



УКРАЇНА

(19) UA (11) 91822 (13) C2
(51) МПК (2009)
C07D 498/04 (2006.01)
A61K 31/41
A61P 31/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

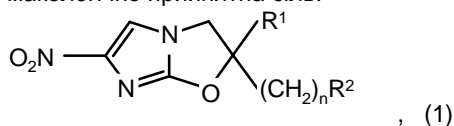
ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) СПОЛУКА 2,3-ДІГІДРО-6-НІТРОІМІДАЗО[2,1-b]ОКСАЗОЛУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТУБЕРКУЛЬОЗУ

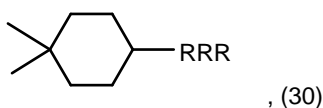
1

2

(21) а200605975
(22) 29.10.2004
(24) 10.09.2010
(86) PCT/JP2004/016492, 29.10.2004
(31) 2003-373206
(32) 31.10.2003
(33) JP
(31) 2004-111720
(32) 06.04.2004
(33) JP
(46) 10.09.2010, Бюл.№ 17, 2010 р.
(72) ЦУБОУЧИ ХІДЕЦУГУ, JP/JP, САСАКІ ХІРОФУ-
МІ, JP/JP, ІТОТАНІ МОТОХІРО, JP/JP, ХАРАГУТІ
ЙОСИКАДЗУ, JP/JP, МІЯМУРА СІН, JP/JP, МАЦУ-
МОТО МАКОТО, JP/JP, ХАСІЗУМЕ ХІРОЮКІ,
JP/JP, ТОМІСІГЕ ТАЦУО, JP/JP, КАВАСАКІ МА-
САНОРІ, JP/JP, ОГУРО КІНУЕ, JP/JP, СУМІДА ТА-
КУМІ, JP/JP, ХАСЕГАВА ТАКЕСІ, JP/JP, ТАНАКА
КАДЗУО, JP/JP, ТАКЕМУРА ІСАО, JP/JP
(73) ОЦУКА ФАРМАС'ЮТІКЕЛ КО., ЛТД., JP
(56) WO 2004/035547 A
WO 2004/033463 A
(57) 1. Сполука 2,3-дигідро-6-нітроімідазо[2,1-
b]оксазолу, представлена наступною загальною
формулою (1), її оптично активна форма або фар-
макологічно прийнятна сіль:



де R^1 представляє атом водню або C1-C6-алкільну групу,
 n представляє ціле число від 0 до 6,
 R^1 та $-(CH_2)_nR^2$ можуть бути зв'язаними один з од-
ним разом з сусідніми атомами вуглецю, утворюю-
чи спірокільце, представлене наступною загаль-
ною формулою (30):



де RRR представляє піперидильну групу [де у пі-
перидиновому кільці якої принаймні одна група
може бути заміщена феноксигрупою (де у феніль-
ному кільці якої може бути замісником принаймні

одна група, вибрана з-поміж атома галогену, гало-
гензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної
групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-
алкоксигрупи)], а

R^2 представляє одну з наступних груп (а)-(у):

(а) фенільну групу (де у фенільному кільці якої
принаймні одна група може бути заміщена піperi-
дильною групою [де у піперидиновому кільці якої
принаймні одна група може бути заміщена фенок-
сигрупою (де у фенільному кільці якої може бути
замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж
атома галогену, галогензаміщеної або незаміще-
ної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або
незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи)]);

(б) бензотіазолілоксигрупу (де у бензотіазольному
кільці якої може бути замісником принаймні одна з
наступних груп (b-1)-(b-5):

(b-1) фенільна група [де у фенільному кільці якої
може бути замісником принаймні одна група, виб-
рана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної
або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галоген-
заміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи],

(b-2) піперазинільна група [де у піперазиніновому
кільці може бути замісником принаймні одна група,
вибрана з-поміж феніл-C1-C6-алкільної групи (де
фенільна група може бути заміщена принаймні
одною групою, вибраною з-поміж атома галогену,
галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-
алкільної групи та галогензаміщеної або неза-
міщеної C1-C6-алкоксигрупи), феніл-C2-C6-
алкенільної групи (де фенільна група може бути
заміщена принаймні одною групою, вибраною з-
поміж атома галогену, галогензаміщеної або неза-
міщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміще-
ної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи) та фені-
льної групи (де фенільна група може бути
заміщена принаймні одною групою, вибраною з-
поміж атома галогену, галогензаміщеної або неза-
міщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміще-
ної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи)],

(b-3) піперидильна група [де у піперидиновому
кільці якої принаймні одна група може бути замі-
щена аміногрупою (де аміногрупа може бути замі-
щена принаймні одною групою, вибраною з-поміж
фенільної групи [де у фенільному кільці якої при-
наймні одна група може бути заміщена групою,

(13) C2

(11) 91822

(19) UA

[illegible]

галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи));

(f) 1,2,3,4-тетрагідронафтилоксигрупу (де у 1,2,3,4-тетрагідронафталіновому кільці може бути замісником принаймні одна оксогрупа);

(g) 2Н-хроменілоксигрупу (де у 2Н-хроменовому кільці може бути замісником принаймні одна оксогрупа);

(h) нафтилоксигрупу (де у нафталіновому кільці може бути замісником принаймні одна піперидильна група [де у піперидиновому кільці якої може бути замісником принаймні одна феноксигрупа (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи)]);

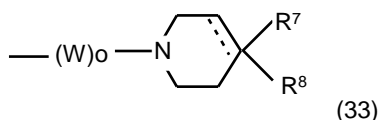
(і) 1,2,3,4-тетрагідроізохіноліноксигрупу (де у 1,2,3,4-тетрагідроізохіноліновому кільці може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж С1-С6-алкоксикарбонільної групи, феніл-С1-С6-алкільної групи [де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи] та фенільної групи [де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи]);

(j) групу $\text{-NR}^{22}\text{R}^{23}$ (де R^{22} представляє атом водню або C1-C6-алкільну групу, а R^{23} представляє принаймні одну групу, вибрану з-поміж (j-1)-(j-5):

(j-1) фенільної групи [де у фенільному кільці замісником може бути принаймні одна піперидильна група (де у піперидиновому кільці якої може бути замісником принаймні одна феноксигрупа [де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи]]],

(j-2) феніл-С1-С6-алкільної групи [де у фенільному кільці може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж піперидильної групи (де у піперидиному кільці замісником може бути феноксигрупа [де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи]) та групи -NR²⁴R²⁵ (де R²⁴ представляє атом водню або С1-С6-алкільну групу, а R²⁵ представляє феніл-С2-С6-алкенільну групу [де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи])],

(j-3) піперидил-С1-С6-алкільної групи [де у піперидиновому кільці може бути замісником принаймні одна фенільна група (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи)],



(де W та o ті самі, що вище, пунктирна лінія означає зв'язок який може бути подвійним, а коли пунктирна лінія представляє подвійний зв'язок, R^8 є заміщеним; R^7 представляє атом водню, гідроксильну групу, C1-C6-алкоксигрупу або фенільну групу [де у фенільному кільці може бути замісником галогену]; і R^8 представляє будь-яку з нижченаведених груп (1)-(63):

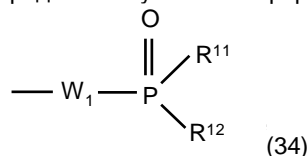
(1) феніл-C1-C6-алкоксизаміщену C1-C6-алкільну групу (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж C1-C4-алкілендіоксигрупи, атома галогену, ціаногрупи, фенільної групи, феніл-C1-C6-алкоксигрупи, феніл-C2-C6-алкенільної групи, феноксигрупи, C1-C6-алкілтіогрупи, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи);

(2) феніл-C1-C6-алкоксигрупу (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж ціаногрупи, фенільної групи, C1-C6-алкоксикарбонільної групи, феноксигрупи, C1-C6-алкілтіогрупи, атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи);

(3) феніл-C2-C6-алкенілоксигрупу (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи);

(4) групу $-(W)o-NR^9R^{10}$ (де W та o ті самі, що вище, а R^9 та R^{10} є однакові або різні і представляють кожний: атом водню; C1-C6-алкільну групу, яка може мати гідроксильну групу у ролі замісника; C1-C6-алканільну групу; C1-C6-алкоксикарбонільну групу; феніл-C1-C6-алкоксикарбонільну групу [де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи]; фенільну групу [де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи]; аміногрупу, яка може мати у ролі замісника групу, вибрану з-поміж C1-C6-алканільної групи та C1-C6-алкоксикарбонільної групи, фенільну групу, феноксигрупу (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи), аміносальфонільну групу, 1,2,3,4-тетрагідрокінолінову групу (де 1,2,3,4-тетрагідрокінолінове кільце може бути заміщене принаймні одною оксогрупою), C1-C6-алкілсульфонільну групу, C3-C8-циклоалкільну групу, нітрогрупу, ціаногрупу, C1-C6-алкілтіогрупу, фенілсульфонільну групу (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група,

вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи), гідроксизаміщену C1-C6-алкільну групу та групу, представлену хімічною формулою (34):



(де W_1 - C1-C6-алкіленова група, а R^{11} та R^{12} однакові або різні й представляють кожний C1-C6-алкоксигрупу); феніл-C1-C6-алкільну групу [де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж C1-C4-алкілендіоксигрупи, фенільної групи (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи), групу $-N(R^{11A})R^{12A}$ (де R^{11A} та R^{12A} однакові або різні й представляють кожний атом водню, C1-C6-алкільну групу або фенільну групу, причому R^{11A} та R^{12A} можуть зв'язуватися між собою разом із сусідніми атомами вуглецю прямо або через атоми азоту, кисню або сірки, утворюючи 5-7-членне насичене гетероциклічне кільце), феноксигрупу (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи), феніл-C1-C6-алкоксигрупу, амінозаміщену C1-C6-алкоксигрупу, яка може мати C1-C6-алкільну групу у ролі замісника, атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6-алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6-алкоксигрупу]; бензофурил-C1-C6-алкільну групу [де у бензофурановому кільці може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи]; фенілсульфонільну групу [де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи, C1-C4-алкілендіоксигрупи]; феноксикарбонільну групу [де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи]; феніл-C2-C6-алкенільну групу [де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи]; C1-C6-алкоксизаміщену C1-C6-алкільну групу; C2-C6-алкенільну групу; C1-C6-алкоксизаміщену C2-C6-алканільну групу; C3-C8-циклоалкілзаміщену C1-C6-алкільну групу; фенокі-C1-C6-алкільну групу [де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної

*C1CCN(RR)CC1

(7) карбаміолокисзаміщену С1-С6-алкільну групу (де аміногрупа може бути замінена принаймні одною групою, вибраною з-поміж С1-С6-алкільної групи, феніл-С1-С6-алкільної групи, С3-С8-циклоалкільної групи, нафтильної групи, 2,3-дигідро-1Н-інденільної групи, 2,3-дигідробензофурильної групи та фенільної групи [де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж С1-С4-алкілендіоксигрупи, ціаногрупи, феноксигрупи, С1-С6-алкіліїгруппи, С1-С6-алканойльної групи, фенільної групи, феніл-С1-С6-алкільної групи, атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-

С10-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С10-алкоксигрупи];

(8) феноксі-С1-С6-алкільну групу (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену; С1-С4-алкілендіоксигрупи; С1-С6-алкоксикарбонільної групи; фенільної групи; феноксигрупи; піролільної групи; бензотіазолільної групи; 1,2,4-триазолільної групи; імідазолільної групи; ізоксазолільної групи; бензоксазолільної групи; бензотриазолільної групи; ціаногрупи; нітрогрупи; С2-С6-алкенільної групи; С1-С6-алканолільної групи; С1-С6-алкоксикарбонільзаміщеної С1-С6-алкільної групи; С1-С6-алканолільзаміщеної С1-С6-алкільної групи; групи $-N(R^{11B})R^{12B}$ (де R^{11B} та R^{12B} однакові або різні й кожний представляє атом водню, С1-С6-алкільну групу, С1-С6-алканолільну групу або фенільну групу, причому R^{11B} та R^{12B} можуть зв'язуватися між собою разом із сусідніми атомами азоту прямо або через атоми азоту, кисню або сірки, утворюючи 5-7-членне насичене гетероциклічне кільце, у якому може бути заміщена принаймні одною групою, вибраною з-поміж С1-С6-алкоксикарбонільної групи та аміногрупи [де аміногрупа може бути заміщена принаймні одною групою, вибраною з-поміж фенільної групи (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи) та С1-С6-алкільної групи]); феніл-С1-С6-алкоксигрупи; феніл-С1-С6-алкільної групи; С1-С6-алкілтіогрупи; С3-С8-циклоалкільної групи; галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С10-алкоксигрупи);

(9) тетрагідропіранілоксі-С1-С6-алкільну групу;

(10) гідроксилзаміщену С1-С6-алкільну групу;

(11) фурил-С1-С6-алкоксизаміщену С1-С6-алкільну групу (де у фурановому кільці може бути замісником принаймні одна С1-С6-алкоксикарбонільна група);

(12) тетразоліл-С1-С6-алкоксизаміщену С1-С6-алкільну групу (де у тетразоліному кільці може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж фенільної групи (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи), феніл-С1-С6-алкільної групи та С3-С8-циклоалкіл-С1-С6-алкільної групи);

(13) ізоксазоліл-С1-С6-алкоксизаміщену С1-С6-алкільну групу (де у ізоксазоліному кільці може бути замісником принаймні одна С1-С6-алкільна група);

(14) бензотієніл-С1-С6-алкоксизаміщену С1-С6-алкільну групу (де у бензотієніловому кільці може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи);

(15) 1,3,4-оксадіазоліл-С1-С6-алкоксизаміщену С1-С6-алкільну групу (де у 1,3,4-оксадіазоліному кільці може бути замісником фенільна група [де у фенільному кільці якої може бути замісником при-

наймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи]);

(16) С2-С6-алкінілоксизаміщену С1-С6-алкільну групу;

(17) нафтил-С1-С6-алкоксизаміщену С1-С6-алкільну групу;

(18) 1,2,4-оксадіазоліл-С1-С6-алкоксизаміщену С1-С6-алкільну групу [де у 1,2,4-оксадіазоліному кільці може бути замісником фенільна група];

(19) піридил-С1-С6-алкоксизаміщену С1-С6-алкільну групу [де у піридиновому кільці може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи];

(20) тіазоліл-С1-С6-алкоксизаміщену С1-С6-алкільну групу [де у тіазоліному кільці може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж фенільної групи (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи) та С1-С6-алкільної групи];

(21) 1,2,3,4-тетрагідронафтил-С1-С6-алкоксизаміщену С1-С6-алкільну групу [де у 1,2,3,4-тетрагідронафталеновому кільці може бути замісником принаймні одна С1-С6-алкільна група];

(22) карбамоіл-С1-С6-алкоксизаміщену С1-С6-алкільну групу [де аміногрупа може бути заміщена принаймні одною групою, вибраною з-поміж С3-С8-циклоалкільної групи та фенільної групи (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи)];

(23) бензофурил-С1-С6-алкоксизаміщену С1-С6-алкільну групу [де у бензофурановому кільці може бути замісником принаймні одна ціаногрупа];

(24) бензофурил-С1-С6-алкільну групу [де у бензофурановому кільці може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи];

(25) феноксигрупу [де у фенільному кільці може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж феніл-С1-С6-алкоксигрупи, С3-С8-циклоалкільної групи, С7-С10-алкоксигрупи та феноксигрупи];

(26) нафтилоксигрупу;

(27) 2,3-дигідробензофурилоксигрупу [де у 2,3-дигідробензофурановому кільці може бути замісником принаймні одна оксогрупа];

(28) бензотіазолілоксигрупу [де у бензотіазоліному кільці може бути замісником принаймні одна С1-С6-алкільна група];

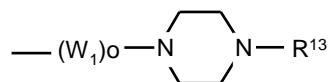
(29) 1,2,3,4-тетрагідронафтилоксигрупу [де у 1,2,3,4-тетрагідронафталеновому кільці може бути замісником принаймні одна оксогрупа];

(30) дибензофурилоксигрупу;

(31) хінолілоксигрупу;

(32) фурил-С1-С6-алкоксигрупу [де у фурановому кільці може бути замісником принаймні одна С1-С6-алкоксикарбонільна група];
 (33) тетразоліл-С1-С6-алкоксигрупу [де у тетразольному кільці може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж феніл-С1-С6-алкільної групи та С3-С8-циклоалкіл-С1-С6-алкільної групи];
 (34) 1,2,4-оксадіазоліл-С1-С6-алкоксигрупу [де у 1,2,4-оксадіазольному кільці може бути замісником фенільна група (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи)];
 (35) бензотієніл-С1-С6-алкоксигрупу [де у бензотієновому кільці може бути замісником принаймні один атом галогену];
 (36) ізоксазоліл-С1-С6-алкоксигрупу [де у ізоксазольному кільці може бути замісником принаймні одна С1-С6-алкільна група];
 (37) 1,3,4-оксадіазоліл-С1-С6-алкоксигрупу [де у 1,3,4-оксадіазольному кільці може бути замісником принаймні одна фенільна група (де у фенільному кільці може бути замісником принаймні одна С1-С6-алкільна група)];
 (38) нафтил-С1-С6-алкоксигрупу;
 (39) піридил-С1-С6-алкоксигрупу (де у піридиновому кільці може бути замісником принаймні одна галогензаміщена або незаміщена С1-С6-алкільна група);
 (40) тіазоліл-С1-С6-алкоксигрупу [де у тіазольному кільці може бути замісником принаймні одна фенільна група (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи)];
 (41) 1,2,3,4-тетрагідронафтил-С1-С6-алкоксигрупу (де у 1,2,3,4-тетрагідронафтаденовому кільці може бути замісником принаймні одна С1-С6-алкільна група);
 (42) фенокі-С1-С6-алкоксигрупу (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи);
 (43) карбамоіл-С1-С6-алкоксигрупу [де аміногрупа може бути заміщена принаймні одною групою, вибраною з-поміж С3-С8-циклоалкільної групи та фенільної групи (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи)];
 (44) бензофурил-С1-С6-алкоксигрупу (де у бензофурановому кільці може бути замісником принаймні одна ціаногрупа);
 (45) нафтилоксі-С1-С6-алкільну групу (де у нафтаденовому кільці може бути замісником принаймні одна С1-С6-алкоксигрупа);
 (46) бензотіазолілоксі-С1-С6-алкільну групу (де у бензотіазольному кільці може бути замісником принаймні одна С1-С6-алкоксигрупа);

(47) хінолілоксі-С1-С6-алкільну групу (де у хіноліновому кільці може бути замісником принаймні одна С1-С6-алкоксигрупа);
 (48) 2,3-дигідробензофурилоксі-С1-С6-алкільну групу (де у 2,3-дигідробензофурановому кільці може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж С1-С6-алкільної групи та оксогрупи);
 (49) 1,2,3,4-тетрагідронафтилоксі-С1-С6-алкільну групу (де у 1,2,3,4-тетрагідронафтаденовому кільці може бути замісником принаймні одна оксогрупа);
 (50) 2,3-дигідро-1Н-інденілоксі-С1-С6-алкільну групу (де у 2,3-дигідро-1Н-інденовому кільці може бути замісником принаймні одна оксогрупа);
 (51) бензоксатіоланілоксі-С1-С6-алкільну групу (де у бензоксатіолановому кільці може бути замісником принаймні одна оксогрупа);
 (52) ізохінолілоксі-С1-С6-алкільну групу;
 (53) піридилоксі-С1-С6-алкільну групу;
 (54) дибензофурилоксі-С1-С6-алкільну групу;
 (55) 2Н-1-бензопіранілоксі-С1-С6-алкільну групу (де у 2Н-1-бензопірановому кільці може бути замісником принаймні одна оксогрупа);
 (56) бензоізоксазолілоксі-С1-С6-алкільну групу;
 (57) бензофуразанілоксі-С1-С6-алкільну групу;
 (58) хіноксалілоксі-С1-С6-алкільну групу;
 (59) С1-С6-алкокі-С1-С6-алкоксизаміщену С1-С6-алкільну групу;
 (60) тієніл-С1-С6-алкоксизаміщену С1-С6-алкільну групу (де у тієфеновому кільці принаймні може бути замісником один атом галогену);
 (61) феніл-С2-С6-алкенілоксизаміщену С1-С6-алкільну групу (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи);
 (62) хіноліл-С1-С6-алкоксизаміщену С1-С6-алкільну групу; та
 (63) піперидилкарбоніл-С1-С6-алкоксизаміщену С1-С6-алкільну групу,
 крім того R^7 та R^8 разом можуть утворювати групу $=C(R^{29})(R^{30})$, де R^{29} та R^{30} однакові або різні й кожний представляє атом водню, С1-С6-алкільну групу або фенільну групу [де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи];
 (iii) група, представлена наступною хімічною формулою (36):




(36)

(де W_1 та o ті самі, що вище, а R^{13} представляє 2,3-дигідро-1Н-інденільну групу; бензотієнільну групу; феніл-С2-С10-алкенільну групу [де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, С1-С4-алкілендіоксигрупи, С1-С6-алкілтіогрупи, бензоїльної групи, ціаногрупи, нітрогрупи, С2-С6-алканойльної групи, аміногрупи, яка може мати С1-С6-алкільну групу у ролі замісника, гідроксильної групи, феніл-С1-С6-алкоксигрупи, феноксигрупи, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незамі-

[illegible]

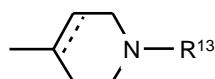
[де у піперидиновому кільці може бути замісником принаймні одна феніл-С2-С6-алкенільна група (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи)]; фереоцензаміщену С1-С6-алкільну групу; індоліл-С1-С6-алкільну групу (де у індольному кільці може бути замісником принаймні один атом галогену); феніл-С2-С6-алкінільну групу; фенільну групу [де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж С1-С4-алкілендіоксигрупи, фенільної групи, С1-С6-алкокаскарбонільної групи, гідроксильної групи та феноксигрупи (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи)]; бензофурильної групи [де у бензофурановому кільці може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену та С1-С6-алкільної групи]; бензотіазолільну групу [де у бензотіазоліновому кільці може бути замісником принаймні одна оксогрупа]; бензотієнільну групу [де у бензотієфеновому кільці може бути замісником принаймні один атом галогену]; нафтильну групу; 1,2,3,4-тетрагідрокіноліньну групу [де у 1,2,3,4-тетрагідрокіноліновому кільці може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж оксогрупи та С1-С6-алкільної групи]; бензоізоксазолільну групу; 2,3-дигідробензофурильну групу; 1,2-дигідрокіноліньну групу [де у 1,2-дигідрокіноліновому кільці може бути замісником принаймні одна оксогрупа]; 1,2,3,4-тетрагідрокіназоліньну групу [де у 1,2,3,4-тетрагідрокіназоліновому кільці може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж оксогрупи та С1-С6-алкільної групи]; бензоциклогептильну групу; феноксі-С1-С6-алкільну групу [де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи]; бензотієнілзаміщену С1-С6-алкільну групу [де у бензотієфеновому кільці може бути замісником принаймні один атом галогену]; нафтилзаміщену С1-С6-алкільну групу (де у нафталіновому кільці може бути замісником принаймні одна С1-С6-алкоксигрупа); піридилзаміщену С1-С6-алкільну групу [де у піридиновому кільці може бути замісником принаймні один атом галогену]; фурилзаміщену С1-С6-алкільну групу [де у фурановому кільці може бути замісником принаймні одна нітрогрупа]; тієнілзаміщену С1-С6-алкільну групу [де у тієфеновому кільці може бути замісником принаймні один атом галогену]; тіазолілзаміщену С1-С6-алкільну групу [де у тіазольному кільці може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж С1-С6-алкільної групи та фенільної групи (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи)]; тетразолілзаміщену С1-С6-алкільну групу [де у



(37)

кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи та феноксизаміщеної фенільної групи (де у фенільному кільці може бути замісником принаймні одна галогензаміщена або незаміщена С1-С6-алкоксигрупа));

(v) група, представлена наступною хімічною формулою (38):



(38)

$$\begin{array}{c} \text{N}-\text{R}^{19} \\ \parallel \\ \text{C} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{---} \quad \text{R}^{20} \end{array}$$

(39)

(де R^{19} представляє C1-C6-алкоксигрупу, а R^{20} представляє фенільну групу [де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи]);
(viii) група $-\text{CHR}^{20}\text{R}^{21}$

(viii) група $-CHR^{20}R^{21}$

(де R^{20} той самий, що вище, а R^{21} представляє аміногрупу, яка може мати C1-C6-алکیلну групу у ролі замісника);

(ix) 1,2,3,4-тетрагідроізохіноліньна група (де у 1,2,3,4-тетрагідроізохіноліновому кільці може бути замісником принаймні одна аміногрупа [де аміногрупа може бути заміщена принаймні одною групою, вибраною з-поміж феніл-С1-С6-алкільної групи (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи) та С1-С6-алкільної групи]);

(х) оксазолільна група (де у оксазоліному кільці може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж фенільної групи [де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи], C1-C6-алкільної групи та піперидинільної групи [де у піперидиновому кільці може бути замісником принаймні одна феноксигрупа (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи)]);

(xi) ізоіндолінільна група (де у ізоіндоліновому кільці може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи);

(хii) тіазолільна група (де у тіазольному кільці може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж фенокси-С1-С6-алкільної групи [де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи]; фенільної групи [де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи]; феніл-С1-С6-алкільної групи [де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи]; групи $-(W_1)_nOR^{31}R^{32}$ [де W_1 та o ті самі, що вище, а R^{31} та R^{32} однакові або різні й представляють кожний атом водню, С1-С6-алкільну групу, фенільну групу (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи) або феніл-С1-С6-алкільну групу (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи)]; піперазинільної групи [де у піперазиновому кільці може

галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи);

(xxi) імідазолільна група [де у імідазоліному кільці може бути замісником принаймні одна фенільна група (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи)]; та

(xxii) фенілсульфінільна група (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи)];

(s) імідазолільну групу (де у імідазоліному кільці може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену та нітрогрупи);

(t) ізоіндоліноксигрупу [де у ізоіндоліновому кільці може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж C1-C6-алкоксикарбонільної групи, феніл-C1-C6-алкільної групи (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж бензофурильної групи, атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи), феніл-C2-C6-алкенільної групи (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи), фурил-C1-C6-алкільної групи [де у фурановому кільці може бути замісником принаймні одна фенільна група (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи)], піридил-C1-C6-алкільної групи [де у піридиновому кільці може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж фурильної групи та фенільної групи (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи)], бензофурил-C1-C6-алкільної групи (де у бензофурановому кільці може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи), бензотієніл-C1-C6-алкільної групи (де у бензотіофеновому кільці може бути замісником принаймні один атом галогену), бензофурил-C2-C6-алкенільної групи (де у бензофурановому кільці може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи), тіазолільної групи [де у тіазольному кільці може бути замісником принаймні одна фенільна група (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи)];

щеної C1-C6-алкоксигрупи]] та феноксі-C1-C6-алкільної групи (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи)];

(u) бензотіазолідинілоксигрупу [де у бензотіазолідиновому кільці може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж оксогрупи та феніл-C1-C6-алкільної групи (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галоген-

200909891 52642 13

200912450 52649 4

200913047 52655 4

201000997 52703 2

201001161 52705 3

201001294 52713 4

201001451 52727 2

201001839 52745 3

201002205 52775 4

201002556 52798 2

201002590 52800 5

201002675 52807 3

201002811 52824 2

201003120 52837 3

201003196 52843 3

201003241 52845 2

201003671 52868 2

201003720 52873 4

201003770 52880 3

201003821 52884 2

201003987 52888 3

201004153 52898 2

201004276 52905 2

201004416 52912 3

201005076 52920 4

201007834 52952 2

200709758 91845 7

200709866 91846 17

200803284 91872 11

200807613 91883 5

200807851 91885 3

200811209 91901 2

200900175 91920 4

200900183 91921 4

заміщен 200903586 91939 2 ої або не-

заміщеної C1-C6-алкоксигрупи)];

(v) індолілоксигрупу [де у індоліновому кільці може бути замісником принаймні одна феніл-C1-C6-алкільна група (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи)];

(у) індолінілоксигрупу [де у індоліновому кільці може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж феніл-С1-С6-алкільної групи (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6-алкоксигрупи) та оксогрупи].

2. Сполука 2,3-дигідро-6-нітроїмідазо[2,1-b]оксазолу, її оптично активна форма або фармакологічно прийнятна сіль за п. 1, де R² представляє групу, що описана у будь-якому з підпунктів (a)-(c), (e)-(h), (j)-(q) та (s)-(y).

3. Сполука 2,3-дигідро-6-нітроїмідазо[2,1-*b*]оксазолу, її оптично активна форма або фармакологічно прийнятна сіль за п. 1, де R^2 представляє групу, що описана у підпункті (d).

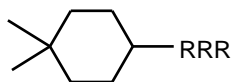
4. Сполука 2,3-дигідро-6-нітроїмідазо[2,1-b]оксазолу, її оптично активна форма або фармакологічно прийнятна сіль за п. 1, де R² представляє групу, що описана у підпункті (i).

5. Сполука 2,3-дигідро-6-нітроїмідазо[2,1-b]оксазолу, її оптично активна форма або фармакологічно прийнята сіль за п. 1, де R² представляє групу, що описана у підпункті (r).

6. Сполука 2,3-дигідро-6-нітроїмідазо[2,1-*b*]оксазолу, її оптично активна форма або фармакологічно прийнятна сіль за п. 1, де R¹ є атом водню.

7. Сполука 2,3-дигідро-6-нітроїмідазо[2,1-b]оксазолу, її оптично активна форма або фармакологічно прийнятна сіль за п. 1, де R¹ - C1-C6-алкільна група.

8. Сполука 2,3-дигідро-6-нітроімідазо[2,1-b]оксазолу, її оптично активна форма або фармакологічно прийнятна сіль за п.1, де R¹ та -(CH₂)_nR² можуть зв'язуватися між собою, утворюючи спіро-кільце разом із сусіднім атомом вуглецю, представлене наступною формулою (30):


$$, \quad (30)$$

де RRR представляє піперидильну групу [де у піперидиновому кільці може бути замісником принаймні одна феноксигрупа (де у фенільному кільці якої може бути замісником принаймні одна група, вибрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6-алкоксигрупи)].

9. Сполука 2,3-дигідро-6-нітроімідазо[2,1-b]оксазолу, її оптично активна форма або фармакологічно прийнятна сіль за пп. 6 або 7, де R³ представляє групу, описану у підпункті (i).

10. Сполука 2,3-дигідро-6-нітроїмідазо[2,1-b]оксазолу, її оптично активна форма або фармакологічно прийнятна сіль за пп. 6 або 7, де R³ представляє групу, описану у підпункті (ii).

11. Сполука 2,3-дигідро-6-нітроімідазо[2,1-b]оксазолу, її оптично активна форма або фармакологічно прийнятна сіль за пп. 6 або 7, де R³ представляє групу, описану у підпункті (iii).

12. Сполука 2,3-дигідро-6-нітроімідазо[2,1-b]оксазолу, її оптично активна форма або фармакологічно прийнятна сіль за пп. 6 або 7, де R³ представляє групу, описану у підпункті (iv).

13. Сполука 2,3-дигідро-6-нітроімідазо[2,1-b]оксазолу, її оптично активна форма або фармакологічно прийнятна сіль за пп. 6 або 7, де R³ представляє групу, описану у підпункті (v).

14. Сполука 2,3-дигідро-6-нітроімідазо[2,1-b]оксазолу, її оптично активна форма або фармакологічно прийнятна сіль за пп. 6 або 7, де R³ представляє групу, описану у підпункті (vi).

15. Сполука 2,3-дигідро-6-нітроімідазо[2,1-b]оксазолу, її оптично активна форма або фармакологічно прийнятна сіль за пп. 6 або 7, де R³ представляє групу, описану у підпункті (vii).

16. Сполука 2,3-дигідро-6-нітроімідазо[2,1-b]оксазолу, її оптично активна форма або фармакологічно прийнятна сіль за пп. 6 або 7, де R³ представляє групу, описану у підпункті (viii).

17. Сполука 2,3-дигідро-6-нітроімідазо[2,1-b]оксазолу, її оптично активна форма або фармакологічно прийнятна сіль за пп. 6 або 7, де R³ представляє групу, описану у підпункті (ix).

18. Сполука 2,3-дигідро-6-нітроїмідазо[2,1-b]оксазолу, її оптично активна форма або фармакологічно прийнятна сіль за пп. 6 або 7, де R³ представляє групу, описану у підпункті (x).

19. Сполука 2,3-дигідро-6-нітроімідазо[2,1-b]оксазолу, її оптично активна форма або фармакологічно прийнятна сіль за пп. 6 або 7, де R³ представляє групу, описану у підпункті (xi).

20. Сполука 2,3-дигідро-6-нітроімідазо[2,1-b]оксазолу, її оптично активна форма або фармакологічно прийнятна сіль за пп. 6 або 7, де R³ представляє групу, описану у підпункті (xii).

21. Сполука 2,3-дигідро-6-нітроімідазо[2,1-b]оксазолу, її оптично активна форма або фармакологічно прийнятна сіль за пп. 6 або 7, де R³ представляє групу, описану у підпункті (xiii).

22. Сполука 2,3-дигідро-6-нітроїмідазо[2,1-b]оксазолу, її оптично активна форма або фармакологічно прийнятна сіль за пп. 6 або 7, де R³ представляє групу, описану у підпункті (xiv).

23. Сполука 2,3-дигідро-6-нітроїмідазо[2,1-b]оксазолу, її оптично активна форма або фармакологічно прийнятна сіль за пп. 6 або 7, де R³ представляє групу, описану у підпункті (xv).

24. Сполука 2,3-дигідро-6-нітроїмідазо[2,1-b]оксазолу, її оптично активна форма або фармакологічно прийнятна сіль за пп. 6 або 7, де R³ представляє групу, описану у підпункті (xvi).

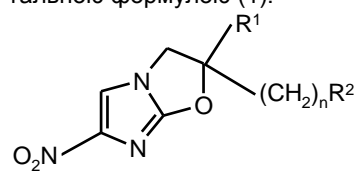
25. Сполука 2,3-дигідро-6-нітроїмідазо[2,1-b]оксазолу, її оптично активна форма або фармакологічно прийнятна сіль за пп. 6 або 7, де R³ представляє групу, описану у підпункті (xvii).

26. Сполука 2,3-дигідро-6-нітроімідазо[2,1-b]оксазолу, її оптично активна форма або фарма-

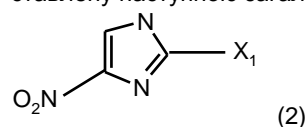
[illegible]

іл}феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,
 (S)-2-метил-6-нітро-2-[4-{4-[4-(4-трифторметилфеніл)піперазин-1-іл]піперидин-1-іл}феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,
 2-метил-6-нітро-2-[4-{4-[4-(4-трифторметоксифенокси)бензил]піперазин-1-іл}феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,
 (R)-2-метил-6-нітро-2-[4-{4-[4-(4-трифторметоксифенокси)бензил]піперазин-1-іл}феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,
 (S)-2-метил-6-нітро-2-[4-{4-[4-(4-трифторметоксифенокси)бензил]піперазин-1-іл}феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,
 6-нітро-2-[4-{4-[3-(4-трифторметоксифеніл)пропіл]піперидин-1-іл}феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,
 (R)-6-нітро-2-[4-{4-[3-(4-трифторметоксифеніл)пропіл]піперидин-1-іл}феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,
 (S)-6-нітро-2-[4-{4-[3-(4-трифторметоксифеніл)пропіл]піперидин-1-іл}феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,
 2-метил-6-нітро-2-[4-[2-(4-трифторметоксифеніл)оксазол-4-іл]феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,
 (R)-2-метил-6-нітро-2-[4-[2-(4-трифторметоксифеніл)оксазол-4-іл]феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,
 (S)-2-метил-6-нітро-2-[4-[2-(4-трифторметоксифеніл)оксазол-4-іл]феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,
 6-нітро-2-[4-[4-(4-хлорфеноксиметил)піперидин-1-іл]феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,
 (R)-6-нітро-2-[4-[4-(4-хлорфеноксиметил)піперидин-1-іл]феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,
 (S)-6-нітро-2-[4-[4-(4-хлорфеноксиметил)піперидин-1-іл]феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,
 2-метил-6-нітро-2-[4-[4-(5-трифторметилбензофуран-2-іл)метилпіперидин-1-іл]феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,
 (R)-2-метил-6-нітро-2-[4-[4-(5-трифторметилбензофуран-2-іл)метилпіперидин-1-іл]феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,
 (S)-2-метил-6-нітро-2-[4-[4-(5-трифторметилбензофуран-2-іл)метилпіперидин-1-іл]феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,
 2-метил-6-нітро-2-[4-[2-(4-хлорфеніл)оксазол-4-іл]феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,

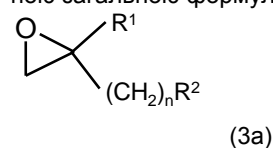
(R)-2-метил-6-нітро-2-[4-[2-(4-хлорфеніл)оксазол-4-іл]феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,
 (S)-2-метил-6-нітро-2-[4-[2-(4-хлорфеніл)оксазол-4-іл]феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,
 6-нітро-2-[4-[4-(4-трифторметилфеноксиметил)піперидин-1-іл]феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,
 (R)-6-нітро-2-[4-[4-(4-трифторметилфеноксиметил)піперидин-1-іл]феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,
 (S)-6-нітро-2-[4-[4-(4-трифторметилфеноксиметил)піперидин-1-іл]феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,
 2-метил-6-нітро-2-[4-[4-(4-бромцинамил)піперазин-1-іл]феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,
 (R)-2-метил-6-нітро-2-[4-[4-(4-бромцинамил)піперазин-1-іл]феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,
 (S)-2-метил-6-нітро-2-[4-[4-(4-бромцинамил)піперазин-1-іл]феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,
 2-метил-6-нітро-2-[2-(4-трифторметоксифеніл)-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-6-ілоксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу,
 (R)-2-метил-6-нітро-2-[2-(4-трифторметоксифеніл)-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-6-ілоксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу та
 (S)-2-метил-6-нітро-2-[2-(4-трифторметоксифеніл)-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-6-ілоксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.
 32. Протитуберкульозний засіб, який **відрізняється** тим, що містить сполуку 2,3-дигідро-6-нітроімідазо[2,1-b]оксазолу, її оптично активну форму або фармакологічно прийнятну сіль за п. 1.
 33. Спосіб одержання сполуки, представленої загальною формулою (1):



(де R^1 , R^2 та n мають значення, наведені у п. 1), згідно з яким:
 проводять реакцію сполуки 4-нітроімідазолу, представлену наступною загальною формулою (2):

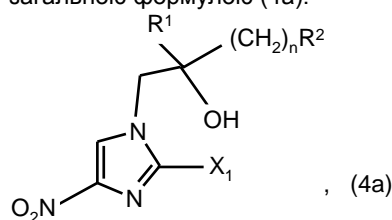


(де X_1 представляє атом галогену або нітрогрупу) з епоксидною сполукою, представленою наступною загальною формулою (3а):



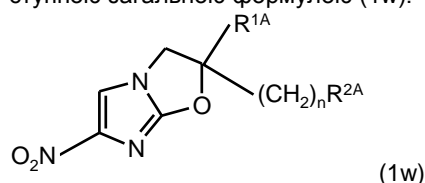
(де R^1 , R^2 та n мають значення, наведені у п. 1),

з одержанням сполуки, представленої наступною загальною формулою (4a):



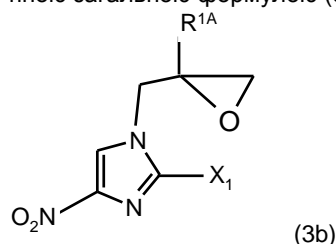
де R^1 , R^2 та n мають значення, наведені у п. 1, а X^1 представляє атом галогену або нітрогрупу, після чого закривають кільце в одержаній сполуці, представлений вищенаведеною загальною формулою (4a).

34. Спосіб одержання сполуки, представленої наступною загальною формулою (1w):



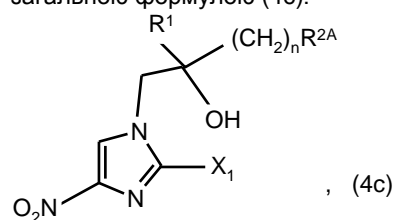
(де R^{1A} представляє атом водню або C1-C6-алкільну групу, R^{2A} представляє групу за будь-яким з підпунктів (a)-(y) п. 1, а n - ціле число від 0 до 6), згідно з яким:

проводять реакцію сполуки, представленої наступною загальною формулою (3b):



(де R^{1A} має значення, наведені вище, а X^1 представляє атом галогену або нітрогрупу), із сполукою $R^{2A}H$ (5) або її сіллю, (де R^{2A} представляє групу за будь-яким з підпунктів (a)-(y) п. 1), з

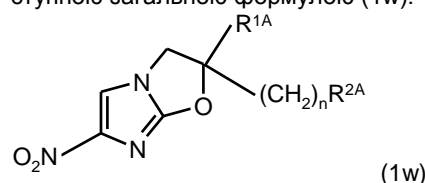
одержанням сполуки, представленої наступною загальною формулою (4c):



де R^1 має значення, наведені у п. 1, R^{2A} представляє групу за будь-яким з підпунктів (a)-(y) п. 1, а X^1 - атом галоген або нітрогрупа;

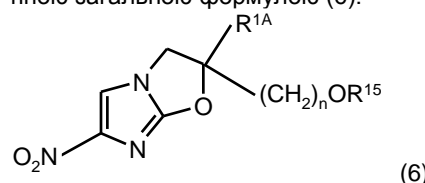
після чого закривають кільце в одержаній сполуці, представлений вищенаведеною загальною формулою (4c).

35. Спосіб одержання сполуки, представленої наступною загальною формулою (1w):



(де R^{1A} , R^{2A} та n мають значення за п. 34), згідно з яким:

проводять реакцію сполуки, представленої наступною загальною формулою (6):



(де R^{1A} та n мають значення за п. 34, а R^1 представляє C1-C6-алкілсульфонільну групу або бензолсульфонільну групу, де C1-C6-алкільна група може бути заміщена), із сполукою $R^{2A}H$ (5) або її сіллю, (де R^{2A} представляє групу за будь-яким з підпунктів (a)-(y) п. 1).

Галузь техніки
Винахід стосується сполуки 2,3-дігідроксимідазо[2,1-b]оксазолу.

Попередній рівень техніки

Серед кислотостійких бактерій відома людська *Mycobacterium tuberculosis*. Вважається, що до третини людства інфіковано цією бактерією. Крім людської *Mycobacterium tuberculosis*, відомі також *Mycobacterium africanus* та *Mycobacterium bovis* з групи *Mycobacterium tuberculosis*. Ці так звані мікобактерії дуже патогенні для людей.

Для лікування туберкульозу застосовуються три засоби - ріфампіцин, ізоніазид та етамбутол (або стрептоміцин), так звані ліки першої лінії, або чотири засоби - три зазначені та піразинамід.

Однак, оскільки лікування туберкульозу потребує надзвичайно тривалого прийому ліків, вони часто стають неефективними, і лікування не дає результатів.

Більш того, щодо зазначених засобів були такі повідомлення: ріфампіцин спричинює гепатопатію, грипоподібний синдром, алергію до ліків, а приймати його разом з іншими ліками протипоказано, бо індукується Р450-пов'язаний ензим; ізоніазид спричинює розлади периферійної нервової системи, а у сполученні з ріфампіцином стає причиною серйозної гепатопатії: етамбутол погіршує зір, порушуючи зоровий нерв; стрептоміцин погіршує слух шкідливою дією на 8-й черепний нерв, а піразинамід є причиною таких розладів, як гепатопатія, подагра завдяки підвищеним рівням сечової кислоти, блювання (A Clinician's Guide to Tuberculosis, Michael D. Iseman 2000 by Lippincott Williams & Wilkins, printed in the USA, ISBN 0-7817-1749-3. Tuberculosis, 2nd edition, Fumiyuki Kuze and Takahide Izumi, Igaku-Shoin Ltd., 1992).

Повідомлялось, що випадки, коли стандартна хіміотерапія не могла бути застосована через побічні реакції на ці ліки, складають 70% (приблизно

23%, 52 випадки) від загальної кількості випадків, коли застосування цих ліків припинялось (всього досліджувалось 228 госпіталізованих пацієнтів) (Kekkaku, vol. 74, 77-82, 1999).

Зокрема, найчастіше відома як побічна реакція гепатотоксичність, яка викликається ріфампіцином, ізоніазидом і етамбутолом із цих 5 ліків, використаних в комбінації при вищезгаданому лікуванні першої лінії. Водночас лікування утруднюють все більш поширені *Mycobacterium tuberculosis* - *Mycobacterium tuberculosis*, стійка до протитуберкульозних ліків, *Mycobacterium tuberculosis*, стійка до багатьох ліків, та подібні.

За даними дослідження CO3 (1996-1999), співвідношення *Mycobacterium tuberculosis*, стійких до усіх існуючих протитуберкульозних ліків, до загальної кількості *Mycobacterium tuberculosis* становить 19%, і опубліковано, що співвідношення *Mycobacterium tuberculosis*, стійких до будь-яких ліків, становить 5,1%. Кількість інфікованих таким стійким до багатьох ліків *Mycobacterium tuberculosis* оцінюється у 60 мільйонів, і існує побоювання, що універсально стійкий штам *Mycobacterium tuberculosis* поширюватиметься й надалі (April 2001, supplement to the journal *Tuberculosis*, the "Scientific Blueprint for TB Drug Development").

Крім того, головною причиною смерті хворих на СНІД є туберкульоз. Повідомлялося, що у 1997 році кількість хворих одночасно на туберкульоз та ВІЛ становила 10700 тисяч (Всесвітній альянс за розробку ліків від туберкульозу). Більш того, вважається, що мішана туберкульоз-ВІЛ інфекція у принаймні 30 разів частіше, ніж за звичайних обставин, приводить до розвитку туберкульозу.

З урахуванням такої ситуації опис перспективного протитуберкульозного засобу є таким: (1) ефективність проти стійкої до багатьох ліків *Mycobacterium tuberculosis*, (2) можливість короткочасної хіміотерапії, (3) менш виражені побічні явища, (4) ефективна дія проти латентної інфекції *Mycobacterium tuberculosis* (наприклад, латентна *Mycobacterium tuberculosis*). (5) можливість орального прийому.

Бактеріями з відомою патогенністю для людини є бактерії нещодавно розповсюджені інфекції МАС (комплексної пташиної внутрішньоклітинної мікобактеріальної інфекції), наприклад, *Mycobacterium avium* та *Mycobacterium intracellulare*, і атипові кислотостійкі бактерії, як *Mycobacterium kansasii*, *Mycobacterium marinum*, *Mycobacterium simiae*, *Mycobacterium scrofulaceum*, *Mycobacterium szulgai*, *Mycobacterium xenopi*, *Mycobacterium malmoense*, *Mycobacterium haemophilum*, *Mycobacterium ulcerans*, *Mycobacterium shimoidei*, *Mycobacterium fortuitum*, *Mycobacterium chelonae*, *Mycobacterium smegmatis* та *Mycobacterium aurum*.

На сьогодні існує небагато ефективних терапевтичних засобів проти цих атипових кислотостійких бактеріальних інфекцій. За існуючих обставин вживають у різних сполученнях протитуберкульозні препарати, (такі як ріфаміцин, ізоніазид, етамбутол, стрептоміцин та канаміцин), ньюкінолон, який є терапевтичним засобом для лікування звичайних бактеріальних інфекцій, мак-

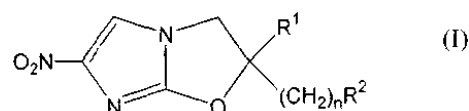
ролідні антибіотики, аміноглікозидні антибіотики та тетрациклінові антибіотики.

Однак у порівнянні з лікуванням звичайних бактеріальних інфекцій лікування атипових кислотостійких бактеріальних інфекцій вимагає тривалого прийому ліків, і є повідомлення про випадки, коли інфекція ставала невиліковною й приводила до летального кінця. Для виходу з існуючої ситуації потрібно створення ефективнішого засобу.

Наприклад, у національній публікації міжнародної заявки № 11-508270 (WO97/01562) йдеться про сполуку 6-нітро-1,2,3,4-тетрагідро[2,1-b]імідазопірану, яка справляє *in vitro* бактерицидну дію проти *Mycobacterium tuberculosis* (штам H37Rv) та стійкої до багатьох ліків *Mycobacterium tuberculosis*, і яка дає терапевтичний ефект на інфікованій туберкульозом тваринній моделі при оральному прийомі, тобто може використовуватися як засіб проти туберкульозу.

Втім, сполука у зазначеній публікації відрізняється від сполуки за цим винаходом своїм базовим скелетом і тому вважається не подібною до заявленої сполуки.

Kuppsuwamy Nagarajan et al. (European Journal of Medicinal Chemistry, 1989, vol. 24, pp. 631-633) сповіщають, що сполуки наступної загальної формули (I)



де R^1 - атом водню або метильна група, а $-(CH_2)_nR^2$ - хлорметильна група, C1-C7 алкільна група, ізопропоксиметильна група, 3-пропенилоксиметильна група або незаміщена феноксиметильна група, та сполуки тієї ж загальної формули (I), де R^1 та $-(CH_2)_nR^2$ зв'язані між собою, утворюючи циклопентанове або циклогексанове кільце (загалом 16 типів сполук) чинять бактерицидну дію проти *Mycobacterium tuberculosis* (штам H37Rv).

Втім, ця публікація описує, що лише 4 з наведених типів сполук є ефективними при оральному введенні. Також там зазначено, що найактивніша з цих сполук, а саме сполука (CGI-17341), представлена зазначеною загальною формулою (I), де R^1 - атом водню, $-(CH_2)_nR^2$ - етил, має мутагенність, а отже, розробку цієї серії сполук як лікарських засобів було припинено.

Крім того, у Dilip R. Astekar et al., *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, Feb. 1993, pp. 183-186 йдеться про антимікробну дію зазначеної сполуки CGI-17341. Згідно цьому звіту, що сполука CGI-17341 чинить бактерицидну дію проти *Mycobacterium tuberculosis* (штам H37Rv) та стійкої до багатьох ліків *Mycobacterium tuberculosis*, але не діє проти атипових кислотостійких бактерій, *Mycobacterium avium*, *Mycobacterium intracellulare*, і *Mycobacterium fortuitum* при дозуванні 250 мкг/мл або менше.

Більш того, в *Journal of Medicinal Chemistry*, 1981, Vol. 24, pp. 601-604 описується, що сполуки 6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу мають

радіосенсибілізаційну властивість чутливість до опромінення до гіпоксичних клітин ссавців.

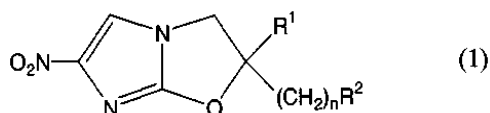
Сутність винаходу

Завданням цього винаходу є створення сполуки, що справляє високу бактерицидну дію на *Mycobacterium tuberculosis* та на стійку до багатьох ліків *Mycobacterium tuberculosis*.

Іще одним завданням винаходу є створення сполуки, що справляє високу бактерицидну дію на атипіві кислотостійкі бактерії.

Внаслідок інтенсивних досліджень винахідники зуміли синтезувати нову сполуку 2,3-дігідроімідазо[2,1-b]оксазолу, яка має високу бактерицидну дію на *Mycobacterium tuberculosis*, на стійку до багатьох ліків *Mycobacterium tuberculosis* та на атипіві кислотостійкі бактерії. Винахід повністю базується на цих результатах.

Винахід представляє сполуку 2,3-дігідро-6-нітроімідазо[2,1-b]оксазолу, представлену наступною загальною формулою (1), її оптично активні форми або її фармацевтично прийнятні солі:



де R¹ - атом водню або C1-6 алкільна група, n - ціле число від 0 до 6, R та (CH₂)_nR можуть зв'язуватися між собою прилеглими атомами вуглецю через атоми азоту, утворюючи спірокільце, представлене загальною формулою (30).



де RRR представляє собою піперидильну групу (де при піперидиновому кільці принаймні одна фенокси група може бути заміщена (де при фенільному кільці може бути заміщена принаймні одна група, обрана з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкоксигрупу)), та

де R представляє групу, що описана в будь-якому з наступних (а)-(у):

(а) фенільна група (де, при фенільному кільці принаймні одна піперидильна група може бути заміщена [де, при піперидиновому кільці принаймні одна фенокси група може бути заміщена (де, при фенільному кільці може бути заміщена принаймні одна обрана з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкоксигрупу)]);

(б) бензотіазолілоксигрупа (де, при бензотіазоліновому кільці може бути заміщена принаймні одна обрана з групи, що містить наступні (b-1)-(b-5):

(b-1) фенільна група [де при фенільному кільці може бути заміщена принаймні одна обрана з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкоксигрупу],

(b-2) піперазинільна група [де, при піперазинільному кільці, може бути заміщена принаймні одна обрана з групи, що містить феніл C1-C6 алкільну групу (де при фенільній групі може бути заміщена принаймні одна обрана з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкоксигрупу), феніл C2-C6 алкільна група (де при фенільній групі може бути заміщена принаймні одна обрана з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкоксигрупу), та фенільну групу (де при фенільній групі може бути заміщена принаймні одна обрана з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкоксигрупу)],

(b-3) піперидильна група [де при піперидиновому кільці може бути заміщена принаймні одна обрана з групи, що містить аміно групу (де при аміно групі може бути заміщена принаймні одна обрана з групи, що містить фенільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщена принаймні одна обрана з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкоксигрупу] та C1-C6 алкільну групу), фенокси групу (де при фенільному кільці може бути заміщена принаймні одна обрана з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкоксигрупу), та феніл C1-C6 алкільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщена принаймні одна обрана з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкоксигрупу)],

(b-4) пірролільна група [де при пірроліновому кільці може бути заміщена принаймні одна обрана з групи, що містить C1-C6 алкільну групу та феніл C1-C6 алкільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщена принаймні одна обрана з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкоксигрупу)], та

(b-5) фенілтіогрупа (де при фенільному кільці може бути заміщена принаймні одна обрана з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкоксигрупу)];

(с) хінолілоксигрупа (де при хіноліновому кільці може бути заміщена принаймні одна обрана з групи, що містить наступні (с-1)-(с-4):

(с-1) атом галогену,

(с-2) фенокси група [де при фенільному кільці може бути заміщена принаймні одна обрана з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкоксигрупу],

(с-3) піперазинільна група [де при піперазинільному кільці може бути заміщена принаймні одна обрана з групи, що містить феніл C1-C6 алкільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщена принаймні одна обрана з групи, що містить

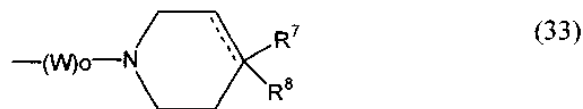
(j-2) феніл С1-С6 алкільна група [де при фенільному кільці заміщена принаймні одна група, що обрана з групи, що містить піперидильну групу (де при піперидиновому кільці заміщена феніксіс група [де при фенільному кільці може бути заміщене

(p) тіазоліл C1-C6 алкокси група (де при тіазольному кільці може бути заміщений принаймні

бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу); бензофурил C2-C6 алкенільну групу (де при бензофурановому кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу); фенокси C1-C6 алкільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу); тiazоліл C1-C6 алкільну групу (де при тiazольному кільці може бути заміщена принаймні одна фенільна група [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]); феніл C1-C6 алкільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить фенільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]; піридил C1-C6 алкільну групу [де при піридиновому кільці може бути заміщена принаймні одна фенільна група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)]; C1-C6 алкоксикарбонільну групу; бензоїльну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу); фенілкарбамоїльну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу); бензотієніл C1-C6 алкільну групу (де при бензотієфеновому кільці може бути заміщений принаймні один атом галогену); індоліл C1-C6 алкільну групу (де при індольному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу); 4H-1,3-бензодіоксинільну групу (де у 4H-1,3-бензодіоксинільному кільці може бути заміщений один атом галогену); бензотієнільну групу; нафтильну групу; хінолільну групу; бензотіазолільну групу (де при бензотіазольному кільці може бути заміщена принаймні одна C1-C6 алкільна група); 2,3-дигідро-1H-інденільну групу (де при 2,3-дигідро-1H-індановому кільці може бути заміщена принаймні одна оксогрупа); або 9H-фторенільну групу або феніл C2-C6 алкенільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галоген-

заміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу));

(ii) група, що представлена наступною хімічною формулою (33):



(де W та o такі самі, як вищезгадані, пунктирна лінія позначає можливий подвійний зв'язок, і якщо він існує, то заміщений лише R⁸; R⁷ являє собою атом водню, гідроксильну групу, C1-C6 алкоксигрупу, або фенільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщений галоген]; та R⁸ являє собою групу, що описана в будь-якій з наступних (1)-(63):

(1) феніл C1-C6 алкоксизаміщена C1-C6 алкільна група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить C1-C4 алкілендіоксигрупу, атом галогену, ціаногрупу, фенільну групу, феніл C1-C6 алкоксигрупу, феніл C2-C6 алкенільну групу, фенокси групу, C1-C6 алкілтіогрупу, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкоксигрупу);

(2) феніл C1-C6 алкоксигрупу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить ціаногрупу, фенільну групу, C1-C6 алкоксикарбонільну групу, феноксигрупу, C1-C6 алкілтіогрупу, атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу);

(3) феніл C2-C6 алкенілоксигрупа (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу);

(4) група -(W)o-NR⁹R¹⁰ (де W та o є такими ж, як вищевказано, та

R⁹ та R¹⁰ однаково або по-різному представляють кожний: атом водню; C1-C6 алкільну групу, що може мати гідроксильну групу у якості замісника; C1-C6 алканойльну групу; C1-C6 алкоксикарбонільну групу; феніл C1-C6 алкоксикарбонільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]; фенільну групу [при фенільному кільці принаймні одно обране з наступної групи може бути заміщене як замісник: атом галогену, галоген заміщена або незаміщена C1-C6 алкільна група, галогензаміщена або незаміщена C1-C6 алкоксигрупа, аміногрупа, що може мати у якості замісника групу, що обрана з групи, що містить C1-C6 алканойльну групу та C1-C6 алкільну групу, C1-C6 алкоксикарбонільну групу, фенільну групу, феноксигрупу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), аміносальфонільну групу,

1,2,3,4-тетрагідрохінолінову групу, де при 1,2,3,4-тетрагідрохіноліновому кільці принаймні одна оксогрупа може бути заміщена у якості замісника), C1-C6 алкілсульфонільну групу, C3-C8 циклоалкілільну групу, нітрогрупу, ціаногрупу, C1-C6 алкіліоногрупу, фенілсульфонільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкіліоногрупу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), гідроксильну групу, заміщену C1-C6 алкіліоногрупою, та групу, представлену наступною хімічною формулою (34):



(де W₁ представляє C1-C6 алкіленову групу, а R¹¹ та R¹² кожний однаково або по різному представляють C1-C6 алкокси групу); феніл C1-C6 алкільна група, де при фенільному кільці принаймні одно обране з групи, що містить C1-C4 алкілендіоксигрупу, фенільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкіліоногрупу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), групу -N(R^{11A})(R^{12A}) (де R^{11A} та R^{12A} кожний однаково або по різному представляють атом водню, C1-C6 алкіліоногрупу, або фенільну групу, та R^{11A} та R^{12A} можуть зв'язуватися між собою разом з прилеглими атомами азоту прямо або через атоми азоту, кисню або сіри, таким чином, щоб формувати 5-7 членне насичене гетероциклічне кільце), феноксигрупу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкіліоногрупу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), феніл C1-C6 алкоксигрупу, аміногрупу, що заміщена C1-C6 алкоксигрупою, що може мати C1-C6 алкіліоногрупу у якості замісника, атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкіліоногрупу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C10 алкокси групу у якості замісника); бензофурил C1-C6 алкіліоногрупу [де при бензофурановому кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкіліоногрупу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]; фенілсульфонільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкіліоногрупу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C4 алкілендіоксигрупу]; феноксикарбонільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкіліоногрупу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]; феніл C2-C6 алкенільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкіліоногрупу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу];

C1-C6 алкоксизаміщену C1-C6 алкіліоногрупу; C2-C6 алкенільну групу; C1-C6 алкоксизаміщену C2-C6 алканойльну групу; C3-C8 циклоалкілзаміщену C1-C6 алкіліоногрупу; фенокси C1-C6 алкіліоногрупу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкіліоногрупу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]; бензойну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкіліоногрупу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]; фенілкарбамоїльну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкіліоногрупу]; піридил C1-C6 алкіліоногрупу; імідазолільну групу, алкіліоногрупу; 1,2,3,4-тетрагідрохіноліліну групу [де при 1,2,3,4-тетрагідрохіноліліновому кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить оксогрупу та C1-C6 алкіліоногрупу у якості замісника]; хіноліліну групу; індоліліну групу; аміногрупу, що може мати C1-C6 алкіліоногрупу у якості замісника; індазолільну групу; настильну групу; C3-C8 циклоалкіліну групу; амінозаміщену C1-C6 алкіліоногрупу, що може мати C1-C6 алкіліоногрупу у якості замісника; ціанозаміщену C1-C6 алкіліоногрупу; фурилзаміщену C1-C6 алкіліоногрупу; групу за формулою (35)



(де RR представляє фенільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкіліоногрупу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)); або піперазинільзаміщену C1-C6 алкіліоногрупу [де при піперазиновому кільці принаймні одна фенільна група може бути заміщена у якості замісника (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкіліоногрупу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)]).

далі, R⁹ та R¹⁰ можуть зв'язуватися між собою разом з прилеглими атомами азоту прямо або через атоми азоту, кисню або сіри, таким чином, щоб формувати 1,2,3,4-тетрагідрозіноліліну групу, ізоіндоліліну групу, або 5-7 членне насичене гетероциклічне кільце, де у гетероциклічному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з наступної групи: атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкіліоногрупу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу, фенільна група [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкіліоногрупу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу], бензойна група [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні

одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу], піридил C1-C6 алкільна група, C3-C8 циклоалкільна група, феніл C1-C6 алкільна група [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить C1-C4 алкілендіоксигрупу, атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу], піперидил C1-C6 алкільну групу, піперидильну групу, феніл C1-C6 алкоксигрупу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу], феноксигрупу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу], бензоксазолільну групу, феніл C2-C6 алкенільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), аміногрупу, де може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить фенільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкоксигрупу], C1-C6 алкільну групу, феніл C1-C6 алкільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу], бензоксазолільну групу, феніл C2-C6 алкенільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), та бензоімідазолільну групу);

(5) феніл C1-C6 алкільна група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, фенільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу);

(6) карбамоїлоксигрупа (де при аміногрупі може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить C1-C6 алкільну групу та фенільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]);

(7) карбамоїлоксизаміщена C1-C6 алкільна група (де при аміногрупі може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить C1-C6 алкільну групу, феніл C1-C6 алкільну групу, C3-C8 циклоалкільну групу, настільну групу, 2,3-дигідро-Ш-інденільну групу, 2,3-дигідробензофурильну групу, та фенільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить C1-C4 алкілендіоксигрупу, ціаног-

рупу, феноксигрупу, C1-C6 алкілтіогрупу, C1-C6 алканойльну групу, фенільну групу, феніл C1-C6 алкільну групу, атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C10 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C10 алкокси групу);

(8) фенокси C1-C6 алкільна група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи: атом галогену; C1-C4 алкілендіоксигрупу; C1-C6 алкоксикарбонільну групу; фенільну групу; феноксигрупу; пірролільну групу; бензотіазолільну групу; 1,2,4-триазолільну групу; імідазолільну групу; ізоксазолільну групу; бензоксазолільну групу; бензотриазолільну групу; ціаногрупу; нітрогрупу; C2-C6 алкенільну групу; C1-C6 алканойльну групу; C1-C6 алкоксикарбонілізаміщену C1-C6 алкільну групу; C1-C6 алканойлізаміщену C1-C6 алкільну групу; групу -N(R^{11B})R^{12B} (де R^{11B} та R^{12B} кожний однаково або по річному представляють атом водню, C1-C6 алкільну групу, C1-C6 алканойльну групу або фенільну групу, та R^{11B} та R^{12B} можуть зв'язуватися між собою разом з прилеглими атомами азоту прямо або через атоми азоту, кисню або сіри, таким чином, щоб формувати 5-7 членне насичене гетероциклічне кільце, де у гетероциклічному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить C1-C6 алкоксикарбонільну групу та аміногрупу [де при аміногрупі може бути заміщене принаймні одно обране з фенільної групи (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу) та C1-C6 алкільної групи]); феніл C1-C6 алкоксигрупу; феніл C1-C6 алкільну групу; C1-C6 алкілтіогрупу; C3-C8 циклоалкільну групу; галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу; та галогензаміщену або незаміщену C1-C10 алкоксигрупу);

(9) тетрагідропіранілокси C1-C6 алкільна група;

(10) гідроксил заміщена C1-C6 алкільна група;

(11) фурил C1-C6 алкоксизаміщена C1-C6 алкільна група (де при фурановому кільці може бути заміщена принаймні одна C1-C6 алкоксикарбонільна група);

(12) тетразоліл C1-C6 алкоксизаміщена C1-C6 алкільна група (де при тетразольному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить фенільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), феніл C1-C6 алкільну групу та C3-C8 циклоалкіл C1-C6 алкільну групу);

(13) ізоксазоліл C1-C6 алкоксизаміщена C1-C6 алкільна група (де при ізоксазоліному кільці може бути заміщена принаймні одна C1-C6 алкільна група);

(14) бензотієніл C1-C6 алкоксизаміщена C1-C6 алкільна група (де при бензотієнофеновому кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу);

(44) бензофурил C1-C6 алкоксигрупа (де при бензофурановому кільці може бути заміщена принаймні одна ціаногрупа);

(45) нафтилокси C1-C6 алкільна група (де при нафталеновому кільці може бути заміщена принаймні одна C1-C6 алкоксигрупа);

(46) бензотіазолокси C1-C6 алкільна група (де при бензотіазольному кільці може бути заміщена принаймні одна C1-C6 алкільна група);

(47) хінолілокси C1-C6 алкільна група (де при хіноліновому кільці може бути заміщена принаймні одна C1-C6 алкільна група);

(48) 2,3-дигідробензофурилокси C1-C6 алкільна група (де при 2,3-дигідробензофурановому кільці може бути заміщено принаймні одно обране з групи, що містить C1-C6 алкільну групу та оксогрупу);

(49) 1,2,3,4-тетрагідронафтилокси C1-C6 алкільна група (де при 1,2,3,4-тетрагідронафталеновому кільці може бути заміщена принаймні одна оксогрупа);

(50) 2,3-дигідро-1H-інденилокси C1-C6 алкільна група (де при 2,3-дигідро-1H-інден кільці може бути заміщена принаймні одна оксогрупа);

(51) бензоксатіоланілокси C1-C6 алкільна група (де у бензоксатіолановому кільці може бути заміщена принаймні одна оксогрупа);

(52) ізохінолілокси C1-C6 алкільна група;

(53) піриділокси C1-C6 алкільна група;

(54) дибензофурилокси C1-C6 алкільна група;

(55) 2H-1-бензопіранілокси C1-C6 алкільна група (де при 2H-1-бензопірановому кільці може бути заміщена принаймні одна оксогрупа);

(56) бензоізоксазолілокси C1-C6 алкільна група;

(57) бензофуразанілокси C1-C6 алкільна група;

(58) хіноксалилокси C1-C6 алкільна група;

(59) C1-C6 алкокси C1-C6 алкоксизаміщена C1-C6 алкільна група;

(60) тієніл C1-C6 алкоксизаміщена C1-C6 алкільна група (де при тіофеновому кільці може бути заміщений принаймні один атом галогену);

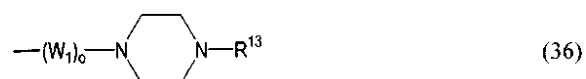
(61) феніл C2-C6 алкенілоксизаміщена C1-C6 алкільна група (де при фенільному кільці може бути заміщено принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу);

(62) хіноліл C1-C6 алкоксизаміщена C1-C6 алкільна група; та

(63) піперидилкарбоніл C1-C6 алкоксизаміщена C1-C6 алкільна група,

далі, R^7 та R^8 разом можуть формувати групу $=C(R^{29})(R^{30})$, де R^{29} та R^{30} кожний однаково або по різному представляють атом водню, C1-C6 алкільну групу або фенільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщено принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу];

(iii) група, що представлена наступною хімічною формулою (36):

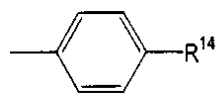


(де W_1 та o є такі самі, як вказано вище, та R^{13} представляє 2,3-дигідро-1H-інденільну групу; бензотієнільну групу; феніл C2-C10 алкенільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщено принаймні одно з групи, що містить атом галогену, C1-C4 алкілендіоксигрупу, C1-C6 алкілтіогрупу, бензоільну групу, ціаногрупу, натрогрупу, C2-C6 алканолілоксигрупу, аміногрупу, що може мати C1-C6 алкільну групу як замісника, гідроксильну групу, феніл C1-C6 алкоксигрупу, феноксигрупу, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкоксигрупу]; нафтил C2-C6 алкенільну групу; бензофурил C1-C6 алкільну групу [де при бензофурановому кільці може бути заміщено принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]; бензотієніл C2-C6 алкенільну групу; бензотіазоліл C2-C6 алкенільну групу [де при бензотіазольному кільці може бути заміщена принаймні одна C1-C6 алкільна група]; феніл C1-C6 алкільна група [де при фенільному кільці заміщено принаймні одно обране з наступних груп: піперидинільна група (при піперидиновому кільці може бути заміщена принаймні одна феноксигрупа [де при фенільному кільці може бути заміщено принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]), фенільна група (де при фенільному кільці може бути заміщено принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)]; діфеніл C1-C6 алкільна група [де при фенільному кільці може бути заміщено принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]; бензоіл C1-C6 алкільна група [де при фенільному кільці може бути заміщено принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]; аміногрупа, де може бути заміщено принаймні одно з наступної групи: C1-C6 алкільна група, C1-C6 алкоксикарбонільна група, та феніл C1-C6 алкільна група [де при фенільному кільці може бути заміщено принаймні одно з групи, що містить фенільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщено принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]; амін C1-C6 алкільну групу, де може бути заміщено принаймні одно обране з групи, що містить C1-C6 алкільну групу та фенільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщено принаймні одно з групи, що містить атом галогену,

галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу); бензофурил C2-C6 алкенільну групу [де при бензофурановому кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]; піперидильну групу [де при піперидиновому кільці може бути заміщена принаймні одна феніл C2-C6 алкенільна група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)]; ферроцен заміщену алкільну групу; індоліл C1-C6 алкільну групу (де при індольному кільці може бути заміщений принаймні один атом галогену); феніл C2-C6 алкільну групу; фенільну групу [де при фенільному кільці заміщене принаймні одно обране з групи, що містить C1-C4 алкілендіоксигрупу, фенільну групу, C1-C6 алкоксикарбонільну групу, гідроксильну групу та феноксигрупу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)]; бензофурильну групу [де при бензофурановому кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу]; бензотіазолінільну групу [де у бензотіазоліновому кільці може бути заміщена принаймні одна оксогрупа]; бензотієнільна група [де при бензотієфеновому кільці може бути заміщений принаймні один атом галогену]; настільна група; 1,2,3,4-тетрагідрокіноліньна група [де при 1,2,3,4-тетрагідрокіноліновому кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить оксогрупу та C1-C6 алкільну групу]; бензоізоксазолільну групу; 2,3-дигідробензофурильну групу; 1,2-дигідрокіноліньну групу [де у 1,2-дигідрокіноліновому кільці може бути заміщена принаймні одна оксогрупа]; 1,2,3,4-тетрагідрокіназолінільна група [де при 1,2,3,4-тетрагідрокіназоліновому кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить оксогрупу та C1-C6 алкільну групу]; бензоциклогептильну групу; фенокси C1-C6 алкільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]; бензотієнілзаміщену C1-C6 алкільну групу [де при бензотієфеновому кільці може бути заміщений принаймні один атом галогену]; нафтилзаміщену C1-C6 алкільну групу (де при нафталеновому кільці може бути заміщена принаймні одна C1-C6 алкоксигрупа); піридилзаміщену C1-C6 алкільна група [де при піридиновому кільці може бути заміщений принаймні один атом галогену]; фурилзаміщену C1-C6 алкільну групу [де при фурановому кільці може бути заміщена принаймні одна нітрогрупа]; тієнілзаміщена C1-C6 алкільна група [де при тієфеновому кільці може бути заміщений принаймні один атом галогену]; тіазолілзаміщену C1-C6 алкільну групу [де при

тіазольному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить C1-C6 алкільну групу та фенільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)]; тетразолілзаміщену C1-C6 алкільну групу [де при тетразольному кільці може бути заміщена принаймні одна C1-C6 алкільна група]; ізоксазолілзаміщена C1-C6 алкільна група [де при ізоксазоліновому кільці може бути заміщена принаймні одна C1-C6 алкільна група]; 1,2,4-оксадіазолілзаміщену C1-C6 алкільну групу [де при 1,2,4-оксадіазольному кільці може бути заміщена принаймні одна фенільна група (де при фенільному кільці може бути заміщена C1-C6 алкільна група)]; або бензофуразанілзаміщену C1-C6 алкільну групу];

(iv) група, що представлена наступною хімічною формулою (37):

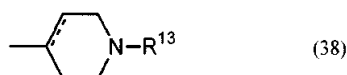


(37)

(де R¹⁴ представляє: феніламіногрупу [де у позиції N феніл аміногрупи може бути заміщена C1-C6 алкільна група, та при фенільному кільці феніл аміногрупи може бути заміщена принаймні одна галоген заміщена або незаміщена C1-C6 алкоксигрупа]; піперидильна група [де при піперидиновому кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить феноксигрупу (де при фенільному кільці може бути заміщена галоген заміщена або незаміщена C1-C6 алкоксигрупа)]; аміногрупу (де при аміногрупі може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить C1-C6 алкільну групу та фенільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)]; піперазинільну групу [де при піперазиновому кільці може бути заміщене принаймні одно обране з наступної групи: C1-C6 алкоксикарбонільна група, феніл C1-C6 алкільна група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), феніл C2-C6 алкенільна група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), та бензольна група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)]; фенільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)]; гомопіперазинільну групу [де при гомопіперазиновому кільці може бути за-

міщене принаймні одно обране з групи, що містить C1-C6 алкоксикарбонільну групу та феніл C1-C6 алкільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)]; або феноксигрупу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу та феноксизаміщену фенільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одна галогензаміщена або незаміщена C1-C6 алкокси група)];

(v) група, що представлена наступною хімічною формулою (38):



(де R^{13} є таким, як вказано вище, та пунктирна лінія означає, що зв'язок може бути подвійним);

(vi) гомопіперазинільна група (де при гомопіперазиновому кільці може бути заміщене принаймні одно обране з наступної групи: C1-C6 алкоксикарбонільна група; феніл C1-C6 алкільна група [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]; фенільна група [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]; феніл C1-C6 алкоксикарбонільна група [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]; фенілкарбамоїльна група [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]; та бензоїльна група [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]);

(vii) група, представлена наступною хімічною формулою (39):



(де R^{19} представляє C1-C6 алкоксигрупу, та R^{20} представляє фенільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену

або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]);

(viii) група $-\text{CHR}^{20}\text{R}^{21}$

(де R^{20} є таке ж, як вказано вище, та R^{21} представляє аміногрупу, що може мати C1-C6 алкільну групу у якості замісника);

(ix) 1,2,3,4-тетрагідроізохіноліньна група (де при 1,2,3,4-тетрагідроізохіноліновому кільці може бути заміщена принаймні одна аміногрупа [де при аміногрупі може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить феніл C1-C6 алкільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу) та C1-C6 алкільну групу]);

(x) оксазолільну групу (де при оксазоліновому кільці може бути заміщене принаймні одно обране з наступної групи: фенільна група [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу], C1-C6 алкільна група, піперидильна група [де при піперидиновому кільці може бути заміщена принаймні одна феноксигрупа (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)];

(xi) ізоіндолільна група (де при ізоіндоліновому кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу);

(xii) тіазолільна група (де при тіазоліновому кільці може бути заміщене принаймні одно обране з наступної групи: фенокси C1-C6 алкільна група [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]; фенільна група [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]; феніл C1-C6 алкільна група [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]; група $-(W_1)\text{oNR}^{31}\text{R}^{32}$ [де W_1 та o є такими ж, як вказано вище, та R^{31} та R^{32} кожний однаково або по різному представляють атом водню, C1-C6 алкільну групу, фенільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), або феніл C1-C6 алкільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)]; піперазинільну групу [де при піперазиновому кільці може

(t) ізоіндолінілоксигрупа [де при ізоіндоліновому кільці може бути заміщене принаймні одно обране з наступних груп: C1-C6 алкоксикарбонільна група, феніл C1-C6 алкільна група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить бензофурильну групу, атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), феніл C2-C6 алкенільна група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), фурил C1-C6 алкільна група [де при фурановому кільці може бути заміщена принаймні одна фенільна група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)], піридил C1-C6 алкільна група [де при піридиновому кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить фурильну групу та фенільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)], бензофурил C1-C6 алкільну групу (де при бензофурановому кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), бензотієніл C1-C6 алкільну групу (де при бензотіофеновому кільці може бути заміщений принаймні один атом галогену), бензофурил C2-C6 алкенільну групу (де при бензофурановому кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), тіазолільну групу [де при тіазольному кільці може бути заміщена принаймні одна фенільна група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)], та фенокси C1-C6 алкільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)];

вищенаведеною загальною формулою (1), де R^1 - атом водню або C1-C6 алкільну групу, а R^3 представляє групу, описану в (xix).

Цей винахід представляє сполуку 2,3-дігідро-6-нітроімідazo[2,1-*b*]оксазолу, його оптично активні форми або фармакологічно прийнятні солі згідно з вищенаведеною загальною формулою (1), де R¹ - атом водню або C₁-C₆ алкільну групу, а R³ представляє групу, описану в (xx).

Цей винахід представляє сполуку 2,3-дігідро-6-нітроімідazo[2,1-*b*]оксазолу, його оптично активні форми або фармакологічно прийнятні солі згідно з вищенаведеною загальною формулою (1), де R¹ - атом водню або C₁-C₆ алкільну групу, а R³ представляє групу, описану в (xxi).

Цей винахід представляє сполуку 2,3-дігідро-6-нітроімідazo[2,1-b]оксазолу, його оптично активні форми або фармакологічно прийнятні солі згідно з вищенаведеною загальною формулою (1), де R¹ - атом водню або C1-C6 алкільну групу, а R³ представляє групу, описану в (xxii).

Серед сполук, охоплених формулою (1) цього винаходу, переважними є наступні:

2-метил-6-нітро-2-{4-[(4-трифторметилбензилоксиметил)піперидин-1-іл]феноксиметил}-2,3-дігідромідазо[2,1-*b*]оксазол,
(*R*)-2-метил-6-нітро-2-{4-[(4-трифторметилбензилоксиметил)піперидин-1-іл]феноксиметил}-2,3-дігідромідазо[2,1-*b*]оксазол,
(*S*)-2-метил-6-нітро-2-{4-[4-(4-трифторметилбензилоксиметил)-піперидин-4-]феноксиметил]-2,3-дігідромідазо[2,1-*b*]оксазол,
2-метил-6-нітро-2-{4-[4-(4-

хлорфеноксиметил]піперидин-1-іл]феноксиметил]-
2,3-дигідромідазо[2,1-b]оксазол,
(R)-2-метил-6-нітро-2-{4-[4-(4-
хлорфеноксиметил]піперидин-1-іл]феноксиметил]-
2,3-дигідромідазо[2,1-b]оксазол,
(S)-2-метил-6-нітро-2-{4-[4-(4-

хлорфеноксиметил]піперидин-1-іл]феноксиметил)-
2,3-дигідромідазо[2,1-*b*]оксазол,
2-метил-6-нітро-2-[4-[4-(4-
трифторметилциннаміл)піперазин-1-
іл]феноксиметил]-2,3-дигідромідазо[2,1-*b*]оксазол,
(*R*)-2-метил-6-нітро-2-[4-[4-(4-

трифторметилциннаміл)піперазин-1-іл]феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол, (S)-2-метил-6-нітро-2-{4-[4-(4-трифторметилциннаміл)піперазин-1-іл]феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол, 2-метил-6-нітро-2-{4-[4-(4-

трифторметоксициннаміл)піперазин-1-
іл]феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол,
(R)-2-метил-6-нітро-2-{4-[4-(4-
трифторметоксициннаміл)піперазин-1-
іл]феноксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол,
(S)-2-метил-6-нітро-2-{4-[4-(4-

трифторметоксициннаміл)піперазин-1-
іл]феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол,
2-метил-6-нітро-2-{4-[4-(4-
трифторметилфеноксиметил)піперидин-1-
іл]феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол,
(R)-2-метил-6-нітро-2-{4-[4-(4-

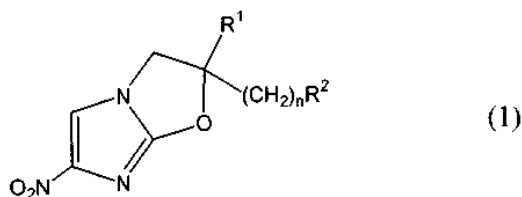
трифторметилфеноксиметил)піперидин-1-
іл]феноксиметил}-2,3-дигідроімідазо[2,1-*b*]оксазол,

2-метил-6-нітро-2-{4-[2-(4-трифторметоксибеніл)оксазол-4-іл]феноксиметил}-2,3-дигідроімідазо[2,1-б]оксазол, (R)-2-метил-6-нітро-2-{4-[2-(4-трифторметоксибеніл)оксазол-4-іл]феноксиметил}-2,3-дигідроімідазо[2,1-б]оксазол, (S)-2-метил-6-нітро-2-{4-[2-(4-трифторметоксибеніл)оксазол-4-іл]феноксиметил}-2,3-дигідроімідазо[2,1-б]оксазол, 6-нітро-2-{4-[4-(4-хлорфеноксиметил)піперидин-1-іл]феноксиметил}-2,3-дигідроімідазо[2,1-б]оксазол, (R)-6-нітро-2-{4-[4-(4-хлорфеноксиметил)піперидин-1-іл]феноксиметил}-2,3-дигідроімідазо[2,1-б]оксазол, (S)-6-нітро-2-{4-[4-(4-хлорфеноксиметил)піперидин-1-іл]феноксиметил}-2,3-дигідроімідазо[2,1-б]оксазол, 2-метил-6-нітро-2-{4-[4-(5-трифторметилбензофуран-2-іл)метилпіперидин-1-іл]феноксиметил}-2,3-дигідроімідазо[2,1-б]оксазол, (R)-2-метил-6-нітро-2-{4-[4-(5-трифторметилбензофуран-2-іл)метилпіперидин-1-іл]феноксиметил}-2,3-дигідроімідазо[2,1-б]оксазол, (S)-2-метил-6-нітро-2-{4-[4-(5-трифторметилбензофуран-2-іл)метилпіперидин-1-іл]феноксиметил}-2,3-дигідроімідазо[2,1-б]оксазол, 2-метил-6-нітро-2-{4-[2-(4-хлорфеніл)оксазол-4-іл]феноксиметил}-2,3-дигідроімідазо[2,1-б]оксазол, (R)-2-метил-6-нітро-2-{4-[2-(4-хлорфеніл)оксазол-4-іл]феноксиметил}-2,3-дигідроімідазо[2,1-б]оксазол, (S)-2-метил-6-нітро-2-{4-[2-(4-хлорфеніл)оксазол-4-іл]феноксиметил}-2,3-дигідроімідазо[2,1-б]оксазол, 6-нітро-2-{4-[4-(4-трифторметилфеноксиметил)піперидин-1-іл]феноксиметил}-2,3-дигідроімідазо[2,1-б]оксазол, (R)-6-нітро-2-{4-[4-(4-трифторметилфеноксиметил)піперидин-1-іл]феноксиметил}-2,3-дигідроімідазо[2,1-б]оксазол, (S)-6-нітро-2-{4-[4-(4-трифторметилфеноксиметил)піперидин-1-іл]феноксиметил}-2,3-дигідроімідазо[2,1-б]оксазол, 2-метил-6-нітро-2-{4-[4-(4-бромцинаміл)піперазин-1-іл]феноксиметил}-2,3-дигідроімідазо[2,1-б]оксазол, (R)-2-метил-6-нітро-2-{4-[4-(4-бромцинаміл)піперазин-1-іл]феноксиметил}-2,3-дигідроімідазо[2,1-б]оксазол, (S)-2-метил-6-нітро-2-{4-[4-(4-бромцинаміл)піперазин-1-іл]феноксиметил}-2,3-дигідроімідазо[2,1-б]оксазол, 2-метил-6-нітро-2-[2-(4-трифторметоксибеніл)-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-6-ілоксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-б]оксазол, (R)-2-метил-6-нітро-2-[2-(4-трифторметоксибеніл)-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-6-ілоксиметил]-2,3-дигідроіміда[ю]2,1-б]оксазол, та (S)-2-метил-6-нітро-2-[2-(4-трифторметоксибеніл)-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-6-ілоксиметил]-2,3-дигідроімідазо[2,1-б]оксазол.

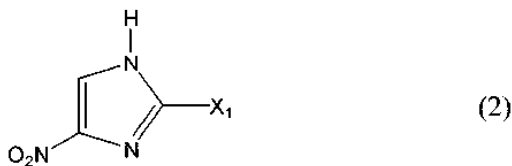
Цей винахід представляє фармацевтичну композицію, яка являє собою протитуберкульозний засіб, що містить як діючу речовину сполуку 2,3-дігідро-6-нітроімідазо[2,1-b]оксазолу, її оптично активну форму або фармакологічно прийнятну сіль за загальною формулою (1).

Зокрема, цей винахід представляє фармацевтичну композицію, яка являє собою протитуберкульозний засіб, що містить як діючу речовину принаймні одну сполуку, обрану серед сполук 2,3-дігідро-6-нітроімідазо[2,1-b]оксазолу, які перелічені вище як переважні.

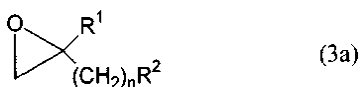
Цей винахід представляє спосіб одержання сполуки, представленої наступною загальною формулою (1):



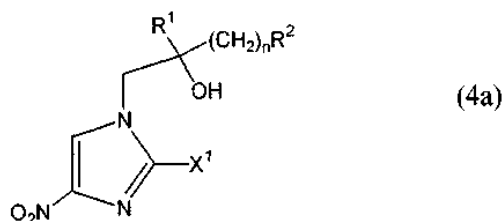
де R^1 , R^2 та n мають ті ж самі визначення, як описано вище, вищенаведений спосіб містить: реакцію сполуки 4-нітроімідазолу, наведену в наступній загальній формулі (2):



(де X_1 - атом галогену або нітрогрупа), з епоксидною сполукою наступної загальної формули (3a):

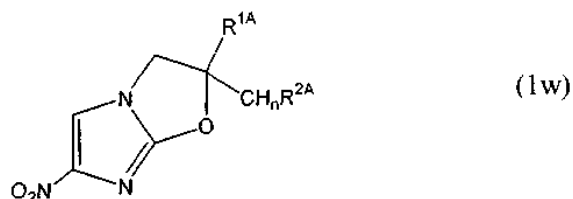


(де R^1 , R^2 та n мають ті ж самі визначення, як описано вище), одержуючи сполуку, наведену в наступній загальній формулі (4a):



(де R^1 , R^2 та n мають ті ж самі визначення, як описано вище, X_1 - атом галогену або нітрогрупа); а наступне замикання циклу одержаної сполуки представлено вищенаведеною загальною формулою (4a).

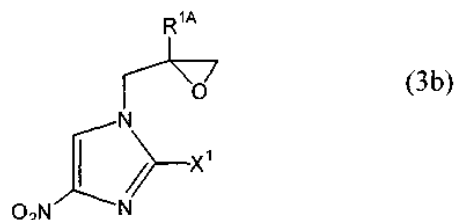
Цей винахід представляє спосіб одержання сполуки, представленої наступною загальною формулою (1w):



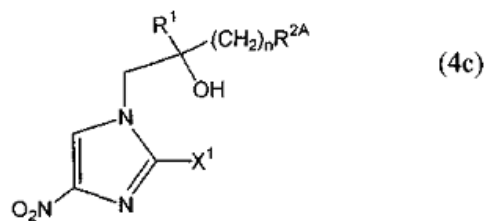
(де R^{1A} представляє атом водню, або C1-C6 алкільну групу, R^{2A} представляє групу, описану в будь-якому з (a)-(y) як визначено вище та n представляє ціле між 0 та 6),

зазначений спосіб містить:

реакцію сполуки, представлену наступною загальною формулою (3b):

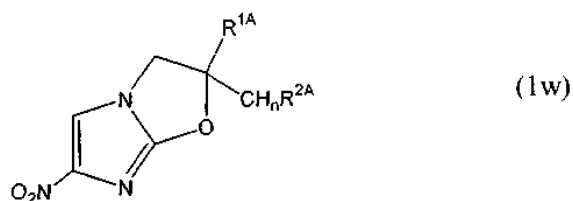


(де R^{1A} є таким самим, як описано вище, та X^1 представляє атом галогену або нітрогрупу), зі сполукою $R^{2A}H(5)$ або її сіллю (де R^{2A} представляє групу, описану в будь-якому з (a)-(y), як визначено вище), одержуючи сполуку, представлену наступною загальною формулою (4c):



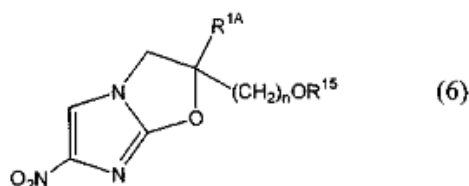
(де R^1 має таке ж визначення, як описано вище, R^{2A} представляє групу, описану в будь-якому з (a)-(y), як визначено вище, та X^1 представляє атом галогену або нітрогрупу); і наступне замикання циклу одержаної сполуки представлено вищенаведеною формулою (4c).

Цей винахід стосується способу одержання сполуки, представленої наступною загальною формулою (1w):



(де R^{1A} , R^{2A} , та n мають такі ж визначення, як описано вище),

вищенаведений спосіб містить:
реакцію сполуки, наведеної в наступній загальній формулі (6):



(де R^{1A} та n мають ті ж самі визначення, як описано вище, та R^{15} представляє C1-C6 алкілсульфонільну групу або бензолсульфонільну групу, де може бути заміщена C1-C6 алкільна група),

зі сполукою $R^{2A}H(5)$ або її сіллю (де R^{2A} представляє групу, описану в будь-якому з (а)-(у), як визначено вище).

Переважаючий варіант здійснення винаходу

Серед сполук за цим винаходом переважними групами з R^1 , R^2 , R^3 є наступні. R^1 - переважно атом водню або C1-C6 алкільна група. R^2 - переважно група (d), (i) або (r), як визначено вище. R^3 - переважно група (ii), (iii) або (x), як визначено вище. R^8 - переважно група (1), (2), (4), (5), (8), (24) або (25), як визначено вище. R^{13} - переважно феніл C2-C10 алкенільна група [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, C1-C4 алклендіоксигрупу, C1-C6 алкілтіогрупу, бензолну групу, ціаногрупу, нітрогрупу, C2-C6 алканоліоксигрупу, аміногрупу, яка може мати C1-C6 алкільну групу як замісника(замісників), гідроксильну групу, феніл C1-C6 алкоксигрупу, феноксигрупу, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкоксигрупу] або феніл C1-C6 алкільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що складається з піперидинільної групи (де при піперидиновому кільці може бути заміщена принаймні одна феноксигрупа [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]), фенільної групи (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу) та феноксигрупи (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)].

У цьому описі кожна група, представлена як R^1 , R^2 , R^3 й т.ін., означає наступне:

Приклади атомів галогену - атоми фтору, хлору, бром та йоду.

C1-6 алкільна група - група з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю, приклади якої містять метильну групу, етильну групу, *n*-пропильну групу, ізопропильну групу, *n*-бутильну групу, ізобутильну групу, трет-бутильну групу, втор-бутильну групу, *n*-пентильну

групу, неопентильну групу, *n*-гексильну групу, ізогексильну групу, 3-метилпентильну групу тощо.

C1-6 алкоксигрупа містить C1-6 алкільну групу, як визначено вище, та атом кисню, приклади якої містять метоксигрупу, етоксигрупу, *n*-пропоксигрупу, ізопропоксигрупу, *n*-бутоксигрупу, ізобутоксигрупу, трет-бутоксигрупу, сек-бутоксигрупу, *n*-пентоксигрупу, неопентоксигрупу, *n*-гексиліоксигрупу, ізогексиліоксигрупу, 3-метилпентоксигрупу тощо.

Галогензаміщена або незаміщена C1-6 алкільна група - група з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю, як визначено вище, й додатково заміщується 1-7 атомами галогену, приклади якої містять метильну групу, етильну групу, *n*-пропильну групу, ізопропильну групу, *n*-бутильну групу, ізобутильну групу, трет-бутильну групу, втор-бутильну групу, *n*-пентильну групу, неопентильну групу, *n*-гексильну групу, ізогексильну групу, 3-метилпентильну групу, фторметильну групу, діфторметильну групу, трифторметильну групу, хлорметильну групу, діхлорметильну групу, трихлорметильну групу, бромметильну групу, дібромметильну групу, діхлорфторметильну групу, 2,2,2-трифторетильну групу, пентафторетильну групу, 2-хлоретильну групу, 3,3,3-трифторпропильну групу, гептафторпропильну групу, гептафторізопропильну групу, 3-хлорпропильну групу, 2-хлорпропильну групу, 3-бромпропильну групу, 4,4,4-трифторбутильну групу, 4,4,4,3,3-пентафторбутильну групу, 4-хлорбутильну групу, 4-бромбутильну групу, 2-хлорбутильну групу, 5,5,5-трифторпентильну групу, 5-хлорпентильну групу, 6,6,6-трифторгексильну групу, 6-хлоргексильну групу тощо.

Галогензаміщена або незаміщена C1-6 алкоксигрупа - це C1-6 алкоксигрупа, як визначено вище, заміщена 1-7 атомами галогену, приклади якої містять метоксигрупу, етоксигрупу, *n*-пропоксигрупу, ізопропоксигрупу, *n*-бутоксигрупу, ізобутоксигрупу, трет-бутоксигрупу, сек-бутоксигрупу, *n*-пентоксигрупу, неопентоксигрупу, *n*-гексиліоксигрупу, ізогексиліоксигрупу, 3-метилпентоксигрупу, фторметоксигрупу, діфторметоксигрупу, трифторметоксигрупу, хлорметоксигрупу, діхлорметоксигрупу, трихлорметоксигрупу, бромметоксигрупу, дібромметоксигрупу, діхлорфторметоксигрупу, 2,2,2-трифторетоксигрупу, пентафторетоксигрупу, 2-хлоретоксигрупу, 3,3,3-трифторпропоксигрупу, гептафторпропоксигрупу, гептафторізопропоксигрупу, 3-хлорпропоксигрупу, 2-хлорпропоксигрупу, 3-бромпропоксигрупу, 4,4,4-трифторбутоксигрупу, 4,4,4,3,3-пентафторбутоксигрупу, 4-хлорбутоксигрупу, 4-бромбутоксигрупу, 2-хлорбутоксигрупу, 5,5,5-трифторпентоксигрупу, 5-хлорпентоксигрупу, 6,6,6-трифторгексиліоксигрупу, 6-хлоргексиліоксигрупу тощо.

Феноксигрупа (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу) містить феноксигрупу (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 групи обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), наприклад,

феноксигрупа, 2-фторфеноксигрупа, 3-фторфеноксигрупа, 4-фторфенокси група, 2-хлорфеноксигрупа, 3-хлорфеноксигрупа, 4-хлорфеноксигрупа, 2-бромфенокси група, 3-бромфенокси група, 4-бромфенокси група, 2,3-діхлорфенокси група, 3,4-діхлорфенокси група, 2,4-діхлорфенокси група, 3,4,5-трихлорфенокси група, 2,4,6-трихлорфеноксигрупа, 2,3,4,5,6-пентафторфеноксигрупа, 2-метилфеноксигрупа, 3-метилфеноксигрупа, 4-метилфеноксигрупа, 2-етилфеноксигрупа, 3-етилфеноксигрупа, 4-етилфеноксигрупа, 4-n-пропилфенокси група, 4-трет-бутилфеноксигрупа, 4-n-бутилфеноксигрупа, 2-трифторметилфеноксигрупа, 3-трифторметилфеноксигрупа, 4-трифторметилфеноксигрупа, 2-пентафторетилфеноксигрупа, 3-пентафторетилфеноксигрупа, 2,3-диметилфеноксигрупа, 3,4,5-триметилфеноксигрупа, 4-n-пентилфеноксигрупа, 4-n-гексилфеноксигрупа, 2-метоксифеноксигрупа, 3-метоксифеноксигрупа, 4-метоксифеноксигрупа, 2-етоксифеноксигрупа, 3-етоксифеноксигрупа, 4-етоксифеноксигрупа, 4-n-пропоксифеноксигрупа, 4-трет-бутоксифеноксигрупа, 4-n-бутоксифеноксигрупа, 2-трифторметоксифеноксигрупа, 3-трифторметоксифеноксигрупа, 4-трифторметоксифеноксигрупа, 2-пентафторетоксифеноксигрупа, 3-пентафторетоксифеноксигрупа, 2,3-діметоксифеноксигрупа, 3,4,5-триметоксифеноксигрупа, 4-n-пентилоксифеноксигрупа, 4-n-гексилоксифеноксигрупа тощо.

Піперидильна група [де при піперидиновому кільці може бути заміщена принаймні одна феноксигрупа (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)] містить піперидильну групу [де при піперидиновому кільці можуть бути заміщені 1-3 феноксигрупи (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 групи, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)], наприклад, 1-піперидильна група, 2-піперидильна група, 3-піперидильна група, 4-піперидильна група, 4-фенокси-1-піперидильна група, 2,4-діфенокси-1-піперидильна група, 2,4,6-трифенокси-1-піперидильна група, 2-(2-фторфенокси)-1-піперидильна група, 3-(3-фторфенокси)-2-піперидильна група, 4-(4-фторфенокси)-3-піперидильна група, 2-(2-хлорфенокси)-4-піперидильна група, 3-(3-хлорфенокси)-5-піперидильна група, 4-(4-хлорфенокси)-2-піперидильна група, 5-(2-бромфенокси)-2-піперидильна група, 6-(3-бромфенокси)-3-піперидильна група, 4-(4-бромфенокси)-1-піперидильна група, 3-(2,3-діхлорфенокси)-2-піперидильна група, 4-(3,4-діхлорфенокси)-3-піперидильна група, 3-(2,4-діхлорфенокси)-4-піперидильна група, 2-(3,4,5-трихлорфенокси)-3-піперидильна група, 6-(2,4,6-

трихлорфенокси)-2-піперидильна група, 3-(2,3,4,5,6-пентафторфенокси)-1-піперидильна група, 4-(2-метилфенокси)-1-піперидильна група, 5-(3-метилфенокси)-2-піперидильна група, 6-(4-метилфенокси)-3-піперидильна група, 1-(2-етилфенокси)-4-піперидильна група, 2-(3-етилфенокси)-1-піперидильна група, 3-(4-етилфенокси)-2-піперидильна група, 4-(4-n-пропилфенокси)-3-піперидильна група, 3-(4-трет-бутилфенокси)-4-піперидильна група, 2-(4-n-бутилфенокси)-3-піперидильна група, 1-(2-трифторметилфенокси)-2-піперидильна група, 2-(3-трифторметилфенокси)-1-піперидильна група, 3-(4-трифторметилфенокси)-1-піперидильна група, 1-(2-пентафторетилфенокси)-4-піперидильна група, 1-(3-пентафторетилфенокси)-4-піперидильна група, 4-(2,3-діметилфенокси)-1-піперидильна група, 1-(3,4,5-триметилфенокси)-4-піперидильна група, 1-(4-n-пентилфенокси)-4-піперидильна група, 4-(4-n-гексилфенокси)-1-піперидильна група, 4-(2-метоксифенокси)-1-піперидильна група, 1-(3-метоксифенокси)-4-піперидильна група, 1-(4-метоксифенокси)-4-піперидильна група, 2-(2-етоксифенокси)-3-піперидильна група, 3-(3-етоксифенокси)-4-піперидильна група, 4-(4-етоксифенокси)-3-піперидильна група, 3-(4-n-пропоксифенокси)-2-піперидильна група, 2-(4-трет-бутоксифенокси)-1-піперидильна група, 1-(4-n-бутоксифенокси)-2-піперидильна група, 2-(2-трифторметоксифенокси)-3-піперидильна група, 3-(3-трифторметоксифенокси)-4-піперидильна група, 4-(4-трифторметоксифенокси)-3-піперидильна група, 3-(2-пентафторетоксифенокси)-2-піперидильна група, 2-(4-пентафторетоксифенокси)-1-піперидильна група, 1-(2,3-діметоксифенокси)-4-піперидильна група, 4-(3,4,5-триметоксифенокси)-1-піперидильна група, 4-(4-n-пентилоксифенокси)-1-піперидильна група, 4-(4-n-гексилоксифенокси)-1-піперидильна група тощо.

Фенільна група (де при фенільному кільці може бути заміщена принаймні одна піперидильна група [де при піперидиновому кільці може бути заміщена принаймні одна феноксигрупа (де при фенільній групі може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)]) містить фенільну групу (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-3 піперидильні групи [де при піперидиновому кільці можуть бути заміщені 1-3 феноксигрупи (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 групи, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)]), наприклад, фенільна група, 4-(1-піперидил)фенольна група, 2,4-ді(1-піперидил)фенільна група, 2,4,6-три(1-піперидил)фенільна група, 3-(4-піперидил)фенільна група, 2-(2-піперидил)фенільна група, 4-(3-піперидил)фенільна група, 3-(4-фенокси-1-піперидил)фенільна група, 2-(2,4-діфенокси-1-піперидил)фенільна група, 4-(2,4,6-трифенокси-1-піперидил)фенільна група, 3-[2-(2-фторфенокси)-

1-піперидил]фенільна група, 2-[3-(3-фторфенокси)-2-піперидил]фенільна група, 4-[4-(4-фторфенокси)-3-піперидил]фенільна група, 3-[2-(2-хлорфенокси)-4-піперидил]фенільна група, 2-[3-(3-хлорфенокси)-5-піперидил]фенільна група, 4-[4-(4-хлорфенокси)-2-піперидил]фенільна група, 3-[5-(2-бромфенокси)-2-піперидил]фенільна група, 2-[6-(3-бромфенокси)-3-піперидил]фенільна група, 4-[4-(4-бромфенокси)-1-піперидил]фенільна група, 3-[3-(2,3-діхлорфенокси)-2-піперидил]фенільна група, 2-[4-(3,4-діхлорфенокси)-3-піперидил]фенільна група, 4-[3-(2,4-діхлорфенокси)-4-піперидил]фенільна група, 3-[2-(3,4,5-трихлорфенокси)-3-піперидил]фенільна група, 2-[6-(2,4,6-трихлорфенокси)-2-піперидил]фенільна група, 4-[3-(2,3,4,5,6-пентафторфенокси)-1-піперидил]фенільна група, 3-[4-(2-метилфенокси)-1-піперидил]фенільна група, 2-[5-(3-метилфенокси)-2-піперидил]фенільна група, 4-[6-(4-метилфенокси)-3-піперидил]фенільна група, 3-[1-(2-етилфенокси)-4-піперидил]фенільна група, 2-[2-(3-етилфенокси)-1-піперидил]фенільна група, 4-[3-(4-етилфенокси)-2-піперидил]фенільна група, 3-[4-(4-*n*-пропилфенокси)-3-піперидил]фенільна група, 2-[3-(4-трет-бутилфенокси)-4-піперидил]фенільна група, 4-[2-(4-*n*-бутилфенокси)-3-піперидил]фенільна група, 3-[1-(2-трифторметилфенокси)-2-піперидил]фенільна група, 2-[2-(3-трифторметилфенокси)-1-піперидил]фенільна група, 4-[3-(4-трифторметилфенокси)-1-піперидил]фенільна група, 3-[1-(2-пентафторетилфенокси)-4-піперидил]фенільна група, 2-[1-(3-пентафторетилфенокси)-4-піперидил]фенільна група, 4-[4-(2,3-діметилфенокси)-1-піперидил]фенільна група, 3-[1-(3,4,5-триметилфенокси)-4-піперидил]фенільна група, 2-[1-(4-*n*-пентилфенокси)-4-піперидил]фенільна група, 4-[4-(4-*n*-гексилфенокси)-1-піперидил]фенільна група, 3-[4-(2-метоксифенокси)-1-піперидил]фенільна група, 2-[1-(3-метоксифенокси)-4-піперидил]фенільна група, 4-[1-(4-метоксифенокси)-4-піперидил]фенільна група, 3-[2-(2-етоксифенокси)-3-піперидил]фенільна група, 2-[3-(3-етоксифенокси)-4-піперидил]фенільна група, 4-[4-(4-етоксифенокси)-3-піперидил]фенільна група, 3-[3-(4-*n*-пропоксифенокси)-2-піперидил]фенільна група, 2-[2-(4-трет-бутоксифенокси)-1-піперидил]фенільна група, 4-[1-(4-*n*-бутоксифенокси)-2-піперидил]фенільна група, 3-[2-(2-трифторметоксифенокси)-3-піперидил]фенільна група, 2-[3-(3-трифторметоксифенокси)-4-піперидил]фенільна група, 4-[4-(4-трифторметоксифенокси)-1-піперидил]фенільна група, 3-[3-(2-пентафторетоксифенокси)-2-піперидил]фенільна група, 2-[2-(4-пентафторетоксифенокси)-1-піперидил]фенільна група, 4-[1-(2,3-діметоксифенокси)-4-піперидил]фенільна група, 3-[4-(3,4,5-триметоксифенокси)-1-піперидил]фенільна група, 2-[4-(4-*n*-пентилоксифенокси)-1-піперидил]фенільна група, 4-[4-(4-*n*-гексилоксифенокси)-1-піперидил]фенільна група тощо.

Фенільна група [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алکیلну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу] містить фенільну групу, заміщену або незаміщену 1-5, переважно 1-3 замісниками, обраними з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алکیلну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу, як визначено вище, прикладами якої є фенільна група, 2-фторфенільна група, 3-фторфенільна група, 4-фторфенільна група, 2-хлорфенільна група, 3-хлорфенільна група, 4-хлорфенільна група, 2-бромфенільна група, 3-бромфенільна група, 4-бромфенільна група, 2-йодфенільна група, 3-йодфенільна група, 4-йодфенільна група, 2,3-діфторфенільна група, 3,4-діфторфенільна група, 3,5-діфторфенільна група, 2,4-діфторфенільна група, 2,6-діфторфенільна група, 2,3-діхлорфенільна група, 3,4-діхлорфенільна група, 3,5-діхлорфенільна група, 2,4-діхлорфенільна група, 2,6-діхлорфенільна група, 3,4,5-трифторфенільна група, 3,4,5-трихлорфенільна група, 2,4,6-трифторфенільна група, 2,4,6-трихлорфенільна група, 2-фтор-4-бромфенільна група, 4-хлор-3-фторфенільна група, 2,3,4-трихлорфенільна група, 2,3,4,5,6-пентафторфенільна група, 2,4,6-триметилфенільна група, 4-*nn*-бутилфенільна група, 2,4-діметилфенільна група, 2,3-діметилфенільна група, 2,6-діметилфенільна група, 3,5-діметилфенільна група, 2,5-діметилфенільна група, 3,5-дітрифторметилфенільна група, 4-*n*-бутоксифенільна група, 2,4-діметоксифенільна група, 2,3-діметоксифенільна група, 2,6-діметоксифенільна група, 3,5-діметоксифенільна група, 2,5-діметоксифенільна група, 2,4,6-триметоксифенільна група, 3,5-дітрифторметоксифенільна група, 3-хлор-4-метоксифенільна група, 2-хлор-4-трифторметоксифенільна група, 3-метил-4-фторфенільна група, 4-бром-3-трифторметилфенільна група, 2-метилфенільна група, 3-метилфенільна група, 4-метилфенільна група, 2-метил-3-хлорфенільна група, 3-метил-4-хлорфенільна група, 2-хлор-4-метилфенільна група, 2-метил-3-фторфенільна група, 2-трифторметилфенільна група, 3-трифторметилфенільна група, 4-трифторметилфенільна група, 2-пентафторетилфенільна група, 3-пентафторетилфенільна група, 4-пентафторетилфенільна група, 2-ізопропилфенільна група, 3-ізопропилфенільна група, 4-ізопропилфенільна група, 2-трет-бутилфенільна група, 3-трет-бутилфенільна група, 4-трет-бутилфенільна група, 2-втор-бутилфенільна група, 3-втор-бутилфенільна група, 4-втор-бутилфенільна група, 2-*n*-гептафторпропилфенільна група, 3-*n*-гептафторпропилфенільна група, 4-*n*-гептафторпропилфенільна група, 4-пентилфенільна група, 4-гексилфенільна група, 2-метоксифенільна група, 3-метоксифенільна група,

4-метоксифенільна група, 3-хлор-2-метоксифенільна група, 2-фтор-3-метоксифенільна група, 2-фтор-4-метоксифенільна група, 2,3,4-трифторфенільна група, 2-трифторметоксифенільна група, 3-трифторметоксифенільна група, 4-трифторметоксифенільна група, 3-фтор-2-трифторметоксифенільна група, 2-фтор-3-трифторметоксифенільна група, 3-фтор-4-трифторметоксифенільна група, 3-хлор-2-трифторметоксифенільна група, 2-хлор-3-трифторметоксифенільна група, 3-хлор-4-трифторметоксифенільна група, 2-пентафторетоксифенільна група, 3-пентафторетоксифенільна група, 4-пентафторетоксифенільна група, 3-хлор-2-пентафторетоксифенільна група, 2-хлор-3-пентафторетоксифенільна група, 3-хлор-4-пентафторетоксифенільна група, 2-ізопропоксибензильна група, 3-ізопропоксибензильна група, 4-ізопропоксибензильна група, 2-трет-бутоксифенільна група, 3-трет-бутоксифенільна група, 4-трет-бутоксифенільна група, 2-втор-бутоксифенільна група, 3-втор-бутоксифенільна група, 2-п-гептафторпропоксибензильна група, 3-п-гептафторпропоксибензильна група, 4-п-гептафторпропоксибензильна група, 4-п-пентоксифенільна група, 4-п-гексиксифенільна група тощо.

Прикладами феніл С1-С6 алкільної групи є бензильна група, 1-фенетильна група, 2-фенетильна група, 3-фенілпропильна група, 2-фенілпропильна група, 4-фенілбутильна група, 5-фенілпентильна група, 4-фенілпентильна група, 6-фенілгексильна група, 2-метил-3-фенілпропильна група, 1,1-діметил-2-фенілетильна група тощо.

Феніл С1-С6 алкільна група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу) містить феніл С1-С6 алкільну групу, незаміщену або заміщену при фенільному кільці 1-5, переважно 1-3 замісниками, обраними з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу, прикладами якої є бензильна група, 1-фенетильна група, 2-фенетильна група, 3-фенілпропильна група, 2-фенілпропильна група, 4-фенілбутильна група, 5-фенілпентильна група, 4-фенілпентильна група, 6-фенілгексильна група, 2-фторбензильна група, 3-фторбензильна група, 4-фторбензильна група, 2-хлорбензильна група, 3-хлорбензильна група, 4-хлорбензильна група, 2-бромбензильна група, 3-бромбензильна група, 4-бромбензильна група, 2-йодбензильна група, 3-йодбензильна група, 4-йодбензильна група, 2,3-діфторбензильна група, 3,4-діфторбензильна група, 3,5-діфторбензильна група, 2,4-діфторбензильна група, 2,6-діфторбензильна група, 2,3-діхлорбензильна група, 3,4-діхлорбензильна група, 3,5-діхлорбензильна група, 2,4-діхлорбензильна група, 2,6-діхлорбензильна група, 2-фтор-4-

бромбензильна група, 4-хлор-3-фторбензильна група, 2,3,4-трихлорбензильна група, 3,4,5-трифторбензильна група, 2,4,6-трихлорбензильна група, 4-ізопропилбензильна група, 4-п-бутилбензильна група, 4-метилбензильна група, 2-метилбензильна група, 3-метилбензильна група, 2,4-діметилбензильна група, 2,3-діметилбензильна група, 2,6-діметилбензильна група, 3,5-діметилбензильна група, 2,5-діметилбензильна група, 2,4,6-триметилбензильна група, 3,5-дітрифторметилбензильна група, 2,3,4,5,6-пентафторбензильна група, 4-ізопропоксибензильна група, 4-п-бутоксифенільна група, 4-метоксифенільна група, 2-метоксифенільна група, 3-метоксифенільна група, 2,4-диметоксифенільна група, 2,3-диметоксифенільна група, 2,6-диметоксифенільна група, 3,5-диметоксифенільна група, 2,5-диметоксифенільна група, 2,4,6-триметоксифенільна група, 3,5-дітрифторметоксифенільна група, 2-ізопропоксибензильна група, 3-хлор-4-метоксифенільна група, 2-хлор-4-трифторметоксифенільна група, 3-метил-4-фторбензильна група, 4-бром-3-трифторметилбензильна група, 2-трифторметилбензильна група, 3-трифторметилбензильна група, 4-трифторметилбензильна група, 2-пентафторетилбензильна група, 3-пентафторетилбензильна група, 4-пентафторетилбензильна група, 2-трифторметоксифенільна група, 3-трифторметоксифенільна група, 4-трифторметоксифенільна група, 2-пентафторетоксифенільна група, 3-пентафторетоксифенільна група, 4-пентафторетоксифенільна група, 2-(2-трифторметилфеніл)етильна група, 2-(3-трифторметилфеніл)етильна група, 2-(4-трифторметилфеніл)етильна група, 2-(2-трифторметоксифеніл)етильна група, 2-(3-трифторметоксифеніл)етильна група, 2-(4-трифторметоксифеніл)етильна група, 2-(2-пентафторетоксифеніл)етильна група, 2-(3-пентафторетоксифеніл)етильна група, 2-(4-пентафторетоксифеніл)етильна група, 3-(2-трифторметилфеніл)пропильна група, 3-(3-трифторметилфеніл)пропильна група, 3-(4-трифторметилфеніл)пропильна група, 3-(2-трифторметоксифеніл)пропильна група, 3-(3-трифторметоксифеніл)пропильна група, 3-(4-трифторметоксифеніл)пропильна група, 3-(3-пентафторетоксифеніл)пропильна група, 4-(3-пентафторетоксифеніл)бутильна група, 5-(4-трифторметилфеніл)пентильна група, 4-(4-трифторметилфеніл)пентильна група, 4-(4-трифторметоксифеніл)пентильна група, 6-(3-трифторметилфеніл)гексильна група, 6-(4-трифторметилфеніл)гексильна група, 6-(4-трифторметоксифеніл)гексильна група тощо.

Феніл С1-С6 алкільна група [де при фенільній групі може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, фенільну групу]

(де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу] містить фенілалкільну групу, де алкільна частина - це пряма або розгалужена алкільна група, що містить 1-6 атомів вуглецю [де при фенільній групі можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 групи, обрані з групи, що містить атом галогену, фенільну групу (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 групи, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу], прикладами якої є 4-(4-трифторметилфеніл)бензильна група, 4-(4-трифторметоксифеніл)бензильна група, 4-(4-хлорфеніл)бензильна група, 4-(4-трифторметилфеніл)-бензильна група, 4-фенілбензильна група, 3-фенілбензильна група, 3,4-дифенілбензильна група, 3,4,5-трифенілбензильна група, 4-нітро-3-трифторметилбензильна група, 4-трифторметокси-3-фенілбензильна група тощо, додатково до вищевказаної феніл C1-C6 алкільної групи (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу).

Піперазинільна група [де при піперазиновому кільці може бути заміщена принаймні одна феніл С1-С6 алкільна група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу)] містить піперазинільну групу [де при піперадиновому кільці можуть бути заміщені 1-3 феніл С1-С6 алкільні групи (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 групи, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу)], наприклад, 1-піперазинільна група, 2-піперазинільна група, 3,4-дібензил-1-піперазинільна група, 2,3,4-трибензил-1-піперазинільна група, 4-бензил-1-піперазинільна група, 4-(2-фенетил)-1-піперазинільна група, 4-(3-фенілпропил)-1-піперазинільна група, 4-(4-фенілбутил)-1-піперазинільна група, 4-(5-фенілпентил)-1-піперазинільна група, 4-(6-фенілгексил)-1-піперазинільна група, 4-(2-фторбензил)-1-піперазинільна група, 4-(3-фторбензил)-1-піперазинільна група, 4-(4-фторбензил)-1-піперазинільна група, 4-(2-хлорбензил)-1-піперазинільна група, 4-(3-хлорбензил)-1-піперазинільна група, 4-(4-хлорбензил)-1-піперазинільна група, 4-(2,3-діхлорбензил)-1-піперазинільна група, 4-(2,4-діхлорбензил)-1-піперазинільна група, 4-(3,4-діхлорбензил)-1-піперазинільна група, 4-(3,5-діхлорбензил)-1-

піперазинільна група, 4-(3,4,5-трихлорбензил)-1-
піперазинільна група, 4-(2,3,4,5,6-
пентафторбензил)-1-піперазинільна група, 4-(2-
трифторметилбензил)-1-піперазинільна група, 4-
(3-трифторметилбензил)-1-піперазинільна група,
4-(4-трифторметилбензил)-1-піперазинільна група,
4-(4-метилбензил)-1-піперазинільна група, 4-(3,4-
диметилбензил)-1-піперазинільна група, 4-(2,4,6-
триметилбензил)-1-піперазинільна група, 4-(2-
пентафторетилбензил)-1-піперазинільна група, 4-
(3-пентафторетилбензил)-1-піперазинільна група,
4-(4-пентафторетилбензил)-1-піперазинільна гру-
па, 4-(2-трифторметоксibenзил)-1-піперазинільна
група, 4-(3-трифторметоксibenзил)-1-
піперазинільна група, 4-(4-
трифторметоксibenзил)-1-піперазинільна група, 4-
(4-метоксibenзил)-1-піперазинільна група, 4-(3,4-
диметоксibenзил)-1-піперазинільна група, 4-(2,4,6-
триметоксibenзил)-1-піперазинільна група, 4-(2-
пентафторетоксibenзил)-1-піперазинільна група,
4-(3-пентафторетоксibenзил)-1-піперазинільна
група, 4-(4-пентафторетоксibenзил)-1-
піперазинільна група, 4-[2-(4-
трифторметоксифеніл)етил]-1-піперазинільна гру-
па, 4-[3-(4-трифторметоксифеніл)пропил]-1-
піперазинільна група, 4-[4-(4-
трифторметоксифеніл)бутил]-1-піперазинільна
група, 4-[5-(4-трифторметоксифеніл)-пентил]-1-
піперазинільна група, 4-[6-(4-
трифторметоксифеніл)гексил]-1-піперазинільна
група, 4-[2-(4-трифторметилфеніл)етил]-1-
піперазинільна група, 4-[3-(4-
трифторметилфеніл)пропил]-1-піперазинільна
група, 4-[4-(4-трифторметоксифеніл)бутил]-1-
піперазинільна група, 4-[5-(4-трифторметилфеніл)-
пентил]-1-піперазинільна група, 4-[6-(4-
трифторметилфеніл)гексил]-1-піперазинільна гру-
па тощо.

Піперидильна група [де при піперидиновому кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить аміногрупу (де при аміногрупі може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить фенільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу] та C1-C6 алкільна група), феноксигрупу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу) та феніл C1-C6 алкільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)] містить піперидильну групу [де при піперидиновому кільці можуть бути заміщені 1-3 замісника, обрані з групи, що містить аміногрупу (де при аміногрупі можуть бути заміщені 1-2 замісника, обрані з групи, що містить фенільну групу [де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 групи, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6

алкокси групу] та С1-С6 алкільну групу), феноксигрупу (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 групи, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу) та феніл С1-С6 алкільну групу (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 групи, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу)), наприклад, 1-піперидильна група, 2-піперидильна група, 3-піперидильна група, 4-піперидильна група, 2,4-діамін-1-піперидильна група, 2,4,6-тріамін-1-піперидильна група, 2-амін-1-піперидильна група, 3-амін-1-піперидильна група, 4-амін-1-піперидильна група, 4-метиламін-1-піперидильна група, 4-етиламін-1-піперидильна група, 4-н-пропиламін-1-піперидильна група, 4-диметиламін-1-піперидильна група, 4-диетиламін-1-піперидильна група, 4-ди-н-пропиламін-1-піперидильна група, 4-феніламін-1-піперидильна група, 4-(N-феніл-N-метиламін)-1-піперидильна група, 4-(2-фторфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(3-фторфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(4-фторфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2-хлорфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(3-хлорфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(4-хлорфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2,3-дихлорфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2,4,6-трифторфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2,4-дихлорфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(3,4-дихлорфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(3,5-дихлорфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2,3,4,5,6-пентафторфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2-трифторметилфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2-метилфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2,3-диметилфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2-трифторметилфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2,4,6-триметилфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(4-трифторметилфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2-пентафторетилфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(3-пентафторетилфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(4-пентафторетилфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2-трифторметоксифеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2-метоксифеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2,3-диметоксифеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2,4,6-триметоксифеніламін)-1-піперидильна група, 4-[N-метил-N-(2,4,6-триметоксифеніламін)]-1-піперидильна група, 4-[N-метил-N-(3,4-диметилфеніламін)]-1-піперидильна група, 4-(3-трифторметоксифеніламін)-1-піперидильна група, 4-(4-трифторметоксифеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2-пентафторетоксифеніламін)-1-піперидильна група, 4-(3-пентафторетоксифеніламін)-1-піперидильна група, 4-(4-пентафторетоксифеніламін)-1-піперидильна група, 4-фенокси-1-піперидильна група, 2,4-діфенокси-1-піперидильна група, 2,4,6-трифенокси-1-піперидильна група, 2-(2-фторфенокси)-1-піперидильна група, 3-(3-фторфенокси)-2-піперидильна група, 4-(4-фторфенокси)-3-піперидильна група, 2-(2-хлорфенокси)-4-

піперидильна група, 3-(3-хлорфенокси)-5-
піперидильна група, 4-(4-хлорфенокси)-2-
піперидильна група, 5-(2-бромфенокси)-2-
піперидильна група, 6-(3-бромфенокси)-3-
піперидильна група, 4-(4-бромфенокси)-1-
піперидильна група, 3-(2,3-дихлорфенокси)-2-
піперидильна група, 4-(3,4-дихлорфенокси)-3-
піперидильна група, 3-(2,4-дихлорфенокси)-4-
піперидильна група, 2-(3,4,5-трихлорфенокси)-3-
піперидильна група, 6-(2,4,6-трихлорфенокси)-2-
піперидильна група, 3-(2,3,4,5,6-
пентафторфенокси)-1-піперидильна група, 4-(2-
метилфенокси)-1-піперидильна група, 5-(3-
метилфенокси)-2-піперидильна група, 6-(4-
метилфенокси)-3-піперидильна група, 1-(2-
етилфенокси)-4-піперидильна група, 2-(3-
етилфенокси)-1-піперидильна група, 3-(4-
етилфенокси)-2-піперидильна група, 4-(4-
пропилфенокси)-3-піперидильна група, 3-(4-трет-
бутилфенокси)-4-піперидильна група, 2-(4-
н-бутилфенокси)-3-піперидильна група, 1-(2-
трифторметилфенокси)-2-піперидильна група, 2-
(3-трифторметилфенокси)-1-піперидильна група, 3-(4-
трифторметилфенокси)-1-піперидильна група, 1-(2-
пентафторетилфенокси)-4-піперидильна група, 1-
(3-пентафторетилфенокси)-4-піперидильна група, 4-
(2,3-диметилфенокси)-1-піперидильна група, 1-(3,4,5-
триметилфенокси)-4-піперидильна група, 1-(4-
н-пентилфенокси)-4-піперидильна група, 4-(4-
н-гексилфенокси)-1-піперидильна група, 4-(2-метокси-
фенокси)-1-піперидильна група, 1-(3-метоксифенокси)-
4-піперидильна група, 1-(4-метоксифенокси)-4-піперидильна
група, 2-(2-етоксифенокси)-3-піперидильна група, 3-(3-
етоксифенокси)-4-піперидильна група, 4-(4-етокси-
фенокси)-3-піперидильна група, 3-(4-
н-пропоксифенокси)-2-піперидильна група, 2-(4-трет-
бутоксифенокси)-1-піперидильна група, 1-(4-
н-бутоксифенокси)-2-піперидильна група, 2-(2-трифтор-
метоксифенокси)-3-піперидильна група, 3-(3-трифтор-
метоксифенокси)-4-піперидильна група, 4-(4-трифтор-
метоксифенокси)-3-піперидильна група, 3-(2-пентафтор-
етоксифенокси)-2-піперидильна група, 2-(4-пентафтор-
етоксифенокси)-1-піперидильна група, 1-(2,3-диметокси-
фенокси)-4-піперидильна група, 4-(3,4,5-триметокси-
фенокси)-1-піперидильна група, 4-(4-
н-пентилоксифенокси)-1-піперидильна група, 4-(4-
н-гексилоксифенокси)-1-піперидильна група, 2,4-
дібензил-1-піперидильна група, 2,4,6-трибензил-1-
піперидильна група, 2-(2-фторбензил)-1-
піперидильна група, 3-[2-(3-фторфеніл)етил]-2-
піперидильна група, 4-[1-(4-фторфеніл)етил]-3-
піперидильна група, 2-[3-(2-хлорфеніл)пропил]-4-
піперидильна група, 3-[4-(3-хлорфеніл)бутил]-5-
піперидильна група, 4-[5-(4-хлорфеніл)пентил]-2-
піперидильна група, 5-[6-(2-бромфеніл)гексил]-2-
піперидильна група, 6-(3-бромбензил)-3-
піперидильна група, 4-(4-бромбензил)-1-
піперидильна група, 3-(2,3-дихлорбензил)-2-
піперидильна група, 4-(3,4-дихлорбензил)-3-
піперидильна група, 3-(2,4-дихлорбензил)-4-
піперидильна група, 2-(3,4,5-трихлорбензил)-3-
піперидильна група, 6-(2,4,6-трихлорбензил)-2-
піперидильна група, 3-(2,3,4,5,6-

пентафторбензил)-1-піперидильна група, 4-(2-метилбензил)-1-піперидильна група, 5-[2-(3-метилфеніл)етил]-2-піперидильна група, 6-[3-(4-метилфеніл)пропил]-3-піперидильна група, 1-[4-(2-етилфеніл)бутил]-4-піперидильна група, 2-[5-(3-етилфеніл)пентил]-1-піперидильна група, 3-[6-(4-етилфеніл)гексил]-2-піперидильна група, 4-(4-п-пропилбензил)-3-піперидильна група, 3-(4-трет-бутилбензил)-4-піперидильна група, 2-(4-п-бутилбензил)-3-піперидильна група, 1-(2-трифторметилбензил)-2-піперидильна група, 2-(3-трифторметилбензил)-1-піперидильна група, 3-(4-трифторметилбензил)-1-піперидильна група, 1-(2-пентафторетилбензил)-4-піперидильна група, 1-(3-пентафторетилбензил)-4-піперидильна група, 4-(2,3-диметилбензил)-1-піперидильна група, 1-(3,4,5-триметилбензил)-4-піперидильна група, 1-(4-п-пентилбензил)-4-піперидильна група, 4-(4-п-гексилбензил)-1-піперидильна група, 4-(2-метоксибензил)-1-піперидильна група, 1-[2-(3-метоксифеніл)етил]-4-піперидильна група, 1-[1-(4-метоксифеніл)етил]-4-піперидильна група, 2-[3-(2-етоксифеніл)пропил]-3-піперидильна група, 3-[4-(3-етоксифеніл)бутил]-4-піперидильна група, 4-[5-(4-етоксифеніл)пентил]-3-піперидильна група, 3-[6-(4-п-пропоксибензил)гексил]-2-піперидильна група, 2-(4-трет-бутоксифеніл)-1-піперидильна група, 1-(4-п-бутоксифеніл)-2-піперидильна група, 2-(2-трифторметоксибензил)-3-піперидильна група, 3-(3-трифторметоксибензил)-4-піперидильна група, 4-(4-трифторметоксибензил)-3-піперидильна група, 3-(2-пентафторетоксибензил)-2-піперидильна група, 2-(4-пентафторетоксибензил)-1-піперидильна група, 1-(2,3-диметоксибензил)-4-піперидильна група, 4-(3,4,5-триметоксибензил)-1-піперидильна група, 4-(4-п-пентилоксибензил)-1-піперидильна група, 4-(4-п-гексилоксибензил)-1-піперидильна група, 4-бензил-3-фенокси-1-піперидильна група, 4-фенокси-2-метиламін-1-піперидильна група тощо.

C1-C6 алкокси C1-C6 алкокси заміщена C1-C6 алкільна група містить алкоксиалкоксиалкільну групу, що має пряму або розгалужену алкокси групу, яка містить 1-6 атомів вуглецю в алкокси-частині та пряму або розгалужену алкільну групу, яка містить 1-6 атомів вуглецю в алкільній частині, наприклад метоксиметоксиметильна група, 2-(метоксиметокси)етильна група, 1-(2-метоксietокси)етильна група, 1-(метоксиметокси)етильна група, 2-(3-пропокси)пропоксиетильна група, 3-(2-етоксиізопропокси)пропильна група, 4-(4-бутоксibuтокси)бутильна група, 5-(5-пентилокси)пентилокси)пентильна група, 6-(6-гексилокси)гексилокси)гексильна група, 1,1-диметил-2-(етоксиметокси)етильна група, 2-метил-3-(метоксietокси)пропильна або 3-(пропоксиметокси)пропильна група тощо.

Тієніл C1-C6 алкокси заміщена C1-C6 алкільна група (де при тієфеновому кільці може бути заміщений принаймні один атом галогену) містить тієнілалкоксиалкільну групу, що має пряму або розгалужену алкокси групу, що містить 1-6 атомів вуглецю в алкокси-частині та пряму або розгалужену алкільну групу, що містить 1-6 атомів вуглецю у алкільній частині (де при тієфеновому кільці

можуть бути заміщені 1-3 атоми галогену у якості групи-замісника), наприклад, 2-тієнілметоксиметильна група, 3-тієнілметоксиметильна група, 2-(2-(2-тієніл)етокси)етильна група, 3-(3-(2-тієніл)пропокси)пропильна група, 4-(4-(2-тієніл)бутокси)бутильна група, 4-(4-(3-тієніл)бутокси)бутильна група, 5-(5-(2-тієніл)пентилокси)пентильна група, 5-(5-(3-тієніл)пентилокси)пентильна група, 6-(6-(2-тієніл)гексилокси)гексильна група, 6-(6-(3-тієніл)гексилокси)гексильна група, (5-хлор-2-тієнілметокси)метильна група, (5-хлор-3-тієнілметокси)метильна група, 2-(2-(4-бром-2-тієніл)етокси)етильна група, 3-(3-(3-фтор-2-тієніл)пропокси)пропильна група, 4-(4-(5-йод-2-тієніл)бутокси)бутильна група, 4-(4-(4-хлор-3-тієніл)бутокси)бутильна група, 5-(5-(3-хлор-2-тієніл)пентилокси)пентильна група, 5-((2-хлор-3-тієніл)метокси)пентильна група, 6-(2-(3-хлор-2-тієніл)етокси)гексильна група, 6-(6-(5-хлор-3-тієніл)гексилокси)гексильна група, (2-(4,5-дихлор-2-тієніл)етокси)метильна група, ((2,4,5-трихлор-3-тієніл)метокси)метальна група, тощо.

Феніл C2-C6 алкенілокси заміщена C1-C6 алкільна група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу) - це група, що складається з фенільної групи, що незаміщена або заміщена 1-5, переважно 1-3 замісниками, обраними з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену пряму або розгалужену алкільну групу, що містить 1-6 атомів галогену вуглецю та галогензаміщену або незаміщену пряму або розгалужену алкокси групу, що містить 1-6 атомів вуглецю та алкенієну групу, що містить 2-6 атомів вуглецю та має принаймні 1-3 подвійних зв'язки. Феніл C2-C6 алкенілокси група містить транс та цис форми. Така феніл C2-C6 алкенілокси C1-C6 алкільна група - це (2-фенілвінілокси)метильна група, (3-феніл-2-пропенілокси)метильна група, 2-(4-феніл-2-бутенілокси)етильна група, 1-(4-феніл-3-бутенілокси)етильна група, 3-(4-феніл-1,3-бутадієнілокси)пропильна група, 4-(5-феніл-1,3,5-гексатрієнілокси)бутильна група, 5-(3-(2-фторфеніл)-2-пропенілокси)пентильна група, 6-(3-(3-фторфеніл)-2-пропенілокси)гексильна група, (3-(4-фторфеніл)-2-пропенілокси)метильна група, 2-(3-(2,3-дифторфеніл)-2-пропенілокси)етильна група, 3-(3-(2,3,4,5,6-пентафторфеніл)-2-пропенілокси)пропильна група, 4-(3-(2,4-дифторфеніл)-2-пропенілокси)бутильна група, 5-(3-(3,4-дифторфеніл)-2-пропенілокси)пентильна група, 6-(3-(3,5-дифторфеніл)-2-пропенілокси)гексильна група, (3-(2-хлорфеніл)-2-пропенілокси)метильна група, 2-(3-(3-хлорфеніл)-2-пропенілокси)етильна група, 3-(3-(4-хлорфеніл)-2-пропенілокси)пропильна група, 4-(3-(2,3-дихлорфеніл)-2-пропенілокси)бутильна група, 5-(3-(2,4-дихлорфеніл)-2-пропенілокси)пентильна група, 6-(3-(3,4-дихлорфеніл)-2-пропенілокси)гексильна група, (3-(3,5-дихлорфеніл)-2-пропенілокси)метильна група, 2-(3-(2-бромфеніл)-2-пропенілокси)етильна група, 3-

(3-(3-бромфеніл)-2-пропенілокси)пропильна група,
 4-(3-(4-бромфеніл)-2-пропенілокси)бутильна група,
 5-(3-(2-метилфеніл)-2-пропенілокси)пентильна група,
 6-(3-(3-метилфеніл)-2-пропенілокси)гексильна група, (3-(4-метилфеніл)-2-пропенілокси)метильна група, 2-(3-(2-трифторметилфеніл)-2-пропенілокси)етильна група,
 3-(3-(2-фтор-4-бромфеніл)-2-пропенілокси)пропильна група, 4-(3-(4-хлор-3-фторфеніл)-2-пропенілокси)бутильна група, 5-(3-(2,3,4-трихлорфеніл)-2-пропенілокси)пентильна група,
 6-(3-(2,4,6-трихлорфеніл)-2-пропенілокси)гексильна група, (3-(4-ізопропилфеніл)-2-пропенілокси)метильна група, 2-(3-(4-н-бутилфеніл)-2-пропенілокси)етильна група,
 1-(3-(2,4-диметилфеніл)-2-пропенілокси)етильна група, 3-(3-(2,3-диметилфеніл)-2-пропенілокси)пропильна група, ((2,6-диметилфеніл)-2-пропенілокси)метильна група,
 5-(3-(3,5-диметилфеніл)-2-пропенілокси)пентильна група, 6-(3-(2,5-диметилфеніл)-2-пропенілокси)гексильна група, (3-(2,4,6-триметилфеніл)-2-пропенілокси)метильна група,
 (3-(3,5-дітрифторметилфеніл)-2-пропенілокси)метильна група, (3-(4-н-бутоксифеніл)-2-пропенілокси)метильна група, (3-(2,4-диметоксифеніл)-2-пропенілокси)метильна група,
 (3-(2,3-диметоксифеніл)-2-пропенілокси)метильна група, (3-(2,6-диметоксифеніл)-2-пропенілокси)метильна група, (3-(3,5-диметоксифеніл)-2-пропенілокси)метильна група,
 (3-(2,5-диметоксифеніл)-2-пропенілокси)метильна група, (3-(3,5-дітрифторметоксифеніл)-2-пропенілокси)метильна група,
 (3-(3-хлор-4-метоксифеніл)-2-пропенілокси)метильна група, (3-(2-хлор-4-трифторметоксифеніл)-2-пропенілокси)метильна група,
 (3-(3-метил-4-фторфеніл)-2-пропенілокси)метильна група, (3-(4-бром-3-трифторметилфеніл)-2-пропенілокси)метильна група,
 (3-(3-трифторметилфеніл)-2-пропенілокси)метильна група, (3-(4-трифторметилфеніл)-2-пропенілокси)метильна група,
 (3-(2-трифторметоксифеніл)-2-пропенілокси)метильна група, (3-(3-трифторметоксифеніл)-2-пропенілокси)метильна група,
 (3-(4-трифторметоксифеніл)-2-пропенілокси)метильна група, (3-(2-метоксифеніл)-2-пропенілокси)метильна група, (3-(3-метоксифеніл)-2-пропенілокси)метильна група, (3-(4-метоксифеніл)-2-пропенілокси)метильна група,
 (3-(3,4-диметоксифеніл)-2-пропенілокси)метильна група, (3-(3,5-диметоксифеніл)-2-пропенілокси)метильна група, (4-(4-хлорфеніл)-2-бутенілокси)метильна група, (4-(4-хлорфеніл)-3-бутенілокси)метильна група, (5-(4-хлорфеніл)-2-пентенілокси)метильна група, (5-(4-хлорфеніл)-4-пентенілокси)метильна група, (5-(4-хлорфеніл)-3-пентенілокси)метильна група, (6-(4-хлорфеніл)-5-гексенілокси)метильна група, (6-(4-хлорфеніл)-4-гексенілокси)метильна група, (6-(4-хлорфеніл)-3-гексенілокси)метильна група, (6-(4-хлорфеніл)-3-гексенілокси)метильна група тощо.

Хіноліл C1-C6 алкокси заміщена C1-C6 алкільна група містить хінолілалкоксиалкільную групу, що має пряму або розгалужену алкокси групу, що

містить 1-6 атомів вуглецю в алкокси-частині та пряму або розгалужену алкільную групу, що містить 1-6 атомів вуглецю в алкілній частині, наприклад (2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-) хінолілметоксиметильна група, 2-(2-((2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-) хіноліл)етокси)етильна група, 3-(3-((2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-) хіноліл)пропокси)пропильна група, 4-(4-((2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-) хіноліл)бутокси)бутильна група, 5-(5-((2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-) хіноліл)пентилокси) пентильна група, 6-(6-((2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-) хіноліл) гексилокси)гексильна група тощо.

Піперидилкарбоніл C1-C6 алкокси заміщена C1-C6 аткільна група містить піперидилкарбонілалкоксиалкільную групу, що має пряму або розгалужену алкокси групу, що містить 1-6 атомів вуглецю в алкокси-частині та пряму або розгалужену алкільную групу, що містить 1-6 атомів вуглецю в алкілній частині, наприклад, (1-, 2- або 3-) піперидилкарбонілметоксигетильна група, 2-(2-((1-, 2- або 3-) піперидилкарбоніл)етокси) етильна група, 3-(3-((1-, 2- або 3-) піперидилкарбоніл)пропокси) пропильна група, 4-(4-((1-, 2- або 3-) піперидилкарбоніл)бутокси) бутильна група, 5-(5-((1-, 2- або 3-) піперидилкарбоніл)пентилокси)пентильна група, 6-(6-((1-, 2- або 3-) піперидилкарбоніл)гексилокси)гексильна група тощо.

Феніл C1-C6 алкільна група [де при фенільному кільці може бути заміщена принаймні одна фенільна група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільную групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)] містить фенілалкільную групу, що має пряму або розгалужену алкільную групу, що містить 1-6 атомів вуглецю в алкілній частині [де при фенільному кільці заміщені 1-3 фенільні групи (де при фенільному кільці заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену пряму або розгалужену C1-C6 алкільную групу та галогензаміщену або незаміщену пряму або розгалужену C1-C6 алкокси групу)], наприклад, 2-(2-фторфеніл)бензильна група, 3-(3-фторфеніл)бензильна група, 4-(4-фторфеніл)бензильна група, 2-(2-хлорфеніл)бензильна група, 3-(3-хлорфеніл)бензильна група, 4-(4-хлорфеніл)бензильна група, 2-(2-бромфеніл)бензильна група, 3-(3-бромфеніл)бензильна група, 4-(4-бромфеніл)бензильна група, 2-(2-йодфеніл)бензильна група, 3-(3-йодфеніл)бензильна група, 4-(4-йодфеніл)бензильна група, 4-(2,3-дифторфеніл)бензильна група, 3-(3,4-дифторфеніл)бензильна група, 2-(3,5-дифторфеніл)бензильна група, 4-(2,4-дифторфеніл)бензильна група, 3-(2,6-дифторфеніл)бензильна група, 2-(2,3-дихлорфеніл)бензильна група, 4-(3,4-дихлорфеніл)бензильна група, 3-(3,5-дихлорфеніл)бензильна група, 2-(2,4-дихлорфеніл)бензильна група, 4-(2,6-дихлорфеніл)бензильна група, 3-(2-фтор-4-

бромфеніл)бензильна група, 2-(4-хлор-3-фторфеніл)бензил група, 4-(2,3,4-трихлорфеніл)бензильна група, 3-(3,4,5-трифторфеніл)бензильна група, 2-(2,4,6-трихлорфеніл)бензильна група, 4-(4-ізопропилфеніл)бензильна група, 3-(4-п-бутилфеніл)бензильна група, 2-(4-метилфеніл)бензильна група, 4-(2-метилфеніл)бензильна група, 3-(3-метилфеніл)бензильна група, 2-(2,4-диметилфеніл)бензильна група, 4-(2,3-диметилфеніл)бензильна група, 3-(2,6-диметилфеніл)бензильна група, 2-(3,5-диметилфеніл)бензильна група, 4-(2,5-диметилфеніл)бензильна група, 3-(2,4,6-триметилфеніл)бензильна група, 2-(3,5-дітрифторметилфеніл)бензильна група, 4-(2,3,4,5,6-пентафторфеніл)бензильна група, 3-(4-ізопропоксифеніл)бензильна група, 2-(4-п-бутоксифеніл)бензильна група, 4-(4-метоксифеніл)бензильна група, 3-(2-метоксифеніл)бензильна група, 2-(3-метоксифеніл)бензильна група, 4-(2,4-диметоксифеніл)бензильна група, 3-(2,3-диметоксифеніл)бензильна група, 2-(2,6-диметоксифеніл)бензильна група, 2-(3,5-диметоксифеніл)бензильна група, 4-(2,5-диметоксифеніл)бензильна група, 3-(2,4,6-триметоксифеніл)бензильна група, 2-(3,5-дітрифторметоксифеніл)бензильна група, 4-(2-ізопропоксифеніл)бензильна група, 3-(3-хлор-4-метоксифеніл)бензильна група, 2-(2-хлор-4-трифторметоксифеніл)бензильна група, 4-(3-метил-4-фторфеніл)бензильна група, 3-(4-бром-3-трифторметилфеніл)бензильна група, 4-(2-трифторметилфеніл)бензильна група, 3-(3-трифторметилфеніл)бензильна група, 4-(4-трифторметилфеніл)бензильна група, 2-(2-пентафторетилфеніл)бензильна група, 3-(3-пентафторетилфеніл)бензильна група, 2-(4-пентафторетилфеніл)бензильна група, 4-(2-трифторметоксифеніл)бензильна група, 3-(3-трифторметоксифеніл)бензильна група, 4-(4-трифторметоксифеніл)бензильна група, 4-(2-пентафторетоксифеніл)бензильна група, 3-(3-пентафторетоксифеніл)бензильна група, 2-(4-пентафторетоксифеніл)бензильна група, 2-(4-(2-трифторметилфеніл)феніл)етильна група, 2-(3-(3-трифторметилфеніл)феніл)етильна група, 2-(2-(4-трифторметилфеніл)феніл)етильна група, 2-(4-(2-трифторметоксифеніл)феніл)етильна група, 2-(3-(3-трифторметоксифеніл)феніл)етильна група, 2-(2-(4-трифторметоксифеніл)феніл)етильна група, 2-(4-(2-пентафторетоксифеніл)феніл)етильна група, 2-(3-(3-пентафторетоксифеніл)феніл)етильна група, 2-(2-(4-пентафторетоксифеніл)феніл)етильна група, 3-(4-(2-трифторметилфеніл)феніл)пропильна група, 3-(3-(3-трифторметилфеніл)феніл)пропильна група, 3-(2-(4-трифторметилфеніл)феніл)пропильна група, 3-(4-(2-трифторметоксифеніл)феніл)пропильна група, 3-(3-трифторметоксифеніл)феніл)пропильна група, 3-(2-(4-трифторметоксифеніл)феніл)пропильна група, 3-(4-(3-пентафторетоксифеніл)феніл)пропильна група, 3-

(3-(4-пентафторетоксифеніл)феніл)пропильна група, 4-(2-(3-пентафторетоксифеніл)феніл)бутильна група, 5-(4-(4-трифторметилфеніл)феніл)пентильна група, 4-(3-(4-трифторметилфеніл)феніл)пентильна група, 4-(2-(4-трифторметоксифеніл)феніл)пентильна група, 6-(4-(3-трифторметилфеніл)феніл)гексильна група, 6-(3-(4-трифторметилфеніл)феніл)гексильна група, 6-(2-(4-трифторметилфеніл)феніл)гексильна група, 2,4-ди(4-трифторметилфеніл)бензильна група, 2,4,6-три(4-трифторметоксифеніл)бензильна група тощо.

Бензоїл C1-C6 алкільна група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу) - це бензоїл C1-C6 алкільна група, незміщена або заміщена при фенільному кільці, складаюча групу з 1-5, переважно з 1-3 замісників, обраних з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену пряму або розгалужену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену пряму або розгалужену C1-C6 алкокси групу, прикладами якої є бензоїлметильна група, 1-бензоїлетильна група, 2-бензоїлетильна група, 3-бензоїлпропильна група, 2-бензоїлпропильна група, 4-бензоїлбутильна група, 5-бензоїлпентильна група, 4-бензоїлпентильна група, 6-бензоїлгексильна група, 2-фторбензоїлметильна група, 3-фторбензоїлметильна група, 4-фторбензоїлметильна група, 2-хлорбензоїлметильна група, 3-хлорбензоїлметильна група, 4-хлорбензоїлметильна група, 2-бромбензоїлметильна група, 3-бромбензоїлметильна група, 4-бромбензоїлметильна група, 2-йодбензоїлметильна група, 3-йодбензоїлметильна група, 4-йодбензоїлметильна група, 2,3-дифторбензоїлметильна група, 3,4-дифторбензоїлметильна група, 3,5-дифторбензоїлметильна група, 2,4-дифторбензоїлметильна група, 2,6-дифторбензоїлметильна група, 2,3-дихлорбензоїлметильна група, 3,4-дихлорбензоїлметильна група, 3,5-дихлорбензоїлметильна група, 2,4-дихлорбензоїлметильна група, 2,6-дихлорбензоїлметильна група, 2-фтор-4-бромбензоїлметильна група, 4-хлор-3-фторбензоїлметильна група, 2,3,4-трихлорбензоїлметильна група, 3,4,5-трифторбензоїлметильна група, 2,4,6-трихлорбензоїлметильна група, 4-ізопропилбензоїлметильна група, 4-п-бутилбензоїлметильна група, 4-метилбензоїлметильна група, 2-метилбензоїлметильна група, 3-метилбензоїлметильна група, 2,4-диметилбензоїлметильна група, 2,3-диметилбензоїлметильна група, 2,6-диметилбензоїлметильна група, 3,5-диметилбензоїлметильна група, 2,5-диметилбензоїлметильна група, 2,4,6-

триметилбензоїлметильна група, 3,5-
дітрифторметилбензоїлметильна група, 2,3,4,5,6-
пентафторбензоїлметильна група, 4-
ізопропоксibenзоїлметильна група, 4-п-
бутоксibenзоїлметильна група, 4-
метоксibenзоїлметильна група, 2-
метоксibenзоїлметильна група, 3-
метоксibenзоїлметильна група, 2,4-
діметоксibenзоїлметильна група, 2,3-
діметоксibenзоїлметильна група, 2,6-
діметоксibenзоїлметильна група, 3,5-
діметоксibenзоїлметильна група, 2,5-
діметоксibenзоїлметильна група, 2,4,6-
триметоксibenзоїлметильна група, 3,5-
дітрифторметоксibenзоїлметильна група, 2-
ізопропоксibenзоїлметильна група, 3-хлор-4-
метоксibenзоїлметильна група, 2-хлор-4-
трифторметоксibenзоїлметильна група, 3-метил-
4-фторбензоїлметильна група, 4-бром-3-
трифторметилбензоїлметильна група, 2-
трифторметилбензоїлметильна група, 3-
трифторметилбензоїлметильна група, 4-
трифторметилбензоїлметильна група, 2-
пентафторетилбензоїлметильна група, 3-
пентафторетилбензоїлметильна група, 4-
пентафторетилбензоїлметильна група, 2-
трифторметоксibenзоїлметильна група, 3-
трифторметоксibenзоїлметильна група, 4-
трифторметоксibenзоїлметильна група, 2-
пентафторетоксibenзоїлметильна група, 3-
пентафторетоксibenзоїлметильна група, 4-
пентафторетоксibenзоїлметильна група, 2-(2-
трифторметилбензоїл)етильна група, 2-(3-
трифторметилбензоїл)етильна група, 2-(4-
трифторметилбензоїл)етильна група, 2-(2-
трифторметоксibenзоїл)етильна група, 2-(3-
трифторметоксibenзоїл)етильна група, 2-(4-
трифторметоксibenзоїл)етильна група, 2-(2-
пентафторетоксibenзоїл)етильна група, 2-(3-
пентафторетоксibenзоїл)етильна група, 2-(4-
пентафторетоксibenзоїл)етильна група, 3-(2-
трифторметилбензоїл)пропильна група, 3-(3-
трифторметилбензоїл)пропильна група, 3-(4-
трифторметилбензоїл)пропильна група, 3-(3-
трифторметоксibenзоїл)пропильна група, 3-(4-
трифторметоксibenзоїл)пропильна група, 3-(3-
пентафторетоксibenзоїл)пропильна група, 3-(4-
пентафторетоксibenзоїл)пропильна група, 4-(3-
пентафторетоксibenзоїл)бутильна група, 5-(4-
трифторметилбензоїл)пентильна група, 4-(4-
трифторметилбензоїл)пентильна група, 4-(4-
трифторметоксibenзоїл)пентильна група, 6-(3-
трифторметилбензоїл)гексильна група, 6-(4-
трифторметилбензоїл)гексильна група, 6-(4-
трифторметоксibenзоїл)гексильна група тощо.

Аміногрупа, яка може бути заміщена принаймні одним обраним з групи, що містить С1-С6 алкільну групу, С1-С6 алкоксикарбонільну групу та феніл С1-С6 алкільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить фенільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу), атом

галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу] містить аміногрупу, яка може бути заміщена 1 або 2 замісниками, обраними з групи, що містить пряму або розгалужену алкільну групу, що містить 1-6 атомів вуглецю, як описано вище або нижче, пряму або розгалужену алкоксикарбонільну групу, що містить 1-6 атомів вуглецю, та фенілалкільну групу, що має пряму або розгалужену алкільну групу, що містить 1-6 атомів вуглецю у алкільній частині [де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісниками, обраними з групи, що містить фенільну групу (де при фенільній групі можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 пряму або розгалужену алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 пряму або розгалужену алкокси групу), атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 пряму або розгалужену алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 пряму або розгалужену алкокси групу], наприклад, аміногрупа, трет-бутоксикарбоніламіногрупа, метиламіногрупа, бензиламіногрупа, (4-трифторметоксibenзил)аміногрупа, (4-трифторметилбензил)аміногрупа, (4-хлорбензил)аміногрупа, (4-(4-трифторметоксифеніл)бензил)аміногрупа, (4-(4-трифторметилфеніл)бензил)аміногрупа, (4-(4-хлорфеніл)бензил)аміногрупа, N-метил-N-бензиламіногрупа, N-метил-N-(4-трифторметоксibenзил)аміногрупа, N-метил-N-(4-трифторметилбензил)аміногрупа, N-метил-N-(4-хлорбензил)аміногрупа, N-метил-N-(4-(4-трифторметоксифеніл)бензил)аміногрупа, N-метил-N-(4-(4-трифторметилфеніл)бензил)аміногрупа, N-метил-N-(4-(4-хлорфеніл)бензил)аміногрупа, N-метоксикарбоніл-N-бензиламіногрупа, N-етоксикарбоніл-N-(4-трифторметоксibenзил)аміногрупа, N-пропоксикарбоніл-N-(4-трифторметилбензил)аміногрупа, N-n-бутоксикарбоніл-N-(4-хлорбензил)аміногрупа, N-n-пентилоксикарбоніл-N-(4-(4-трифторметоксифеніл)бензил)аміногрупа, N-n-гексилоксикарбоніл-N-(4-(4-трифторметилфеніл)бензил)аміногрупа, N-етоксикарбоніл-N-(4-(4-хлорфеніл)бензил)аміногрупа, N,N-диметиламіногрупа, N-метил-N-етиламіногрупа тощо.

Амін С1-С6 алкільна група, яка може бути заміщена принаймні одним обраним з групи, що містить С1-С6 алкільну групу та фенільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу) містить аміноалкільну групу, що має пряму або розгалужену алкільну групу, що містить 1-6 атомів вуглецю у алкільній частині, яка може бути заміщена 1 або 2 замісниками, обраними з групи, що містить пряму або розгалужену алкільну групу, що містить 1-6 атомів вуглецю та фенільну групу (де при фенільному кільці можуть бути замі-

щені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 пряму або розгалужену алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 пряму або розгалужену алкокси групу), наприклад, ал амінметильна група, 2-амінетильна група, 1-амінетильна група, 3-амінпропильна група, 4-амінбутильна група, 5-амінпентильна група, 6-амінгексильна група, 2-метил-3-амінпропильна група, 1,1-диметил-2-амінетильна група, етиламінметильна група, 1-(пропиламін)етильна група, 2-(метиламін)етильна група, 3-(ізопропиламін)пропильна група, 4-(н-бутиламін)бутильна група, 5-(н-пентиламін)пентильна група, 6-(н-гексиламін)гексильна група, диметиламінметильна група, (N-етил-N-пропиламін)метильна група, 2-(N-метил-N-н-гексиламін)етильна група, феніламінметильна група, 1-(феніламін)етильна група, 2-(4-хлоранілін)етильна група, 2-(4-трифторметоксианілін)етильна група, 2-(4-трифторметиланілін)етильна група, 3-(4-фторанілін)пропильна група, 4-(3,4-дифторанілін)бутильна група, 5-(3,4,6-трифторанілін)пентильна група, 6-(4-метиланілін)гексильна група, (3-метоксианілін)метильна група, (2,3,4-триметоксианілін)метильна група, (3,4-диметиланілін)метильна група, (2,4,6-триметиланілін)метильна група, (N-етил-N-(3,4-діметоксианілін))метильна група, 2-(N-метил-н-(4-хлоранілін))етильна група, 2-(N-метил-N-(4-трифторметоксианілін))етильна група, 2-(N-метил-N-(4-трифторметиланілін))етильна група тощо.

Бензофурил С2-С6 алкенільна група [де при бензофурановому кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу] містить бензофуриралкенільну групу, що має пряму або розгалужену алкенільну групу, що містить 2-6 атомів вуглецю у алкенільній частині та має 1-3 подвійні зв'язки та містить транс та цис форми [де при бензофурановому кільці можуть бути заміщені 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 пряму або розгалужену алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 пряму або розгалужену алкокси групу], наприклад, 2-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)вінільна група, 3-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)-2-пропенільна група, 3-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)-2-метил-2-пропенільна група, 4-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)-2-бутенільна група, 4-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)-3-бутенільна група, 4-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)-1,3-бутадієнільна група, 5-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)-1,3,5-гексатрієнільна група, 5-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)-2,4-гексатрієнільна група, 5-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)-3-пентенільна група, 3-(5-трифторметил-(2-, 3-, 4-, 6- або 7-)бензофурил)-2-пропенільна група, 3-(6-трифторметокси-(2-, 3-, 4-, 5- або 7-)бензофурил)-2-пропенільна група, 3-(6-трифторметил-(2-, 3-, 4-, 5- або 7-)бензофурил)-2-пропенільна група, 3-(4-хлор-(2-, 3-, 5-, 6-, або 7-

)бензофурил)-2-пропенільна група, 3-(4,5-діметокси-(2-, 3-, 6- або 7-)бензофурил)-2-пропенільна група, 3-(3,4,5-триметил-(2-, 6- або 7-)бензофурил)-2-пропенільна група, 3-(3-метил-5-метокси-(2-, 4-, 6- або 7-)бензофурил)-2-пропенільна або подібні, які містять бензофуриралкенільну групу (де при бензофурановому кільці можуть бути заміщені 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 пряму або розгалужену алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 пряму або розгалужену алкокси групу), що має транс або цис форми.

Піперидильна група [де при піперидиновому кільці може бути заміщена принаймні одна феніл С2-С6 алкенільна група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу)] містить піперидильну групу [де при піперидиновому кільці можуть бути заміщені 1-3 фенілалкенільні групи, що мають пряму або розгалужену алкенільну групу, що містить 2-6 атомів вуглецю в алкенільній частині, як описано вище та мають 1-3 подвійні зв'язки та містять транс та цис форми (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 пряму або розгалужену алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 пряму або розгалужену алкокси групу)], наприклад, (1-, 2-, 3- або 4-)піперидильна група, 1-(3-феніл-2-пропеніл)-(2-, 3- або 4-)піперидильна група, 1,3-ди(3-феніл-2-пропеніл)-(2-, 4-, 5- або 6-)піперидильна група, 1,2,4-три(3-феніл-2-пропеніл)-(3-, 5- або 6-)піперидильна група, 1-(3-(4-трифторметоксифеніл)-2-пропеніл)-(2-, 3- або 4-)піперидильна група, 1-(3-(4-трифторметилфеніл)-2-пропеніл)-(2-, 3- або 4-)піперидильна група, 1-(3-(4-хлорфеніл)-2-пропеніл)-(2-, 3- або 4-)піперидильна група, 1-(3-(3,4-диметоксифеніл)-2-пропеніл)-(2-, 3- або 4-)піперидильна група, 1-(3-(2,4,6-триметилфеніл)-2-пропеніл)-2(2-, 3- або 4-)піперидильна група тощо.

Ферроцен заміщена С1-С6 алкільна група містить ферроценалкільну групу, що має пряму або розгалужену алкільну групу, що містить 1-6 атомів вуглецю у алкільній частині, наприклад, ферроценметильна група, 1-ферроценетильна група, 2-ферроценетильна група, 3-ферроценпропильна група, 2-ферроценпропильна група, 4-ферроценбутильна група, 5-ферроценпентильна група, 4-ферроценпентильна група, 6-ферроценгексильна група, 1,1-диметил-2-ферроценетильна група, 2-метил-3-ферроценпропильна група тощо.

Індоліл С1-С6 алкільна група (де при індольному кільці може бути заміщений принаймні один атом галогену) містить індолілалкільну групу, що має пряму або розгалужену алкільну групу, що містить 1-6 атомів вуглецю в алкільній частині (де при індольному кільці можуть бути заміщені 1-3 атоми галогену), наприклад, ((1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індоліл)метильна група, 1-((1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індоліл)етильна група, 2-((1-, 2-, 3-, 4-, 5-,

ну C1-C6 алкокси групу) та фенільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)], (b-3)піперидильну групу [де при піперидиновому кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить аміногрупу (де при аміногрупі може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить фенільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу] та C1-C6 алкільну групу), фенокси групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)], (b-4)пірролілну групу [де при піррольному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить C1-C6 алкільну групу та феніл C1-C6 алкільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)] та (b-5)фенілтіогрупу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)] та (b-5)фенілтіогрупу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)] містить бензотіазолілокси групу (де при бензотіазольному кільці можуть бути заміщені 1-3 замісники, обрані з групи, що містить (b-1)фенільну групу (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), (b-2)піперадинільну групу [де при піперидиновому кільці можуть бути заміщені 1-3 замісники, обрані з групи, що містить феніл C1-C6 алкільну групу (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), феніл C2-C6 алкенільну групу, що має пряму або розгалужену алкенільну групу, що містить 2-6 атоми вуглецю в алкенільній частині та має 1-3 подвійні зв'язки, як описано далі та має транс та цис форми (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу) та фенільну групу як описано вище (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу]

бензотіазолілокси	група,	4-(4-(2,3,4,5,6-
пентафторбензил)-1-піперадиніл)-2-		
бензотіазолілокси	група,	4-(4-(2-
трифторметилбензил)-1-піперадиніл)-6-		
бензотіазолілокси	група,	4-(4-(3-
трифторметилбензил)-1-піперадиніл)-7-		
бензотіазолілокси	група,	2-(4-(4-
трифторметилбензил)-1-піперадиніл)-4-		
бензотіазолілокси	група,	5-(4-(4-метилбензил)-1-
піперадиніл)-4-бензотіазолілокси	група,	6-(4-(3,4-
диметилбензил)-1-піперадиніл)-4-		
бензотіазолілокси	група,	7-(4-(2,4,6-
триметилбензил)-1-піперадиніл)-4-		
бензотіазолілокси	група,	4-(4-(2-
пентафторетилбензил)-1-піперадиніл)-2-		
бензотіазолілокси	група,	4-(4-(3-
пентафторетилбензил)-1-піперадиніл)-5-		
бензотіазолілокси	група,	4-(4-(4-
пентафторетилбензил)-1-піперадиніл)-6-		
бензотіазолілокси	група,	4-(4-(2-
трифторметоксибензил)-1-піперадиніл)-7-		
бензотіазолілокси	група,	5-(4-(3-
трифторметоксибензил)-1-піперадиніл)-4-		
бензотіазолілокси	група,	6-(4-(4-
трифторметоксибензил)-1-піперадиніл)-5-		
бензотіазолілокси	група,	7-(4-(4-метоксибензил)-1-
піперадиніл)-5-бензотіазолілокси	група,	6-(4-(3,4-
диметоксibenзил)-1-піперадиніл)-4-		
бензотіазолілокси	група,	7-(4-(2,4,6-
триметоксибензил)-1-піперадиніл)-4-		
бензотіазолілокси	група,	5-(4-(2-
пентафторетоксибензил)-1-піперадиніл)-4-		
бензотіазолілокси	група,	4-(4-(3-
пентафторетоксибензил)-1-піперадиніл)-2-		
бензотіазолілокси	група,	6-(4-(4-
пентафторетоксибензил)-1-піперадиніл)-4-		
бензотіазолілокси	група,	4-(4-(2-(4-
трифторметоксифеніл)етил)-1-піперадиніл)-2-		
бензотіазолілокси	група,	4-(4-(3-(4-
трифторметоксифеніл)пропил)-1-піперадиніл)-2-		
бензотіазолілокси	група,	4-(4-(4-(4-
трифторметоксифеніл)бутил)-1-піперадиніл)-2-		
бензотіазолілокси	група,	4-(4-(5-(4-
трифторметоксифеніл)пентил)-1-піперадиніл)-2-		
бензотіазолілокси	група,	4-(4-(6-(4-
трифторметоксифеніл)гексил)-1-піперадиніл)-2-		
бензотіазолілокси	група,	4-(4-(2-(4-
трифторметилфеніл)етил)-1-піперадиніл)-2-		
бензотіазолілокси	група,	5-(4-(3-(4-
трифторметилфеніл)пропил)-1-піперадиніл)-2-		
бензотіазолілокси	група,	6-(4-(4-(4-
трифторметилфеніл)бутил)-1-піперадиніл)-2-		
бензотіазолілокси	група,	7-(4-(5-(4-
трифторметилфеніл)пентил)-1-піперадиніл)-2-		
бензотіазолілокси	група,	5-(4-(6-(4-
трифторметилфеніл)гексил)-1-піперадиніл)-2-		
бензотіазолілокси	група,	2-(4-
(трифторметоксифенокси-1-піперидил))-6-		
бензотіазолілокси	група,	2-(4-
(трифторметоксибензил-1-піперидил))-6-		
бензотіазолілокси	група,	2-(4-(N-етил-N-(4-
хлорфеніл)амін)-1-піперидил)-6-бензотіазолілокси		
група,	2-феніл-5-бензотіазолілокси	група,
2-(4-хлорфеніл)-5-бензотіазолілокси	група,	2-(4-
трифторметоксифеніл)-6-бензотіазолілокси	група,	2-(4-
2-(3-трифторметилфеніл)-5-бензотіазолілокси	група,	

[illegible]

пентафторетоксифенокси)-1-піперидил)-2-бензотіазолілокси група, 6-(4-(4-пентафторетоксифенокси)-1-піперидил)-4-бензотіазолілокси група, 2,5,6-трифеніл-7-бензотіазолілокси група, 2-(4-амін-1-піперидил)-6-бензотіазолілокси група, 4-(2,4-діамін-1-піперидил)-2-бензотіазолілокси група, 5-(2,4,6-триамін-1-піперидил)-4-бензотіазолілокси група, 6-(2-амін-1-піперидил)-5-бензотіазолілокси група, 7-(3-амін-1-піперидил)-6-бензотіазолілокси група, 2-(4-метиламін-1-піперидил)-4-бензотіазолілокси група, 2-(4-етиламін-1-піперидил)-5-бензотіазолілокси група, 2-(4-n-пропиламін-1-піперидил)-6-бензотіазолілокси група, 2-(4-диметиламін-1-піперидил)-7-бензотіазолілокси група, 2-(4-диетиламін-1-піперидил)-4-бензотіазолілокси група, 2-(4-ди-n-пропиламін-1-піперидил)-5-бензотіазолілокси група, 2-(4-феніламін-1-піперидил)-6-бензотіазолілокси група, 2-(4-(N-феніл-N-метиламін)-1-піперидил)-7-бензотіазолілокси група, 2-(4-(2-фторфеніламін)-1-піперидил)-4-бензотіазолілокси група, 2-(4-(3-фторфеніламін)-1-піперидил)-5-бензотіазолілокси група, 2-(4-(4-фторфеніламін)-1-піперидил)-6-бензотіазолілокси група, 2-(4-(2-хлорфеніламін)-1-піперидил)-7-бензотіазолілокси група, 2-(4-(3-хлорфеніламін)-1-піперидил)-4-бензотіазолілокси група, 2-(4-(4-хлорфеніламін)-1-піперидил)-5-бензотіазолілокси група, 2-(4-(2,3-дихлорфеніламін)-1-піперидил)-6-бензотіазолілокси група, 2-(4-(2,4,6-трифторфеніламін)-1-піперидил)-7-бензотіазолілокси група, 2-(4-(2,4-дихлорфеніламін)-1-піперидил)-4-бензотіазолілокси група, 2-(4-(3,4-дихлорфеніламін)-1-піперидил)-6-бензотіазолілокси група, 4-(3,5-дихлорфеніламін)-1-піперидил)-5-бензотіазолілокси група, 2-(4-(2,3,4,5,6-пентафторфеніламін)-1-піперидил)-6-бензотіазолілокси група, 2-(4-(2-трифторметилфеніламін)-1-піперидил)-7-бензотіазолілокси група, 2-(4-(2-метилфеніламін)-1-піперидил)-4-бензотіазолілокси група, 2-(4-(2,3-диметилфеніламін)-1-піперидил)-5-бензотіазолілокси група, 2-(4-(2-трифторметилфеніламін)-1-піперидил)-6-бензотіазолілокси група, 2-(4-(2,4,6-триметилфеніламін)-1-піперидил)-7-бензотіазолілокси група, 2-(4-(4-трифторметилфеніламін)-1-піперидил)-4-бензотіазолілокси група, 2-(4-(2-пентафторетилфеніламін)-1-піперидил)-5-бензотіазолілокси група, 2-(4-(3-пентафторетилфеніламін)-1-піперидил)-5-бензотіазолілокси група, 2-(4-(4-пентафторетилфеніламін)-1-піперидил)-6-бензотіазолілокси група, 2-(4-(2-трифторметоксифеніламін)-1-піперидил)-7-бензотіазолілокси група, 2-(4-(2-метоксифеніламін)-1-піперидил)-4-бензотіазолілокси група, 2-(4-(2,3-диметоксифеніламін)-1-піперидил)-5-бензотіазолілокси група, 2-(4-(2,4,6-триметоксифеніламін)-1-піперидил)-6-бензотіазолілокси група, 2-(4-(N-метил-N-(2,4,6-триметоксифеніламін))-1-піперидил)-7-

бензотіазолілокси група, 2-(4-(N-метил-N-(3,4-диметилфеніламін))-1-піперидил)-4-бензотіазолілокси група, 2-(4-(3-трифторметоксифеніламін)-1-піперидил)-5-бензотіазолілокси група, 2-(4-(4-трифторметоксифеніламін)-1-піперидил)-6-бензотіазолілокси група, 2-(4-(2-пентафторетоксифеніламін)-1-піперидил)-7-бензотіазолілокси група, 2-(4-(3-пентафторетоксифеніламін)-1-піперидил)-4-бензотіазолілокси група, 2-(4-(4-пентафторетоксифеніламін)-1-піперидил)-5-бензотіазолілокси група, 2-(4-(2-фторфеніламін)-1-піперидил)-5-бензотіазолілокси група, 4-(3-фторфеніламін)-1-піперидил)-6-бензотіазолілокси група, 2-(4-(4-фторфеніламін)-1-піперидил)-7-бензотіазолілокси група, 2-феніл-5-(4-фенокси-1-піперидил)-7-бензотіазолілокси група, 2-(1-(4-трифторметоксифеніл)-(2- або 3-)пірроліл)-(4-, 5-, 6-, або 7-)бензотіазолілокси група, 2-(1-метил-(2- або 3-)пірроліл)-(4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолілокси група, 2-(4-(3-(4-трифторметилфеніл)-2-пропеніл)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолілокси група, 2-(4-(4-трифторметоксифеніл)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолілокси група, 2-(4-(4-трифторметилфеніл)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолілокси група, 2-(4-хлорфенілтіо)-(4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолілокси група тощо.

Феніл C1-C6 алкіліденова група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкілну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу) містить феніл C1-C6 алкіліденову групу (при фенільному кільці можуть бути заміщені, 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкілну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), наприклад, бензиліденова група, 1-фенілетиліденова група, 2-фенілетиліденова група, 3-фенілпропіліденова група, 2-фенілпропіліденова група, 4-фенілбутиліденова група, 5-фенілпентиліденова група, 4-фенілпентиліденова група, 6-фенілгексиліденова група, 2-фторбензиліденова група, 3-фторбензиліденова група, 4-фторбензиліденова група, 2-хлорбензиліденова група, 3-хлорбензиліденова група, 4-хлорбензиліденова група, 2-бромбензиліденова група, 3-бромбензиліденова група, 4-бромбензиліденова група, 2-йодбензиліденова група, 3-йодбензиліденова група, 4-йодбензиліденова група, 2,3-дифторбензиліденова група, 3,4-дифторбензиліденова група, 3,5-дифторбензиліденова група, 2,4-дифторбензиліденова група, 2,6-дифторбензиліденова група, 2,3-дихлорбензиліденова група, 3,4-дихлорбензиліденова група, 3,5-дихлорбензиліденова група, 2,4-дихлорбензиліденова група, 2,6-дихлорбензиліденова група, 2-фтор-4-бромбензиліденова група, 4-хлор-3-

Піперидильна група [де при піперидиновому кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить аміногрупу (де при аміногрупі може бути заміщене принаймні одно, обране з групи, що містить фенільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу] та C1-C6 алкільну групу); фенокси групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)]; феніл C1-C6 алкільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)]; феніл C1-C6 алкокси групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)]; фенільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)]; нафтиніл C1-C6 алкільну групу; та феніл C1-C6 алкіліденову групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу))] містить піперидильну групу [де при піперидиновому кільці можуть бути заміщені 1-3 замінники, обрані з групи, що містить аміногрупу (де при аміногрупі можуть бути заміщені 1 або 2 групи, обрані з групи, що містить фенільну групу [де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замінники, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу] та C1-C6 алкільну групу); фенокси групу (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замінники, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)]; феніл C1-C6 алкільну групу (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замінники, обрані з групи, що містить пряму або розгалужену C1-C4 алкілендіоксиду групу, що містить 1-4 атоми вуглецю, атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)]; феніл C1-C6 алкокси група, як описано далі (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замінники, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)].

пу); фенільну групу, як описано вище (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу); нафтиніл С1-С6 алкільну групу, що має пряму або розгалужену алкільну групу, що містить 1-6 атомів вуглецю в алкільній частині, як описано далі; та феніл С1-С6 алкільдену групу (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу)], наприклад, 1-піперидильна група, 2-піперидильна група, 3-піперидильна група, 4-піперидильна група, 2,4-діамін-1-піперидильна група, 2,4,6-триамін-1-піперидильна група, 2-амін-1-піперидильна група, 3-амін-1-піперидильна група, 4-амін-1-піперидильна група, 4-метиламін-1-піперидильна група, 4-етиламін-1-піперидильна група, 4-п-пропиламін-1-піперидильна група, 4-диметиламін-1-піперидильна група, 4-диетиламін-1-піперидильна група, 4-ди-п-пропиламін-1-піперидильна група, 4-феніламін-1-піперидильна група, 4-(N-феніл-N-метиламін)-1-піперидильна група, 4-(2-фторфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(3-фторфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(4-фторфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2-хлорфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(3-хлорфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(4-хлорфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2,3-дихлорфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2,4,6-трифторфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2,4-дихлорфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(3,4-дихлорфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(3,5-дихлорфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2,3,4,5,6-пентафторфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2-трифторметилфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2-метилфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2,3-диметилфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(3-трифторметилфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2,4,6-триметилфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(4-трифторметилфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2-пентафторетилфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(3-пентафторетилфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(4-пентафторетилфеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2-трифторметоксифеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2-метоксифеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2,3-диметоксифеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2,4,6-триметоксифеніламін)-1-піперидильна група, 4-(N-метил-N-(2,4,6-триметоксифеніламін))-1-піперидильна група, 4-(N-метил-N-(3,4-диметилфеніламін))-1-піперидильна група, 4-(N-етил-N-(4-хлорфеніламін))-1-піперидильна група, 4-(3-трифторметоксифеніламін)-1-піперидильна група, 4-(4-трифторметоксифеніламін)-1-піперидильна група, 4-(2-пентафторетоксифеніламін)-1-піперидильна група, 4-(3-пентафторетоксифеніламін)-1-піперидильна група, 4-(4-пентафторетоксифеніламін)-1-піперидильна група, 4-(N-метил-N-(2-фторфеніл)амін)-1-піперидильна група, 4-(N-метил-N-(3-

фторфеніл)амін)-1-піперидильна група, 4-(N-метил-N-(4-фторфеніл)амін)-1-піперидильна група, 4-фенокси-1-піперидильна група, 2,4-діфенокси-1-піперидильна група, 2,4,6-трифенокси-1-піперидильна група, 2-(2-фторфенокси)-1-піперидильна група, 3-(3-фторфенокси)-2-піперидильна група, 4-(4-фторфенокси)-3-піперидильна група, 2-(2-хлорфенокси)-4-піперидильна група, 3-(3-хлорфенокси)-5-піперидильна група, 4-(4-хлорфенокси)-5-піперидильна група, 5-(2-бромфенокси)-2-піперидильна група, 6-(3-бромфенокси)-3-піперидильна група, 4-(4-бромфенокси)-1-піперидильна група, 3-(2,3-дихлорфенокси)-2-піперидильна група, 4-(3,4-дихлорфенокси)-3-піперидильна група, 3-(2,4-дихлорфенокси)-4-піперидильна група, 2-(3,4,5-трихлорфенокси)-3-піперидильна група, 6-(2,4,6-трихлорфенокси)-2-піперидильна група, 3-(2,3,4,5,6-пентафторфенокси)-1-піперидильна група, 4-(2-метилфенокси)-1-піперидильна група, 5-(3-метилфенокси)-2-піперидильна група, 6-(4-метилфенокси)-3-піперидильна група, 4-(2-етилфенокси)-1-піперидильна група, 2-(3-етилфенокси)-1-піперидильна група, 3-(4-етилфенокси)-2-піперидильна група, 4-(4-п-пропилфенокси)-3-піперидильна група, 3-(4-трет-бутилфенокси)-4-піперидильна група, 2-(4-п-бутилфенокси)-3-піперидильна група, 1-(2-трифторметилфенокси)-2-піперидильна група, 2-(3-трифторметилфенокси)-1-піперидильна група, 4-(4-трифторметилфенокси)-1-піперидильна група, 1-(2-пентафторетилфенокси)-4-піперидильна група, 4-(3-пентафторетилфенокси)-1-піперидильна група, 4-(2,3-диметилфенокси)-1-піперидильна група, 4-(3,4,5-триметилфенокси)-1-піперидильна група, 4-(4-п-пентилфенокси)-1-піперидильна група, 4-(4-п-гексилфенокси)-1-піперидильна група, 4-(2-метоксифенокси)-1-піперидильна група, 4-(3-метоксифенокси)-1-піперидильна група, 4-(4-метоксифенокси)-1-піперидильна група, 2-(2-етоксифенокси)-3-піперидильна група, 3-(3-етоксифенокси)-4-піперидильна група, 4-(4-етоксифенокси)-3-піперидильна група, 3-(4-п-пропоксифенокси)-2-піперидильна група, 2-(4-трет-бутоксифенокси)-1-піперидильна група, 4-(4-п-бутоксифенокси)-2-піперидильна група, 2-(2-трифторметоксифенокси)-3-піперидильна група, 3-(3-трифторметоксифенокси)-4-піперидильна група, 4-(4-трифторметоксифенокси)-3-піперидильна група, 3-(2-пентафторетоксифенокси)-2-піперидильна група, 2-(4-пентафторетоксифенокси)-1-піперидильна група, 4-(2,3-диметоксифенокси)-п-піперидильна група, 4-(3,4,5-триметоксифенокси)-1-піперидильна група, 4-(4-п-пентилоксифенокси)-1-піперидильна група, 4-(4-п-гексилоксифенокси)-1-піперидильна група, 4-бензил-1-піперидильна група, 2,4-дібензил-1-піперидильна група, 2,4,6-трибензил-1-піперидильна група, 2-(2-фторбензил)-1-піперидильна група, 3-(2-(3-фторфеніл)етил)-2-піперидильна група, 4-(1-(4-фторфеніл)етил)-3-піперидильна група, 2-(3-(2-хлорфеніл)пропил)-4-піперидильна група, 3-(4-(3-хлорфеніл)бутил)-5-піперидильна група, 4-(5-(4-хлорфеніл)пентил)-2-піперидильна група, 5-(6-(2-бромфеніл)гексил)-2-

Хінолілоксигрупа (де при хіноліновому кільці може бути заміщене принаймні одно, обране з групи, що містить атом (с-1)галогену, (с-2)феноксигрупу [де при фенільному кільці може бути замі-

ціщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу], (с-3)піперадинільну групу [де при піперадиновому кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить феніл C1-C6 алкільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), фенільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить фенокси групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)], атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу] та феніл C2-C6 алкільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]] та (с-4)піперидильну групу [де при піперидиновому кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить аміногрупу (де при аміногрупі може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить фенільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]); фенокси групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу, та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)]; феніл C1-C6 алкільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить C1-C4 алкільнаендіокси групу, атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу); феніл C1-C6 алкокси групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)]; нафтиніл C1-C6 алкільну групу; та феніл C1-C6 алкіліденову групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу))] містить хінолілокси групу (де при хіноліновому кільці можуть бути заміщені 1-3 замінники, обрані з групи, що містить атом (с-1) галогену, (с-2) фенокси групу (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3

щени 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)), наприклад, 2-хіноліокси група, 3-хіноліокси група, 4-хіноліокси група, 5-хіноліокси група, 6-хіноліокси група, 7-хіноліокси група, 8-хіноліокси група, 4-(1-піперадиніл)-2-хіноліокси група, 3-(2-піперадиніл)-4-хіноліокси група, 4-(1-піперадиніл)-3-хіноліокси група, 5-(1-піперадиніл)-4-хіноліокси група, 6-(3,4-дібензил-1-піперадиніл)-5-хіноліокси група, 7-(2,3,4-трибензил-1-піперадиніл)-6-хіноліокси група, 4-(4-бензил-1-піперадиніл)-2-хіноліокси група, 3-(4-(2-фенетил)-1-піперадиніл)-2-хіноліокси група, 4-(4-(3-фенілпропил)-1-піперадиніл)-3-хіноліокси група, 5-(4-(4-фенілбутил)-1-піперадиніл)-4-хіноліокси група, 6-(4-(5-фенілпентил)-1-піперадиніл)-5-хіноліокси група, 7-(4-(6-фенілгексил)-1-піперадиніл)-6-хіноліокси група, 8-(4-(2-фторбензил)-1-піперадиніл)-7-хіноліокси група, 2-(4-(3-фторбензил)-1-піперадиніл)-8-хіноліокси група, 3-(4-(4-фторбензил)-1-піперадиніл)-2-хіноліокси група, 4-(4-(2-хлорбензил)-1-піперадиніл)-3-хіноліокси група, 5-(4-(3-хлорбензил)-1-піперадиніл)-4-хіноліокси група, 2-(4-(4-хлорбензил)-1-піперадиніл)-6-хіноліокси група, 7-(4-(2,3-дихлорбензил)-1-піперадиніл)-6-хіноліокси група, 8-(4-(2,4-дихлорбензил)-1-піперадиніл)-7-хіноліокси група, 2-(4-(3,4-дихлорбензил)-1-піперадиніл)-8-хіноліокси група, 3-(4-(3,5-дихлорбензил)-1-піперадиніл)-2-хіноліокси група, 4-(4-(3,4,5-трихлорбензил)-1-піперадиніл)-3-хіноліокси група, 5-(4-(2,3,4,5,6-пентафторбензил)-1-піперадиніл)-4-хіноліокси група, 6-(4-(2-трифторметилбензил)-1-піперадиніл)-5-хіноліокси група, 7-(4-(3-трифторметилбензил)-1-піперадиніл)-6-хіноліокси група, 2-(4-(4-трифторметилбензил)-1-піперадиніл)-6-хіноліокси група, 2-(4-(4-метилбензил)-1-піперадиніл)-8-хіноліокси група, 3-(4-(3,4-диметилбензил)-1-піперадиніл)-2-хіноліокси група, 4-(4-(2,4,6-триметилбензил)-1-піперадиніл)-3-хіноліокси група, 5-(4-(2-пентафторетилбензил)-1-піперадиніл)-4-хіноліокси група, 6-(4-(3-пентафторетилбензил)-1-піперадиніл)-5-хіноліокси група, 7-(4-(4-пентафторетилбензил)-1-піперадиніл)-6-хіноліокси група, 2-(4-(4-трифторметоксибензил)-1-піперадиніл)-6-хіноліокси група, 2-(4-(3-трифторметоксибензил)-1-піперадиніл)-8-хіноліокси група, 3-(4-(4-трифторметоксибензил)-1-піперадиніл)-2-хіноліокси група, 4-(4-(4-метоксибензил)-1-піперадиніл)-3-хіноліокси група, 5-(4-(3,4-диметоксибензил)-1-піперадиніл)-4-хіноліокси група, 6-(4-(2,4,6-триметоксибензил)-1-піперадиніл)-5-хіноліокси група, 7-(4-(2-пентафторетоксибензил)-1-піперадиніл)-6-хіноліокси група, 8-(4-(3-пентафторетоксибензил)-1-піперадиніл)-2-хіноліокси група, 3-(4-(4-пентафторетоксибензил)-1-піперадиніл)-2-хіноліокси група, 4-(4-(2-(4-трифторметоксифеніл)етил)-1-піперадиніл)-3-хіноліокси група, 5-(4-(3-(4-трифторметоксифеніл)пропил)-1-піперадиніл)-4-

піперидил)-5-хінолілокси група, 7-(4-(2,3-диметоксифеніламін)-1-піперидил)-6-хінолілокси група, 8-(4-(2,4,6-триметоксифеніламін)-1-піперидил)-7-хінолілокси група, 2-(4-(N-метил-N-(2,4,6-триметоксифеніламін))-1-піперидил)-8-хінолілокси група, 3-(4-(N-метил-N-(3,4-диметилфеніламін))-1-піперидил)-2-хінолілокси група, 4-(4-(3-трифторметоксифеніламін)-1-піперидил)-2-хінолілокси група, 5-(4-(4-трифторметоксифеніламін)-1-піперидил)-2-хінолілокси група, 6-(4-(2-пентафторетоксифеніламін)-1-піперидил)-2-хінолілокси група, 7-(4-(3-пентафторетоксифеніламін)-1-піперидил)-2-хінолілокси група, 8-(4-(4-пентафторетоксифеніламін)-1-піперидил)-2-хінолілокси група, 2-(4-(2-фторфеніламін)-1-піперидил)-3-хінолілокси група, 3-(4-(3-фторфеніламін)-1-піперидил)-2-хінолілокси група, 4-(4-(4-фторфеніламін)-1-піперидил)-2-хінолілокси група, 2-(4-(N-етил-N-(4-хлорфеніламін))-1-піперидил)-6-хінолілокси група, 2,4-ди(1-піперадиніл)-6-хінолілокси група, 3-(1-піперидил)-4-(1-піперадиніл)-2-хінолілокси група, 2,4,6-три(1-піперидиніл)-3-хінолілокси група, 5-хлор-8-хінолілокси група, 2-(4-трифторметоксифенокси)-6-хінолілокси група, 2-(4-(4-трифторметоксибензиліден)-1-піперидил)-6-хінолілокси група, 2-(4-(4-хлорбензиліден)-1-піперидил)-6-хінолілокси група, 2-(4-(4-трифторметилбензиліден)-1-піперидил)-6-хінолілокси група, 2-(4-бензил-1-піперидил)-4-хінолілокси група, 2-(3,4-дібензил-1-піперидил)-4-хінолілокси група, 5-(2,3,4-трибензил-1-піперидил)-2-хінолілокси група, 4-(4-(2-фенетил)-1-піперидил)-2-хінолілокси група, 4-(4-(3-фенілпропіл)-1-піперидил)-5-хінолілокси група, 4-(4-(4-фенілбутил)-1-піперидил)-6-хінолілокси група, 4-(4-(5-фенілпентил)-1-піперидил)-7-хінолілокси група, 2-(4-(6-фенілгексил)-1-піперидил)-4-хінолілокси група, 4-(4-(2-фторбензил)-1-піперидил)-2-хінолілокси група, 2-(4-(3-фторбензил)-1-піперидил)-4-хінолілокси група, 2-(4-(4-фторбензил)-1-піперидил)-5-хінолілокси група, 2-(4-(2-хлорбензил)-1-піперидил)-6-хінолілокси група, 2-(4-(3-хлорбензил)-1-піперидил)-7-хінолілокси група, 5-(4-(4-хлорбензил)-1-піперидил)-4-хінолілокси група, 6-(4-(2,3-дихлорбензил)-1-піперидил)-4-хінолілокси група, 7-(4-(2,4-дихлорбензил)-1-піперидил)-8-хінолілокси група, 2-(4-(3,4-дихлорбензил)-1-піперидил)-8-хінолілокси група, 4-(4-(3,5-дихлорбензил)-1-піперидил)-2-хінолілокси група, 4-(4-(3,4,5-трихлорбензил)-1-піперидил)-5-хінолілокси група, 4-(4-(2,3,4,5,6-пентафторбензил)-1-піперидил)-2-хінолілокси група, 4-(4-(2-трифторметилбензил)-1-піперидил)-6-хінолілокси група, 4-(4-(3-трифторметилбензил)-1-піперидил)-7-хінолілокси група, 2-(4-(4-трифторметилбензил)-1-піперидил)-8-хінолілокси група, 5-(4-(4-метилбензил)-1-піперидил)-4-хінолілокси група, 6-(4-(3,4-диметилбензил)-1-піперидил)-4-хінолілокси група, 8-(4-(2,4,6-триметилбензил)-1-піперидил)-4-хінолілокси група, 3-(4-(2-пентафторетилбензил)-1-піперидил)-2-хінолілокси група, 8-(4-(3-пентафторетилбензил)-1-піперидил)-5-хінолілокси група, 4-(4-(4-

пентафторетилфенокси)-1-піперидил)-6-хінолілокси	група,	4-(4-(2-
трифторметоксифенокси)-1-піперидил)-7-хінолілокси	група,	5-(4-(3-
трифторметоксифенокси)-1-піперидил)-4-хінолілокси	група,	6-(4-(4-
трифторметоксифенокси)-1-піперидил)-5-хінолілокси	група,	7-(4-(4-метоксифенокси)-1-піперидил)-5-хінолілокси
група,	8-(4-(2,4,6-триметоксифенокси)-1-піперидил)-4-хінолілокси	група,
пентафторетоксифенокси)-1-піперидил)-4-хінолілокси	група,	4-(4-(3-
пентафторетоксифенокси)-1-піперидил)-2-хінолілокси	група,	6-(4-(4-
пентафторетоксифенокси)-1-піперидил)-4-хінолілокси	група,	2,5,6-трифенокси-7-хінолілокси
група,	4,5,6-трихлор-2-хінолілокси	група,
2-фенокси-6-бром-5-хінолілокси	група,	2-(2,3-
диметилфенокси)-5-хінолілокси	група,	2-(3,4,5-
триметилфенокси)-6-хінолілокси	група,	2-(2,3-
диметоксифенокси)-7-хінолілокси	група,	2-(3,4,5-
триметоксифенокси)-8-хінолілокси	група,	2-
(2,3,4,5,6-пентафторфенокси)-6-хінолілоксигрупа,		
2-(2-метилфенокси)-4-хінолілокси	група,	2-(3-
метилфенокси)-3-хінолілокси	група,	3-(4-
метилфенокси)-2-хінолілокси	група,	4-(2-
метоксифенокси)-3-хінолілокси	група,	5-(3-
метоксифенокси)-4-хінолілокси	група,	6-(4-
метоксифенокси)-5-хінолілокси	група,	7-(2-
фторфенокси)-6-хінолілокси	група,	8-(3-
фторфенокси)-7-хінолілокси	група,	2-(4-
фторфенокси)-5-хінолілокси	група,	3-(2-
хлорфенокси)-2-хінолілокси	група,	4-(3-
хлорфенокси)-6-хінолілокси	група,	5-(4-
хлорфенокси)-2-хінолілокси	група,	6-(2-
бромфенокси)-3-хінолілокси	група,	7-(3-
бромфенокси)-4-хінолілокси	група,	8-(4-
бромфенокси)-2-хінолілокси	група,	2-(2,3-
дихлорфенокси)-6-хінолілокси	група,	3-(3,4-
дихлорфенокси)-7-хінолілокси	група,	4-(2,4-
дихлорфенокси)-5-хінолілокси	група,	2-(3,4,5-
трихлорфенокси)-6-хінолілокси	група,	2-(2,4,6-
трихлорфенокси)-5-хінолілокси	група,	2-(3-
трифторметилфенокси)-7-хінолілокси	група,	2-(4-
(3-(4-трифторметилфеніл)-2-пропеніл)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси	група,	2-(4-(4-метоксифеніл)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси
група,	2-(4-(3,4-диметилфеніл)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси	група,
група,	2-(4-(4-фторфеніл)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси	група,
група,	2-(4-(4-трифторметилфеніл)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси	група,
група,	2-(4-(4-метилфеніл)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси	група,
група,	2-(4-(3,4-дихлорфеніл)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси	група,
група,	2-(4-(4-трифторметоксифеніл)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси	група,
група,	2-(4-(4-хлорфенокси)феніл)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси	група,
група,	2-(4-(3,4-дихлорбензилокси)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси	група,

група, 2-(4-(4-метилбензилокси)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси група, 2-(4-(4-трифторметоксибензилокси)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси група, 2-(4-(4-метоксибеніл)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси група, 2-(4-(3,4-дихлорфеніл)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси, 2-(4-((1- або 2-)нафтинілметил)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси група, 2-(4-(3,4-метилендіоксифеніл)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси група, 2-(4-(4-хлорбензилокси)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси група або подібні.

Феніл С1-С6 алкокси заміщена С1-С6 алкільна група (де при фенольному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу) - це група, що складається з феніл С1-С6 алкокси групи та С1-С6 алкільної групи, яка може бути заміщена 1-5, переважно 1-3 замісниками, обраними з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу, як визначено вище, прикладами якої є бензилоксиметильна група, 2-фенілетоксиметильна група, 3-фенілпропоксиметильна група, 2-фенілпропоксиметильна група, 4-фенілбутоксиметильна група, 5-фенілпентоксиметильна група, 4-фенілпентоксиметильна група, 6-фенілгексиксиметильна група, 2-фторбензилоксиметильна група, 4-фторбензилоксиметильна група, 4-хлорбензилоксиметильна група, 3-хлорбензилоксиметильна група, 2-хлорбензилоксиметильна група, 3,5-дихлорбензилоксиметильна група, 3,4-дихлорбензилоксиметильна група, 2-(3-фторбензилокси)етильна група, 1-(4-фторбензилокси)етильна група, 3-(2-(2-фторфеніл)етокси)пропильна група, 4-(2-(3-фторфеніл)етокси)бутильна група, 5-(2-(4-фторфеніл)етокси)пентильна група, 6-(2-хлорбензилокси)гексильна група, 3-хлорбензилоксиметильна група, 2-(4-хлорбензилокси)етильна група, 1-(2-фтор-4-бромбензилокси)етильна група, 3-(4-хлор-3-фторбензилокси)пропильна група, 4-(2,3,4-трихлорбензилокси)бутильна група, 5-(3,4,5-трифторбензилокси)пентильна група, 6-(2,3,4,5,6-пентафторбензилокси)гексильна група, 2,4,6-трихлорбензилоксиметильна група, 2-(4-ізопропилбензилокси)етильна група, 1-(4-п-бутилбензилокси)етильна група, 3-(4-метилбензилокси)пропильна група, 4-(2-метилбензилокси)бутильна група, 5-(3-метилбензилокси)пентильна група, 6-(2,4-диметилбензилокси)гексильна група, 2,3-диметилбензилоксиметильна група, 4-метилбензилоксиметильна група, 4-етилбензилоксиметильна група, 3,5-диметилбензилоксиметильна група, 4-

ізопропилбензилоксиметильна група, 3-трифторметилбензилоксиметильна група, 4-трифторметилбензилоксиметильна група, 2-трифторметилбензилоксиметильна група, 2-(2,6-диметилбензилокси)етильна група, 1-(3,5-диметилбензилокси)етильна група, 3-(2,5-диметилбензилокси)пропильна група, 4-(2,4,6-триметилбензилокси)бутильна група, 5-(3,5-дітрифторметилбензилокси)пентильна група, 6-(4-ізопропоксибензилокси)гексильна група, 4-п-бутоксиксиметильна група, 4-трифторметоксиксиметильна група, 2-трифторметоксиксиметильна група, 3-трифторметоксиксиметильна група, 3-метоксиксиметильна група, 2-(4-метоксиксиметильна)етильна група, 1-(2-метоксиксиметильна)етильна група, 3-(3-метоксиксиметильна)пропильна група, 4-(2,4-диметоксиксиметильна)бутильна група, 5-(2,3-диметоксиксиметильна)пентильна група, 6-(2,6-диметоксиксиметильна)гексильна група, 3,5-диметоксиксиметильна група, 2-(2,5-диметоксиксиметильна)етильна група, 1-(2,4,6-триметоксиксиметильна)етильна група, 3-(3,5-дітрифторметоксиксиметильна)пропильна група, 4-(2-ізопропоксибензилокси)бутильна група, 5-(3-хлор-4-метоксиксиметильна)пентильна група, 6-(2-хлор-4-трифторметоксиксиметильна)гексильна група, 3-метил-4-фторбензилоксиметильна група, 2-(4-бром-3-трифторметилбензилокси)етильна група, 1-(2-(2-хлорфеніл)етокси)метильна група, 3-(2-(3-хлорфеніл)етокси)пропильна група, 4-(2-(4-хлорфеніл)етокси)бутильна група, 5-(2-трифторметилбензилокси)пентильна група, 6-(3-трифторметилбензилокси)гексильна група, 4-трифторметилбензилоксиметильна група, 2-(2-трифторметоксиксиметильна)етильна група, 1-(3-трифторметоксиксиметильна)етильна група, 3-(4-трифторметоксиксиметильна)пропильна група, 4-(2-(2-трифторметилфеніл)етокси)бутильна група, 5-(2-(3-трифторметилфеніл)етокси)пентильна група, 6-(2-(4-трифторметилфеніл)етокси)гексильна група, (2-(2-трифторметоксифеніл)етокси)метильна група, 2-(2-(3-трифторметоксифеніл)етокси)етильна група, 1-(2-(4-трифторметоксифеніл)етокси)етильна група, 3-(3-(2-трифторметилфеніл)пропокси)пропильна група, 4-(3-(3-трифторметилфеніл)пропокси)бутильна група, 5-(3-(4-трифторметилфеніл)пропокси)пентильна група, 6-(3-(2-трифторметилфеніл)пропокси)пентильна група, (3-(3-трифторметоксифеніл)пропокси)метильна група, 2-(3-(4-трифторметоксифеніл)пропокси)етильна група, 1-(4-(3-трифторметилфеніл)бутоксиксиметильна група, 3-(5-(4-трифторметилфеніл)пентокси)бутильна група, 4-(4-(4-трифторметилфеніл)пентокси)бутильна група, 5-(4-(4-трифторметоксифеніл)пентокси)пентильна група, 6-(6-(3-трифторметилфеніл)гексиксиксиметильна група, (6-(4-трифторметилфеніл)гексиксиксиметильна група, 2-(6-(4-трифторметоксифеніл)гексиксиксиметильна група або подібні.

Піперидильна група [де при піперидиновому кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить фенокси групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), феніл C1-C6 алкокси заміщену C1-C6 алкільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу) та феніл C1-C6 алкільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)] містить піперидильну групу [де при піперидиновому кільці можуть бути заміщені 1-3 замісники, обрані з групи, що містить фенокси групу (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), феніл C1-C6 алкокси заміщену C1-C6 алкільну групу (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу) та феніл C1-C6 алкільну групу (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)], наприклад, 1-піперидильна група, 4-піперидильна група, 2-піперидильна група, 3-піперидильна група, 4-фенокси-1-піперидильна група, 2,4-діфенокси-1-піперидильна група, 2,4,6-трифенокси-1-піперидильна група, 2-(2-фторфенокси)-1-піперидильна група, 3-(3-фторфенокси)-2-піперидильна група, 4-(4-фторфенокси)-3-піперидильна група, 2-(2-хлорфенокси)-4-піперидильна група, 3-(3-хлорфенокси)-5-піперидильна група, 4-(4-хлорфенокси)-2-піперидильна група, 5-(2-бромфенокси)-2-піперидильна група, 6-(3-бромфенокси)-3-піперидильна група, 4-(4-бромфенокси)-1-піперидильна група, 3-(2,3-дихлорфенокси)-2-піперидильна група, 4-(3,4-дихлорфенокси)-3-піперидильна група, 3-(2,4-дихлорфенокси)-4-

піперидильна група, 2-(3,4,5-трихлорфенокси)-3-піперидильна група, 6-(2,4,6-трихлорфенокси)-2-піперидильна група, 3-(2,3,4,5,6-пентафторфенокси)-1-піперидильна група, 4-(2-метилфенокси)-1-піперидильна група, 5-(3-метилфенокси)-2-піперидильна група, 6-(4-метилфенокси)-3-піперидильна група, 3-(2-етилфенокси)-4-піперидильна група, 2-(3-етилфенокси)-1-піперидильна група, 3-(4-етилфенокси)-2-піперидильна група, 4-(4-n-пропилфенокси)-3-піперидильна група, 3-(4-трет-бутилфенокси)-4-піперидильна група, 2-(4-n-бутилфенокси)-3-піперидильна група, 4-(2-трифторметилфенокси)-2-піперидильна група, 2-(3-трифторметилфенокси)-1-піперидильна група, 3-(4-трифторметилфенокси)-1-піперидильна група, 1-(2-пентафторетилфенокси)-4-піперидильна група, 1-(3-пентафторетилфенокси)-4-піперидильна група, 4-(2,3-диметилфенокси)-1-піперидильна група, 3-(3,4,5-триметилфенокси)-4-піперидильна група, 1-(4-n-пентилфенокси)-4-піперидильна група, 4-(4-n-гексилфенокси)-1-піперидильна група, 4-(2-метоксифенокси)-1-піперидильна група, 1-(3-метоксифенокси)-4-піперидильна група, 3-(4-метоксифенокси)-4-піперидильна група, 2-(2-етоксифенокси)-3-піперидильна група, 3-(3-етоксифенокси)-4-піперидильна група, 4-(4-етоксифенокси)-3-піперидильна група, 3-(4-n-пропоксифенокси)-2-піперидильна група, 2-(4-трет-бутоксифенокси)-2-піперидильна група, 4-(4-n-бутоксифенокси)-2-піперидильна група, 2-(2-трифторметоксифенокси)-3-піперидильна група, 3-(3-трифторметоксифенокси)-4-піперидильна група, 4-(4-трифторметоксифенокси)-3-піперидильна група, 3-(2-пентафторетоксифенокси)-2-піперидильна група, 2-(4-пентафторетоксифенокси)-1-піперидильна група, 3-(2,3-диметоксифенокси)-4-піперидильна група, 4-(3,4,5-триметоксифенокси)-1-піперидильна група, 4-(4-n-пентилоксифенокси)-1-піперидильна група, 4-(4-n-гексилоксифенокси)-1-піперидильна група, 4-бензил-1-піперидильна група, 2,4-дібензил-1-піперидильна група, 2,4,6-трибензил-1-піперидильна група, 2-(2-фторбензил)-1-піперидильна група, 3-(2-(3-фторфеніл)етил]-2-піперидильна група, 4-(1-(4-фторфеніл)етил]-3-піперидильна група, 2-(3-(2-хлорфеніл)пропил]-4-піперидильна група, 3-(4-(3-хлорфеніл)бутил]-5-піперидильна група, 4-(5-(4-хлорфеніл)пентил]-2-піперидильна група, 5-((6-(2-бромфеніл)гексил]-2-піперидильна група, 6-(3-бромбензил)-3-піперидильна група, 4-(4-бромбензил)-1-піперидильна група, 3-(2,3-дихлорбензил)-2-піперидильна група, 4-(3,4-дихлорбензил)-3-піперидильна група, 3-(2,4-дихлорбензил)-4-піперидильна група, 2-(3,4,5-трихлорбензил)-3-піперидильна група, 6-(2,4,6-трихлорбензил)-2-піперидильна група, 3-(2,3,4,5,6-пентафторбензил)-1-піперидильна група, 4-(2-метилбензил)-1-піперидильна група, 5-(2-(3-метилфеніл)етил]-2-піперидильна група, 6-(3-(4-метилфеніл)пропил]-3-піперидильна група, 1-(4-(2-етилфеніл)бутил]-4-піперидильна група, 2-(5-(3-етилфеніл)пентил]-1-піперидильна група, 3-(6-(4-етилфеніл)гексил]-2-піперидильна група, 4-(4-n-пропилбензил)-3-піперидильна група, 3-(4-трет-

бутилбензил)-4-піперидильна група, 2-(4-н-бутилбензил)-3-піперидильна група, 1-(2-трифторметилбензил)-2-піперидильна група, 2-(3-трифторметилбензил)-1-піперидильна група, 4-(4-трифторметилбензил)-1-піперидильна група, 1-(2-пентафторетилбензил)-4-піперидильна група, 1-(3-пентафторетилбензил)-4-піперидильна група, 4-(2,3-диметилбензил)-1-піперидильна група, 1-(3,4,5-триметилбензил)-4-піперидильна група, 1-(4-н-пентилбензил)-4-піперидильна група, 4-(4-н-гексилбензил)-1-піперидильна група, 4-(2-метобензил)-1-піперидильна група, 1-(2-(3-метоксибеніл)етил)-4-піперидильна група, 1-(1-(4-метоксибеніл)етил)-4-піперидильна група, 2-(3-(2-етоксибеніл)пропил)-3-піперидильна група, 3-(4-(3-етоксибеніл)бутил)-4-піперидильна група, 3-(4-(3-етоксибеніл)бутил)-4-піперидильна група, 4-(5-(4-етоксибеніл)пентил)-3-піперидильна група, 3-(6-(4-н-пропоксибеніл)гексил)-2-піперидильна група, 2-(4-трет-бутоксibenзил)-1-піперидильна група, 1-(4-н-бутоксibenзил)-2-піперидильна група, 2-(2-трифторметоксibenзил)-3-піперидильна група, 3-(3-трифторметоксibenзил)-4-піперидильна група, 4-(4-трифторметоксibenзил)-1-піперидильна група, 3-(2-пентафторетоксibenзил)-2-піперидильна група, 2-(4-пентафторетоксibenзил)-1-піперидильна група, 1-(2,3-диметоксibenзил)-4-піперидильна група, 4-(3,4,5-триметоксibenзил)-1-піперидильна група, 4-(4-н-пентилоксibenзил)-1-піперидильна група, 4-(4-н-гексилоксibenзил)-1-піперидильна група, 4-бензил-3-фенокси-1-піперидильна група, 4-бензилоксиметил-1-піперидильна група, 2,4-дібензилоксиметил-1-піперидильна група, 2,4,6-трибензилоксиметил-1-піперидильна група, 2-((2-фторбензилокси)метил)-1-піперидильна група, 3-(2-(2-(3-фторбеніл)етокси)етил)-2-піперидильна група, 4-(1-(1-(4-фторбеніл)етил)етокси)-3-піперидильна група, 2-(3-(3-(2-хлорбеніл)пропокси)пропил)-4-піперидильна група, 3-(4-(4-(3-хлорбеніл)бутоксibenтил)-5-піперидильна група, 4-(5-(5-(4-хлорбеніл)пентилокси)пентил)-2-піперидильна група, 5-(6-(6-(2-бромбеніл)гексилокси)-2-піперидильна група, 6-(3-бромбензилоксиметил)-3-піперидильна група, 4-(4-бромбензилоксиметил)-1-піперидильна група, 3-(2,3-дихлорбензилоксиметил)-2-піперидильна група, 4-(3,4-дихлорбензилоксиметил)-3-піперидильна група, 3-(2,4-дихлорбензилоксиметил)-4-піперидильна група, 2-(3,4,5-трихлорбензилоксиметил)-3-піперидильна група, 6-(2,4,6-трихлорбензилоксиметил)-2-піперидильна група, 3-(2,3,4,5,6-пентафторбензилоксиметил)-1-піперидильна група, 4-(2-метилбензилоксиметил)-1-піперидильна група, 5-(2-(2-(3-метилбеніл)етокси)етил)-2-піперидильна група, 6-(3-(3-(4-метилбеніл)пропокси)пропил)-3-піперидильна група, 1-(4-(4-(2-етилбеніл)бутоксibenтил)-4-піперидильна група, 2-(5-(5-(3-етилбеніл)пентилокси)пентил)-1-піперидильна група, 3-(6-(6-(4-етилбеніл)гексилокси)гексил)-2-піперидильна група, 4-(4-н-пропилбензилоксиметил)-3-піперидильна група, 3-(4-трет-бутилбензилоксиметил)-4-піперидильна група, 2-(4-н-бутилбензилоксиметил)-3-

піперидильна група, 1-(2-трифторметилбензилоксиметил)-2-піперидильна група, 2-(3-трифторметилбензилоксиметил)-1-піперидильна група, 4-(4-трифторметилбензилоксиметил)-1-піперидильна група, 1-(2-пентафторетилбензилоксиметил)-4-піперидильна група, 1-(3-пентафторетилбензилоксиметил)-4-піперидильна група, 4-(2,3-диметилбензилоксиметил)-1-піперидильна група, 1-(3,4,5-триметилбензилоксиметил)-4-піперидильна група, 1-(4-н-і пентилбензилоксиметил)-4-піперидильна група, 4-(4-н-гексилбензилоксиметил)-1-піперидильна група, 4-(2-метоксibenзилоксиметил)-1-піперидильна група, 1-(2-(2-(3-метоксibenіл)етокси)етил)-4-піперидильна група, 1-(1-(1-(4-метоксibenіл)етокси)етил)-4-піперидильна група, 2-(3-(3-(2-етоксibenіл)пропокси)пропил)-3-піперидильна група, 3-(4-(4-(3-етоксibenіл)бутоксibenтил)-4-піперидильна група, 4-(5-(5-(4-етоксibenіл)пентилокси)пентил)-3-піперидильна група, 3-(6-(6-(4-н-пропоксibenіл)гексилокси)гексил)-2-піперидильна група, 2-(4-трет-бутоксibenзилоксиметил)-1-піперидильна група, 1-(4-н-бутоксibenзилоксиметил)-2-піперидильна група, 2-(2-трифторметоксibenзилоксиметил)-3-піперидильна група, 3-(3-трифторметоксibenзилоксиметил)-4-піперидильна група, 4-(4-трифторметоксibenзилоксиметил)-1-піперидильна група, 3-(2-пентафторетоксibenзилоксиметил)-2-піперидильна група, 2-(4-пентафторетоксibenзилоксиметил)-1-піперидильна група, 1-(2,3-диметоксibenзилоксиметил)-4-піперидильна група, 4-(3,4,5-триметоксibenзилоксиметил)-1-піперидильна група, 4-(4-н-пентилоксibenзилоксиметил)-1-піперидильна група, 4-(4-н-гексилоксibenзилоксиметил)-1-піперидильна група, 4-бензилоксиметил-3-фенокси-1-піперидильна група, 4-бензил-3-фенокси-1-піперидильна група, 4-(4-хлорфеноксиметил)-1-, 2- або 3-піперидильна група або подібні.

Піридилокси група (де при піридиновому кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить (d-1) піперидильну групу [де при піридиновому кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить фенокси групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), феніл C1-C6 алкокси заміщену C1-C6 алкільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), фенокси C1-C6 алкільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)]

[illegible]

С1-С6 алкокси групу)) містить піридилокси групу (де при піридиновому кільці можуть бути заміщені 1-3 замісники, обрані з групи, що містить піридилну групу [де при піперидиновому кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить фенокси групу (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алکیلну групу та галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкоксигрупу)], феніл С1-С6 алкокси заміщену С1-С6 алکیلну групу (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алکیلну групу та галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкоксигрупу), фенкоси С1-С6 алکیلну групу, що має пряму або розгалужену алکیلну групу, що містить 1-6 атомів вуглецю в алکیلній частині, як описано далі (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алکیلну групу та галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкоксигрупу) та феніл С1-С6 алکیلну групу, як описано вище (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алکیلну групу та галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкоксигрупу)) та (d-2)піперадинільну групу [де при піперадиновому кільці можуть бути заміщені 1-3 замісники, обрані з групи, що містить С1-С6 алкоксикарбонільну групу, як описано вище, фурил С1-С6 алکیلну групу, що має пряму або розгалужену алکیلну групу, що має 1-6 атомів вуглецю в алکیلній частині як описано далі [де при фурановому кільці можуть бути заміщені 1-3 фенільні групи (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алکیلну групу та галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкоксигрупу)], піридин С1-С6 алکیلну групу, що має пряму або розгалужену алکیلну групу, що містить 1-6 атомів вуглецю в алکیلній частині, як описано далі [де при піридиновому кільці можуть бути заміщені 1-3 замісники, обрані з групи, що містить фурильну групу та фенільну групу (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алکیلну групу та галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкоксигрупу)], бензотієніл С1-С6 алکیلну групу, що має пряму або розгалужену алکیلну групу, що містить 1-6 атомів вуглецю в алکیلній частині як описано вище (де при бензотіофеновому кільці можуть бути заміщені 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алکیلну групу та галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу)], феніл С2-С6 алкенільну групу, що має пряму або розгалужену алкенільну групу, що містить 2-6 атомів вуглецю та має 1-3 подвійні зв'язки, та має транс та цис форми як описано вище (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи,

що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкоксигрупу), бензофурил С1-С6 алкільну групу, що має пряму або розгалужену алкільну групу, що містить 1-6 атомів вуглецю в алкільній частині як описано вище [де при бензофурановому кільці можуть бути заміщені 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкоксигрупу], бензофурил С2-С6 алкенільну групу, що має пряму або розгалужену алкенільну групу, що містить 2-6 атомів вуглецю в алкенільній частині, що має 1-3 подвійні зв'язки та містить транс та цис форми як описано вище (де при бензофурановому кільці можуть бути заміщені 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкоксигрупу), тiazоліл С1-С6 алкільну групу, що має пряму або розгалужену алкільну групу, що містить 1-6 атомів вуглецю в алкільній частині як описано вище [де при тiazольному кільці можуть бути заміщені 1 або 2 фенільні групи (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкоксигрупу)], фенокси С1-С6 алкільну групу, що має пряму або розгалужену алкільну групу, що містить 1-6 атомів вуглецю в алкільній частині як описано вище (де при індольному кільці можуть бути заміщені 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкоксигрупу), індоліл С1-С6 алкільну групу, що має пряму або розгалужену алкільну групу, що має 1-6 атомів вуглецю в алкільній частині як описано вище (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкоксигрупу) та феніл С1-С6 алкільну групу (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить бензофурилну групу, атом галогену, галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкоксигрупу)], наприклад, 2-піридилокси група, 3-піридилокси група, 4-піридилокси група, 3-(1-піперидил)-2-піридилокси група, 2-(4-піперидил)-3-піридилокси група, 4-(2-піперидил)-3-піридилокси група, 5-(3-піперидил)-2-піридилокси група, 2,4-ди(1-піперидил)-3-піридилокси група, 2-(1-піперидил)-4-(2-(2-фторфенокси)-1-піперидил)-3-піридилокси група, 2,4,6-три(1-піперидил)-3-піридилокси група, 2-(4-фенокси-1-піперидил)-3-піридилокси група, 2-(2,4-діфенокси-1-піперидил)-3-піридилокси група, 3-(2,4,6-трифенокси-1-піперидил)-4-піридилокси група, 4-(2-(2-фторфенокси)-1-піперидил)-2-піридилокси група, 5-(3-(3-фторфенокси)-2-піперидил)-3-піридилокси група, 6-(4-(4-фторфенокси)-3-піперидил)-4-піридилокси група, 2-(2-(2-хлорфенокси)-4-піперидил)-3-піридилокси

група, 3-(3-(3-хлорфенокси)-5-піперидил)-4-піридилокси група, 4-(4-(4-хлорфенокси)-5-піперидил)-4-піридилокси група, 5-(5-(2-бромфенокси)-2-піперидил)-3-піридилокси група, 2-(6-(3-бромфенокси)-3-піперидил)-4-піридилокси група, 2-(4-(4-бромфенокси)-1-піперидил)-2-піридилокси група, 3-(3-(2,3-дихлорфенокси)-2-піперидил)-4-піридилокси група, 3-(4-(3,4-дихлорфенокси)-3-піперидил)-4-піридилокси група, 4-(3-(2,4-дихлорфенокси)-4-піперидил)-2-піридилокси група, 5-(2-(3,4,5-трихлорфенокси)-3-піперидил)-2-піридилокси група, 6-(6-(2,4,6-трихлорфенокси)-2-піперидил)-3-піридилокси група, 2-(3-(2,3,4,5,6-пентафторфенокси)-1-піперидил)-3-піридилокси група, 4-(4-(2-метилфенокси)-1-піперидил)-2-піридилокси група, 3-(5-(3-метилфенокси)-2-піперидил)-2-піридилокси група, 5-(6-(4-метилфенокси)-3-піперидил)-3-піридилокси група, 2-(1-(2-етилфенокси)-4-піперидил)-4-піридилокси група, 2-(2-(3-етилфенокси)-1-піперидил)-3-піридилокси група, 3-(3-(4-етилфенокси)-2-піперидил)-4-піридилокси група, 4-(4-(4-n-пропилфенокси)-3-піперидил)-2-піридилокси група, 5-(5-(4-трет-бутилфенокси)-4-піперидил)-3-піридилокси група, 6-(2-(4-n-бутилфенокси)-3-піперидил)-2-піридилокси група, 2-(1-(2-триформетилфенокси)-2-піперидил)-4-піридилокси група, 3-(2-(3-триформетилфенокси)-1-піперидил)-4-піридилокси група, 4-(3-(4-триформетилфенокси)-1-піперидил)-2-піридилокси група, 5-(1-(2-пентафторетилфенокси)-4-піперидил)-3-піридилокси група, 6-(1-(3-пентафторетилфенокси)-4-піперидил)-2-піридилокси група, 2-(4-(2,3-диметилфенокси)-1-піперидил)-3-піридилокси група, 3-(1-(3,4,5-триметилфенокси)-4-піперидил)-2-піридилокси група, 4-(1-(4-n-пентилфенокси)-4-піперидил)-3-піридилокси група, 5-(4-(4-n-гексилфенокси)-1-піперидил)-2-піридилокси група, 6-(4-(2-метоксифенокси)-1-піперидил)-2-піридилокси група, 2-(1-(3-метоксифенокси)-4-піперидил)-4-піридилокси група, 3-(1-(4-метоксифенокси)-4-піперидил)-2-піридилокси група, 4-(2-(2-етоксифенокси)-3-піперидил)-2-піридилокси група, 5-(3-(3-етоксифенокси)-4-піперидил)-3-піридилокси група, 2-(4-(4-етоксифенокси)-5-піперидил)-4-піридилокси група, 2-(3-(4-n-пропоксифенокси)-2-піперидил)-4-піридилокси група, 3-(2-(4-трет-бутоксифенокси)-1-піперидил)-4-піридилокси група, 4-(1-(4-n-бутоксифенокси)-2-піперидил)-2-піридилокси група, 5-(2-(2-триформетоксифенокси)-3-піперидил)-2-піридилокси група, 6-(3-(3-триформетоксифенокси)-4-піперидил)-2-піридилокси група, 6-(4-(4-триформетоксифенокси)-3-піперидил)-2-піридилокси група, 2-(3-(2-пентафторетоксифенокси)-2-піперидил)-3-піридилокси група, 3-(4-(4-пентафторетоксифенокси)-1-піперидил)-2-піридилокси група, 4-(1-(2,3-диметоксифенокси)-4-піперидил)-2-піридилокси група, 5-(4-(3,4,5-триметоксифенокси)-1-піперидил)-3-піридилокси група, 6-(4-(4-n-пентилоксифенокси)-1-піперидил)-3-піридилокси група, 5-(4-(4-n-гексилоксифенокси)-

1-піперидил]-3-піридилокси група, 2-(4-(4-трифторметилбензилоксиметил)-1-піперидил]-5-піридилокси група, 2-(4-трифторметоксибензил-1-піперидил)-5-піридилокси група, 2-(4-(4-хлорбензил)-1-піперазиніл]-5-піридилокси група, 2-(4-(4-трифторметилбензил)-1-піперидил]-5-піридилокси група, 2-(4-(4-хлорбензилоксиметил)-1-піперазиніл]-5-піридилокси група, 4-(4-фторбензил-1-піперадиніл)-6-піридилокси група, 4-фенокси-3-(4-(4-трифторметоксибензилоксиметил)-1-піперидил]-2-піридилокси група, 2-(4-трет-бутоксикарбоніл-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилокси група, 2-(4-(4-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)бензил)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилокси група, 2-(4-(3-((2- або 3-)фурил)піридилметил)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилокси група, 2-(4-(2-(4-трифторметоксифеніл)піридилметил)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилокси група, 2-(4-(2-(3-хлор-4-фторфеніл)піридилметил)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилокси група, 2-(4-(5-трифторметил-(2-, 3-, 4-, 6- або 7-)бензофурилметил)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилокси група, 2-(4-(6-трифторметил-(2-, 3-, 4-, 5- або 7-)бензофурилметил)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилокси група, 2-(4-(5-хлор-(2-, 3-, 4-, 6- або 7-)бензотієнілметил)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилокси група, 2-(4-(6-хлор-(2-, 3-, 4-, 5- або 7-)бензофурилметил)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилокси група, 2-(4-(5-трифторметокси-(2-, 3-, 4-, 6- або 7-)бензофурилметил)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилокси група, 2-(4-(3-(4-трифторметилфеніл)-2-пропеніл)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)піридилокси група, 2-(4-(3-(3,4-дихлорфеніл)-2-пропеніл)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)піридилокси група, 2-(4-(3-(4-хлорфеніл)-2-пропеніл)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)піридилокси група, 2-(4-(3-(6-трифторметил-(2-, 3-, 4-, 5- або 7-)бензофурил]-2-пропеніл)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)піридилокси група, 2-(4-(3-(5-хлор-(2-, 3-, 4-, 5- або 7-)бензофурил]-2-пропеніл)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)піридилокси група, 2-(4-(5-хлор-(2-, 3-, 4-, 6- або 7-)бензофурилметил)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилокси група, 2-(4-(2-(4-трифторметилфеніл)-(4- або 5-)тіазолілметил)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)піридилокси група, 2-(4-(2-(4-трифторметоксифенокси)етил)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)піридилокси група, 2-(4-(3-(4-трифторметоксифеніл)-2-пропеніл)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)піридилокси група, 2-(4-(5-трифторметокси-(1-, 2-, 3-, 4-, 6- або 7-)індолілметил)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)піридилокси група, 2-(4-(4-хлорфеноксиметил)-(1-, 2- або 3-)піперидил)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилокси група, 2-(4-(2-(4-хлорфеніл)-(3-, 4- або 5-)фурилметил)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)піридилокси група, 2-(4-(2-(2-хлор-5-трифторметилфеніл)-(3-, 4- або 5-)фурилметил)-(1-, 2- або 3-)піперадиніл)піридилокси група або подібні.

1,2,3,4-тетрагідрохінолілокси група (де при 1,2,3,4-тетрагідрохіноліновому кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить оксо групу, фенільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу] та феніл C1-C6 алкільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]) містить 1,2,3,4-тетрагідрохіноліновому кільці можуть бути заміщені 1-3 замісники, обрані з групи, що містить оксо групу, фенільну групу як описано вище (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу) та феніл C1-C6 алкільну групу, як описано вище (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)), наприклад, 1,2,3,4-тетрагідро-(1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси група, 1-(4-трифторметилбензил)-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-6-хінолілокси група, 1-(4-трифторметоксибензил)-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-6-хінолілокси група, 1-(4-хлорбензил)-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-6-хінолілокси група, 1-(4-трифторметоксибензил)-1,2,3,4-тетрагідро-6-хінолілокси група, 1-(4-хлорфеніл)-1,2,3,4-тетрагідро-6-хінолілокси група, 1-(4-хлорфеніл)-1,2,3,4-тетрагідро-6-хінолілокси група, 1-(4-трифторметоксифеніл)-1,2,3,4-тетрагідро-6-хінолілокси група, 1-(4-трифторметилфеніл)-1,2,3,4-тетрагідро-6-хінолілокси група, 1-(3,4-дихлорбензил)-1,2,3,4-тетрагідро-6-хінолілокси група, 1-(3,4-ди(трифторметокси)бензил)-1,2,3,4-тетрагідро-6-хінолілокси група, 1-(4-хлорфеніл)-1,2,3,4-тетрагідро-5-хінолілокси група, 1-(4-трифторметоксифеніл)-1,2,3,4-тетрагідро-5-хінолілокси група, 1-(4-трифторметилфеніл)-1,2,3,4-тетрагідро-5-хінолілокси група, 1-(4-хлорбензил)-1,2,3,4-тетрагідро-5-хінолілокси група, 1-(4-трифторметоксибензил)-1,2,3,4-тетрагідро-5-хінолілокси група, 1-(4-трифторметилбензил)-1,2,3,4-тетрагідро-5-хінолілокси група, 1-(3,4,5-три(трифторметил)бензил)-1,2,3,4-тетрагідро-6-хінолілокси група, 1-бензил-4-феніл-1,2,3,4-тетрагідро-6-хінолілокси група, 1-феніл-4,6-дібензил-1,2,3,4-тетрагідро-5-хінолілокси група, 4-феніл-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-1-хінолілокси група або подібні.

1,2,3,4-тетрагідронафтилокси група (де при 1,2,3,4-тетрагідронафталеновому кільці може бути заміщена принаймні одна оксо група) містить 1,2,3,4-тетрагідронафтилокси групу (де при

1,2,3,4-тетрагідронафталеновому кільці можуть бути заміщені 1-3 оксо групи), наприклад, (1-, 2-, 5- або 6-) 1,2,3,4-тетрагідронафтилокси група, 4-оксо-7-1,2,3,4-тетрагідронафтилокси група, 1,4-діоксо-6-1,2,3,4-тетрагідронафтилокси група, 1,2,4-триоксо-5-1,2,3,4-тетрагідронафтилокси група або подібні.

2Н-хроменіоксильна група (де при 2Н-хроменовому кільці може бути заміщена принаймні одна оксо група) містить 2Н-хроменіоксильну групу (де при 2Н-хроменовому кільці може бути заміщена принаймні одна оксо група), наприклад, 2Н-хроменіоксильна група, 2-оксо-2Н-хроменіоксильна група або подібні.

Нафтилокси група (де при нафталеновому кільці може бути заміщена принаймні одна піперидильна група [де при піперидильному кільці може бути заміщена принаймні одна фенокси група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу)]) містить нафтилокси групу (де при нафталеновому кільці можуть бути заміщені 1-3 піперидильні групи як описано вище [де при піперидиновому кільці можуть бути заміщені 1-3 фенокси групи (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу)]), наприклад, (1- або 2-нафтилокси група, 6-(4-(4-трифторметоксифенокси)-1-піперидил]-2-нафтилокси група, 5-(1-піперидил]-2-нафтилокси група, 2-(4-піперидил]-3-нафтилокси група, 4-(2-піперидил]-1-нафтилокси група, 5-(3-піперидил]-2-нафтилокси група, 5,6-ди(1-піперидил]-1-нафтилокси група, 7-(1-піперидил]-6-(2-(2-фторфенокси)-1-піперидил]-1-нафтилокси група, 5,6,7-три(1-піперидил]-2-нафтилокси група, 6-(4-фенокси-1-піперидил]-3-нафтилокси група, 2-(2,4-діфенокси-1-піперидил]-3-нафтилокси група, 3-(2,4,6-трифенокси-1-піперидил]-5-нафтилокси група, 4-(2-(2-фторфенокси)-1-піперидил]-6-нафтилокси група, 4-(3-(3-фторфенокси)-2-піперидил]-2-нафтилокси група, 3-(4-(4-фторфенокси)-3-піперидил]-1-нафтилокси група, 5-(2-(2-хлорфенокси)-4-піперидил]-2-нафтилокси група, 6-(3-(3-хлорфенокси)-5-піперидил]-1-нафтилокси група, 4-(4-(4-хлорфенокси)-2-піперидил]-2-нафтилокси група, 5-(5-(2-бромфенокси)-2-піперидил]-3-нафтилокси група, 6-(6-(3-бромфенокси)-3-піперидил]-4-нафтилокси група, 6-(4-(4-бромфенокси)-1-піперидил]-2-нафтилокси група, 3-(3-(2,3-дихлорфенокси)-2-піперидил]-4-нафтилокси група, 6-(4-(3,4-дихлорфенокси)-3-піперидил]-1-нафтилокси група, 4-(3-(2,4-дихлорфенокси)-4-піперидил]-2-нафтилокси група, 5-(2-(3,4,5-трихлорфенокси)-3-піперидил]-2-нафтилокси група, 6-(6-(2,4,6-трихлорфенокси)-2-піперидил]-3-нафтилокси група, 2-(3-(2,3,4,5,6-пентафторфенокси)-1-піперидил]-3-нафтилокси група, 4-(4-(2-метилфенокси)-1-піперидил]-2-нафтилокси група, 3-(5-(3-метилфенокси)-2-піперидил]-2-нафтилокси група, 5-(6-(4-метилфенокси)-3-піперидил]-3-нафтилокси група, 6-(1-(2-етилфенокси)-4-

піперидил]-4-нафтилокси група, 2-(2-(3-етилфенокси)-1-піперидил]-3-нафтилокси група, 3-(3-(4-етилфенокси)-2-піперидил]-4-нафтилокси група, 4-(4-(4-н-пропилфенокси)-3-піперидил]-2-нафтилокси група, 5-(5-(4-трет-бутилфенокси)-4-піперидил]-1-нафтилокси група, 6-(2-(4-н-бутилфенокси)-3-піперидил]-2-нафтилокси група, 2-(1-(2-трифторметилфенокси)-2-піперидил]-4-нафтилокси група, 3-(2-(3-трифторметилфенокси)-1-піперидил]-4-нафтилокси група, 4-(3-(4-трифторметилфенокси)-1-піперидил]-2-нафтилокси група, 5-(1-(2-пентафторетилфенокси)-4-піперидил]-3-нафтилокси група, 6-(1-(3-пентафторетилфенокси)-4-піперидил]-2-нафтилокси група, 2-(4-(2,3-диметилфенокси)-1-піперидил]-1-нафтилокси група, 3-(1-(3,4,5-триметилфенокси)-4-піперидил]-2-нафтилокси група, 4-(1-(4-н-пентилфенокси)-4-піперидил]-1-нафтилокси група, 5-(4-(4-н-гексилфенокси)-1-піперидил]-2-нафтилокси група, 6-(4-(2-метоксифенокси)-1-піперидил]-2-нафтилокси група, 2-(1-(3-метоксифенокси)-4-піперидил]-4-нафтилокси група, 3-(1-(4-метоксифенокси)-4-піперидил]-2-нафтилокси група, 4-(2-(2-етоксифенокси)-3-піперидил]-2-нафтилокси група, 5-(3-(3-етоксифенокси)-4-піперидил]-1-нафтилокси група, 6-(4-(4-етоксифенокси)-5-піперидил]-4-нафтилокси група, 2-(3-(4-н-пропоксифенокси)-2-піперидил]-4-нафтилокси група, 3-(2-(4-трет-бутоксифенокси)-1-піперидил]-4-нафтилокси група, 4-(1-(4-н-бутоксифенокси)-2-піперидил]-2-нафтилокси група, 5-(2-(2-трифторметоксифенокси)-3-піперидил]-2-нафтилокси група, 6-(3-(3-трифторметоксифенокси)-4-піперидил]-2-нафтилокси група, 6-(4-(4-трифторметоксифенокси)-3-піперидил]-2-нафтилокси група, 2-(3-(2-пентафторетоксифенокси)-2-піперидил]-3-нафтилокси група, 3-(4-(4-пентафторетоксифенокси)-1-піперидил]-2-нафтилокси група, 4-(1-(2,3-диметоксифенокси)-4-піперидил]-2-нафтилокси група, 5-(4-(3,4,5-триметоксифенокси)-1-піперидил]-1-нафтилокси група, 6-(4-(4-н-пентилоксифенокси)-1-піперидил]-3-нафтилокси група, 5-(4-(4-н-гексилоксифенокси)-1-піперидил]-1-нафтилокси група або подібні.

1,2,3,4-тетрагідроізохінолілокси група (де при 1,2,3,4-тетрагідроізохіноліновому кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить С1-С6 алкоксикарбонільну групу, феніл С1-С6 алкільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу] та фенільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу] містить 1,2,3,4-тетрагідроізохінолілокси групу (де при 1,2,3,4-тетрагідроізохіноліновому кільці можуть бути заміщені 1-3 замісники, обрані з групи, що містить С1-С6 алкоксикарбонільну групу, феніл С1-С6 ал-

кільну групу (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу) та фенільну групу як описано вище [де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу], наприклад, 1,2,3,4-тетрагідроізохіноліл-(1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)-ізохінолілокси група, 2-трет-бутоксикарбоніл-1,2,3,4-тетрагідро-6-ізохінолілокси група, 2-(4-хлорбензил)-1,2,3,4-тетрагідро-6-ізохінолілокси група, 2-(4-трифторметоксibenзил)-1,2,3,4-тетрагідро-6-ізохінолілокси група, 2-(4-трифторметилбензил)-1,2,3,4-тетрагідро-6-ізохінолілокси група, 2-етоксикарбоніл-4-бензил-1,2,3,4-тетрагідро-7-ізохінолілокси група, 1,4,6-трибензил-1,2,3,4-тетрагідро-8-ізохінолілокси група, 1-(3,4-ди(трифторметокси)бензил)-1,2,3,4-тетрагідро-6-ізохінолілокси група, 1-(3,4,5-три(трифторметил)бензил)-1,2,3,4-тетрагідро-6-ізохінолілокси група, 2-(4-трифторметоксифеніл)-(1-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)-ізохінолілокси група або подібні.

Фенільна група [де при фенільному кільці заміщена принаймні одна піперидильна група (де при піперидиновому кільці може бути заміщена принаймні одна фенокси група [де у фенольній групі може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу])] містить фенільну групу [де при фенільному кільці заміщені 1-3 піперидильні групи як описано вище (де при піперидиновому кільці можуть бути заміщені 1-3 фенокси групи [де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу])], наприклад, 4-(1-піперидил)фенільна група, 3-(2-піперидил)фенільна група, 4-(4-(4-трифторметоксифенокси)-1-піперидил)фенільна група, 4-(4-(4-трифторметилфенокси)-1-піперидил)фенільна група, 4-(4-(4-хлорфенокси)-1-піперидил)фенільна група, 4-(4-(3,4-ди(трифторметокси)фенокси)-1-піперидил)фенільна група, 4-(4-(3,4,5-три(трифторметил)фенокси)-1-піперидил)фенільна група, 4-(4-(2,4-дихлорфенокси)-1-піперидил)фенільна група, 4-(4-(2,4,6-трифторфенокси)-1-піперидил)фенільна група, 2-(2,4,5-трифенокси)-1-піперидил)фенільна група, 3-(1,2-діфенокси)-4-піперидил)фенільна група, 2,4-ди(4-піперидил)фенільна група, 2,4,6-три(3-піперидил)фенільна група або подібні.

Феніл C1-C6 алкільна група [де при фенільному кільці заміщене принаймні одно обране з групи, що містить принаймні одну піперидильну групу (де при піперидиновому кільці може бути заміщена принаймні одна фенокси група [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране

з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]] та група-NR²⁴R²⁵ (R²⁴ представляє атом галогену або C1-C6 алкільну групу. R²⁵ представляє феніл C2-C6 алкільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]) містить феніл C1-C6 алкільну групу як описано вище [де при фенільному кільці заміщені 1-3 замісники, обрані з групи, що містить 1-3 піперидильні групи як описано вище (де при піперидиновому кільці заміщені 1-3 фенокси групи [де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]) та група-NR²⁴R²⁵ (R²⁴ представляє атом галогену або C1-C6 алкільну групу. R²⁵ представляє феніл C2-C6 алкільну групу як описано вище [група складається з 1 або 2 фенільних груп, незаміщених або заміщених 1-5, переважно 1-3 замісниками, обраними з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]) та алкільну групу, що містить 2-6 атомів вуглецю та має 1-3 подвійні зв'язки], наприклад, 4-(1-піперидил)бензильна група, 2,4-ди(4-піперидил)бензильна група, 2,4,6-три(2-піперидил)бензильна група, 4-(4-(4-трифторметоксифенокси)-1-піперидил)бензильна група, 4-(N-метил-N-(4-трифторметоксидинаміл)амін)бензильна група, 4-(N-(4-трифторметоксидинаміл)амін)бензильна група, 4-(4-(4-трифторметилфенокси)-1-піперидил)бензильна група, 4-(4-(4-хлорфенокси)-1-піперидил)бензильна група, 4-(4-(3,4-ди(трифторметокси)фенокси)-1-піперидил)бензильна група, 4-(4-(2,4,6-три(трифторметил)фенокси)-1-піперидил)бензильна група, 4-(4-(2,4-дихлорфенокси)-1-піперидил)бензильна група, 4-(4-(2,4,6-трифторфенокси)-1-піперидил)бензильна група, 3-(2,4-діфенокси)-3-піперидил)бензильна група, 2-(1,2,3-трифенокси)-4-піперидил)бензильна група, 4-(N-метил-N-(4-трифторметоксидинаміл)амін)-3-(4-(4-трифторметоксифенокси)-1-піперидил)бензильна група або подібні.

Піперидил C1-C6 алкільна група (де при піперидиновому кільці заміщена принаймні одна фенільна група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)) містить піперидил C1-C6 алкільну групу (де при піперидиновому кільці заміщені 1-3 фенільні групи як описано вище (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)), на-

жуть бути заміщені 1-3 фенокси групи [де при фе-
нільному кільці можуть бути заміщені 1-5, перева-
жно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом
галогену, галоген заміщену або незаміщену C1-C6
алкільну групу та галоген заміщену або незаміще-
ну C1-C6 алкокси групу]], наприклад, (2-, 4- або 5-
тіазолільна група, 2-(4-трифторметоксифеніл)-5-
тіазолільна група, 2-(4-(4-трифторметоксифеніл)-
1-піперадиніл)метил-5-тіазолільна група, 2-(4-(4-
трифторметоксифенокси)-1-піперидил)метил-5-
тіазолільна група, 2-(2,4-
ди(трифторметокси)феніл)-5-тіазолільна група, 2-
(4-(2,4-ди(трифторметокси)феніл)-1-
піперадиніл)метил-5-тіазолільна група, 2-(4-(2,4-
ди(трифторметокси)фенокси)-1-
піперадиніл)метил-5-тіазолільна група, 2-(4-
трифторметилфеніл)-5-тіазолільна група, 2-(4-(4-
трифторметилфенокси)-1-піперидил)метил-5-
тіазолільна група, 2-(4-(4-трифторметилфеніл)-1-
піперидил)метил-5-тіазолільна група, 2-(2,4,6-
три(трифторметил)феніл))-5-тіазолільна група, 2-
(4-(2,4,6-три(трифторметил)феніл)-1-
піперадиніл)метил-5-тіазолільна група, 2-(2-(2,4,6-
три(трифторметил)фенокси)-1-піперидил)метил-1-
тіазолільна група, 2-(4-(2,4,6-
три(трифторметил)фенокси)-1-піперидил)метил-5-
тіазол 2-(4-хлорфеніл)-5-тіазолільна група, 2-(4-
(4-хлорфеніл)-1-піперадиніл)метил-5-тіазолільна
група, 2-(4-(2-хлорфенокси)-1-піперидил)метил-5-
тіазолільна група, 2-(2,4-дихлорфеніл)-5-
тіазолільна група, 2-(4-(2,4-дихлорфеніл)-1-
піперадиніл)метил-5-тіазолільна група, 2-(2-(2,4-
дихлорфеніл)-1-піперадиніл)метил-2-тіазолільна
група, 2-(4-(2,4-дихлорфенокси)-1-
піперидил)метил-5-тіазолільна група, 2-(2,4,6-
трифторфеніл)-5-тіазолільна група, 2-(4-(2,4,6-
трифторфеніл)-1-піперадиніл)метил-5-тіазолільна
група, 2-(4-(2,4,6-трифторфенокси)-1-
піперидил)метил-5-тіазолільна група, 2-(2,4-
діфенокси-1-піперидил)метил-5-тіазолільна група,
5-(2,4,5-трифенокси-1-піперидил)метил-2-
тіазолільна група, 5-(2,4-дифеніл)-1-
піперадиніл)метил-2-тіазолільна група, 2-(2,4,5-
трифеніл-1-піперадиніл)метил-4-тіазолільна група,
4-(1-піперидил)-2-(1-піперадиніл)-5-тіазолільна
група або подібні.

Бензооксазолілокси група (де при бензоокса-
зольному кільці заміщене принаймні одно обране з
групи, що містить піперазинільну групу [де при
піперадиновому кільці можуть бути заміщені 1-3
групи, обрані з групи, що містить феніл C1-C6 ал-
کیلну групу (де при фенільному кільці може бути
заміщене принаймні одно обране з групи, що міс-
тить атом галогену, галогензаміщену або неза-
міщену C1-C6 алکیلну групу та галогензаміщену
або незаміщену C1-C6 алкокси групу) та феніл C2-
C6 алкенільну групу, що має пряму або розгалу-
жену алкенільну групу, що містить 2-6 атомів вуг-
лецю в алкенільній частині та має 1-3 подвійні
зв'язки та містить транс та цис форми як описано
вище (де при фенільному кільці можуть бути замі-
щені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи,
що містить атом галогену, галоген заміщену або
незаміщену C1-C6 алکیلну групу та галоген замі-
щену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)], піпе-
ридилну групу (де при піперадиновому кільці мо-

жуть бути заміщені 1-3 замісники, обрані з групи, що містить феніл С1-С6 алкільну групу як описано вище [де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу] та аміногрупу [де при аміногрупі можуть бути заміщені 1 або 2 замісники, обрані з групи, що містить С1-С6 алкільну групу як описано вище та фенільну групу як описано вище (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу))] та фенільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу)) містить бензооксазолілокси групу (де при бензооксазолілоному кільці заміщені 1-3 замісники, обрані з групи, що містить піперадинільну групу як описано вище [де при піперадиновому кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить феніл С1-С6 алкільну групу (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу) та феніл С2-С6 алкенільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу)], піперидильну групу (де при піперидиновому кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить феніл С1-С6 алкільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу] та аміногрупу [де при аміногрупі може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить С1-С6 алкільну групу та фенільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу))] та фенільну групу як описано вище (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу)), наприклад, 2-(4-(4-трифторметоксibenзил)-1-піперадиніл)-6-бензооксазолілокси група, 2-феніл-5-бензооксазолілокси група, 2-(4-хлорфеніл)-5-бензооксазолілокси група, 2-(4-(4-трифторметилбензил)-1-піперадиніл)-6-бензооксазолілокси група, 2-(4-(4-хлорбензил)-1-піперадиніл)-6-бензооксазолілокси група, 2-(4-(2,4,6-три(трифторметокси)бензил)-1-піперадиніл)-6-бензооксазолілокси група, 2-(4-(2,4-ди(трифторметил)бензил)-1-піперадиніл)-6-

1,2,3,4-тетрагідроізохіноліноліньна група (де при 1,2,3,4-тетрагідроізохіноліновому кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить (m-1) аміногрупу (де при аміногрупі може бути обране принаймні одно обране з групи, що містить C1-C6 алкільну групу, фенільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу) та феніл C1-C6 алкільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)) та (m-2) фенокси групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)) містить 1,2,3,4-

тетрагідроізохінолінову групу (де при 1,2,3,4-тетрагідроізохіноліновому кільці можуть бути заміщені 1-3 замісники, обрані з групи, що містить аміногрупу як описано далі [де при аміногрупі можуть бути заміщені 1 або 2 замісники, обрані з групи, що містить C1-C6 алкільну групу, фенільну групу (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу) та феніл C1-C6 алкільну групу (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)] та фенокси групу як описано вище [де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]), наприклад, (1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-) 1,2,3,4-тетрагідроізохінолінова група, 7-(N-метил-N-(4-трифторметоксифеніл)амін]-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінова група, 7-(N-метил-N-(4-трифторметоксибензил)амін]-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінова група, 6-(4-трифторметоксифенокси)-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінова група, 7-(N-метил-N-(4-трифторметилфеніл)амін]-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінова група, 7-(N-метил-N-(4-трифторметилбензил)амін]-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінова група, 6-(4-трифторметилфенокси)-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінова група, 7-(N-метил-N-(4-хлорфеніл)амін]-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінова група, 7-(N-метил-N-(4-хлорбензил)амін]-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінова група, 6-(4-хлорфенокси)-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінова група, 7-(N-метил-N-(2,4-ди(трифторметокси)феніл)амін]-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінова група, 7-(N-метил-N-(2,4,6-три(трифторметокси)бензил)амін]-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінова група, 6-(2,4-ди(трифторметокси)фенокси)-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінова група, 7-(N-метил-N-(2,4,6-три(трифторметил)феніл)амін]-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінова група, 7-(N-метил-N-(2,4-ди(трифторметил)бензил)амін]-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінова група, 6-(2,4,6-три(трифторметил)фенокси)-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінова група, 7-(N-метил-N-(2,4-дидіодбензил)амін]-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінова група, 6-(2,4,6-трифторфенокси)-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінова група, 7-амін-6-фенокси-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінова група, 4,5,6-трифенокси-1,2,3,4-тетрагідро-7-ізохінолінова група або подібні.

C1-C6 алкокси група, заміщена 2 фенільними групами [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або не-

заміщену C1-C6 алкокси групу] містить C1-C6 алкокси групу, заміщену 2 фенільними групами (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), наприклад, 1,1-дифенілметокси група, 1,2-дифенілметокси група, 3,3-дифенілпропокси група, 3,4-дифенілбутокси група, 3,5-дифенілпентилокси група, 4,6-дифенілгексилокси група, 1,1-ди(4-трифторметоксифеніл)метокси група, 1-(2-фторфеніл)-1-(3-фторфеніл)метокси група, 1-(4-фторфеніл)-1-(2-хлорфеніл)метокси група, 1-(3-хлорфеніл)-1-(4-хлорфеніл)метокси група, 1-(2-бромфеніл)-1-(3-бромфеніл)метокси група, 1-(4-бромфеніл)-2-(2-йодфеніл)етокси група, 3-(3-йодфеніл)-3-(4-йодфеніл)пропокси група, 1-(2,3-дифторфеніл)-1-(3,4-дифторфеніл)метокси група, 4-(3,5-дифторфеніл)-4-(2,4-дифторфеніл)бутокси група, 5-(2,6-дифторфеніл)-5-(2,3-дихлорфеніл)пентилокси група, 6-(3,4-дихлорфеніл)-6-(3,5-дихлорфеніл)гексилокси група, 1-(2,4-дихлорфеніл)-1-(2,6-дихлорфеніл)метокси група, 1-(3,4,5-трифторфеніл)-1-(3,4,5-трихлорфеніл)метокси група, 1-(2,3,4,5,6-пентафторфеніл)-1-(2,4,6-триметилфеніл)метокси група, 1-(4-н-бутилфеніл)-1-(2,4-диметилфеніл)метокси група, 1-(3,5-дитрифторметилфеніл)-1-(4-н-бутоксифеніл)метокси група, 1-(2,4-диметоксифеніл)-1-(2,3-диметоксифеніл)метокси група, 1-(2,4,6-триметоксифеніл)-1-(3,5-дитрифторметоксифеніл)метокси група, 1-(3-хлор-4-метоксифеніл)-1-(2-хлор-4-трифторметоксифеніл)метокси група, 1-(3-метил-4-фторфеніл)-1-(2-бром-3-трифторметилфеніл)метокси група, 1-(2-метилфеніл)-1-(3-метилфеніл)метокси група, 1-(2-пентафторетилфеніл)-1-(3-пентафторетилфеніл)метокси група, 1-(2-ізопропилфеніл)-1-(2-трет-бутилфеніл)метокси група, 1-(2-втор-бутилфеніл)-1-(2-н-гептафторпропилфеніл)метокси група, 1-(4-пентилфеніл)-1-(4-гексилфеніл)метокси група, 1-(2-метоксифеніл)-1-(2,6-диметоксифеніл)метокси група, 1-(2-пентафторетоксифеніл)-1-(ізопропоксифеніл)метокси група, 1-(2-трет-бутоксифеніл)-1-(2-втор-бутоксифеніл)метокси група, 1-(2-н-гептафтор-пропоксифеніл)-1-(4-н-пентоксифеніл)метокси група, 1,1-ди(4-н-гексилоксифеніл)метокси або подібні.

Піперидильна група (де при піперидиновому кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить (n-1) фенільну групу [де при фенільному кільці заміщена принаймні одна група- $\text{NR}^{26}\text{R}^{27}$ (R^{26} представляє атом водню або C1- & алкільну групу. R^{27} представляє фенільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)], (n-2) група- $\text{W}_1\text{NR}^{28}\text{R}^{29}$ [W_1 представляє C1-C6 алкіленову групу, R^{28} представляє атом водню або C1-C6 алкільну групу та R^{29} представляє фенільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране

з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу], (n-3) C1-C6 алкокси група заміщена 2 фенільними групами [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу] та (n-4) феніл C1-C6 алкільна група [де при кільці фенільної групи заміщена принаймні одна фенільна група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)] містить піперидильну групу (де при піперидиновому кільці можуть бути заміщені 1-3 замісники, обрані з групи, що містить (n-1) фенільну групу [де при фенільному кільці заміщені 1-3 групи-NR²⁶R²⁷ (R²⁶ представляє атом водню або C1-C6 алкільну групу. R²⁷ представляє фенільну групу як описано вище [де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)]], (n-2) група-W₁NR²⁸R²⁹ [W₁ представляє C1-C6 алкіленову групу, R²⁸ представляє атом водню або C1-C6 алкільну групу як описано вище та R²⁹ представляє фенільну групу як описано вище (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)], (n-3) C1-C6 алкокси група заміщена 2 фенільними групами як описано вище [де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]], (n-4) феніл C1-C6 алкільна група як описано далі [де при кільці фенільної групи заміщені 1-3 фенільні групи (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)], наприклад, (1-, 2-, 3- або 4-)піперидильна група, 4-(N-метил-N-(4-трифторметоксифеніл)амін)феніл-1-піперидильна група, 4-(N-(4-трифторметоксифеніл)-амінметил)-1-піперидильна група, 4-(N-метил-N-(4-трифторметоксифеніл)амінметил)-1-піперидильна група, 4-(N-етил-N-(4-трифторметоксифеніл)амінметил)-1-піперидильна група, 4-(1,1-ди(4-трифторметоксифеніл)-метокси)-1-піперидильна група, 4-(N-метил-N-(4-трифторметилфеніл)амін)феніл-1-піперидильна група, 4-(N-(4-трифторметилфеніл)амінметил)-1-піперидильна група, 4-(N-метил-N-(2,4-ди(трифторметил)феніл)амінметил)-1-піперидильна група, 4-(N-етил-N-(2,4,6-три(трифторметокси)феніл)амінметил)-1-піперидильна група, 4-(1,1-ди(4-

трифторметилфеніл)метокси-1-піперидильна група, 4-(N-метил-N-(4-хлорфеніл)амін)феніл-1-піперидильна група, 4-(N-(2,4-дибромфеніл)амінметил)-1-піперидильна група, 4-(N-метил-N-(2,4,6-трифторфеніл)амінметил)-1-піперидильна група, 4-(N-етил-N-(4-хлорфеніл)амінметил)-1-піперидильна група, 4-(1,1-ди(4-хлорфеніл)метокси)-1-піперидильна група, 4-(N-метил-N-(2,4-дибромфеніл)амін)феніл-1-піперидильна група, 4-(1,1-ди(2,4-дибромфеніл)метокси)-1-піперидильна група, 4-(N-метил-N-(2,4,6-трифторфеніл)-амін)феніл-1-піперидильна група, 4-(1,1-ди(2,4,6-трифторфеніл)метокси)-1-піперидильна група, 4-(N-метил-N-(2,4-ди(трифторметил)феніл)амін)феніл-1-піперидильна група, 4-(N-метил-N-(2,4,6-три(трифторметокси)феніл)амін)феніл-1-піперидильна група, 4-(1-(2,4,6-три(трифторметокси)феніл)метокси)-1-піперидильна група, 4-(N-(4-трифторметоксифеніл)амінметил)-3-(N-(4-трифторметилфеніл)амінметил)-1-піперидильна група, 3,4,6-три(1,1-дифенілметокси)-1-піперидильна група, 4-(4-фенілбензил)-(1-, 2- або 3-)піперидинильна група або подібні.

C1-C6 алкільна група заміщена 2 фенільними групами [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу] містить C1-C6 алкільну групу, заміщену 2 фенільними групами [де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу], наприклад, 1,1-дифенілметильна група, 1,2-дифенілетильна група, 3,3-дифенілпропильна група, 3,4-дифенілетильна група, 3,5-дифенілпентильна група, 4,6-дифенілгексильна група, 1,1-ди(4-трифторметоксифеніл)метильна група, 1,1-ди(4-хлорфеніл)метильна група, 1-(2-фторфеніл)-1-(3-фторфеніл)метильна група, 1-(4-фторфеніл)-1-(2-хлорфеніл)метильна група, 1-(3-хлорфеніл)-1-(4-хлорфеніл)метильна група, 1-(2-бромфеніл)-1-(3-бромфеніл)метильна група, 1-(4-бромфеніл)-2-(2-йодфеніл)етильна група, 3-(3-йодфеніл)-3-(4-йодфеніл)пропильна група, 1-(2,3-дифторфеніл)-1-(3,4-дифторфеніл)метильна група, 4-(3,5-дифторфеніл)-4-(2,4-дифторфеніл)бутильна група, 5-(2,6-дифторфеніл)-5-(2,3-дихлорфеніл)пентильна група, 6-(3,4-дихлорфеніл)-6-(3,5-дихлорфеніл)гексильна група, 1-(2,4-дихлорфеніл)-1-(2,6-дихлорфеніл)метильна група, 1-(3,4,5-трифторфеніл)-1-(3,4,5-трихлорфеніл)метильна група, 1-(2,3,4,5,6-пентафторфеніл)-1-(2,4,6-триметилфеніл)метильна група, 1-(4-n-бутилфеніл)-1-(2,4-диметилфеніл)метильна група, 1-(3,5-дитрифторметилфеніл)-1-(4-n-бутоксифеніл)метильна група, 1-(2,4-диметоксифеніл)-1-(2,3-диметоксифеніл)метильна група, 1-(2,4,6-триметоксифеніл)-1-(3,5-дитрифторметоксифеніл)-метильна група, 1-(3-

хлор-4-метоксифеніл)-1-(2-хлор-4-трифторметоксифеніл)метильна група, 1-(3-метил-4-фторфеніл)-1-(4-бром-3-трифторметилфеніл)метильна група, 1-(2-метилфеніл)-1-(3-метилфеніл)метильна група, 1-(2-пентафторетилфеніл)-1-(3-пентафторетилфеніл)метильна група, 1-(2-ізопропилфеніл)-1-(2-трет-бутилфеніл)метильна група, 1-(2-втор-бутилфеніл)-1-(2-п-гептафторпропилфеніл)-метильна група, 1-(4-п-пентилфеніл)-1-(4-п-гексилфеніл)метильна група, 1-(2-метоксифеніл)-1-(2,6-диметоксифеніл)метильна група, 1-(2-пентафторетоксифеніл)-1-(ізопропоксифеніл)метильна група, 1-(2-трет-бутоксифеніл)-1-(2-втор-бутоксифеніл)метильна група, 1-(2-п-гептафторпропоксифеніл)-1-(4-п-пентоксифеніл)метильна група, 1,1-ди(4-п-гексилзоксифеніл)метильна група або подібні.

Феніл С2-С6 алкенільна група [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу] це група, що складається з 1 або 2 фенільних груп заміщених 1-5, переважно 1-3 замісниками, обраними з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу та алкенільну групу, що містить 2-6 атомів вуглецю та 1-3 подвійні зв'язки. Феніл С2-С6 алкенільна група містить транс та цис форми. Така феніл С2-С6 алкенільна група - це 3-(2-фторфеніл)-2-пропенільна група, 3,3-ди(2-фторфеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-фторфеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-фторфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,3-дифторфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,3,4,5,6-пентафторфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,4-дифторфеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,4-дифторфеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,5-дифторфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2-хлорфеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-хлорфеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-хлорфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,3-діхлорфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,4-діхлорфеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,4-діхлорфеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,5-діхлорфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2-бромфеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-бромфеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-бромфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2-метилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-метилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-метилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2-трифторметилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2-фтор-4-бромфеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-хлор-3-фторфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,3,4-трихлорфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,4,6-трихлорфеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-ізопропилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-п-бутилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,4-диметилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,3-диметилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,6-диметилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,5-диметилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,5-диметилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,4,6-триметилфеніл)-2-

пропенільна група, 3-(3,5-дитрифторметилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-п-бутоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,4-диметоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,3-диметоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,6-диметоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,5-диметоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,5-диметоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,5-дитрифторметоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-хлор-4-метоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(2-хлор-4-трифторметоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-метил-4-фторфеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-бром-3-трифторметилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-трифторметилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-трифторметилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2-трифторметоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-трифторметоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-трифторметоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(2-метоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-метоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-метоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,4-диметоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,5-диметоксифеніл)-2-пропенільна група, 4-(4-хлорфеніл)-2-бутенільна група, 4-(4-хлорфеніл)-3-бутенільна група, 5-(4-хлорфеніл)-2-пентенільна група, 5-(4-хлорфеніл)-4-пентенільна група, 5-(4-хлорфеніл)-3-пентенільна група, 6-(4-хлорфеніл)-5-гексенільна група, 6-(4-хлорфеніл)-4-гексенільна група, 6-(4-хлорфеніл)-3-гексенільна група, 6-(4-хлорфеніл)-3-гексенільна група або подібні.

Імідазолільна група [де при імідазоліному кільці може бути заміщена принаймні одна фенільна група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу)] містить імідазолільну групу [де при імідазоліному кільці можуть бути заміщені 1-3 фенільні групи (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу)], наприклад, (1-, 2-, 4 або 5-)імідазолільна група, 1-феніл-2-імідазолільна група, 2-(2-фторфеніл)-1-імідазолільна група, 4-(3-фторфеніл)-2-імідазолільна група, 5-(4-фторфеніл)-3-імідазолільна група, 1-(2-хлорфеніл)-3-імідазолільна група, 2-(3-хлорфеніл)-5-імідазолільна група, 1-(4-хлорфеніл)-2-імідазолільна група, 4-(2-бромфеніл)-5-імідазолільна група, 5-(3-бромфеніл)-2-імідазолільна група, 1-(4-бромфеніл)-3-імідазолільна група, 2-(2-йодфеніл)-r-імідазолільна група, 4-(3-йодфеніл)-5-імідазолільна група, 5-(4-йодфеніл)-1-імідазолільна група, 1-(2,3-дифторфеніл)-2-імідазолільна група, 1-(3,4-дифторфеніл)-2-імідазолільна група, 1-(3,5-дифторфеніл)-2-імідазолільна група, 1-(2,4-дифторфеніл)-4-імідазолільна група, 1-(2,6-дифторфеніл)-5-імідазолільна група, 1-(2,3-діхлорфеніл)-2-імідазолільна група, 1-(3,4-діхлорфеніл)-4-імідазолільна група, 1-(3,5-діхлорфеніл)-5-імідазолільна група, 1-(2,4-діхлорфеніл)-2-імідазолільна група, 1-(2,6-діхлорфеніл)-4-імідазолільна група, 1-(3,4,5-

Піперадинільна група (де при піперадіновому кільці заміщене принаймні одно обране з групи, що містить C1-C6 алкільну групу, заміщену 2 фенільними групами [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу], феніл C1-C6 алкільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщена принаймні одна фенокси група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу)], тіазолільну групу (де при тіазольному кільці може бути заміщена принаймні одна фенільна група), фенокси C1-C6 алкільна група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить фенільну групу (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), феніл C2-C6 алкенільну групу [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу] та імідазолільну групу [де при імідазольному кільці може бути за-

Анілін C1-C6 алкільна група [де при фенільно-
му кільці може бути заміщене принаймні одно об-
ране з групи, що містить атом галогену, галоген-
заміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та
галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси
групу] містить групу, що складається з анілінової
групи, яка може бути заміщена C1-C6 алкільною
групою у N-позиції анілінової групи та є заміщена
або незаміщена 1-5, переважно 1-3 замісниками,
обраними з групи, що містить галоген заміщену
або незаміщену алкільну групу як визначено вище,
галоген заміщену або незаміщену алкокси групу та
галоген, та C1-C6 алкільну групу, прикладами якої
є анілінметильна група, N-метил-N-анілінметильна
група, N-етил-N-анілінметильна група, N-n-пропил-
N-анілінметильна група, N-n-бутил-N-метильна
група, N-n-пентил-N-анілінметильна група, N-n-
гексил-N-анілінметильна група, 2-анілінетильна
група, 3-анілінпропильна група, 4-анілінбутильна
група, 5-анілінпентильна група, 6-анілінгексильна
група, 4-фторанілінметильна група, 2-фтор-4-
броманілінметильна група, 4-хлор-3-
фторанілінметильна група, 2,3,4-
трихлоранілінметильна група, 3,4,5-
трихлоранілінметильна група, 2,4,6-
трихлоранілінметильна група, N-метил-N-2,4,6-
трихлоранілінметильна група, 4-
ізопропиланілінметильна група, 4-n-
бутиланілінметильна група, 4-
метиланілінметильна група, 2-
метиланілінметильна група, 3-
метиланілінметильна група, 2,4-
диметиланілінметильна група, 2,3-
диметиланілінметильна група, 2,6-
диметиланілінметильна група, 3,5-
диметиланілінметильна група, 2,5-
диметиланілінметильна група, N-метил-N-2,5-
диметоксианілінметильна група, 2,4,6-
триметиланілінметильна група, 3,5-
дитрифторметиланілінметильна група, 2,3,4,5,6-
пентафторанілінметильна група, 4-

ізопропоксианілінметильна група, 4-п-
 бутоксианілінметильна група, 4-
 метоксианілінметильна група, 2-
 метоксианілінметильна група, 3-
 метоксианілінметильна група, N-метил-N-3-
 метоксианілінметильна група, 2,4-
 диметоксианілінметильна група, 2,3-
 диметоксианілінметильна група, 2,6-
 диметоксианілінметильна група, 3,5-
 диметоксианілінметильна група, 2,5-
 диметоксианілінметильна група, 2,4,6-
 триметоксианілінметильна група, 3,5-
 дитриформетоксианілінметильна група, 2-
 ізопропоксианілінметильна група, 3-хлор-4-
 метоксианілінметильна група, 2-хлор-4-
 триформетоксианілінметильна група, 3-метил-4-
 фторанілінметильна група, 4-бром-3-
 триформетиланілінметильна група, 2-(4-
 фторанілін)етильна група, 3-(4-
 фторанілін)пропильна група, 4-(4-
 фторанілін)бутильна група, 5-(4-
 фторанілін)пентильна група, 6-(4-
 фторанілін)гексильна група, 4-хлоранілінметильна
 група, 2-(4-хлоранілін)етильна група, 3-(4-
 хлоранілін)пропильна група, 4-(4-
 хлоранілін)бутильна група, 5-(4-
 хлоранілін)пентильна група, 6-(4-
 хлоранілін)гексильна група, 4-
 метиланілінметильна група, 2-(4-
 метиланілін)етильна група, 3-(4-
 метиланілін)пропильна група, 4-(4-
 метиланілін)бутильна група, 5-(4-
 метиланілін)пентильна група, 6-(4-
 метиланілін)гексильна група, 4-
 триформетиланілінметильна група, 2-(4-
 триформетиланілін)етильна група, 3-(4-
 триформетиланілін)пропильна група, 4-(4-
 триформетиланілін)бутильна група, N-метил-N-
 (4-(4-триформетиланілін)) бутильна група, 5-(4-
 триформетиланілін)пентильна група, 6-(4-
 триформетиланілін)гексильна група, 4-
 триформетоксианілінметильна група, N-метил-N-
 4триформетоксианілінметильна група, 2-(4-
 триформетоксианілін)етильна група, 3-(4-
 триформетоксианілін)пропильна група, 4-(4-
 триформетоксианілін)бутильна група, 5-(4-
 триформетоксианілін)пентильна група, 6-(4-
 триформетоксианілін)гексильна група, 4-
 метоксианілінметильна група, 2-(4-
 метоксианілін)етильна група, 3-(4-
 метоксианілін)пропильна група, 4-(4-
 метоксианілін)бутильна група, 5-(4-
 метоксианілін)пентильна група, 6-(4-
 метоксианілін)гексильна група або подібні.

Тіазоліл С1-С6 алкокси група (де при тіазоль-
 ному кільці може бути заміщене принаймні одно
 обране з групи, що містить (p-1)фенокси С1-С6
 алкільну групу [де при фенільному кільці може
 бути заміщене принаймні одно обране з групи, що
 містить атом галогену, галогензаміщену або неза-
 міщену С1-С6 алкільну групу та галогензаміщену
 або незаміщену С1-С6 алкокси групу], (p-2)анілін
 С1-С6 алкільну групу [де при фенільному кільці
 може бути заміщене принаймні одно обране з гру-
 пи, що містить атом галогену, галогензаміщену
 або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галоген-

заміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу], (p-
 3)феніл С1-С6 алкільну групу [де при фенільному
 кільці може бути заміщене принаймні одно обране
 з групи, що містить атом галогену, галогензаміще-
 ну або незаміщену С1-С6 алкільну групу та гало-
 гензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу],
 (p-4)піперадиніл С1-С6 алкільну групу [де при пі-
 перадиновому кільці може бути заміщена принай-
 мні одна фенільна група (де при фенільному кільці
 може бути заміщене принаймні одно обране з гру-
 пи, що містить атом галогену, галогензаміщену
 або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галоген-
 заміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу)] та
 (p-5)піперидил С1-С6 алкільну групу [де при піпе-
 ридиновому кільці може бути заміщена принаймні
 одна фенокси група (де при фенільному кільці
 може бути заміщене принаймні одно обране з гру-
 пи, що містить атом галогену, галогензаміщену
 або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галоген-
 заміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу)]
 містить тіазоліл С1-С6 алкокси групу (де при тіа-
 зольному кільці можуть бути заміщені 1-3 заміс-
 ники, обрані з групи, що містить фенокси С1-С6 алкі-
 льну групу як описано далі [де при фенільному
 кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3
 замісники, обрані з групи, що містить атом галоген-
 ну, галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкі-
 льну групу та галоген заміщену або незаміщену
 С1-С6 алкокси групу], анілін С1-С6 алкільну групу
 як описано вище [де при фенільному кільці можуть
 бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані
 з групи, що містить атом галогену, галоген замі-
 щену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та га-
 логен заміщену або незаміщену С1-С6 алкокси
 групу], феніл С1-С6 алкільну групу як описано ви-
 ще [де при фенільному кільці можуть бути заміще-
 ні 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що
 містить атом галогену, галоген заміщену або не-
 заміщену С1-С6 алкільну групу та галоген заміще-
 ну або незаміщену С1-С6 алкокси групу], піпера-
 диніл С1-С6 алкільну групу як описано вище [де
 при піперадиновому кільці можуть бути заміщені 1-
 3 фенільні групи (де при фенільному кільці можуть
 бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані
 з групи, що містить атом галогену, галоген замі-
 щену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та га-
 логен заміщену або незаміщену С1-С6 алкокси
 групу)] та піперидил С1-С6 алкільну групу як опи-
 сано вище [де при піперидиновому кільці можуть
 бути заміщені 1-3 фенокси групи (де при феніль-
 ному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно
 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом га-
 логену, галоген заміщену або незаміщену С1-С6
 алкільну групу та галоген заміщену або незаме-
 щену С1-С6 алкокси групу)], наприклад, (2-
 тіазоліл)метокси група, 2-(4-тіазоліл)етокси група,
 3-(5-тіазоліл)пропокси група, 4-(2-тіазоліл)бутокси
 група, 5-(4-тіазоліл)пентилокси група, 6-(5-
 тіазоліл)гексилокси група, (4-(4-(4-хлорфенокси)-1-
 піперидилметил]-2-тіазоліл)метокси група, (4-(4-(4-
 триформетилфенокси)-1-піперидилметил]-2-
 тіазоліл)метокси група, 2-метил-3-(2-
 тіазоліл)пропокси група, 1,1-диметил-2-(2-
 тіазоліл)етокси група, (4-(4-(4-
 триформетоксифенокси)-1-піперидилметил]-2-
 тіазоліл)метокси група, (4-(4-(2,4-

ди(трифторметокси)фенокси]-1-піперидилметил]-2-тіазоліл]метокси група, (4-(4-(2,4,6-три(трифторметил)фенокси)-1-піперидилметил]-2-тіазоліл]метокси група, (4-(4-(2,4-дибромфенокси)-1-піперидилметил]-2-тіазоліл]метокси група, (4-(4-(2,4,6-трифторфенокси)-1-піперидилметил]-2-тіазоліл]метокси група, (4-(4-(2,4-дибромфенокси)-1-піперидилметил]-2-тіазоліл]метокси група, (4-(4-(4-трифторметоксифеніл)-1-піперадинілметил]-2-тіазоліл]метокси група, (4-(4-(4-хлорфеніл)-1-піперадинілметил]-2-тіазоліл]метокси група, (4-(4-(2,4-ди(трифторметил)феніл)-1-піперадинілметил]-2-тіазоліл]метокси група, (4-(4-(2,4,6-три(трифторметокси)феніл)-1-піперадинілметил]-2-тіазоліл]метокси група, (4-(4-(2,4-дибромфеніл)-1-піперадинілметил]-2-тіазоліл]метокси група, (4-(4-(2,4,6-трифторфеніл)-1-піперадинілметил]-2-тіазоліл]метокси група, 4-(4-трифторметилфеноксиметил]-2-тіазолільна група, (4-(4-трифторметоксифеноксиметокси)-2-тіазоліл]метокси група, (4-(4-хлорфеноксиметил]-2-тіазоліл]метокси група, (4-(2,4-ди(трифторметокси)феноксиметил]-2-тіазоліл]метокси група, (4-(2,4,6-три(трифторметил)феноксиметил]-2-тіазоліл]метокси група, (4-(2,4-дибромфеноксиметил]-2-тіазоліл]метокси група, (4-(2,4,6-трифторфеноксиметил]-2-тіазоліл]метокси група, (4-(4-трифторметиланілінметил]-2-тіазоліл]метокси група, (4-(4-трифторметоксианілінметокси)-2-тіазоліл]метокси група, (4-(4-хлоранілінметил]-2-тіазоліл]метокси група, (4-(2,4-ди(трифторметокси)анілінметил]-2-тіазоліл]метокси група, (4-(2,4,6-три(трифторметил)анілінметил]-2-тіазоліл]метокси група, (4-(2,4-диброманілінметил]-2-тіазоліл]метокси група, (4-(2,4,6-трифторанілінметил]-2-тіазоліл]метокси група, (4-(3-(4-трифторметоксифеніл)пропил]-2-тіазоліл]метокси група, (4-(3-(4-трифторметилфеніл)пропил]-2-тіазоліл]метокси група, (4-(3-(4-хлорфеніл)пропил]-2-тіазоліл]метокси група, (4-(2,4-дифеніл)-2-тіазоліл]метокси група, (4-(2,4,6-трибромбензил)-2-тіазоліл]метокси група, (4-(2,4-ди(трифторметокси)бензил]-2-тіазоліл]метокси група, (4-(2,4,6-три(трифторметил)бензил]-2-тіазоліл]метокси група, (4,5-дифеніл)-2-тіазоліл]метокси група, (2-феноксиметил-4-бензил-5-тіазоліл]метокси група, (2,5-дианілінметил-4-тіазоліл]метокси група або подібні.

8-азабіцикло[3.2.1]октильна група (де при 8-азабіцикло[3.2.1]октановому кільці може бути заміщена принаймні одна фенокси група [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]) містить 8-азабіцикло[3.2.1]октановому кільці можуть бути заміщені 1-3 фенокси групи як описано вище [де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену

або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу]), наприклад, 8-азабіцикло[3.2.1]октильна група, 3-(4-трифторметоксифенокси)-8-азабіцикло[3.2.1]октильна група, 3-(4-трифторметилфенокси)-8-азабіцикло[3.2.1]октильна група, 3-(4-хлорфенокси)-8-азабіцикло[3.2.1]октильна група, 3-(2,4-дихлорфенокси)-8-азабіцикло[3.2.1]октильна група, 3-(2,4,6-трихлорфенокси)-8-азабіцикло[3.2.1]октильна група, 3-(2-бромфенокси)-8-азабіцикло[3.2.1]октильна група, 3-(3-фторфенокси)-8-азабіцикло[3.2.1]октильна група, 3-(2,4-ди(трифторметокси)фенокси)-8-азабіцикло[3.2.1]октильна група, 3-(2,4,6-три(трифторметокси)фенокси)-8-азабіцикло[3.2.1]октильна група, 3-(2,4-ди(трифторметил)фенокси)-8-азабіцикло[3.2.1]октильна група, 3-(2,4,6-три(трифторметил)фенокси)-8-азабіцикло[3.2.1]октильна група, 3,6-дифенокси-8-азабіцикло[3.2.1]октильна група, 3,7,6-трифенокси-8-азабіцикло[3.2.1]октильна група, 3-(4-метоксифенокси)-8-азабіцикло[3.2.1]октильна група, 3-(4-метилфенокси)-8-азабіцикло[3.2.1]октильна група, 3-(2,4-диметоксифенокси)-8-азабіцикло[3.2.1]октильна група, 3-(2,4,6-триметоксифенокси)-8-азабіцикло[3.2.1]октильна група, 3-(2,4-диметилфенокси)-8-азабіцикло[3.2.1]октильна група, 3-(2,4,6-триметилфенокси)-8-азабіцикло[3.2.1]октильна група або подібні.

Амінозаміщена C1-C6 алкільна група яка може мати C1-C6 алкільну групу як замісника, містить амін-C1-C6 алкільну групу, яка може мати 1 або 2 C1-C6 алкільні групи як замісників, наприклад, амінметильна група, 2-амінетильна група, 1-амінетильна група, 3-амінопропильна група, 4-амінбутильна група, 5-амінпентильна група, 6-амінгексильна група, 2-метил-3-амінопропильна група, 1,1-диметил-2-амінетильна група, етиламініметильна група, 1-(пропиламін)етильна група, 2-(метиламін)етильна група, 3-(ізопропиламін)пропильна група, 4-(n-бутиламін)бутильна група, 5-(n-пентиламін)пентильна група, 6-(n-гексиламін)гексильна група, диметиламініметильна група, (N-етил-N-пропиламін)метильна група, 2-(N-метил-N-гексиламін)етильна група або подібні.

C1-C6 алкіленова група містить метиленову групу, етиленову групу, триметиленову групу, 2-метилтриметиленову групу, 2,2-диметилтриметиленову групу, 1-метилтриметиленову групу, метилметиленову групу, етилметиленову групу, тетраметиленову групу, пентаметиленову групу, гексаметиленову групу або подібні.

Феніл C1-C6 алкоксикарбонільна група [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу] містить групу, що складається з феніл C1-C6 алкокси групи, яка може бути заміщена 1-5, переважно 1-3 замісниками, що обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену

або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу як визначено вище та карбонільну групу, прикладами якої є бензилоксикарбонільна група, 2-фенілетоксикарбонільна група, 3-фенілпропоксикарбонільна група, 2-фенілпропоксикарбонільна група, 4-фенілбутоксикарбонільна група, 5-фенілпентоксикарбонільна група, 4-фенілпентоксикарбонільна група, 6-фенілгексилоксикарбонільна група, 2-фторбензилоксикарбонільна група, 3-фторбензилоксикарбонільна група, 4-фторбензилоксикарбонільна група, 2-(2-фторфеніл)етоксикарбонільна група, 2-(3-фторфеніл)етоксикарбонільна група, 2-(4-фторфеніл)етоксикарбонільна група, 2-хлорбензилоксикарбонільна група, 3-хлорбензилоксикарбонільна група, 4-хлорбензилоксикарбонільна група, 2-фтор-4-бромбензилоксикарбонільна група, 4-хлор-3-фторбензилоксикарбонільна група, 2,3,4-трихлорбензилоксикарбонільна група, 3,4,5-трифторбензилоксикарбонільна група, 2,3,4,5,6-пентафторбензилоксикарбонільна група, 2,4,6-трихлорбензилоксикарбонільна група, 4-ізопропілбензилоксикарбонільна група, 4-н-бутилбензилоксикарбонільна група, 4-метилбензилоксикарбонільна група, 2-метилбензилоксикарбонільна група, 3-метилбензилоксикарбонільна група, 2,4-диметилбензилоксикарбонільна група, 2,3-диметилбензилоксикарбонільна група, 2,6-диметилбензилоксикарбонільна група, 3,5-диметилбензилоксикарбонільна група, 2,5-диметилбензилоксикарбонільна група, 2,4,6-триметилбензилоксикарбонільна група, 3,5-дитрифторметилбензилоксикарбонільна група, 4-ізопропоксибензилоксикарбонільна група, 4-н-бутоксибензилоксикарбонільна група, 4-метоксибензилоксикарбонільна група, 2-метоксибензилоксикарбонільна група, 3-метоксибензилоксикарбонільна група, 2,4-диметоксибензилоксикарбонільна група, 2,3-диметоксибензилоксикарбонільна група, 2,6-диметоксибензилоксикарбонільна група, 3,5-диметоксибензилоксикарбонільна група, 2,5-диметоксибензилоксикарбонільна група, 2,4,6-триметоксибензилоксикарбонільна група, 3,5-дитрифторметоксибензилоксикарбонільна група, 2-ізопропоксибензилоксикарбонільна група, 3-хлор-4-метоксибензилоксикарбонільна група, 2-хлор-4-трифторметоксибензилоксикарбонільна група, 3-метил-4-фторбензилоксикарбонільна група, 4-бром-3-трифторметилбензилоксикарбонільна група, 2-(2-хлорфеніл) етоксикарбонільна група, 2-(3-хлорфеніл)етоксикарбонільна група, 2-(4-хлорфеніл)етоксикарбонільна група, 2-трифторметилбензилоксикарбонільна група, 3-трифторметилбензилоксикарбонільна група, 4-трифторметилбензилоксикарбонільна група, 2-трифторметоксибензилоксикарбонільна група, 3-трифторметоксибензилоксикарбонільна група, 4-трифторметоксибензилоксикарбонільна група, 2-(2-трифторметилфеніл)етоксикарбонільна група,

2-(3-трифторметилфеніл)етоксикарбонільна група, 2-(4-трифторметилфеніл)етоксикарбонільна група, 2-(2-трифторметоксифеніл)етоксикарбонільна група, 2-(3-трифторметоксифеніл)етоксикарбонільна група, 2-(4-трифторметоксифеніл)етоксикарбонільна група, 3-(2-трифторметилфеніл)пропоксикарбонільна група, 3-(3-трифторметилфеніл)пропоксикарбонільна група, 3-(4-трифторметилфеніл)пропоксикарбонільна група, 3-(2-трифторметилфеніл)пропоксикарбонільна група, 3-(3-трифторметоксифеніл)пропоксикарбонільна група, 3-(4-трифторметокси-феніл)пропоксикарбонільна група, 4-(3-трифторметилфеніл)бутоксикарбонільна група, 5-(4-трифторметилфеніл)пентоксикарбонільна група, 4-(4-трифторметилфеніл)пентоксикарбонільна група, 4-(4-трифторметоксифеніл)пентоксикарбонільна група, 6-(3-трифторметилфеніл)гексилоксилкарбонільна група, 6-(4-трифторметилфеніл)гексилоксилкарбонільна група, 6-(4-трифторметоксифеніл)гексилоксикарбонільна група або подібні.

Феніл С2-С6 алкенілкарбонільна група [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу] містить групу, що складається з фенільної групи, що заміщена 1-5, переважно 1-3 замісниками, що обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу та алкенілкарбонільну групу, що має 2-6 атомів вуглецю та має 1-3 подвійні зв'язки. Феніл С2-С6 алкенілкарбонільна група містить транс та цис форми. Така феніл С2-С6 алкенілкарбонільна група - це 2-фенілвінілкарбонільна група, 3-феніл-2-пропенілкарбонільна група (загальне найменування: циннамоїл), 4-феніл-2-бутенілкарбонільна група, 4-феніл-3-бутенілкарбонільна група, 4-феніл-1,3-бутадієнілкарбонільна група, 5-феніл-1,3,5-гексатрієнілкарбонільна група, 3-(2-фторфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(3-фторфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(4-фторфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(2,3-дифторфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(2,3,4,5,6-пентафторфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(2,4-дифторфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(3,4-дифторфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(3,5-дифторфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(2-хлорфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(3-хлорфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(4-хлорфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(2,3-дихлорфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(2,4-дихлорфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(3,4-дихлорфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(3,5-дихлорфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(2-бромфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(3-бромфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(4-бромфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(2-метилфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(3-

метилфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(4-метилфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(4-трифторметилфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(2-фтор-4-бромфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(4-хлор-3-фторфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(2,3,4-трихлорфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(2,4,6-трихлорфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(4-ізопропилфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(4-n-бутилфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(2,4-диметилфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(2,3-диметилфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(2,6-диметилфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(3,5-диметилфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(2,5-диметилфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(2,4,6-триметилфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(3,5-дитрифторметилфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(4-n-бутоксифеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(2,4-диметоксифеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(2,3-диметоксифеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(2,6-диметоксифеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(3,5-диметоксифеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(2,5-диметоксифеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(3,5-дитрифторметоксифеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(3-хлор-4-метоксифеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(2-хлор-4-трифторметоксифеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(3-метил-4-фторфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(4-бром-3-трифторметилфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(3-трифторметилфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(4-трифторметилфеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(2-трифторметоксифеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(3-трифторметоксифеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(4-трифторметоксифеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(2-метоксифеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(3-метоксифеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(4-метоксифеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(3,4-диметоксифеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 3-(3,5-диметоксифеніл)-2-пропенілкарбонільна група, 4-(4-хлорфеніл)-3-бутенілкарбонільна група, 4-(4-хлорфеніл)-3-бутенілкарбонільна група, 5-(4-хлорфеніл)-2-пентенілкарбонільна група, 5-(4-хлорфеніл)-4-пентенілкарбонільна група, 5-(4-хлорфеніл)-3-пентенілкарбонільна група, 6-(4-хлорфеніл)-5-гексенілкарбонільна група, 6-(4-хлорфеніл)-4-гексенілкарбонільна група, 6-(4-хлорфеніл)-3-гексенілкарбонільна група, 6-(4-хлорфеніл)-3-гексенілкарбонільна група або подібні.

C1-C4 алкілендіокси група містить метилендіокси групу, етилендіокси групу, триметилендіокси групу, тетраметилендіокси групу або подібні.

Амінозаміщена сульфонільна група, яка може мати C1-C6 алкільну групу як замісника, містить амінсульфонільну групу, яка може мати 1-2 C1-C6 алкільні групи як замісників, наприклад амінсульфонільна група, метиламінсульфонільна група, етиламінсульфонільна група, пропиламінсульфо-

нільна група, ізопропиламінсульфонільна група, бутиламінсульфонільна група, трет-бутиламінсульфонільна група, пентиламінсульфонільна група, гексиламінсульфонільна група, диметиламінсульфонільна група, диетиламінсульфонільна група, дипропиламінсульфонільна група, дибутиламінсульфонільна група, дипентиламінсульфонільна група, дигексиламінсульфонільна група, N-метил-N-етиламінсульфонільна група, N-етил-N-пропиламінсульфонільна група, N-метил-N-бутиламінсульфонільна група, N-метил-N-гексиламінсульфонільна група або подібні.

Феніл C1-C6 алкокси група містить бензилокси групу, 2-фенілетокси групу, 1-фенілетокси групу, 3-фенілпропокси групу, 2-фенілпропокси групу, 4-фенілбутокси групу, 5-фенілпентокси групу, 4-фенілпентокси групу, 6-фенілгексилокси групу, 2-метил-3-фенілпропокси групу, 1,1-диметил-2-фенілетокси групу або подібні.

Піролідінільна група [де при піролідіновому кільці може бути заміщена принаймні одна оксогрупа] містить піролідінільну групу (де при піролідіновому кільці можуть бути заміщені 1 або 2 оксогрупи), наприклад, піролідінільна група, 2-оксопіролідінільна група, 2,5-діоксопіролідінільна група або подібні.

Піролідініл C1-C6 алкокси група містить (1-піролідініл)метокси групу, 2-(1-піролідініл)-етокси групу, 1-(2-піролідініл)етокси групу, 3-(1-піролідініл)пропокси групу, 2-(3-піролідініл)пропокси групу, 4-(1-піролідініл)бутокси групу, 5-(2-піролідініл)пентокси групу, 4-(3-піролідініл)пентокси групу, 6-(1-піролідініл)гексилокси групу, 2-метил-3-(1-піролідініл)пропокси групу, 1,1-диметил-2-(1-піролідініл)етокси групу або подібні.

Бензофурил C1-C6 алкільна група (де при бензофурановому кільці може бути заміщений принаймні один атом галогену як замісник) містить бензофурил заміщену C1-C6 алкільну групу, яка може бути заміщена 1-3 атомами галогену при бензофурановому кільці, наприклад, 2-бензофурилметильна група, 1-(2-бензофурил)етильна група, 2-(4-бензофурил)етильна група, 3-(5-бензофурил)пропильна група, 4-(6-бензофурил)бутильна група, 5-(7-бензофурил)пентильна група, 6-(2-бензофурил)гексильна група, 4-фтор-2-бензофурилметильна група, 5-фтор-2-бензофурилметильна група, 6-фтор-2-бензофурилметильна група, 7-фтор-2-бензофурилметильна група, 4-хлор-2-бензофурилметильна група, 5-хлор-2-бензофурилметильна група, 6-хлор-2-бензофурилметильна група, 7-хлор-2-бензофурилметильна група, 4-бром-2-бензофурилметильна група, 5-бром-2-бензофурилметильна група, 6-бром-2-бензофурилметильна група, 7-бром-2-бензофурилметильна група, 4-йод-2-бензофурилметильна група, 5-йод-2-бензофурилметильна група, 6-йод-2-бензофурилметильна група, 7-йод-2-бензофурилметильна група, 4-фтор-3-

бромфеноксиметильна	група,	2-фтор-4-
бромфеноксиметильна	група,	4-хлор-3-
фторфеноксиметильна	група,	2-
хлорфеноксиметильна	група,	3-
хлорфеноксиметильна	група,	4-
хлорфеноксиметильна	група,	3,4-
дихлорфеноксиметильна	група,	2,3,4-
трихлорфеноксиметильна	група,	3,4,5-
трихлорфеноксиметильна	група,	2,4,6-
трихлорфеноксиметильна	група,	2(2-
хлорфенокси)етильна	група,	2-(3-
хлорфенокси)етильна	група,	2-(4-
хлорфенокси)етильна	група,	2-(3,4-
дихлорфенокси)етильна	група,	2(4-
фторфенокси)етильна	група,	4-
ізопропилфеноксиметильна	група,	4-н-
бутилфеноксиметильна	група,	4-
метилфеноксиметильна	група,	2-
метилфеноксиметильна	група,	3-
метилфеноксиметильна	група,	4-н-
пропилфеноксиметильна	група,	4-
ізопропилфеноксиметильна	група,	2,4-
диметилфеноксиметильна	група,	2,3-
диметилфеноксиметильна	група,	2,6-
диметилфеноксиметильна	група,	3,5-
диметилфеноксиметильна	група,	2,5-
диметилфеноксиметильна	група,	2,4,6-
триметилфеноксиметильна	група,	2,4,6-
триметилфеноксиметильна	група,	4-
гексилфеноксиметильна	група,	2-(3-
метилфенокси)етильна	група,	2-(3,4-
диметилфенокси)етильна	група,	3,5-
дитрифторметилфеноксиметильна		група,
2,3,4,5,6-пентафторфеноксиметильна	група,	4-
ізопропоксифеноксиметильна	група,	4-н-
бутоксифеноксиметильна	група,	4-
метоксифеноксиметильна	група,	2-
метоксифеноксиметильна	група,	3-
метоксифеноксиметильна	група,	2-(3-
метоксифенокси)етильна	група,	2-(4-
метоксифенокси)етильна	група,	2-(3,4-
диметоксифенокси)етильна	група,	2,4-
диметоксифеноксиметильна	група,	2,3-
диметоксифеноксиметильна	група,	3,4-
диметоксифеноксиметильна	група,	2,6-
диметоксифеноксиметильна	група,	3,5-
диметоксифеноксиметильна	група,	2,5-
диметоксифеноксиметильна	група,	2,4,6-
триметоксифеноксиметильна	група,	3,4,5-
триметоксифеноксиметильна	група,	3,5-
дитрифторметоксифеноксиметильна	група,	2-
ізопропоксифеноксиметильна	група,	3-хлор-4-
метоксифеноксиметильна	група,	2-хлор-4-
метоксифеноксиметильна	група,	2-хлор-4-
трифторметоксифеноксиметильна	група,	3-метил-
4-фторфеноксиметильна	група,	4-бром-3-
трифторметилфеноксиметильна	група,	2-(4-
фторфенокси)етильна	група,	3-(4-
фторфенокси)пропильна	група,	4-(4-
фторфенокси)бутильна	група,	5-(4-
фторфенокси)пентильна	група,	6-(4-
фторфенокси)гексильна	група,	4-
хлорфеноксиметильна	група,	3-(4-
хлорфенокси)пропильна	група,	4-(4-
хлорфенокси)бутильна	група,	5-(4-
хлорфенокси)пентильна	група,	6-(4-

хлорфенокси)гексильна група, 4-
 метилфеноксиметильна група, 2-(4-
 метилфенокси)етильна група, 2-(2-
 ізопропилфенокси)етильна група, 2-(4-
 ізопропилфенокси)етильна група, 2-(4-
 гексилфенокси)етильна група, 2-(2-фтор-5-
 метилфенокси)етильна група, 2-(2-хлор-4-
 метоксифенокси)етильна група, 2-(3-фтор-4-
 хлорфенокси)етильна група, 2-(3,4,5-
 триметилфенокси)етильна група, 3-(4-
 метилфенокси)пропильна група, 4-(4-
 метилфенокси)бутильна група, 5-(4-
 метилфенокси)пентильна група, 6-(4-
 метилфенокси)гексильна група, 4-
 трифторметилфеноксиметильна група, 2-
 трифторметилфеноксиметильна група, 3-
 трифторметилфеноксиметильна група, 2-(4-
 трифторметилфенокси)етильна група, 2-(2-
 трифторметилфенокси)етильна група, 2-(3-
 трифторметилфенокси)етильна група, 3-(4-
 трифторметилфенокси)пропильна група, 4-(4-
 трифторметилфенокси)бутильна група, 5-(4-
 трифторметилфенокси)пентильна група, 6-(4-
 трифторметилфенокси)гексильна група, 4-
 трифторметоксифеноксиметильна група, 2-(4-
 трифторметоксифенокси)етильна група, 2-(3-
 трифторметоксифенокси)етильна група, 2-(2-
 трифторметоксифенокси)етильна група, 3-(4-
 трифторметоксифенокси)пропильна група, 4-(4-
 трифторметоксифенокси)бутильна група, 5-(4-
 трифторметоксифенокси)пентильна група, 6-(4-
 трифторметоксифенокси)гексильна група, 4-
 метоксифеноксиметильна група, 2-
 ізопропоксифеноксиметильна група, 2-(4-
 метоксифенокси)етильна група, 3-(4-
 метоксифенокси)пропильна група, 4-(4-
 метоксифенокси)бутильна група, 5-(4-
 метоксифенокси)пентильна група, 6-(4-
 метоксифенокси)гексильна група або подібні.

Тіазоліл С1-С6 алкільна група (де при тіазольному кільці може бути заміщена принаймні одна фенільна група [заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу]) містить тіазоліл С1-С6 алкільну групу (де при тіазольному кільці можуть бути заміщені 1 або 2 фенільні групи [де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу]), наприклад, 2-тіазолілметильна група, 4-тіазолілметильна група, 5-тіазолілметильна група, 5-феніл-4-тіазолілметильна група, 4-феніл-5-тіазолілметильна група, 2-феніл-4-тіазолілметильна група, 2-феніл-5-тіазолілметильна група, 2,5-дифеніл-4-тіазолілметильна група, 2,4-дифеніл-5-тіазолілметильна група, 5-(2-фторфеніл)-4-тіазолілметильна група, 4-(2-фторфеніл)-5-тіазолілметильна група, 2-(2-хлорфеніл)-4-тіазолілметильна група, 2-(2-бромфеніл)-5-тіазолілметильна група, 2-(2,3,4,5,6-пентафторфеніл)-4-тіазолілметильна група, 2-(2-

бромфеніл)-5-тіазолілметильна група, 5-(3-йодфеніл)-4-тіазолілметильна група, 4-(3-фторфеніл)-5-тіазолілметильна група, 2-(2,3-дифторфеніл)-4-тіазолілметильна група, 2-(3-бромфеніл)-5-тіазолілметильна група, 2-(3,4,5-трифторфеніл)-4-тіазолілметильна група, 2-(3-фторфеніл)-5-тіазолілметильна група, 5-(2,4,6-трихлорфеніл)-4-тіазолілметильна група, 4-(2,3,4,5,6-пентафторфеніл)-5-тіазолілметильна група, 2-(4-фторфеніл)-4-тіазолілметильна група, 4-(2-фторфеніл)-5-тіазолілметильна група, 2-(4-фторфеніл)-5-тіазолілметильна група, 5-(2-хлорфеніл)-4-тіазолілметильна група, 4-(2-хлорфеніл)-5-тіазолілметильна група, 2-(2-хлорфеніл)-5-тіазолілметильна група, 5-(3-метилфеніл)-4-тіазолілметильна група, 4-(3-етилфеніл)-5-тіазолілметильна група, 2-(3-пропилфеніл)-4-тіазолілметильна група, 2-(2-п-бутилфеніл)-5-тіазолілметильна група, 2-(3-п-пентилфеніл)-4-тіазолілметильна група, 2-(3-п-гексилфеніл)-5-тіазолілметильна група, 5-(3,4-диметилфеніл)-4-тіазолілметильна група, 4-(2,4,6-триметилфеніл)-5-тіазолілметильна група, 2-(4-метоксифеніл)-4-тіазолілметильна група, 2-(4-етоксифеніл)-5-тіазолілметильна група, 2-(4-пропоксифеніл)-4-тіазолілметильна група, 2-(4-п-бутоксифеніл)-5-тіазолілметильна група, 2-(2-тіазоліл)етильна група, 2-(4-тіазоліл)етильна група, 2-(5-тіазоліл)етильна група, 2-(5-(2-п-пентилоксифеніл)-4-тіазоліл)етильна група, 2-(2-(2-п-гексилоксифеніл)-5-тіазоліл)етильна група, 2-(2-(2,5-диметоксифеніл)-4-тіазоліл)етильна група, 2-(2-(2,4,6-триметоксифеніл)-5-тіазоліл)етильна група, 2-(2-трифторметилфеніл)-4-тіазолілметильна група, 2,4-ди(трифторметил)феніл-5-тіазолілметильна група, 2-трифторметоксифеніл-4-тіазолілметильна група, 2,3-ди(трифторметокси)феніл-5-тіазолілметильна група, 2-(2-метил-5-трифторметоксифеніл)-4-тіазоліл)етильна група, 3-(2-тіазоліл)пропильна група, 2-(4-тіазоліл)пропильна група, 3-(5-тіазоліл)пропильна група, 3-((2-метокси-4-трифторметилфеніл)-4-тіазоліл)]пропильна група, 4-(2-тіазоліл)бутильна група, 4-(4-тіазоліл)бутильна група, 3-(5-тіазоліл)бутильна група, 4-(4-(2-хлор-4-метилфеніл)-2-тіазоліл)бутильна група, 5-(2-тіазоліл)пентильна група, 5-(5-(2-фтор-3-метоксифеніл)-2-тіазоліл)пентильна група, 5-(4-тіазоліл)пентильна група, 5-(5-тіазоліл)пентильна група, 5-(2-тіазоліл)гексильна група, 5-(4-тіазоліл)гексильна група, 5-(5-тіазоліл)гексильна група або подібні.

С1-С6 алкоксикарбонільна група - це група, що складається з С1-С6 алкокси групи як визначено вище та карбонільної групи, прикладами якої є метоксикарбонільна група, етоксикарбонільна група, пропоксикарбонільна група, ізопропоксикарбонільна група, п-бутоксикарбонільна група, ізобутоксикарбонільна група, трет-бутоксикарбонільна група, втор-бутоксикарбонільна група, п-пентоксикарбонільна група, неопентоксикарбонільна група, п-гексилоксикарбонільна група, ізогексилоксикарбонільна група, 3-метилпентоксикарбонільна група або подібні.

Бензоїльна група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з гру-

[illegible]

бензил-N-(3-бромфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(4-бромфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(2-йодфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(3-йодфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(4-йодфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(2,3-дифторфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(3,4-дифторфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(3,5-дифторфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(2,4-дифторфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(2,6-дифторфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(2,3-діхлорфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(3,4-діхлорфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(3,5-діхлорфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(2,4-діхлорфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(2,6-діхлорфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(3,4,5-трифторфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(3,4,5-трихлорфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(2,4,6-трифторфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(2,4,6-трихлорфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(2-метилфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(3-метилфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(4-метилфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(2-метил-3-хлорфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(3-метил-4-хлорфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(2-хлор-4-метилфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(2-метил-3-фторфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(2-трифторметилфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(3-трифторметилфеніл)карбамоїльна група, N-бензил-N-(4-трифторметилфеніл)карбамоїльна група, 2-пентафторетилфенілкарбамоїльна група, 3-пентафторетилфенілкарбамоїльна група, 4-пентафторетилфенілкарбамоїльна група, 2-ізопропилфенілкарбамоїльна група, 3-ізопропилфенілкарбамоїльна група, 4-ізопропилфенілкарбамоїльна група, 2-трет-бутилфенілкарбамоїльна група, 3-трет-бутилфенілкарбамоїльна група, 4-трет-бутилфенілкарбамоїльна група, 2-втор-бутилфенілкарбамоїльна група, 3-втор-бутилфенілкарбамоїльна група, 4-втор-бутилфенілкарбамоїльна група, 2-п-гептафторпропилфенілкарбамоїльна група, 3-п-гептафторпропилфенілкарбамоїльна група, 4-п-гептафторпропилфенілкарбамоїльна група, 4-пентилфенілкарбамоїльна група, 4-гексилфенілкарбамоїльна група, 2,4-диметилфенілкарбамоїльна група, 2,4,6-триметилфенілкарбамоїльна група, 3,4-диметоксифенілкарбамоїльна група, 3,4,5-триметоксифенілкарбамоїльна група, 2-метоксифенілкарбамоїльна група, 3-метоксифенілкарбамоїльна група, 4-метоксифенілкарбамоїльна група, 2-метокси-3-хлорфенілкарбамоїльна група, 2-фтор-3-метоксифенілкарбамоїльна група, 2-фтор-4-метоксифенілкарбамоїльна група, 2,6-диметоксифенілкарбамоїльна група, 2,3,4-трифторфенілкарбамоїльна група, 3,4,5-трифторфенілкарбамоїльна група, 2-трифторметоксифенілкарбамоїльна група, 3-трифторметоксифенілкарбамоїльна група, 4-трифторметоксифенілкарбамоїльна група, 2-пентафторетоксифенілкарбамоїльна група, 3-

пентафторетоксифенілкарбамоїльна група, 4-пентафторетоксифенілкарбамоїльна група, 2-ізопропоксифенілкарбамоїльна група, 3-ізопропоксифенілкарбамоїльна група, 4-ізопропоксифенілкарбамоїльна група, 2-трет-бутоксифенілкарбамоїльна група, 3-трет-бутоксифенілкарбамоїльна група, 4-трет-бутоксифенілкарбамоїльна група, 2-втор-бутоксифенілкарбамоїльна група, 3-втор-бутоксифенілкарбамоїльна група, 4-втор-бутоксифенілкарбамоїльна група, 2-п-гептафторпропоксифенілкарбамоїльна група, 3-п-гептафторпропоксифенілкарбамоїльна група, 4-п-гептафторпропоксифенілкарбамоїльна група, 4-п-пентилоксифенілкарбамоїльна група, 4-п-гексилоксифенілкарбамоїльна група або подібні.

Бензотіазолільна група (де при бензотіазольному кільці можуть бути заміщені 1-3 C1-C6 алкільні групи) містить бензотіазолільну групу (де при бензотіазольному кільці може бути заміщена принаймні одна C1-C6 алкільна група), наприклад, (2-, 4-, 5-, 6- або 7-) бензотіазолільна група, 2-метил-5-бензотіазолільна група, 4-етил-6-бензотіазолільна група, 5-пропил-7-бензотіазолільна група, 6-трет-бутил-2-бензотіазолільна група, 7-пентил-4-бензотіазолільна група, 2-гексил-5-бензотіазолільна група, 2,4-диметил-5-бензотіазолільна група, 2,4,6-триметил-7-бензотіазолільна група або подібні.

2,3-дигідро-1H-інденільна група (де при 2,3-дигідро-1H-інденовому кільці може бути заміщена принаймні одна оксо група) містить 2,3-дигідро-1H-інденільну групу (де при 2,3-дигідро-1H-інденовому кільці можуть бути заміщені 1 або 2 оксо групи), наприклад, 2,3-дигідро-1H-інденільна група, 1-оксо-2,3-дигідро-1H-інденільна група, 1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-інденільна група або подібні.

Феніл C2-C6 алкенільна група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галоген-заміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу) - це група, що складається з 1 або 2 фенільних груп, незаміщених або заміщених 1-5, переважно 1-3 замісниками, що обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу та алкенільну групу, що містить 2-6 атомів вуглецю та має 1-3 подвійні зв'язки. Феніл C2-C6 алкенільна група має транс та цис форми. Така феніл C2-C6 алкенільна група - це 2-фенілвінільна група, 3-феніл-2-пропенільна група (загальне найменування: циннамільна група), 3,3-дифеніл-2-пропенільна група, 3-феніл-2-метил-2-пропенільна група, 4-феніл-2-бутенільна група, 4,4-дифеніл-2-бутенільна група, 4-феніл-3-бутенільна група, 4-феніл-1,3-бутадієнільна група, 5-феніл-1,3,5-гексатрієнільна група, 5,5-дифеніл-3-пентенільна група, 6,6-дифеніл-2-гексенільна група, 6-феніл-1,3-гексадієнільна група, 3-(2-фторфеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-фторфеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-фторфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,3-дифторфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,3,4,5,6-пентафторфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,4-дифторфеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,4-

дифторфеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,5-дифторфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2-хлорфеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-хлорфеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-хлорфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,3-дихлорфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,4-дихлорфеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,4-дихлорфеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,5-дихлорфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,6-дихлорфеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,6-дихлорфеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,5,6-трихлорфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,4,5-трихлорфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2-бромфеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-бромфеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-бромфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2-метилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-метилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-метилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2-трифторметилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2-фтор-4-бромфеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-хлор-3-фторфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,3,4-трихлорфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,4,6-трихлорфеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-етилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-п-гексилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-п-ізопропилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-п-бутилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,4-диметилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,3-диметилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,6-диметилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,5-диметилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,5-диметилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,4,6-триметилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,5-дитрифторметилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-п-бутоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,4-диметоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,3-диметоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,6-диметоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,5-диметоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,5-диметоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,5-дитрифторметоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-хлор-4-метоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(2-хлор-4-трифторметоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-метил-4-фторфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2-метил-4-фторфеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-трифторметил-4-фторфеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-трифторметил-2-фторфеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-бром-3-трифторметилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-хлор-3-трифторметилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-трифторметилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2-трифторметилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-трифторметилфеніл)-2-пропенільна група, 3-(2-трифторметоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-трифторметоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-трифторметоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(2-метоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-метоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-метоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-п-гексилоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,4-диметоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,5-диметоксифеніл)-2-пропенільна група, 4-(4-хлорфеніл)-2-бутенільна група, 4-(4-хлорфеніл)-3-бутенільна група, 5-(4-хлорфеніл)-2-пентенільна група, 5-(4-хлорфеніл)-4-пентенільна група, 5-(4-хлорфеніл)-3-пентенільна група, 6-(4-хлорфеніл)-

5-гексенільна група, 6-(4-хлорфеніл)-4-гексенільна група, 6-(4-хлорфеніл)-3-гексенільна група, 6-(4-хлорфеніл)-3-гексенільна група або подібні.

Фенільна група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить C1-C4 алкілендіокси групу, ціаногрупу, нітрогрупу, аміногрупу, яка може мати C1-C6 алкільну групу як замісника, амінозаміщену сульфонільну групу, яка може мати C1-C6 алкільну групу як замісника, C1-C6 алкоксикарбонільну групу, C1-C6 алкілтіогрупу, феноксигрупу, феніл C1-C6 алкоксигрупу, пірролідинільну групу (де при пірролідиніновому кільці може бути заміщена принаймні одна оксогрупа), імідазолільну групу, ізооксазолільну групу, оксазолільну групу, феніл C1-C6 алкільну групу, фенільну групу, амін C1-C6 алкільну групу, яка може мати C1-C6 алкільну групу як замісника, пірролідиніл C1-C6 алкокси групу, атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу) містить, на додаток до фенільної групи, як описано вище (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), фенільну групу (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить C1-C4 алкілендіокси групу як описано вище, ціаногрупу, нітрогрупу, аміногрупу, що може мати 1 або 2 C1-C6 алкільні групи як замісників, як описано далі, амінозаміщену сульфонільну групу, що може мати 1 або 2 C1-C6 алкільні групи як замісників, як описано вище, C1-C6 алкоксикарбонільну групу як описано вище, C1-C6 алкілтіогрупу як описано вище, феноксигрупу, феніл C1-C6 алкокси групу як описано вище, пірролідинільну групу як описано вище (де при пірролідиніновому кільці може бути заміщена принаймні одна оксогрупа), імідазолільну групу, ізооксазолільну групу, оксазолільну групу, феніл C1-C6 алкільну групу як описано вище, фенільну групу, амін C1-C6 алкільну групу, що може мати C1-C6 алкільну групу як замісника, як описано далі, пірролідиніл C1-C6 алкокси групу як описано вище, атом галогену, галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), наприклад, 4-ціанфенільна група, 3-ціанфенільна група, 2-ціанфенільна група, 3,4-диціанфенільна група, 2,4,6-триціанфенільна група, 4-нітрофенільна група, 3-нітрофенільна група, 2-нітрофенільна група, 3,4-динітрофенільна група, 2,4,6-тринітрофенільна група, 4-диметиламінфенільна група, 3-метиламінфенільна група, 2-N-етил-N-метиламінфенільна група, 2,4-ди(метиламін)фенільна група, 2,4,6-три(метиламін)фенільна група, 4-диметиламінсульфонілфенільна група, 3-метиламінсульфонілфенільна група, 2-N-етил-N-метиламінсульфонілфенільна група, 2,4-ди(метиламінсульфоніл)фенільна група, 2,4,6-три(метиламінсульфоніл)фенільна група, 4-етоксикарбонілфенільна група, 4-етоксикарбонілфенільна група, 3-метоксикарбонілфенільна група, 2-пропоксикарбонілфенільна група, 2,4-

диетоксикарбонілфенільна група, 2,4,6-триетоксикарбонілфенільна група, 4-метилтіофенільна група, 3-етилтіофенільна група, 2-метилтіофенільна група, 3,4-диметилтіофенільна група, 2,4,6-триметилтіофенільна група, 3,4-етилендіоксифенільна група, 3,4-метилендіоксифенільна група, 4-диізопропиламінметилфенільна група, 3-метиламінметилфенільна група, 2-етиламінметилфенільна група, 2,4-диметиламінметилфенільна група, 2,4,6-триетиламінметилфенільна група, 4-феноксифенільна група, 3-феноксифенільна група, 2-феноксифенільна група, 2,4-діфеноксифенільна група, 3,4,5-трифеноксифенільна група, 4-бензилоксифенільна група, 3-бензилоксифенільна група, 2-бензилоксифенільна група, 2,4-дібензилоксифенільна група, 2,4,6-трибензилоксифенільна група, 4-(2-оксо-1-пірролідиніл)фенільна група, 4-(5-оксазоліл)фенільна група, 4-(5-ізооксазоліл)фенільна група, 4-(1-імідазоліл)фенільна група, 4-бензилфенільна група, 3-бензилфенільна група, 2-бензилфенільна група, 3,4-дібензилфенільна група, 2,4,6-трибензилфенільна група, 4-біфенільна група, 3-біфенільна група, 2-біфенільна група, 2,4-дифенілфенільна група, 2,4,6-трифенілфенільна група, 2-(2-імідазоліл)-4-феноксифенільна група, 3-(2-оксазоліл)-4-бензилоксифенільна група, 4-(3-ізооксазоліл)-2-бензилфеніл або подібні.

Фенільна група [де при фенільному кільці може бути заміщений галоген] містить фенільну групу, що може бути заміщена 1-5 атомами галогену при фенільному кільці, наприклад, фенільна група, 2-фторфенільна група, 3-фторфенільна група, 4-фторфенільна група, 2-хлорфенільна група, 3-хлорфенільна група, 4-хлорфенільна група, 2-бромфенільна група, 3-бромфенільна група, 4-бромфенільна група, 2-йодфенільна група, 3-йодфенільна група, 4-йодфенільна група, 2,3-дифторфенільна група, 3,4-дифторфенільна група, 3,5-дифторфенільна група, 2,4-дифторфенільна група, 2,6-дифторфенільна група, 2,3-діхлорфенільна група, 3,4-діхлорфенільна група, 3,5-діхлорфенільна група, 2,4-діхлорфенільна група, 2,6-діхлорфенільна група, 3,4,5-трифторфенільна група, 3,4,5-трихлорфенільна група, 2,4,6-трифторфенільна група, 2,4,6-трихлорфенільна група, 2-фтор-4-бромфенільна група, 4-хлор-3-фторфенільна група, 2,3,4-трихлорфенільна група, 3,4,5-трифторфенільна група, 2,4,6-трибромфенільна група, 2,3,4,5,6-пентафторфенільна група або подібні.

Феніл С1-С6 алкокси заміщена С1-С6 алкільна група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить С1-С4 алкілендіокси група, атом галогену, ціаногрупу, фенільну групу, феніл С1-С6 алкокси групу, феніл С2-С6 алкільну групу, фенокси групу, С1-С6 алкілтіогрупу, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу) містить, на додаток

до феніл С1-С6 алкокси заміщеної С1-С6 алкільної групи як описано вище (де у фенільній групі може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену С1-С6 алкокси групу), феніл С1-С6 алкокси заміщена С1-С6 алкільну групу (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники (переважно 1 або 2 замісники, якщо замісники - це С1-С4 алкілендіокси група), обрані з групи, що містить пряму або розгалужену алкілендіокси групу, що містить 1-4 атомів вуглецю в алкільній частині, як описано вище або далі, атом галогену, ціаногрупу, фенільну групу, фенілалкокси групу, що має пряму або розгалужену алкокси містачу 1-6 атомів вуглецю в алкокси частині, феніленалкільну групу, що складається з алкільної групи, що містить 2-6 атомів вуглецю та має принаймні 1-3 подвійні зв'язки та має транс та цис форми, фенокси групу, пряму або розгалужену С1-С6 алкілтіо групу, що має 1-6 атомів вуглецю, галоген заміщену або незаміщену пряму або розгалужену С1-С6 алкільну групу, що має 1-6 атомів вуглецю та галоген заміщену або незаміщену пряму або розгалужену С1-С6 алкокси групу, що має 1-6 атомів вуглецю), наприклад, 4-ціанфенілметоксиметильна група, 3-ціанфенілметоксиметильна група, 2-ціанфенілметоксиметильна група, 2,4-диціанфенілметоксиметильна група, 2,4,6-триціанфенілметоксиметильна група, 4-біфенілметоксиметильна група, 3-біфенілметоксиметильна група, 2-біфенілметоксиметильна група, 2,4-дифенілфенілметоксиметил, 2,4,6-трифенілфенілметоксиметильна група, 4-феноксифенілметоксиметильна група, 3-феноксифенілметоксиметильна група, 2-феноксифенілметоксиметильна група, 3,4-діфеноксифенілметоксиметильна група, 3,4,5-трифеноксифенілметоксиметильна група, 4-метилтіофенілметоксиметильна група, 3-етилтіофенілметоксиметильна група, 2-метилтіофенілметоксиметильна група, 2,4-диметилтіофенілметоксиметильна група, 2,4,6-триметилтіофенілметоксиметильна група, 4-ціан-2-фенілфенілметоксиметильна група, 3-фенокси-4-метилтіофенілметоксиметильна група, 3-трифторметил-4-метилтіофенілметоксиметильна група, 3-трифторметокси-2-феноксифенілметоксиметильна група, 3,4-метилендіоксифенілметоксиметильна група, 4-бензилоксифенілметоксиметильна група, 3,4-дібензилоксифенілметоксиметильна група, 2,4,6-трибензилоксифенілметоксиметильна група, 3-бензилоксифенілметоксиметильна група, 2-бензилоксифенілметоксиметильна група, 4-стірилфенілметоксиметильна група, 3-стірилфенілметоксиметильна група, 2-стірилфенілметоксиметильна група, 2,4-дистірилфенілметоксиметильна група, 2,4,6-трисірилфенілметоксиметильна група або подібні.

Феніл С1-С6 алкокси група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить ціаногрупу, фенільну гру-

пу, C1-C6 алкоксикарбонільну групу, фенокси групу, C1-C6 алкілтіо групу, атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу) містить, на додаток до феніл C1-C6 алкокси групи як описано вище (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), C1-C6 алкокси групу, заміщену 1 або 2 фенільними групами (де при фенільному кільці можуть бути заміщені 1-5, переважно 1-3 замісники, обрані з групи, що містить ціаногрупу, фенільну групу, C1-C6 алкоксикарбонільну групу як описано вище, фенокси групу, C1-C6 алкілтіо групу як описано вище, атом галогену, галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу), наприклад, 4-ціанфенілметокси група, 3-ціанбензилокси група, 2-ціанбензилокси група, 2,4-диціанбензилокси група, 2,3,4-триціанбензилокси група, 4-біфенілметокси група, 3-біфенілметокси група, 2-біфенілметокси група, 2,4-дифенілбензилокси група, 2,4,6-трифенілбензилокси група, 4-метоксикарбонілбензилокси група, 3-етоксикарбонілбензилокси група, 2-метоксикарбонілбензилокси група, 3,4-диетоксикарбонілбензилокси група, 3,4,5-триметоксикарбонілбензилокси група, 3-феноксибензилокси група, 2-феноксибензилокси група, 4-феноксибензилокси група, 2,4-діфеноксибензилокси група, 2,4,6-трифеноксибензилокси група, 4-метилтіобензилокси група, 3-метилтіобензилокси група, 2-метилтіобензилокси група, 3,4-диметилтіобензилокси група, 2,5,6-триметилтіобензилокси група, 3-ціан-4-бібензилокси група, 4-етоксикарбоніл-3-феноксибензилокси група, 3-метилтіо-4-етилбензилокси група, ди(4-трифторметоксифеніл)метокси група, ди(4-трифторметилфеніл)метокси група, ди(3-хлорфеніл)метокси група, ди(3-метоксифеніл)метокси група, ди(2-метилфеніл)метокси група, ди(2,4-диметоксифеніл)метокси група, ди(3,4-диметилфеніл)метокси група, ди(2,4,6-триметоксифеніл)метокси група, ди(3,4,5-трифторметилфеніл)метокси група, ди(2,4,6-трифторфеніл)метокси група, 1-(4-трифторметоксифеніл)-1-(2,4-дихлорфеніл)метокси або подібні.

Феніл C2-C6 алкенілокси група (де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу) містить групу, що складається з фенільної групи, незаміщеної або заміщеної 1-5, переважно 1-3 замісниками, що обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу та алкенільну групу, що містить 2-6 атомів вуглецю та має принаймні 1-3 подвійні зв'язки. Феніл C2-C6 алкенілокси група

містить транс та цис форми. Така феніл C2-C6 алкенілокси група - це 2-фенілвінілокси група, 3-феніл-2-пропенілокси група (загальне найменування: циннамілокси група), 4-феніл-2-бутенілокси група, 4-феніл-3-бутенілокси група, 4-феніл-1,3-бутадієнілокси група, 5-феніл-1,3,5-гексатрієнілокси група, 3-(2-фторфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(3-фторфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(4-фторфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(2,3-дифторфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(2,3,4,5,6-пентафторфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(2,4-дифторфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(3,4-дифторфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(3,5-дифторфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(2-хлорфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(3-хлорфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(4-хлорфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(2,3-дихлорфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(2,4-дихлорфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(3,4-дихлорфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(3,5-дихлорфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(2-бромфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(3-бромфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(4-бромфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(2-метилфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(3-метилфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(4-метилфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(2-трифторметилфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(2-фтор-4-бромфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(4-хлор-3-фторфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(2,3,4-трихлорфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(2,4,6-трихлорфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(4-ізопропилфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(4-н-бутилфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(2,4-диметилфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(2,3-диметилфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(2,6-диметилфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(3,5-диметилфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(2,5-диметилфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(2,4,6-триметилфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(3,5-дитрифторметилфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(4-н-бутоксифеніл)-2-пропенілокси група, 3-(2,4-диметоксифеніл)-2-пропенілокси група, 3-(2,3-диметоксифеніл)-2-пропенілокси група, 3-(2,6-диметоксифеніл)-2-пропенілокси група, 3-(3,5-диметоксифеніл)-2-пропенілокси група, 3-(2,5-диметоксифеніл)-2-пропенілокси група, 3-(3,5-дитрифторметоксифеніл)-2-пропенілокси група, 3-(3-хлор-4-метоксифеніл)-2-пропенілокси група, 3-(2-хлор-4-трифторметоксифеніл)-2-пропенілокси група, 3-(3-метил-4-фторфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(4-бром-3-трифторметилфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(3-трифторметилфеніл)-2-пропенілокси група, 3-(4-трифторметоксифеніл)-2-пропенілокси група, 3-(2-трифторметоксифеніл)-2-пропенілокси група, 3-(3-трифторметоксифеніл)-2-пропенілокси група, 3-(4-трифторметоксифеніл)-2-пропенілокси група, 3-(2-метоксифеніл)-2-пропенілокси група, 3-(3-метоксифеніл)-2-пропенілокси група, 3-(4-метоксифеніл)-2-пропенілокси група, 3-(3,4-диметоксифеніл)-2-пропенілокси група, 3-(3,5-диметоксифеніл)-2-пропенілокси група, 4-(4-хлорфеніл)-2-бутенілокси група, 5-(4-хлорфеніл)-2-пентенілокси група, 4-(4-хлорфеніл)-3-бутенілокси група, 5-(4-хлорфеніл)-

4-пентенілокси група, 5-(4-хлорфеніл)-3-пентенілокси група, 6-(4-хлорфеніл)-5-гексенілокси група, 6-(4-хлорфеніл)-4-гексенілокси група, 6-(4-хлорфеніл)-3-гексенілокси група, 6-(4-хлорфеніл)-3-гексенілокси група або подібні.

C1-C6 алкільна група, яка може мати гідроксильну групу як замісника, містить, на додаток до C1-C6 алкільної групи як описано вище, C1-C6 пряму або розгалужену алкільну групу, яка може мати 1-3 гідроксильні групи, наприклад, гідроксиметильна група, 2-гідроксиетильна група, 1-гідроксиетильна група, 3-гідроксипропильна група, 2,3-дигідроксипропильна група, 4-гідроксибутильна група, 3,4-дигідроксибутильна група, 1,1-диметил-2-гідроксиетильна група, 5-гідроксипентильна група, 6-гідроксигексильна група, 2-метил-3-гідроксипропильна група, 2,3,4-тригідроксибутильна група або подібні.

C1-C6 алканойльна група містить групу, що походить від аліфатичної карбонової кислоти, що має 1-6 атомів вуглецю, прикладами якої є формильна група, ацетильна група, пропіонильна група, бутирильна група, пентанойльна група, гексанойльна група або подібні.

Феніл C1-C6 алкоксикарбонільна група [де при фенільному кільці може бути заміщене принаймні одно обране з групи, що містить атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу] це група, що складається з феніл C1-C6 алкокси групи, що має може бути заміщена 1-5, переважно 1-3 замісниками, що обрані з групи, що містить атом галогену, галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкільну групу та галоген заміщену або незаміщену C1-C6 алкокси групу як визначено вище та карбонільну групу, прикладами якої є бензилоксикарбонільна група, 2-фенілетоксикарбонільна група, 3-фенілпропоксикарбонільна група, 2-фенілпропоксикарбонільна група, 4-фенілбутоксикарбонільна група, 5-фенілпентоксикарбонільна група, 4-фенілпентоксикарбонільна група, 6-фенілгексиксикарбонільна група, 2-фторбензилоксикарбонільна група, 3-фторбензилоксикарбонільна група, 4-фторбензилоксикарбонільна група, 2-(2-фторфеніл)етоксикарбонільна група, 2-(3-фторфеніл)етоксикарбонільна група, 2-(4-фторфеніл)етоксикарбонільна група, 2-хлорбензилоксикарбонільна група, 3-хлорбензилоксикарбонільна група, 4-хлорбензилоксикарбонільна група, 2-фтор-4-бромбензилоксикарбонільна група, 4-хлор-3-фторбензилоксикарбонільна група, 2,3,4-трихлорбензилоксикарбонільна група, 3,4,5-трифторбензилоксикарбонільна група, 2,3,4,5,6-пентафторбензилоксикарбонільна група, 2,4,6-трихлорбензилоксикарбонільна група, 4-ізопропилбензилоксикарбонільна група, 4-н-бутилбензилоксикарбонільна група, 4-метилбензилоксикарбонільна група, 2-метилбензилоксикарбонільна група, 3-метилбензилоксикарбонільна група, 2,4-диметилбензилоксикарбонільна група, 2,3-диметилбензилоксикарбонільна група, 2,6-

диметилбензилоксикарбонільна група, 3,5-диметилбензилоксикарбонільна група, 2,5-диметилбензилоксикарбонільна група, 2,4,6-триметилбензилоксикарбонільна група, 3,5-дитрифторметилбензилоксикарбонільна група, 4-ізопропоксикарбонільна група, 4-н-бутоксикарбонільна група, 4-метоксикарбонільна група, 2-метоксикарбонільна група, 3-метоксикарбонільна група, 2,4-диметоксикарбонільна група, 2,3-диметоксикарбонільна група, 2,6-диметоксикарбонільна група, 3,5-диметоксикарбонільна група, 2,5-диметоксикарбонільна група, 2,4,6-триметоксикарбонільна група, 3,5-дитрифторметоксикарбонільна група, 2-ізопропоксикарбонільна група, 3-хлор-4-метоксикарбонільна група, 2-хлор-4-трифторметоксикарбонільна група, 3-метил-4-фторбензилоксикарбонільна група, 4-бром-3-трифторметилбензилоксикарбонільна група, 2-(2-хлорфеніл)етоксикарбонільна група, 2-(3-хлорфеніл)етоксикарбонільна група, 2-(4-хлорфеніл)етоксикарбонільна група, 2-трифторметилбензилоксикарбонільна група, 3-трифторметилбензилоксикарбонільна група, 4-трифторметилбензилоксикарбонільна група, 2-трифторметоксикарбонільна група, 3-трифторметоксикарбонільна група, 4-трифторметоксикарбонільна група, 2-(2-трифторметилфеніл)етоксикарбонільна група, 2-(3-трифторметилфеніл)етоксикарбонільна група, 2-(4-трифторметилфеніл)етоксикарбонільна група, 2-(2-трифторметоксифеніл)етоксикарбонільна група, 2-(3-трифторметоксифеніл)етоксикарбонільна група, 2-(4-трифторметоксифеніл)етоксикарбонільна група, 3-(2-трифторметилфеніл)пропоксикарбонільна група, 3-(3-трифторметилфеніл)пропоксикарбонільна група, 3-(4-трифторметилфеніл)пропоксикарбонільна група, 3-(2-трифторметилфеніл)пропоксикарбонільна група, 3-(3-трифторметоксифеніл)пропоксикарбонільна група, 4-(3-трифторметилфеніл)бутоксикарбонільна група, 5-(4-трифторметилфеніл)пентоксикарбонільна група, 4-(4-трифторметоксифеніл)пентоксикарбонільна група, 6-(3-трифторметилфеніл)гексиксикарбонільна група, 6-(4-трифторметоксифеніл)гексиксикарбонільна група або подібні.

Аміногрупа, що може мати групу, обрану з групи, що містить C1-C6 алканойльну групу та C1-C6 алкільну групу як замісника, містить аміногрупу, що може мати 1 або 2 групи, обрані з групи, що містить C1-C6 алканойльну групу та C1-C6 алкільну групу як замісника, наприклад, аміногрупа, метиламіногрупа, етиламіногрупа, н-пропиламіногрупа, ізопропиламіногрупа, н-бутиламіногрупа, трет-бутиламіногрупа, н-

пентиламін група, п-гексиламіногрупа, диметиламін група, диетиламіногрупа, ди-п-пропиламіногрупа, ди-п-бутиламіногрупа, ді-п-пентиламіно група, ді-п-гексиламіно група, N-метил-N-етиламіно група, N-етил-N-п-пропиламіно група, N-метил-N-п-бутиламіно група, N-метил-N-п-гексиламіно група, N-метил-N-ацетиламіно група, ацетиламіно група, форміламіно група, п-пропінолинаміно група, п-бутириламіно група, ізо-бутириламіно група, п-пентаноїламіно група, п-гексаноїламіно група, N-етил-N-ацетиламіно група або інші.

1,2,3,4-тетрагідрохіноліїльна група (де, при 1,2,3,4-тетрагідрохіноліновому кільці, принаймні одна оксогрупа може бути заміщена як замісник) включає 1,2,3,4-тетрагідрохіноліїльну групу (де, при 1,2,3,4-тетрагідрохіноліновому кільці, 1 або 2 оксогрупи можуть бути заміщені у ролі замісника), наприклад, 1,2,3,4-тетрагідро-1-хіноліїльна група, 1,2,3,4-тетрагідро-2-хіноліїльна група, 1,2,3,4-тетрагідро-3-хіноліїльна група, 1,2,3,4-тетрагідро-4-хіноліїльна група, 1,2,3,4-тетрагідро-5-хіноліїльна група, 1,2,3,4-тетрагідро-6-хіноліїльна група, 1,2,3,4-тетрагідро-7-хіноліїльна група, 1,2,3,4-тетрагідро-8-хіноліїльна група, 2-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-1-хіноліїльна група, 4-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-1-хіноліїльна група, 2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідро-1-хіноліїльна група, 2-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-6-хіноліїльна група, 2-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-4-хіноліїльна група, 2-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-7-хіноліїльна група, 2-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-8-хіноліїльна група, 2-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-5-хіноліїльна група, 2-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-3-хіноліїльна група і тому подібні.

C1-C6 алкілсульфонільна група - це група, що складається з алкільної групи, яка містить від 1 до 6 атомів вуглецю та сульфонільної групи, приклади якої включають метансульфонільну групу, етансульфонільну групу, п-пропансульфонільну групу та п-бутансульфонільну групу, п-пентансульфонільну групу, п-гексансульфонільну групу або інші.

C3-C8 циклоалкіїльна група це трьохчленна, чотирьохчленна, п'ятичленна, шестичленна, семи-членна або восьмичленна циклічна алкіїльна група, що містить від 3 до 8 атомів вуглецю, наприклад, циклопропіїльна група, циклобутиїльна група, циклопентильна група, циклогексильна група, циклогептиїльна група, циклооктиїльна група, 3,4-діметилциклопентильна група, 3,3-діметилциклогексильна група або подібні.

C1-C6 алкілтіо група - група з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю, приклади якої містять метилтіогрупу, етилтіогрупа, п-пропілтіогрупа, ізопропілтіо група, п-бутилтіо група, ізобутилтіо група, трет-бутилтіо група, сек-бутилтіо група, п-пентилтіо група, неопентилтіо група, п-гексилтіо група, ізогексилтіо група, 3-метилпентилтіо група або подібні.

Фенілсульфонільна група (де, при фенільному кільці, принаймні одна вибрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена) це фенілсульфонільна група, яка може бути незаміщена або мати від 1 до 5, пере-

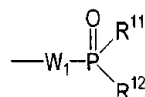
важно від 1 до 3, замісників, обраних з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи, як визначено вище, приклади якої містять фенілсульфонільну групу, 2-фторфенілсульфонільну групу, 3-фторфенілсульфонільну групу, 4-фторфенілсульфонільну групу, 2-хлорфенілсульфонільну групу, 3-хлорфенілсульфонільну групу, 4-хлорфенілсульфонільну групу, 2-бромфенілсульфонільну групу, 3-бромфенілсульфонільну групу, 4-бромфенілсульфонільну групу, 2-йодфенілсульфонільну групу, 3-йодфенілсульфонільну групу, 4-йодфенілсульфонільну групу, 2,3-діфторфенілсульфонільну групу, 3,4-діфторфенілсульфонільну групу, 3,5-діфторфенілсульфонільну групу, 2,4-діфторфенілсульфонільну групу, 2,6-діфторфенілсульфонільну групу, 2,3-діхлорфенілсульфонільну групу, 3,4-діхлорфенілсульфонільну групу, 3,5-діхлорфенілсульфонільну групу, 2,4-діхлорфенілсульфонільну групу, 2,6-діхлорфенілсульфонільну групу, 3,4,5-трифторфенілсульфонільну групу, 3,4,5-трихлорфенілсульфонільну групу, 2,4,6-трифторфенілсульфонільну групу, 2,4,6-трихлорфенілсульфонільну групу, 2-фтор-4-бромфенілсульфонільну групу, 4-хлор-3-фторфенілсульфонільну групу, 2,3,4-трихлорфенілсульфонільну групу, 3,4,5-трифторфенілсульфонільну групу, 2,3,4,5,6-пентафторфенілсульфонільну групу, 2,4,6-триметилфенілсульфонільну групу, 4-п-бутилфенілсульфонільну групу, 2,4-діметилфенілсульфонільну групу, 2,3-діметилфенілсульфонільну групу, 2,6-діметилфенілсульфонільну групу, 3,5-діметилфенілсульфонільну групу, 2,5-діметилфенілсульфонільну групу, 3,5-дітриметилфенілсульфонільну групу, 4-п-бутоксифенілсульфонільну групу, 2,4-діметоксифенілсульфонільну групу, 2,3-діметоксифенілсульфонільну групу, 2,6-діметоксифенілсульфонільну групу, 3,5-діметоксифенілсульфонільну групу, 2,5-діметоксифенілсульфонільну групу, 2,4,6-триметоксифенілсульфонільну групу, 3,5-дитрифторметоксифенілсульфонільну групу, 3-хлор-4-метоксифенілсульфонільну групу, 2-хлор-4-трифторметоксифенілсульфонільну групу, 3-метил-4-фторфенілсульфонільну групу, 4-бром-3-трифторметилфенілсульфонільну групу, 2-метилфенілсульфонільну групу, 3-метилфенілсульфонільну групу, 4-метилфенілсульфонільну групу, 2-метил-3-хлорфенілсульфонільну групу, 3-метил-4-хлорфенілсульфонільну групу, 2-хлор-4-метилфенілсульфонільну групу, 2-метил-3-фторфенілсульфонільну групу, 2-трифторметилфенілсульфонільну групу, 3-трифторметилфенілсульфонільну групу, 4-трифторметилфенілсульфонільну групу, 2-

пентафторетилфенілсульфонільну групу, 3-
 пентафторетилфенілсульфонільну групу, 4-
 пентафторетилфенілсульфонільну групу, 2-
 ізопропилфенілсульфонільну групу, 3-
 ізопропилфенілсульфонільну групу, 4-
 ізопропилфенілсульфонільну групу, 2-трет-
 бутилфенілсульфонільну групу, 3-трет-
 бутилфенілсульфонільну групу, 4-трет-
 бутилфенілсульфонільну групу, 2-сек-
 бутилфенілсульфонільну групу, 3-сек-
 бутилфенілсульфонільну групу, 4-сек-
 бутилфенілсульфонільну групу, 2-п-
 гептафторпропилфенілсульфонільну групу, 3-п-
 гептафторпропилфенілсульфонільну групу, 4-п-
 гептафторпропилфенілсульфонільну групу, 4-п-
 пентилфенілсульфонільну групу, 4-п-
 гексилфенілсульфонільну групу, 2-
 метоксифенілсульфонільну групу, 3-
 метоксифенілсульфонільну групу, 4-
 метоксифенілсульфонільну групу, 3-хлор-2-
 метоксифенілсульфонільну групу, 2-фтор-3-
 метоксифенілсульфонільну групу, 2-фтор-4-
 метоксифенілсульфонільну групу, 2,6-
 діметоксифенілсульфонільну групу, 2,3,4-
 трифторфенілсульфонільну групу, 2,4,6-
 трифторфенілсульфонільну групу, 2-
 трифторметоксифенілсульфонільну групу, 3-
 трифторметоксифенілсульфонільну групу, 4-
 трифторметоксифенілсульфонільну групу, 3-фтор-
 2-трифторметоксифенілсульфонільну групу, 2-
 фтор-3-трифторметоксифенілсульфонільну групу,
 3-фтор-4-трифторметоксифенілсульфонільну групу,
 3-хлор-2-трифторметоксифенілсульфонільну групу,
 2-хлор-3-пентафторетоксифенілсульфонільну групу,
 3-хлор-4-пентафторетоксифенілсульфонільну групу,
 2-ізопропоксифенілсульфонільну групу, 3-
 ізопропоксифенілсульфонільну групу, 4-
 ізопропоксифенілсульфонільну групу, 2-трет-
 бутоксифенілсульфонільну групу, 3-трет-
 бутоксифенілсульфонільну групу, 4-трет-
 бутоксифенілсульфонільну групу, 2-сек-
 бутоксифенілсульфонільну групу, 3-сек-
 бутоксифенілсульфонільну групу, 4-сек-
 бутоксифенілсульфонільну групу, 2-п-
 гептафторпропоксифенілсульфонільну групу, 3-п-
 гептафторпропоксифенілсульфонільну групу, 4-п-
 гептафторпропоксифенілсульфонільну групу, 4-п-
 пентоксифенілсульфонільну групу, 4-п-
 гексилоксифенілсульфонільну групу або подібні.

Амінозаміщена С1-С6 алкоксигрупа, яка може мати С1-С6 алکیلну групу(и) в якості замісника, включає аміно-С1-С6 алкоксигрупу, яка може мати від 1 до 2 С1-С6 алкілних груп у якості замісників, наприклад, амінометоксигрупу, 2-аміноетоксигрупу, 1-аміноетоксигрупу, 3-амінопропоксигрупу, 4-амінопропоксигрупу, 5-амінопентилоксигрупу, 6-аміногексилоксигрупу, 2-метил-3-амінопропоксигрупу, 1,1-діметил-2-аміноетоксигрупу, етиламіноетоксигрупу, 1-

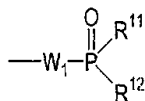
(пропиламіно)етоксигрупу, 2-
 (метиламіно)етоксигрупу, 3-
 (ізопропиламіно)пропоксигрупу, 4-(п-
 пропиламіно)пропоксигрупу, 5-(п-
 пропиламіно)пентилоксигрупу, 6-(п-
 пропиламіно)гексилоксигрупу, діметиламінометоксигрупу, 3-діметиламінопропоксигрупу, (N-етил-N-пропиламіно)метоксигрупу, 2-(N-метил-N-гексиламіно)етоксигрупу, або інші.

Фенільна група [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алکیلної групи, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи, аміно групи, яка може мати замісника(и), обраного з групи, що складається з С1-С6 алканойльної групи та С1-С6 алکیلної групи в якості замісника, С1-С6 алкоксикарбонільної групи, фенільної групи, а фенілоксигрупи (де, при фенільному кільці принаймні одна, обрана з групи, яка складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алکیلної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи, може бути заміщена), аміносальфонільної групи, 1,2,3,4-тетрагідроксінолільної групи (де, при 1,2,3,4-тетрагідроксіноліновому кільці, принаймні одна оксогрупа може бути заміщена у якості замісника), С1-С6 алкілсульфонільної групи, С3-С8 циклоалکیلної групи, нітрогрупи, ціаногрупи, С1-С6 алкілтіогрупи, фенілсульфонільної групи (де, при фенільному кільці, принаймні одна, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алکیلної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи, може бути заміщена), а гідроксильної групи заміщеної С1-С6 алکیلної групи та групи:



(де, W_1 представляє від С1 до С6 алкіленову групу, а R^{11} та R^{12} однакові або різні та кожна представляє С1-С6 алкоксигрупу) може бути заміщена як замісник] включає фенільну групу, яка може бути заміщена у позиціях від 2 до 6 фенільного кільця замісниками від 1 до 5, переважно від 1 до 3, обраними з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алکیلної групи, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи, аміно групи, яка може мати 1 або 2 замісники обрані з групи, що складається з С1-С6 алканойльної групи та С1-С6 алکیلної групи у якості замісника, С1-С6 алкоксикарбонільної групи, фенільної групи, феноксигрупи (де, при фенільному кільці, від 1 до 5, переважно від 1 до 3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, а галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алکیلної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена), аміносальфонільної групи, 1,2,3,4-тетрагідроксінолільної групи (де, при 1,2,3,4-тетрагідроксіноліновому кільці, від 1 до 2 оксогрупи можуть бути заміщені у якості замісників), С1-С6 алкілсульфонільної групи, С3-С8 циклоалکیلної

групи, нітрогрупи, ціаногрупи, C1-C6 алкілтіогрупи, фенілсульфонільної групи (де, при фенільному кільці, від 1 до 5, переважно від 1 до 3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, а галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи можуть бути заміщені), гідроксильної групи заміщеної C1-C6 алкільної групи та групи:



(де, W₁ представляє C1-C6 алкіленову групу, та R¹¹ та R¹² однакові або різні та кожен представляє C1-C6 алкоксигрупу) як описано вище.

Гідроксильна група заміщена C1-C6 алкільною групою з прямим або розгалуженим ланцюгом, що має від 1 до 3 гідроксильні групи, наприклад, а гідроксиметильну групу, 2-гідроксиетильну групу, 1-гідроксиетильну групу, 3-гідроксипропильну групу, 2,3-дигідроксипропильну групу, 4-гідроксибутильну групу, 3,4-дигідроксибутильну групу, 1,1-діметил-2-гідроксиетильну групу, 5-гідроксипентильну групу, 6-гідроксигексильну групу, 2-метил-3-гідроксипропильну групу, 2,3,4-тригідроксибутильну групу або подібні.

Галоген заміщена або незаміщена C1-C10 алкоксигрупа включає, на додаток до галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи як описано вище, C1-C10 алкоксигрупи заміщену від 1 до 7 C1-C10 алкоксигрупами та атоми галогену, наприклад, гептилоксигрупу, октилоксигрупу, нонілоксигрупу, децилоксигрупу, 7-фторгептилоксигрупу, 7,7,6-трифторгептилоксигрупу, 7,7,7,6,6,5,5-гептафторгептилоксигрупу, 8-хлороктилоксигрупу, 8,8-дібромктилоксигрупу, 6,7,8-трифтороктилоксигрупу, 8,8,8,7,7,6,6-гептафтороктилоксигрупу, 8,8,8,7,7-пентахлороктилоксигрупу, 9-йоднонілоксигрупу, 9,9,9-дібромнонілоксигрупу, 9,9,9,8,8-пентахлорнонілоксигрупу, 9,9,9,8,8,7,7-гептафторнонілоксигрупу, 10-хлордецилоксигрупу, 10,10-дібромдецилоксигрупу, 10,10,10,9-тетрахлордецилоксигрупу, 10,10,10,9,9,8,8-гептафтордецилоксигрупу або подібні.

Феніл C1-C6 алкільна група (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з C1-C4 алкілендіоксигрупи, фенільної групи, атома галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена як замісник) - це феніл C1-C6 алкільна група незаміщена або заміщена при фенільному кільці, що утворює алкільну групу з від 1 до 5, переважно від 1 до 3 замісниками (переважно 1 або 2 замісники, якщо замісник - C1-C4 алкілендіоксигрупа) обраними з групи, що складається з C1-C4 алкілендіоксигрупи, фенільної групи, атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи, приклади якої включають бензильну групу, 1-фенетильну групу,

2-фенетильну групу, 3-фенілпропильну групу, 2-фенілпропильну групу, 4-фенілбутильну групу, 5-фенілпентильну групу, 4-фенілпентильну групу, 6-фенілгексильну групу, 2,3-метилендіоксibenзильну групу, 3,4-метилендіоксibenзильну групу, 3-фенілбензильну групу, 2-фенілбензильну групу, 4-фенілбензильну групу, 3,4-діфенілбензильну групу, 2,4,6-трифенілбензильну групу, 2-фторбензильну групу, 3-фторбензильну групу, 4-фторбензильну групу, 2-хлорбензильну групу, 3-хлорбензильну групу, 4-хлорбензильну групу, 2-бромбензильну групу, 3-бромбензильну групу, 4-бромбензильну групу, 2-йодбензильну групу, 3-йодбензильну групу, 4-йодбензильну групу, 2,3-діфторбензильну групу, 3,4-діфторбензильну групу, 3,5-діфторбензильну групу, 2,4-діфторбензильну групу, 2,6-діфторбензильну групу, 2,3-діхлорбензильну групу, 3,4-діхлорбензильну групу, 3,5-діхлорбензильну групу, 2,4-діхлорбензильну групу, 2,6-діхлорбензильну групу, 2-фтор-4-бромбензильну групу, 4-хлор-3-фторбензильну групу, 2,3,4-трихлорбензильну групу, 3,4,5-трифторбензильну групу, 2,4,6-трихлорбензильну групу, 4-етилбензильну групу, 4-секбутилбензильну групу, 4-ізопропилбензильну групу, 4-н-бутилбензильну групу, 4-метилбензильну групу, 2-метилбензильну групу, 3-метилбензильну групу, 2,4-діметилбензильну групу, 2,3-діметилбензильну групу, 2,6-діметилбензильну групу, 3,5-діметилбензильну групу, 2,5-діметилбензильну групу, 2,4,6-триметилбензильну групу, 3,5-дітрифторметилбензильну групу, 2,3,4,5,6-пентафторбензильну групу, 4-ізопропоксибензильну групу, 4-н-бутоксibenзильну групу, 4-трет-бутоксibenзильну групу, 4-метоксibenзильну групу, 2-метоксibenзильну групу, 3-метоксibenзильну групу, 2,4-діметоксibenзильну групу, 2,3-діметоксibenзильну групу, 2,6-діметоксibenзильну групу, 3,5-діметоксibenзильну групу, 2,5-діметоксibenзильну групу, 2,4,6-триметоксibenзильну групу, 3,5-дітрифторметоксibenзильну групу, 2-ізопропоксибензильну групу, 3-хлор-4-метоксibenзильну групу, 2-хлор-4-трифторметоксibenзильну групу, 3-метил-4-фторбензильну групу, 4-бром-3-трифторметилбензильну групу, 2-трифторметилбензильну групу, 3-трифторметилбензильну групу, 4-трифторметилбензильну групу, 2-трифторметилбензильну групу, 2-пентафторетилбензильну групу, 3-пентафторетилбензильну групу, 4-пентафторетилбензильну групу, 2-трифторметоксibenзильну групу, 3-трифторметоксibenзильну групу, 4-трифторметоксibenзильну групу, 2-трифторметоксibenзильну групу, 3-пентафторетоксibenзильну групу, 4-пентафторетоксibenзильну групу, 2-пентафторетоксibenзильну групу, 2-(2-трифторметилфеніл)етильну групу, 2-(3-трифторметилфеніл)етильну групу, 2-(4-трифторметилфеніл)етильну групу, 2-(2-трифторметоксифеніл)етильну групу, 1-(3-трифторметоксифеніл)етильну групу, 2-(4-трифторметоксифеніл)етильну групу, 2-(2-

пентафторетоксифеніл)етильну групу, 2-(3-
пентафторетоксифеніл)етильну групу, 2-(4-
пентафторетоксифеніл)етильну групу, 3-(2-
трифторметилфеніл)пропильну групу, 3-(3-
трифторметилфеніл)пропильну групу, 3-(4-
трифторметилфеніл)пропильну групу, 3-(2-
трифторметоксифеніл)пропильну групу, 3-(3-
трифторметоксифеніл)пропильну групу, 3-(4-
трифторметоксифеніл)пропильну групу, 3-(3-
пентафторетоксифеніл)пропильну групу, 3-(4-
пентафторетоксифеніл)пропильну групу, 4-(3-
пентафторетоксифеніл)бутильну групу, 5-(4-
трифторметилфеніл)пентильну групу, 4-(4-
трифторметилфеніл)пентильну групу, 4-(4-
трифторметоксифеніл)пентильну групу, 6-(3-
трифторметилфеніл)гексильну групу, 6-(4-
трифторметилфеніл)гексильну групу, 6-(4-
трифторметоксифеніл)гексильну групу, 4-(4-
хлорфеніл)бутильну групу або подібні.

Феніл С1-С6 алкільна група [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з С1-С4 алкілендіоксигрупи, фенільної групи (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи, може бути заміщена), групи-N (R^{11A}) R^{12A} (де R^{11A} та R^{12A} однакові або різні, та кожна представляє собою атом водню, С1-С6 алкільну групу або фенільну групу, та R^{11A} та R^{12A} можуть бути зв'язані між собою за допомогою або без атомів азоту, кисню або сірки та утворюють п'яти-семичленне насичене гетероциклічне кільце разом з прилеглими атомами азоту), феноксигрупи (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи, може бути заміщена), феніл С1-С6 алкоксигрупи, аміногрупи заміщеної С1-С6 алкоксигрупи, яка може мати С1-С6 алкільну групу(и) у якості замісника, атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С10 алкоксигрупи, може бути заміщена у якості замісника] включає, на додаток до феніл С1-С6 алкільної групи як описано вище (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з С1-С4 алкілендіоксигрупи, фенільної групи, атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена у якості замісника), феніл С1-С6 алкільну групу [де, при фенільному кільці, від 1 до 5, переважно від 1 до 3 замісники (переважно 1 або 2 замісники якщо замісник - С1-С4 алкілендіоксигрупа) обрані з групи, що складається з С1-С4 алкілендіоксигрупи, фенільної групи, як описано вище (де, при фенільному кільці, від 1 до 5, переважно від 1 до 3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної алкільної групи з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю, а галоген заміщеної або незаміщеної алкоксигрупи з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю

може бути заміщена), групи-N (R^{11A}) R^{12A} (де R^{11A} та R^{12A} однакові або різні, та кожна представляє собою атом водню. С1-С6 алкільну групу, як описано вище, або фенільну групу, та R^{11A} та R^{12A} , як описано нижче можуть бути зв'язані між собою за допомогою або без атомів азоту, кисню або сірки та утворюють п'яти-семичленне насичене гетероциклічне кільце разом з прилеглими атомами азоту), феноксигрупи як описано вище (де, при фенільному кільці, від 1 до 5, переважно від 1 до 3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної алкільної групи з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю, галоген заміщеної або незаміщеної алкоксигрупи з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить 1-6 атомів вуглецю, може бути заміщена), феніл С1-С6 алкоксигрупи, як описано вище, аміно групи заміщеної С1-С6 алкоксигрупи, яка може мати С1-С6 алкільну групу в якості замісника, як описано вище, атому галогену, як описано вище, а галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, як описано вище, та атому галогену як описано вище, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С10 алкоксигрупи, як описано вище, може бути заміщена],
наприклад, 4-(4-
трифторметилфеніл)бензильну групу, 4-(4-
трифторметоксифеніл)бензильну групу, 4-(4-
хлорфеніл)бензильну групу, 4-(4-
трифторметилфенокси)бензильну групу, 4-(4-
трифторметоксифенокси)бензильну групу, 4-(4-
хлорфенокси)бензильну групу, 4-
феноксибензильну групу, 3-феноксибензильну групу, 2-феноксибензильну групу, 2-4-
діфеноксибензильну групу, 2,4,6-
трифеноксибензильну групу, 4-
бензилоксибензильну групу, 3-
бензилоксибензильну групу, 2-
бензилоксибензильну групу, 3,4-
дібензилоксибензильну групу, 3,4,5-
трибензилоксибензильну групу, 4-
октилоксибензильну групу, 3-нонілоксибензильну групу, 2-децилоксибензильну групу, 4-
гептилоксибензильну групу, 2,4-
діоктилоксибензильну групу, 3,4,6-
триоктилоксибензильну групу, 4-(8,8,8-
трифтороктилокси)бензильну групу, 4-
діметиламінобензильну групу, 4-
діфеніламінобензильну групу, 4-(3-
діметиламінопропокси)бензильну групу, 4-ді-п-
бутиламінобензильну групу, 3-(N-метил-N-
етиламіно)бензильну групу, 2-(N-метил-N-
феніламіно)бензильну групу, 2,4,6-
метиламінобензильну групу, 3-(3-
діметиламінопропокси)бензильну групу, 2,4-ді-п-
бутиламінобензильну групу, 4-(2-
метиламіноетокси)бензильну групу, 2-(4-
метиламінобутоксид)бензильну групу, 4-(2-
діметиламіноетокси)бензильну групу, 2,3-
діетиламінометоксибензильну групу, 2,4,6-три(2-
діметиламіноетокси)бензильну групу, 2-фенокси-3-
фенілбензильну групу, 4-октилокси-3-
трифторметоксибензильну групу, 4-бензилокси-2-
діметиламінобензильну групу, 4-(1-
піролідинил)бензильну групу, 4-(1-
піперидил)бензильну групу, або подібні.

Бензофурил C1-C6 алкільна група [де, при бензофурановому кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена] включає бензофурил C1-C6 алкільну групу [де, при бензофурановому кільці, 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, як описано вище, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, як описано вище та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи, як описано вище, може бути заміщена], наприклад, (2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурилметильну групу, 1-(2-бензофурил)етильну групу, 2-(3-бензофурил)етильну групу, 3-(4-бензофурил)пропильну групу, 2-(5-бензофурил)пропильну групу, 2-(6-бензофурил)пропильну групу, 4-(7-бензофурил)бутильну групу, 5-(2-бензофурил)пентильну групу, 4-(3-бензофурил)пентильну групу, 6-(4-бензофурил)гексильну групу, 2-метил-3-(5-бензофурил)пропильну групу, 1,1-діметил-2-(6-бензофурил)етильну групу, (5-хлор-2-бензофурил)метильну групу, 2-(5-трифторметоксибензофурил)метильну групу, 2-(5-трифторметилбензофурил)метильну групу, (6-трифторметилбензофурил)метильну групу, 2-(5-метилбензофурил)метильну групу, 2-(5-метоксибензофурил)метильну групу, (5,6-дібром-2-бензофурил)метильну групу, (3,5,6-трифтор-2-бензофурил)метильну групу, 2-(5,6-діметилбензофурил)метильну групу, 2-(5,7-діметоксибензофурил)метильну групу, 2-(5,6,7-триметилбензофурил)метильну групу, 2-(3,5,6-триметоксибензофурил)метильну групу, 2-(5-трифторметил-6-хлорбензофурил)метильну групу, 2-(5-трифторметокси-6-метоксибензофурил)метильну групу, або подібні.

Фенілсульфонільна група [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена] - це фенілсульфонільна група незаміщена або яка має 1-5, переважно 1-3 замісники (переважно 1-2 замісники лкщо замісник - це C1-C4 алкілендіоксигрупа) обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи та C1-C4 алкілендіоксигрупи, як визначено вище, наприклад, фенілсульфонільна група, 2-фторфенілсульфонільна група, 3-фторфенілсульфонільна група, 2-хлорфенілсульфонільна група, 3-хлорфенілсульфонільна група, 4-хлорфенілсульфонільна група, 2-бромфенілсульфонільна група, 3-бромфенілсульфонільна група, 4-бромфенілсульфонільна група, 2-йодфенілсульфонільна група, 3-йодфенілсульфонільна група, 4-йодфенілсульфонільна група, 2,3-

діфторфенілсульфонільна група, 3,4-діфторфенілсульфонільна група, 3,5-діфторфенілсульфонільна група, 2,4-діфторфенілсульфонільна група, 2,6-діфторфенілсульфонільна група, 2,3-діхлорфенілсульфонільна група, 3,4-діхлорфенілсульфонільна група, 3,5-діхлорфенілсульфонільна група, 2,4-діхлорфенілсульфонільна група, 2,6-діхлорфенілсульфонільна група, 3,4,5-трифторфенілсульфонільна група, 3,4,5-трихлорфенілсульфонільна група, 2,4,6-трифторфенілсульфонільна група, 2,4,6-трихлорфенілсульфонільна група, 2-фтор-4-бромфенілсульфонільна група, 4-хлор-3-фторфенілсульфонільна група, 2,3,4-трихлорфенілсульфонільна група, 3,4,5-трифторфенілсульфонільна група, 2,3,4,5,6-пентафторфенілсульфонільна група, 2,4,6-триметилфенілсульфонільна група, 4-n-бутилфенілсульфонільна група, 2,4-діметилфенілсульфонільна група, 2,3-діметилфенілсульфонільна група, 2,6-діметилфенілсульфонільна група, 3,5-діметилфенілсульфонільна група, 2,5-діметилфенілсульфонільна група, 3,5-дітрифторметилфенілсульфонільна група, 4-n-бутоксифенілсульфонільна група, 2,4-діметоксифенілсульфонільна група, 2,3-діметоксифенілсульфонільна група, 2,6-діметоксифенілсульфонільна група, 3,5-діметоксифенілсульфонільна група, 2,5-діметоксифенілсульфонільна група, 2,4,6-триметоксифенілсульфонільна група, 3,5-дітрифторметоксифенілсульфонільна група, 3-хлор-4-метоксифенілсульфонільна група, 2-хлор-4-трифторметоксифенілсульфонільна група, 3-метил-4-фторфенілсульфонільна група, 4-бром-3-трифторметилфенілсульфонільна група, 2-метилфенілсульфонільна група, 3-метилфенілсульфонільна група, 4-метилфенілсульфонільна група, 2-метил-3-хлорфенілсульфонільна група, 3-метил-4-хлорфенілсульфонільна група, 2-хлор-4-метилфенілсульфонільна група, 2-метил-3-фторфенілсульфонільна група, 2-трифторметилфенілсульфонільна група, 3-трифторметилфенілсульфонільна група, 4-трифторметилфенілсульфонільна група, 2-5 пентафторетилфенілсульфонільна група, 3-пентафторетилфенілсульфонільна група, 4-пентафторетилфенілсульфонільна група, 2-ізопропилфенілсульфонільна група, 3-ізопропилфенілсульфонільна група, 4-ізопропилфенілсульфонільна група, 2-трет-бутилфенілсульфонільна група, 3-трет-бутилфенілсульфонільна група, 4-трет-бутилфенілсульфонільна група, 2-сек-бутилфенілсульфонільна група, 3-сек-бутилфенілсульфонільна група, 4-сек-бутилфенілсульфонільна група, 2-n-гептафторпропилфенілсульфонільна група, 3-n-гептафторпропилфенілсульфонільна група, 4-n-гептафторпропилфенілсульфонільна група, 4-n-пентилфенілсульфонільна група, 4-n-гексилфенілсульфонільна група, 2-

C1-C6 алкокси заміщена C1-C6 алкільна група - це група, що складається з C1-C6 алкільної групи та 1-C6 алкоксигрупи, як описано вище, приклади яких включають метоксиметильну групу, 2-метоксиетильну групу, 3-метоксипропильну групу, 4-метоксибутильну групу, 5-метоксипентильну групу, 6-метоксигексильну групу, етоксиметильну групу, 2-етоксиетильну групу, 3-етоксипропильну групу, 2-ізопропоксиетильну групу, трет-бутоксиметильну групу, пентилоксиметильну групу, гексилоксиметильну групу, 2-(трет-бутоксид)етильну групу, 3-(трет-бутоксид)пропильну групу, 6-(трет-бутоксид)гексильну групу, 4-(трет-бутоксид)бутильну групу або подібні.

C2-C6 алкенільна група включає вінільну групу, 2-пропенільну групу, 3-бутенільну групу, 2-бутенільну групу, 4-пентенільну групу, 3-пентенільну групу, 5-гексенільну групу, 4-гексенільну групу, 3-гексенільну групу, або подібні.

C1-C6 алкокси заміщена C2-C6 алканойльна група - це група, що складається з C1-C6 алкільної групи та C2-C6 алканойльної групи, як описано вище, приклади яких включають 2-метоксиацетильну групу, 2-метоксипропіонільну групу, 3-метоксипропіонільну групу, 4-метоксибутильну групу, 5-метоксипентанойльну групу, 6-метоксигексанойльну групу, 2-етоксиацетильну групу, 2-етоксипропіонільну групу, 3-етоксипропіонільну групу, 2-ізопропоксипропіонільну групу, 2-(трет-бутоксид)ацетильну групу, 2-пентилоксиацетильну групу, 2-гексилоксиацетильну групу, 2-(трет-бутоксид)пропіонільну групу, 3-(трет-бутоксид)пропіонільну групу, 6-(трет-бутоксид)гексанойльну групу, 4-(трет-бутоксид)бутильну групу, або подібні.

C3-C8 циклоалкіл заміщена C1-C6 алкільна група - це група, що складається з циклічної алкільної групи, що містить 3-8 атомів вуглецю та алкільної групи, що містить 1-6 атомів вуглецю, приклади яких включають циклопропилметильну групу, 2-циклопропилетильну групу, 3-циклопропилпропильну групу, 4-циклопропилбутильну групу, 5-циклопропилпентильну групу, 6-циклопропилгексильну групу, циклобутилметильну групу, 2-циклобутилетильну групу, 3-циклобутилпропильну групу, 4-циклобутилбутильну групу, 5-циклобутилпентильну групу, 6-циклобутилгексильну групу, циклопентилметильну групу, 2-циклопентилетильну групу, 3-циклопентилпропильну групу, 4-циклопентилбутильну групу, 5-циклопентилпентильну групу, 6-циклопентилгексильну групу, циклогексилметильну групу, 2-циклогексилетильну групу, 3-циклогексилпропильну групу, 4-циклогексилбутильну групу, 5-циклогексилпентильну групу, 6-циклогексилгексильну групу, циклогептилметильну групу, 2-циклогептилетильну групу, 3-циклогептилпропильну групу, 4-циклогептилбутильну групу, 5-циклогептилпентильну групу, 6-

групу, 2-циклооктилетильну групу, 3-циклооктилпропильну групу, 4-циклооктилбутильну групу, 5-циклооктилпентильну групу, 6-циклооктилгексильну групу, або подібні.

Піридил C1-C6 алкільна група включає 2-піридилметильну групу, 2-(3-піридил)етильну групу, 1-(4-піридил)етильну групу, 3-(2-піридил)пропильну групу, 4-(3-піридил)бутил, 5-(4-піридил)пентильну групу, 6-(2-піридил)гексильну групу, 2-метил-3-(3-піридил)пропильну групу, 1,1-діметил-2-(2-піридил)етильну групу, або подібні.

Імідазол C1-C6 алкільна група (де, при імідазольному кільці, фенільна група може бути заміщена) включає імідазол C1-C6 алкільну групу (де, при імідазольному кільці, 1-2 фенільні групи можуть бути заміщені), наприклад, 4-імідазолметильну групу, 2-(4-імідазол)етильну групу, 3-(2-імідазол)пропильну групу, 4-(1-імідазол)бутильну групу, 5-(5-імідазол)пентильну групу, 6-(4-імідазол)гексильну групу, 2,5-діфеніл-1-імідазолметильну групу, 2-феніл-4-імідазолметильну групу, 2-(2-феніл-4-імідазол)етильну групу, 3-(2-феніл-4-імідазол)пропильну групу, 4-(2-феніл-5-імідазол)бутильну групу, 5-(2-феніл-4-імідазол)пентильну групу, 6-(2-феніл-4-імідазол)гексильну групу, або подібні.

1,2,3,4-тетрагідрокіноліньна група (де, при 1,2,3,4-тетрагідрокіноліновому кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з оксогрупи та C1-C6 алкільної групи, може бути заміщена у якості замісника) включає 1,2,3,4-тетрагідрокіноліньну групу (де, при 1,2,3,4-тетрагідрокіноліновому кільці, 1-5 замісники обрані з групи, що складається з оксогрупи та C1-C6 алкільної групи, може бути заміщена), наприклад, а 1,2,3,4-тетрагідро-1-хіноліньну групу, 1,2,3,4-тетрагідро-2-хіноліньну групу, 1,2,3,4-тетрагідро-3-хіноліньну групу, 1,2,3,4-тетрагідро-4-хіноліньну групу, 1,2,3,4-тетрагідро-5-хіноліньну групу, 1,2,3,4-тетрагідро-6-хіноліньну групу, 1,2,3,4-тетрагідро-7-хіноліньну групу, 1,2,3,4-тетрагідро-8-хіноліньну групу, 2-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-1-хіноліньну групу, 4-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-1-хіноліньну групу, 2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідро-1-хіноліньну групу, 2-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-6-хіноліньну групу, 2-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-4-хіноліньну групу, 2-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-7-хіноліньну групу, 2-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-8-хіноліньну групу, 2-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-5-хіноліньну групу, 2-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-3-хіноліньну групу, 2-метил-1,2,3,4-тетрагідро-1-хіноліньну групу, 4-етил-1,2,3,4-тетрагідро-1-хіноліньну групу, 2,4-діметил-1,2,3,4-тетрагідро-1-хіноліньну групу, 1,5,6-триметил-1,2,3,4-тетрагідро-1-хіноліньну групу, 1,4,5,6-тетраметил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-1-хіноліньну групу, 1-пропил-1,2,3,4-тетрагідро-6-хіноліньну групу, 5-н-пентил-1,2,3,4-тетрагідро-4-хіноліньну групу, 6-н-гексил-1,2,3,4-тетрагідро-7-хіноліньну групу, 7-трет-бутил-1,2,3,4-тетрагідро-8-хіноліньну групу, 8-н-пентил-1,2,3,4-тетрагідро-8-хіноліньну групу, 1-н-гексил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-8-хіноліньну групу, 1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-5-хіноліньну гру-

пу, 3-етил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-3-хінолілну групу або подібні.

Аміно група, яка може містити C1-C6 алкільну групу(и) у якості замісників, включає аміно групу, яка може містити 1-2 C1-C6 алкільні групи у якості замісників, наприклад, аміно група, метиламіно група, етиламіно група, n-пропиламіно група, ізопропиламіно група, n-бутиламіно група, третбутиламіно група, n-пентаміно група, n-гексиламіно група, діметиламіно група, діетиламіно група, ді-n-пропиламіно група, ді-n-бутиламіно група, ді-n-пентаміно група, ді-n-гексиламіно група, N-метил-N-етиламіно група, N-етил-N-n-пропиламіно група, N-метил-N-n-бутиламіно група, N-метил-N-n-гексиламіно група, або подібні.

Ціано заміщена C1-C6 алкільна група включає ціанометильну групу, 2-ціаноетильну групу, 1-ціаноетильну групу, 3-ціанопропильну групу, 4-ціанобутильну групу, 5-ціанопентильну групу, 6-ціаногексильну групу, 2-метил-3-ціанопропильну групу, 1,1-діметил-2-ціаноетильну групу, або подібні.

Фурил заміщена C1-C6 алкільна група включає 2-фурилметильну групу, 3-фурилметильну групу, 2-(2-фурил)етильну групу, 1-(3-фурил)етильну групу, 3-(2-фурил)пропильну групу, 3-(3-фурил)пропильну групу, 4-(2-фурил)бутильну групу, 4-(3-фурил)бутильну групу, 5-(2-фурил)пентильну групу, 5-(3-фурил)пентильну групу, 6-(2-фурил)гексильну групу, 6-(3-фурил)гексильну групу або подібні.

Піперазинил заміщена C1-C6 алкільна група [де, при піперазиновому кільці, принаймні одна фенільна група (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи, може бути заміщена) може бути заміщена] включає піперазинил заміщену C1-C6 алкільну групу [де, при піперазиновому кільці, 1-3 фенільні групи як замісники (де, при фенільному кільці, 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи, може бути заміщена) може бути заміщена], наприклад, 1-піперазинилметильну групу, 2-(2-піперазинил)етильну групу, 1-(1-піперазинил)етильну групу, 3-(1-піперазинил)пропильну групу, 4-(1-піперазинил)бутильну групу, 5-(2-піперазинил)пентильну групу, 6-(1-піперазинил)гексильну групу, 2-(4-феніл-1-піперазинил)етильну групу, 3-(4-феніл-1-піперазинил)пропильну групу, 4-(4-феніл-1-піперазинил)бутильну групу, 5-(4-феніл-1-піперазинил)пентильну групу, 6-(4-феніл-1-піперазинил)гексильну групу, 2-(4-(2-фторфеніл)-1-піперазинил)етильну групу, 3-(4-(2-фторфеніл)-1-піперазинил)пропильну групу, 4-(4-(2,3-діфторфеніл)-1-піперазинил)бутильну групу, 5-(4-(2-фторфеніл)-1-піперазинил)пентильну групу, 6-(4-(4-фторфеніл)-1-піперазинил)гексильну групу, 3-(4-(3-фторфеніл)-1-піперазинил)пропильну групу, 4-(4-(3-фторфеніл)-1-піперазинил)бутильну групу,

5-(4-(3-фторфеніл)-1-піперазинил)пентильну групу, 3-(4-(4-фторфеніл)-1-піперазинил)пропильну групу, 4-(4-(фторфеніл)-1-піперазинил)бутильну групу, 5-(4-(4-фторфеніл)-1-піперазинил)пентильну групу, 6-(4-(фторфеніл)-1-піперазинил)гексильну групу, 2-(4-(2,3-діхлорфеніл)-1-піперазинил)етильну групу, 3-(4-(2-хлорфеніл)-1-піперазинил)пропильну групу, 4-(4-(2-хлорфеніл)-1-піперазинил)бутильну групу, 5-(4-(2,4,6-трихлорфеніл)-1-піперазинил)пентильну групу, 6-(4-(2-хлорфеніл)-1-піперазинил)гексильну групу, 2-(4-(3-хлорфеніл)-1-піперазинил)етильну групу, 3-(4-(3-хлорфеніл)-1-піперазинил)пропильну групу, 4-(4-(3-хлорфеніл)-1-піперазинил)бутильну групу, 5-(4-(2,3,4,5,6-пентафторфеніл)-1-піперазинил)пентильну групу, 6-(4-(3-хлор-4-метилфеніл)-1-піперазинил)гексильну групу, 2-(4-(4-хлорфеніл)-1-піперазинил)етильну групу, 3-(4-(4-хлорфеніл)-1-піперазинил)пропильну групу, 4-(4-(4-хлор-3-метоксифеніл)-1-піперазинил)бутильну групу, 5-(4-(4-хлорфеніл)-1-піперазинил)пентильну групу, 6-(4-(4-хлорфеніл)-1-піперазинил)гексильну групу, 2-(4-(2-метилфеніл)-1-піперазинил)метильну групу, 2-(4-(2,4-діметилфеніл)-1-піперазинил)метильну групу, 2-(4-(2,4,6-триметилфеніл)-1-піперазинил)метильну групу, 2-(4-(2-трифторметилфеніл)-1-піперазинил)етильну групу, 3-(4-(3,5-дітрифторметилфеніл)-1-піперазинил)пропильну групу, 4-(4-(2-трифторметилфеніл)-1-піперазинил)бутильну групу, 5-(4-(2-трифторметилфеніл)-1-піперазинил)пентильну групу, 6-(4-(2-трифторметилфеніл)-1-піперазинил)гексильну групу, 3-(4-(3-трифторметилфеніл)-1-піперазинил)пропильну групу, 4-(4-(3-трифторметилфеніл)-1-піперазинил)бутильну групу, 5-(4-(3-трифторметилфеніл)-1-піперазинил)пентильну групу, 6-(4-(4-трифторметилфеніл)-1-піперазинил)гексильну групу, 2-(4-(3,5-дітрифторметоксифеніл)-1-піперазинил)етильну групу, 2-(4-(2-метоксифеніл)-1-піперазинил)метильну групу, 2-(4-(2,4-діметоксифеніл)-1-піперазинил)метильну групу, 2-(4-(2,4,6-триметоксифеніл)-1-піперазинил)метильну групу, 3-(4-(2-трифторметоксифеніл)-1-піперазинил)пропильну групу, 4-(4-(2-трифторметоксифеніл)-1-піперазинил)бутильну групу, 5-(4-(2-трифторметоксифеніл)-1-піперазинил)пентильну групу, 6-(4-(2-трифторметоксифеніл)-1-піперазинил)гексильну групу, 3-(4-(3-трифторметоксифеніл)-1-піперазинил)пропильну групу, 4-(4-(3-трифторметоксифеніл)-1-піперазинил)бутильну групу, 5-(4-(3-трифторметоксифеніл)-1-піперазинил)пентильну групу, 3-(4-(4-трифторметоксифеніл)-1-піперазинил)пропильну групу, 4-(4-(4-трифторметоксифеніл)-1-піперазинил)бутильну групу, 5-(4-(4-трифторметоксифеніл)-1-піперазинил)пентильну групу, 6-(4-(4-

трифторметоксифеніл)-1-піперазинил)гексильну групу, 2,4-діфеніл-1-піперазинилметильну групу, (2,4,5-трифеніл-1-піперазинил)метильну групу, або подібні.

R^9 та R^{10} , R^{11A} та R^{12A} , або R^{11B} та R^{12B} можуть бути зв'язані між собою за допомогою або без атомів азоту, кисню або сірки та утворюють п'яти-семичленне насичене гетероциклічне кільце разом з прилеглими атомами азоту. Приклади 5-7 членних насичених гетероциклічних кільцевих груп можуть включати піролідинильну групу, а піперазинильну групу, піперидильну групу, а морфолінову групу, тіоморфолінову групу, та гомопіперазинильну групу.

R^9 та R^1 можуть бути зв'язані між собою за допомогою або без атомів азоту, кисню або сірки та утворюють 1,2,3,4-тетрагідроізохінолілну групу, ізоіндолілну групу або вищеописане 5-7 членне насичене гетероциклічне кільце разом з прилеглими атомами азоту. У групі або кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з наступних груп, може бути заміщена: атом галогену, галоген заміщена або незаміщена C1-C6 алкільна група, галоген заміщена або незаміщена C1-C6 алкоксигрупа, фенільна група [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з фенільної групи, атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена], бензоїльна група [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи, може бути заміщена], піридил C1-C6 алкільна група, C3-C8 циклоалкільна група, феніл C1-C6 алкільна група [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з C1-C4 алкілендіоксигрупи, атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи, може бути заміщена], піперидил C1-C6 алкільна група, піперидильна група, феніл C1-C6 алкоксигрупа [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи, може бути заміщена], аміно група де 1 або 2 групи обрані з групи, що складається з фенільної групи [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи, може бути заміщена], C1-C6 алкільна група, та феніл C1-C6 алкільна група [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи, може бути заміщена]

C1-C6 алкоксигрупи, може бути заміщена] може бути заміщена у якості замісника, бензоксазолільна група, феніл C2-C6 алкенільна група (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи, може бути заміщена), та бензімідазолільна група. Такими замісниками, 1-3 групи, обрані з наступних груп, кожна з яких описана вище або нижче, можуть бути заміщені: атом галогену, галоген заміщена або незаміщена C1-C6 алкільна група, галоген заміщена або незаміщена C1-C6 алкоксигрупа, фенільна група [де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з фенільної групи, атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи, може бути заміщена], бензоїльна група [де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи, може бути заміщена], піридил C1-C6 алкільна група, C3-C8 циклоалкільна група, феніл C1-C6 алкільна група [де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з C1-C4 алкілендіоксигрупи, атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи, може бути заміщена], та у випадку, коли замісник - C1-C4 алкілендіоксигрупа, 1 або 2 групи переважно заміщені], піперидил C1-C6 алкільна група, піперидильна група, феніл C1-C6 алкоксигрупа [де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи, може бути заміщена], аміно група де 1 або 2 групи обрані з групи, що складається з фенільної групи [де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи, може бути заміщена], C1-C6 алкільна група, та феніл C1-C6 алкільна група [де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи, може бути заміщена]

ген заміщеної або незаміщеної алкоксигрупи з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить 1-6 атомів вуглецю, може бути заміщена), та бензімідазолінової групи.

R^{11B} та R^{12B} можуть бути зв'язані між собою за допомогою або без атомів азоту, кисню або сірки та утворюють вищеописане 5-7 членне насичене гетероциклічне кільце разом з прилеглим атомом азоту. У 5-7 членному насиченому гетероциклічному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з C1-C6 алкоксикарбонільної групи та аміно групи [де, при аміно групі, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з фенільної групи (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи, може бути заміщена) та C1-C6 алкільної групи, може бути заміщена] може бути заміщена. Прикладом замісника може бути група обрана з групи, що складається з C1-C6 алкоксикарбонільної групи та аміно групи [де, при аміногрупі, 1 або 2 групи обрані з групи, що складається з фенільної групи (де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена) та C1-C6 алкільної групи, може бути заміщена], які описані вище або нижче. Такі 1-3 замісники можуть бути заміщені у гетероциклічному кільці.

Термін фенільна група [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з фенільної групи, атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи, може бути заміщена] тут використовується у значенні - незаміщена фенільна група або вищевизначена фенільна група, що містить 1-5 замісники, та переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з фенільної групи, атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи. Приклади фенільної групи можуть включати фенільну групу, 2-фенілфенільну групу, 3-фенілфенільну групу, 4-фенілфенільну групу, 2,3-діфенілфенільну групу, 2,4,6-трифенілфенільну групу, 2-фторфенільну групу, 3-фторфенільну групу, 4-фторфенільну групу, 2-хлорфенільну групу, 3-хлорфенільну групу, 4-хлорфенільну групу, 2-бромфенільну групу, 3-бромфенільну групу, 4-бромфенільну групу, 2-йодфенільну групу, 3-йодфенільну групу, 4-йодфенільну групу, 2,3-діфторфенільну групу, 3,4-діфторфенільну групу, 3,5-діфторфенільну групу, 2,4-діфторфенільну групу, 2,6-діфторфенільну групу, 2,3-діхлорфенільну групу, 3,4-діхлорфенільну групу, 3,5-діхлорфенільну групу, 2,4-діхлорфенільну групу, 2,6-діхлорфенільну групу, 3,4,5-трифторфенільну групу, 3,4,5-трихлорфенільну групу, 2,4,6-трифторфенільну групу, 2,4,6-трихлорфенільну групу, 2-фтор-4-бромфенільну групу, 4-хлор-3-фторфенільну групу, 2,3,4-трихлорфенільну групу, 3,4,5-трифторфенільну групу, 2,3,4,5,6-

пентафторфенільну групу, 2,4,6-триметилфенільну групу, 4-п-бутилфенільну групу, 2,4-діметилфенільну групу, 2,3-діметилфенільну групу, 2,6-діметилфенільну групу, 3,5-діметилфенільну групу, 2,5-діметилфенільну групу, 3,5-дітрифторметилфенільну групу, 4-п-бутоксифенільну групу, 2,4-діметоксифенільну групу, 2,3-діметоксифенільну групу, 2,6-діметоксифенільну групу, 3,5-діметоксифенільну групу, 2,5-діметоксифенільну групу, 2,4,6-триметоксифенільну групу, 3,5-дітрифторметоксифенільну групу, 3-хлор-4-метоксифенільну групу, 2-хлор-4-трифторметоксифенільну групу, 3-метил-4-фторфенільну групу, 4-бром-3-трифторметилфенільну групу, 2-метилфенільну групу, 3-метилфенільну групу, 4-метилфенільну групу, 2-метил-3-хлорфенільну групу, 3-метил-4-хлорфенільну групу, 2-хлор-4-метилфенільну групу, 2-метил-3-фторфенільну групу, 2-трифторметилфенільну групу, 3-трифторметилфенільну групу, 4-трифторметилфенільну групу, 2-пентафторетилфенільну групу, 3-пентафторетилфенільну групу, 4-пентафторетилфенільну групу, 2-ізопропилфенільну групу, 3-ізопропилфенільну групу, 4-ізопропилфенільну групу, 2-трет-бутилфенільну групу, 3-трет-бутилфенільну групу, 4-трет-бутилфенільну групу, 2-сек-бутилфенільну групу, 3-сек-бутилфенільну групу, 4-сек-бутилфенільну групу, 2-п-гептафторпропилфенільну групу, 3-п-гептафторпропилфенільну групу, 4-п-гептафторпропилфенільну групу, 4-п-пентилфенільну групу, 4-п-гексилфенільну групу, 2-метоксифенільну групу, 3-метоксифенільну групу, 4-метоксифенільну групу, 3-хлор-2-метоксифенільну групу, 2-фтор-3-метоксифенільну групу, 2-фтор-4-метоксифенільну групу, 2,6-діметокси-фенільну групу, 2,3,4-трифторфенільну групу, 2,4,6-трифторфенільну групу, 2-трифторметоксифенільну групу, 3-трифторметоксифенільну групу, 4-трифторметоксифенільну групу, 3-фтор-2-трифторметоксифенільну групу, 2-фтор-3-трифторметоксифенільну групу, 3-фтор-4-трифторметоксифенільну групу, 3-хлор-2-трифторметоксифенільну групу, 2-хлор-3-трифторметокси-фенільну групу, 3-хлор-4-трифторметоксифенільну групу, 2-пентафторетокси-фенільну групу, 3-пентафторетокси-фенільну групу, 4-пентафторетокси-фенільну групу, 3-хлор-2-пентафторетокси-фенільну групу, 2-хлор-3-пентафторетокси-фенільну групу, 3-хлор-4-пентафторетокси-фенільну групу, 2-ізопропокси-фенільну групу, 3-ізопропокси-фенільну групу, 4-ізопропокси-фенільну групу, 2-трет-бутоксифенільну групу, 3-трет-бутоксифенільну групу, 4-трет-бутоксифенільну групу, 2-сек-бутоксифенільну групу, 3-сек-бутоксифенільну групу, 4-сек-бутоксифенільну групу, 2-п-гептафторпропокси-фенільну групу, 3-п-гептафторпропокси-фенільну групу, 4-п-гептафторпропокси-фенільну групу, 4-п-гептафторпропокси-фенільну групу, 4-п-

Термін феноксигрупа [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена] тут має значення - незаміщена феноксигрупа або визначена вище феноксигрупа, яка містить 1-5 замісники, та переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи. Приклади феноксигрупи можуть включати феноксигрупу, 2-фторфеноксигрупу, 3-фторфеноксигрупу, 4-фторфеноксигрупу, 2-хлорфеноксигрупу, 3-хлорфеноксигрупу, 4-хлорфеноксигрупу, 2-бромфеноксигрупу, 3-бромфеноксигрупу, 4-бромфеноксигрупу, 2-йодфеноксигрупу, 3-йодфеноксигрупу, 4-йодфеноксигрупу, 2,3-діфторфеноксигрупу, 3,4-діфторфеноксигрупу, 3,5-діфторфеноксигрупу, 2,4-діфторфеноксигрупу, 2,6-діфторфеноксигрупу, 2,3-діхлорфеноксигрупу, 3,4-діхлорфеноксигрупу, 3,5-діхлорфеноксигрупу, 2,4-діхлорфеноксигрупу, 2,6-діхлорфеноксигрупу, 3,4,5-трифторфеноксигрупу, 3,4,5-трихлорфеноксигрупу, 2,4,6-трифторфеноксигрупу, 2,4,6-трихлорфеноксигрупу, 2-фтор-4-бромфеноксигрупу, 4-хлор-3-фторфеноксигрупу, 2,3,4-трихлорфеноксигрупу, 3,4,5-трифторфеноксигрупу, 2,3,4,5,6-пентафторфеноксигрупу, 2,4,6-триметилфеноксигрупу, 4-*n*-бутилфеноксигрупу, 2,4-діметилфеноксигрупу, 2,3-діметилфеноксигрупу, 2,6-діметилфеноксигрупу, 3,5-діметилфеноксигрупу, 2,5-діметилфеноксигрупу, 3,5-дітрифторметилфеноксигрупу, 4-*n*-бутоксифеноксигрупу, 2,4-діметоксифеноксигрупу, 2,6-діметоксифеноксигрупу, 3,5-діметоксифеноксигрупу, 2,5-

діметоксифеноксигрупу, 2,4,6-
 триметоксифеноксигрупу, 3,5-
 дітрифторметоксифеноксигрупу, 3-хлор-4-
 метоксифеноксигрупу, 2-хлор-4-
 трифторметоксифеноксигрупу, 3-метил-4-
 фторфеноксигрупу, 4-бром-3-
 трифторметилфеноксигрупу, 2-
 метилфеноксигрупу, 3-метилфеноксигрупу, 4-
 метилфеноксигрупу, 2-метил-3-хлорфеноксигрупу,
 3-метил-4-хлорфеноксигрупу, 2-хлор-4-
 метилфеноксигрупу, 2-метил-3-фторфеноксигрупу,
 2-трифторметилфеноксигрупу, 3-
 трифторметилфеноксигрупу, 4-
 трифторметилфеноксигрупу, 2-
 пентафторетилфеноксигрупу, 3-
 пентафторетилфеноксигрупу, 4-
 пентафторетилфеноксигрупу, 2-ізопропил-
 феноксигрупу, 3-ізопропілфеноксигрупу, 4-
 ізопропілфеноксигрупу, 2-трет-
 бутилфеноксигрупу, 3-трет-бутилфеноксигрупу, 4-
 трет-бутилфеноксигрупу, 2-сек-
 бутилфеноксигрупу, 3-сек-бутилфеноксигрупу, 4-
 сек-бутилфеноксигрупу, 2-п-
 гептафторпропілфеноксигрупу, 3-п-
 гептафторпропілфеноксигрупу, 4-п-
 гептафторпропілфеноксигрупу, 4-п-
 пентилфеноксигрупу, 4-п-гексилфеноксигрупу, 2-
 метоксифеноксигрупу, 3-метоксифеноксигрупу, 4-
 метоксифеноксигрупу, 3-хлор-2-
 метоксифеноксигрупу, 2-фтор-3-
 метоксифеноксигрупу, 2-фтор-4-
 метоксифеноксигрупу, 2,6-діметоксифеноксигрупу,
 2,3,4-трифторфеноксигрупу, 2,4,6-
 трифторфеноксигрупу, 2-
 трифторметоксифеноксигрупу, 3-
 трифторметоксифеноксигрупу, 4-
 трифторметоксифеноксигрупу, 3-фтор-2-
 трифторметоксифеноксигрупу, 2-фтор-3-
 трифторметоксифеноксигрупу, 3-фтор-4-
 трифторметоксифеноксигрупу, 3-хлор-2-
 трифторметоксифеноксигрупу, 2-хлор-3-
 трифторметоксифеноксигрупу, 3-хлор-4-
 трифторметоксифеноксигрупу, 2-
 пентафторетоксифеноксигрупу, 3-
 пентафторетоксифеноксигрупу, 4-
 пентафторетоксифеноксигрупу, 3-хлор-2-
 пентафторетоксифеноксигрупу, 2-хлор-3-
 пентафторетоксифеноксигрупу, 3-хлор-4-
 пентафторетоксифеноксигрупу, 2-
 ізопропоксифеноксигрупу, 3-
 ізопропоксифеноксигрупу, 4-
 ізопропоксифеноксигрупу, 2-трет-
 бутоксифеноксигрупу, 3-трет-
 бутоксифеноксигрупу, 4-трет-
 бутоксифеноксигрупу, 2-сек-бутоксифеноксигрупу,
 3-сек-бутоксифеноксигрупу, 4-сек-
 бутоксифеноксигрупу, 2-п-
 гептафторпропоксифеноксигрупу, 3-п-
 гептафторпропоксифеноксигрупу, 4-п-
 гептафторпропоксифеноксигрупу, 4-п-
 пентоксифеноксигрупа, та а 4-п-
 гексилксифеноксигрупа.

Термін феніл С1-С6 алкільна група [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з С1-С4 алкілендіоксигрупи, атому галогену, галоген заміщеної або незаміще-

ної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи, може бути заміщена] має наступне значення - незаміщена феніл С1-С6 алкільна група, або група де, при фенільному кільці, що складає групу, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з С1-С4 алкілендіоксигрупи, атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи, може бути заміщена, за умови, що, коли замісником є С1-С4 алкілендіоксигрупа, 1-2 замісники а переважно заміщені). Приклади феніл С1-С6 алкільної групи можуть включати бензильну групу, 1-фенетильну групу, 2-фенетильну групу, 3-фенілпропильну групу, 2-фенілпропильну групу, 4-фенілбутильну групу, 5-фенілпентильну групу, 4-фенілпентильну групу, 6-фенілгексильну групу, 2,3-метилендіоксидензильну групу, 3,4-метилендіоксидензильну групу, 2-фторбензильну групу, 3-фторбензильну групу, 4-фторбензильну групу, 2-хлорбензильну групу, 3-хлорбензильну групу, 4-хлорбензильну групу, 2-бромбензильну групу, 3-бромбензильну групу, 4-бромбензильну групу, 2-йодбензильну групу, 3-йодбензильну групу, 4-йодбензильну групу, 2,3-діфторбензильну групу, 3,4-діфторбензильну групу, 3,5-діфторбензильну групу, 2,4-діфторбензильну групу, 2,6-діфторбензильну групу, 2,3-діхлорбензильну групу, 3,4-діхлорбензильну групу, 3,5-діхлорбензильну групу, 2,4-діхлорбензильну групу, 2,6-діхлорбензильну групу, 2-фтор-4-бромбензильну групу, 4-хлор-3-фторбензильну групу, 2,3,4-трихлорбензильну групу, 3,4,5-трифторбензильну групу, 2,4,6-трихлорбензильну групу, 4-ізопропілбензильну групу, 4-п-бутилбензильну групу, 4-метилбензильну групу, 2-метилбензильну групу, 3-метилбензильну групу, 2,4-діметилбензильну групу, 2,3-діметилбензильну групу, 2,6-діметилбензильну групу, 3,5-діметилбензильну групу, 2,5-діметилбензильну групу, 2,4,6-триметилбензильну групу, 3,5-дітрифторметилбензильну групу, 2,3,4,5,6-пентафторбензильну групу, 4-ізопропоксидензильну групу, 4-п-бутоксидензильну групу, 4-метоксидензильну групу, 2-метоксидензильну групу, 3-метоксидензильну групу, 2,4-діметоксидензильну групу, 2,3-діметоксидензильну групу, 2,6-діметоксидензильну групу, 3,5-діметоксидензильну групу, 2,5-діметоксидензильну групу, 2,4,6-триметоксидензильну групу, 3,5-дітрифторметоксидензильну групу, 2-ізопропоксидензильну групу, 3-хлор-4-метоксидензильну групу, 2-хлор-4-трифторметоксидензильну групу, 3-метил-4-фторбензильну групу, 4-бром-3-трифторметилбензильну групу, 2-трифторметилбензильну групу, 3-трифторметилбензильну групу, 4-трифторметилбензильну групу, 2-пентафторетилбензильну групу, 3-пентафторетилбензильну групу, 4-пентафторетилбензильну групу, 2-трифторметоксидензильну групу, 3-трифторметоксидензильну групу, 4-трифторметоксидензильну групу, 2-

пентафторетоксибензильну групу, 3-
пентафторетоксибензильну групу, 4-
пентафторетоксибензильну групу, 2-(2-
трифторметилфеніл)етильну групу, 2-(3-трифтор-
метилфеніл)етильну групу, 2-(4-
трифторметилфеніл)етильну групу, 2-(2-
трифторметоксибензильну групу, 2-(3-
трифторметоксибензильну групу, 2-(4-
трифторметоксибензильну групу, 2-(2-
пентафторетоксибензильну групу, 2-(3-
пентафторетоксибензильну групу, 2-(4-
пентафторетоксибензильну групу, 3-(2-
трифторметилфеніл)пропильну групу, 3-(3-
трифторметилфеніл)пропильну групу, 3-(4-
трифторметилфеніл)пропильну групу, 3-(2-
трифторметоксибензильну групу, 3-(3-
трифторметоксибензильну групу, 3-(4-
трифторметилфеніл)пропильну групу, 3-(3-
пентафторетоксибензильну групу, 3-(4-
пентафторетокси-феніл)пропильну групу, 4-(3-
пентафторетоксибензильну групу, 5-(4-
трифторметилфеніл)пентильну групу, 4-(4-
трифторметилфеніл)пентильну групу, 4-(4-
трифторметоксибензильну групу, 6-(3-
трифторметилфеніл)гексильну групу, 6-(4-
трифторметилфеніл)гексильну групу, та 6-(4-
трифторметоксибензильну групу.

Приклади піперидил C1-C6 алкільної групи можуть включати піперидин-1-ілметильну групу, піперидин-2-ілетильну групу, піперидин-3-ілпропильну групу, піперидин-4-ілбутильну групу, піперидин-1-ілпентильну групу, та піперидин-2-ілгексильну групу.

Аміно група, де принаймні одна група, обрана з групи, що складається з фенільної групи [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи, може бути заміщена], C1-C6 алкільної групи, та феніл C1-C6 алкільної групи [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи, може бути заміщена], може бути заміщена у якості замісника, може бути аміно група де 1 або 2 групи обрані з групи, що складається з фенільної групи [де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи, може бути заміщена], C1-C6 алкільна група, та феніл C1-C6 алкільна група [де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи, може бути заміщена], може бути заміщена у якості замісника. Приклади аміно групи можуть включати аміно групу, метиламіно групу, діетиламіно групу, етиламіно групу, діетиламіно групу, n-пропиламіно групу, n-бутиламіно групу, n-пентиламіно групу, n-гексиламіно групу, феніламіно групу, (4-хлорфеніл)аміно групу, (4-

бромфеніл)аміно групу, (2,4-діхлорфеніл)аміно групу, (2,4,6-трихлорфеніл)аміно групу, (2,3,4,5,6-пентафторфеніл)аміно групу, (4-фторфеніл)аміно групу, (4-йодфеніл)аміно групу, (4-хлорфеніл)аміно групу, (3-метилфеніл)аміно групу, (2-трифторметилфеніл)аміно групу, (3-трифторметилфеніл)аміно групу, (4-трифторметилфеніл)аміно групу, (3,4-діметилфеніл)аміно групу, (3,4,5-триметилфеніл)аміно групу, (2-метоксибензильну групу, (4-трифторметоксибензильну групу, (3-трифторметоксибензильну групу, (3,5-діметоксибензильну групу, (2,5-діметоксибензильну групу, (2,4,6-триметоксибензильну групу, N-метил-N-(4-трифторметилфеніл)аміно групу, N-етил-N-(4-трифторметоксибензильну групу, 1-фенетиламіно групу, 2-фенетиламіно групу, 3-фенілпропиламіно групу, 2-фенілпропиламіно групу, 4-фенілбутиламіно групу, 5-фенілпентиламіно групу, 4-фенілпентиламіно групу, 6-фенілгексиламіно групу, 2-фторбензиламіно групу, 3-фторбензиламіно групу, N-феніл-N-(4-фторбензил)аміно групу, 2-хлорбензиламіно групу, 3-хлорбензиламіно групу, 4-хлорбензиламіно групу, 2-бромбензиламіно групу, N-метил-N-(3-бромбензил)аміно групу, 4-бромбензиламіно групу, 2-йодбензиламіно групу, 3-йодбензиламіно групу, 4-йодбензиламіно групу, 2,3-діфторбензиламіно групу, 3,4-діфторбензиламіно групу, 3,5-діфторбензиламіно групу, 2,4-діфторбензиламіно групу, 2,6-діфторбензиламіно групу, 2,3-діхлорбензиламіно групу, 3,4-діхлорбензиламіно групу, 3,5-діхлорбензиламіно групу, 2,4-діхлорбензиламіно групу, 2,6-діхлорбензиламіно групу, 2-фтор-4-бромбензиламіно групу, 4-хлор-3-фторбензиламіно групу, 2,3,4-трихлорбензиламіно групу, 3,4,5-трифторбензиламіно групу, 2,4,6-трихлорбензиламіно групу, 4-ізопропилбензиламіно групу, 4-n-бутилбензиламіно групу, 4-метилбензиламіно групу, 2-метилбензиламіно групу, 3-метилбензиламіно групу, 2,4-діметилбензиламіно групу, 2,3-діметилбензиламіно групу, 2,6-діметилбензиламіно групу, 3,5-діметилбензиламіно групу, 2,5-діметилбензиламіно групу, 2,4,6-триметилбензиламіно групу, 3,5-дітрифторметилбензиламіно групу, 2,3,4,5,6-пентафторбензиламіно групу, 4-ізопропоксибензиламіно групу, 4-n-бутоксibenзиламіно групу, 4-метоксибензиламіно групу, 2-метоксибензиламіно групу, 3-метоксибензиламіно групу, 2,4-діметоксибензиламіно групу, 2,3-діметоксибензиламіно групу, 2,6-діметоксибензиламіно групу, 3,5-діметоксибензиламіно групу, 2,5-діметоксибензиламіно групу, 2,4,6-триметоксибензиламіно групу, 3,5-дітрифторметоксибензиламіно групу, 2-ізопропоксибензиламіно групу, 3-хлор-4-метоксибензиламіно групу, 2-хлор-4-трифторметоксибензиламіно групу, 3-метил-4-

фторфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(3-
фторфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(4-
фторфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(2-
хлорфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(3-
хлорфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(4-
хлорфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(2-
бромфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(3-
бромфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(4-
бромфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(2-
йодфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(3-
йодфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(4-
йодфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(2,3-
діфторфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(3,4-
діфторфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(3,5-
діфторфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(2,4-
діфторфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(2,6-
діфторфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(2,3-
діхлорфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(3,4-
діхлорфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(3,5-
діхлорфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(2,4-
діхлорфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(2,6-
діхлорфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-
(3,4,5-трифторфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-
феніл-N-(3,4,5-трихлорфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(2,4,6-
трифторфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(2,4,6-
трихлорфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(2-
метилфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(3-
метилфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(4-
метилфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(2-
метил-3-хлорфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-
N-(3-метил-4-хлорфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-
феніл-N-(2-хлор-4-метилфеніл)-
карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(2-метил-3-
фторфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-N-(2-
трифторметилфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-феніл-
N-(3-трифторметилфеніл)карбамоїлоксигрупа, N-
феніл-N-(4-
трифторметилфеніл)карбамоїлоксигрупа, 2-
пентафторетилфенілкарбамоїлоксигрупа, 3-
пентафторетилфенілкарбамоїлоксигрупа, 4-
пентафторетилфенілкарбамоїлоксигрупа, 2-
ізопропилфенілкарбамоїлоксигрупа, 3-
ізопропилфенілкарбамоїлоксигрупа, 4-
ізопропилфенілкарбамоїлоксигрупа, 2-трет-
бутилфенілкарбамоїлоксигрупа, 3-трет-
бутилфенілкарбамоїлоксигрупа, 4-трет-
бутилфенілкарбамоїлоксигрупа, 2-сек-
бутилфенілкарбамоїлоксигрупа, 3-сек-
бутилфенілкарбамоїлоксигрупа, 4-сек-
бутилфенілкарбамоїлоксигрупа, 2-п-
гептафторпропилфенілкарбамоїлоксигрупа, 3-п-
гептафторпропилфенілкарбамоїлоксигрупа, 4-п-
гептафторпропилфенілкарбамоїлоксигрупа, 4-п-
пентилфенілкарбамоїлоксигрупа, 4-п-
гексилфенілкарбамоїлоксигрупа, 2,4-
діметилфенілкарбамоїлоксигрупа, 2,4,6-
триметилфенілкарбамоїлоксигрупа, 3,4-
діметоксифенілкарбамоїлоксигрупа, 3,4,5-
триметоксифенілкарбамоїлоксигрупа, 2-
метоксифенілкарбамоїлоксигрупа, 3-
метоксифенілкарбамоїлоксигрупа, 4-
метоксифенілкарбамоїлоксигрупа, 2-метокси-3-
хлорфенілкарбамоїлоксигрупа, 2-фтор-3-
метоксифенілкарбамоїлоксигрупа, 2-фтор-4-
метоксифенілкарбамоїлоксигрупа, 2,6-

діметоксифенілкарбамоїлоксигрупа, 2,3,4-
трифторфенілкарбамоїлоксигрупа, 3,4,5-
трифторфенілкарбамоїлоксигрупа, 2-
трифторметоксифенілкарбамоїлоксигрупа, 3-
трифторметоксифенілкарбамоїлоксигрупа, 4-
трифторметоксифенілкарбамоїлоксигрупа, 2-
пентафторетоксифенілкарбамоїлоксигрупа, 3-
пентафторетоксифенілкарбамоїлоксигрупа, 4-
пентафторетоксифенілкарбамоїлоксигрупа, 2-
ізопропоксифенілкарбамоїлоксигрупа, 3-
ізопропоксифенілкарбамоїлоксигрупа, 4-
ізопропоксифенілкарбамоїлоксигрупа, 2-трет-
бутоксифенілкарбамоїлоксигрупа, 3-трет-
бутоксифенілкарбамоїлоксигрупа, 4-трет-
бутоксифенілкарбамоїлоксигрупа, 2-сек-
бутоксифенілкарбамоїлоксигрупа, 3-сек-
бутоксифенілкарбамоїлоксигрупа, 4-сек-
бутоксифенілкарбамоїлоксигрупа, 2-п-
гептафторпропоксифенілкарбамоїлоксигрупа, 3-п-
гептафторпропоксифенілкарбамоїлоксигрупа, 4-п-
гептафторпропоксифенілкарбамоїлоксигрупа, 4-п-
пентилоксифенілкарбамоїлоксигрупа, та 4-п-
гексилоксифенілкарбамоїлоксигрупа (де, при амі-
ногрупі, 1 або 2 групах обраних з групи, що скла-
дається з C1-C6 алкільної групи та фенільної гру-
пи [де, при фенільному кільці, 1-5 групах, та
переважно 1-3 групах обраних з групи, що склада-
ється з атому галогену, галоген заміщеної або не-
заміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген замі-
щеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може
бути заміщена] може бути заміщена).

Приклади галоген заміщеної або незаміщеної
C1-C10 алкільної групи можуть включати: описані
вище галоген заміщену або незаміщену C1-C6
алкільну групу; C1-C10 алкільні групи, такі як геп-
тильна група, октильна група, нонільна група, де-
цильна група, 7-фторгептильна група, 7,7,6-
трифторгептильна група, 7,7,7,6,6,5,5-
гептафторгептильна група, 8-хлороктильна група,
8,8-дібромоктильна група, 6,7,8-трифтороктильна
група, 8,8,8,7,7,6,6-гептафтороктильна група,
8,8,8,7,7-пентахлороктильна група, 9-йоднонільна
група, 9,9-дібромонільна група, 9,9,9,8,8-
пентахлорнонільна група, 9,9,9,8,8,7,7-
гептафторнонільна група, 10-хлордецильна група,
10,10-дібромдецильна група, 10,10,10,9-
тетрахлордецильна група, та 10,10,10,9,9,8,8-
гептафтордецильна група; та C1-C10 алкільні гру-
пи, де 1-7 атоми галогену заміщені.

На додаток до описаної вище фенільної групи
(де, при фенільному кільці, принаймні одна група,
обрана з групи, що складається з атому галогену,
галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкіль-
ної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної
C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена), прикла-
ди фенільної групи [де, при фенільному кільці,
принаймні одна група, обрана з групи, що склада-
ється з C1-C4 алкілендіоксигрупи, ціаногрупи, фе-
ноксигрупи, C1-C6 алкілтіогрупи, C1-C6 алканойль-
ної групи, фенільної групи, феніл C1-C6 алкільної
групи, атому галогену, галоген заміщеної або не-
заміщеної C1-C10 алкільної групи, та галоген за-
міщеної або незаміщеної C1-C10 алкоксигрупи
може бути заміщена] можуть, крім того, включати
фенільні групи, такі як 4-ціанофенільна група, 3-
ціанофенільна група, 2-ціанофенільна група, 3,4-

діціанофенільна група, 3,4,5-триціанофенільна група, 4-феноксифенільна група, 3-феноксифенільна група, 2-феноксифенільна група, 3,4-діфеноксифенільна група, 2,4,6-трифеноксифенільна група, 4-метилтіофенільна група, 3-метилтіофенільна група, 2-метилтіофенільна група, 3,4-діметилтіофенільна група, 2,4,6-триметилтіофенільна група, 4-ацетилфенільна група, 3-ацетилфенільна група, 2-ацетилфенільна група, 3,4-діацетилфенільна група, 2,4,6-триацетилфенільна група, 4-біфенільна група, 3-біфенільна група, 2-біфенільна група, 3,4-діфенілфенільна група, 2,4,6-трифенілфенільна група, 4-гептилоксифенільна група, 3-октилоксифенільна група, 2-нонілоксифенільна група, 4-децилоксифенільна група, 2,4-дігептилоксифенільна група, 2,4,6-тригептилоксифенільна група, 4-(7,7-діхлоргептилокси)фенільна група, 4-бензилфенільна група, 3-бензилфенільна група, 2-бензилфенільна група, 2,4-дібензилфенільна група, 2,4,6-трибензилфенільна група, 4-октилфенільна група, 4-гептилфенільна група, 3-октилфенільна група, 3-(8,8,8-трифтороктил)фенільна група, 2-нонілфенільна група, 4-децилфенільна група, 2,4-діоктилфенільна група, 2,4,6-триоктилдифенільна група, 4-феніл-3-хлорфенільна група, 4-фенокси-3-метилтіофенільна група, 4-гептилокси-3-трифторметоксифенільна група, 4-октил-2-трифторметилфенільна група, 4-бензил-2-метилфенільна група, 3,4-етилендіоксифенільна група, та 3,4-метилендіоксифенільна група [де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з описаної вище C1-C4 алкілендіоксигрупи, ціаногрупи, феноксигрупи, описаної вище C1-C6 алкілтіогрупи, описаної вище C1-C6 алканойльної групи, фенільної групи, описаної вище феніл C1-C6 алкільної групи, описаного вище атому галогену, описаної вище галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та описаної вище галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена (у випадку, коли замісник- C1-C4 алкілендіоксигрупа, 1-2 групи переважно заміщені)).

Приклади карбамоїлокси заміщеної C1-C6 алкільної групи (де, при аміногрупі, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з C1-C6 алкільної групи, феніл C1-C6 алкільної групи, C3-C8 циклоалкільної групи, нафтильної групи, 2,3-дигідро-1H-інденільної групи, 2,3-дигідробензофурильної групи, та фенільної групи [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з C1-C4 алкілендіоксигрупи, ціаногрупи, феноксигрупи, C1-C6 алкілтіогрупи, C1-C6 алканойльної групи, фенільної групи, феніл C1-C6 алкільної групи, атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C10 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C10 алкоксигрупи може бути заміщена], може включати карбамоїлокси заміщені C1-C6 алкільні групи, такі як карбамоїлоксиметильна група, 2-карбамоїлоксиетильна група, 1-карбамоїлоксиетильна група, 3-карбамоїлоксипропильна група, 4-

карбамоїлоксибутильна група, 5-карбамоїлоксипентильна група, 6-карбамоїлоксигексильна група, фенілкарбамоїлоксиметильна група, 2-метилфенілкарбамоїлоксиметильна група, 3-метилфенілкарбамоїлоксиметильна група, 4-метилфенілкарбамоїлоксиметильна група, 2,3-діметилфенілкарбамоїлоксиметильна група, 2,4-діметилфенілкарбамоїлоксиметильна група, 2,6-діметилфенілкарбамоїлоксиметильна група, 2,4,6-триметилфенілкарбамоїлоксиметильна група, 2-трифторметилфенілкарбамоїлоксиметильна група, 3-трифторметилфенілкарбамоїлоксиметильна група, 4-трифторметилфенілкарбамоїлоксиметильна група, 2,3-дітрифторметилфенілкарбамоїлоксиметильна група, 2,4-дітрифторметилфенілкарбамоїлоксиметильна група, 2,6-дітрифторметилфенілкарбамоїлоксиметильна група, 2-пентафторетилфенілкарбамоїлоксиметильна група, 3-пентафторетилфенілкарбамоїлоксиметильна група, 4-пентафторетилфенілкарбамоїлоксиметильна група, 2-(n-пропилфеніл)карбамоїлоксиметильна група, 3-(n-пропилфеніл)карбамоїлоксиметильна група, 4-(n-пропилфеніл)карбамоїлоксиметильна група, 2-(фенілкарбамоїлокси)етильна група, 2-(3-трифторметилфенілкарбамоїлокси)етильна група, 2-(4-трифторметилфенілкарбамоїлокси)етильна група, 2-(2,3-дітрифторметилфенілкарбамоїлокси)етильна група, 2-(2,4-дітрифторметилфенілкарбамоїлокси)етильна група, 2-(2,6-дітрифторметилфенілкарбамоїлокси)етильна група, 2-(2-пентафторетилфенілкарбамоїлокси)етильна група, 2-(3-пентафторетилфенілкарбамоїлокси)етильна група, 2-(4-пентафторетилфенілкарбамоїлокси)етильна група, 3-(фенілкарбамоїлокси)пропильна група, 3-(3-трифторметилфенілкарбамоїлокси)пропильна група, 3-(4-трифторметилфенілкарбамоїлокси)пропильна група, 3-(2,3-дітрифторметилфенілкарбамоїлокси)пропильна група, 3-(2,4-дітрифторметилфенілкарбамоїлокси)пропильна група, 3-(2,6-дітрифторметилфенілкарбамоїлокси)пропильна група, 3-(2-пентафторетилфенілкарбамоїлокси)пропильна група, 3-(3-пентафторетилфенілкарбамоїлокси)пропильна група, 3-(4-пентафторетилфенілкарбамоїлокси)пропильна група, 4-(4-трифторметилфенілкарбамоїлокси)бутильна група, 5-(4-трифторметилфенілкарбамоїлокси)пентильна група, 6-(4-трифторметилфенілкарбамоїлокси)гексильна група, 2-(2-фторфенілкарбамоїлокси)метильна група, 2-(3-фторфенілкарбамоїлокси)етильна група, 1-(4-

діхлорфеніл)-N-метилкарбамоїлокси)бутильна група, 5-(N-(2,6-діхлорфеніл)-N-метилкарбамоїлокси)пентильна група, 6-(N-(3,4,5-трифторфеніл)-N-метилкарбамоїлокси)гексильна група, (N-(3,4,5-трихлорфеніл)-N-метилкарбамоїлокси)метильна група, 2-(N-(2,4,6-трифторфеніл)-N-метилкарбамоїлокси)етильна група, 1-(N-(2,4,6-трихлорфеніл)-N-метилкарбамоїлокси)етильна група, 3-(N-(2-метилфеніл)-N-метилкарбамоїлокси)пропильна група, 4-(N-метилфеніл)-N-метилкарбамоїлокси)бутильна група, 5-(N-(4-метилфеніл)-N-метилкарбамоїлокси)гексильна група, 6-(N-(2-метил-3-хлорфеніл)-N-метилкарбамоїлокси)гексильна група, (N-(3-метил-4-хлорфеніл)-N-метилкарбамоїлокси)метильна група, 2-(N-(2-хлор-4-метилфеніл)-N-метилкарбамоїлокси)етильна група, 1-(N-(2-метил-3-фторфеніл)-N-метилкарбамоїлокси)етильна група, 3-(N-(2-трифторметилфеніл)-N-метилкарбамоїлокси)пропильна група, 4-(N-(4-трифторметилфеніл)-N-метилкарбамоїлокси)бутильна група, 2-(N-(4-трифторметилфеніл)-N-метилкарбамоїлокси)етильна група, 5-(N-феніл-N-фенілкарбамоїлокси)пентильна група, 6-(N-феніл-N-(2-фторфеніл)карбамоїлокси)гексильна група, (N-феніл-N-(3-фторфеніл)карбамоїлокси)метильна група, 2-(N-феніл-N-(4-фторфеніл)-карбамоїлокси)етильна група, 1-(N-феніл-N-(2-хлорфеніл)карбамоїлокси)етильна група, 1-(N-феніл-N-(3-хлорфеніл)карбамоїлокси)етильна група, 3-(N-феніл-N-(4-хлорфеніл)карбамоїлокси)пропильна група, 4-(N-феніл-N-(2-бромфеніл)карбамоїлокси)бутильна група, 5-(N-феніл-N-(3-бромфеніл)карбамоїлокси)пентильна група, 6-(N-феніл-N-(4-бромфеніл)-карбамоїлокси)гексильна група, (N-феніл-N-(2-йодфеніл)карбамоїлокси)метильна група, 1-(N-феніл-N-(3-йодфеніл)карбамоїлокси)етильна група, 2-(N-феніл-N-(4-йодфеніл)карбамоїлокси)етильна група, 1-(N-феніл-N-(2,3-діфторфеніл)карбамоїлокси)етильна група, 3-(N-феніл-N-(3,4-діфторфеніл)карбамоїлокси)пропильна група, 4-(N-феніл-N-(3,5-діфторфеніл)-карбамоїлокси)бутильна група, 5-(N-феніл-N-(2,4-діфторфеніл)карбамоїлокси)пентильна група, 6-(N-феніл-N-(2,6-діхлорфеніл)карбамоїлокси)гексильна група, (N-феніл-N-(2,3-діхлорфеніл)карбамоїлокси)метильна група, 2-(N-феніл-N-(3,4-діхлорфеніл)-карбамоїлокси)етильна група, 1-(N-феніл-N-(3,5-діхлорфеніл)карбамоїлокси)етильна група, 3-(N-феніл-N-(2,4-діхлорфеніл)карбамоїлокси)пропильна група, 4-(N-феніл-N-(2,6-діхлорфеніл)карбамоїлокси)бутильна група, 5-(N-феніл-N-(3,4,5-трифторфеніл)-карбамоїлокси)пентильна група, 6-(N-феніл-N-(3,4,5-трихлорфеніл)карбамоїлокси)гексильна група, (N-феніл-N-(2,4,6-трифторфеніл)карбамоїлокси)метильна група, 2-(N-феніл-N-(2,4,6-трихлорфеніл)карбамоїлокси)етильна група, 1-(N-феніл-N-(2-метилфеніл)-карбамоїлокси)етильна

пентафторетоксифенілкарбамоїлоксиметильна група, 3-
пентафторетоксифенілкарбамоїлоксиметильна група, 4-
пентафторетоксифенілкарбамоїлоксиметильна група, 2-ізопропоксифенілкарбамоїлоксиметильна група, 3-ізопропоксибензилкарбамоїлоксиметильна група, 4-ізопропоксибензилкарбамоїлоксиметильна група, 2-трет-бутоксифенілкарбамоїлоксиметильна група, 4-n-бутоксифенілкарбамоїлоксиметильна група, 3-метоксифенілкарбамоїлоксиметильна група, 4-метоксифенілкарбамоїлоксиметильна група, 4-етоксифенілкарбамоїлоксиметильна група, 3-трет-бутоксифенілкарбамоїлоксиметильна група, 4-трет-бутоксифенілкарбамоїлоксиметильна група, 2-сек-бутоксифенілкарбамоїлоксиметильна група, 3-сек-бутоксифенілкарбамоїлоксиметильна група, 4-сек-бутоксифенілкарбамоїлоксиметильна група, 2-n-гептафторпропоксибензилкарбамоїлоксиметильна група, 3-n-гептафторпропоксибензилкарбамоїлоксиметильна група, 4-n-гептафторпропоксибензилкарбамоїлоксиметильна група, 4-n-пентилоксифенілкарбамоїлоксиметильна група, 4-n-гексилроксифенілкарбамоїлоксиметильна група, 4-ціанобензилкарбамоїлоксиметильна група, (N-метил-N-(3-ціанобензил)карбамоїлокси)метилянна група, 2-ціанобензилкарбамоїлоксиметилянна група, 3,4-дїціанобензилкарбамоїлоксиметилянна група, 3,4,5-триціанобензилкарбамоїлоксиметилянна група, 4-феноксифенілкарбамоїлоксиметилянна група, (N-метил-N-(3-феноксіфеніл)карбамоїлокси)метилянна група, 2-феноксіфенілкарбамоїлоксиметилянна група, 3,4-діфеноксифенілкарбамоїлоксиметилянна група, 2,4,6-трифеноксифенілкарбамоїлоксиметилянна група, 4-метилтіофенілкарбамоїлоксиметилянна група, (N-метил-N-(4-метилтіофеніл)карбамоїлокси)метилянна група, 3-метилтіофенілкарбамоїлоксиметилянна група, 2-метилтіофенілкарбамоїлоксиметилянна група, 3,4-діметилтіофенілкарбамоїлоксиметилянна група, 2,4,6-триметилтіофенілкарбамоїлоксиметилянна група, 4-ацетилфенілкарбамоїлоксиметилянна група, 3-ацетилфенілкарбамоїлоксиметилянна група, 2-ацетилфенілкарбамоїлоксиметилянна група, 3,4-діацетилфенілкарбамоїлоксиметилянна група, (N-метил-N-(3,4-діацетилфеніл)карбамоїлокси)метилянна група, 2,4,6-тріацетилфенілкарбамоїлоксиметилянна група, 4-біфенілкарбамоїлоксиметилянна група, 3-біфенілкарбамоїлоксиметилянна група, 2-біфенілкарбамоїлоксиметилянна група, (N-метил-N-(2-біфеніл)карбамоїлокси)метилянна група, 3,4-діфенілкарбамоїлоксиметилянна група, 2,4,6-трифенілфенілкарбамоїлоксиметилянна група, 4-n-гептилоксифенілкарбамоїлоксиметилянна група, (N-метил-N-4-(n-гептилоксифеніл)карбамоїлокси)метилянна група, 3-n-октилоксифенілкарбамоїлоксиметилянна група, 2-n-нонілроксифенілкарбамоїлоксиметилянна група, 4-n-децилроксибензилкарбамоїлоксиметилянна група, 2,4-ді-n-гептилоксифенілкарбамоїлоксиметилянна

група, 2,4,6-три-п-гептилоксифенілкарбамоїлоксиметильна група, 4-(7,7-діхлоргептилокси)фенілкарбамоїлоксиметильна група, 4-бензилфенілкарбамоїлоксиметильна група, (N-метил-N-(4-бензилфеніл)карбамоїлокси)метильна група, 3-бензилфенілкарбамоїлоксиметильна група, 2-бензилфенілкарбамоїлоксиметильна група, 2,4-дібензилфенілкарбамоїлоксиметильна група, 2,4,6-трибензилфенілкарбамоїлоксиметильна група, 4-п-октилфенілкарбамоїлоксиметильна група, (N-метил-N-(4-п-октилфеніл)карбамоїлокси)метильна група, 3-п-гептилфенілкарбамоїлоксиметильна група, 2-п-октилфенілкарбамоїлоксиметильна група, 3-(8,8,8-трифтороктил)фенілкарбамоїлоксиметильна група, 4-п-нонілфенілкарбамоїлоксиметильна група, 3-п-децилфенілкарбамоїлоксиметильна група, 2,4-ді-п-октилфенілкарбамоїлоксиметильна група, 2,4,6-три-п-октилдифенілкарбамоїлоксиметильна група, 4-феніл-3-хлорфенілкарбамоїлоксиметильна група, 4-фенокси-3-метилтіофенілкарбамоїлоксиметильна група, 4-п-гептилокси-3-трифторметоксифенілкарбамоїлоксиметильна група, 4-п-октил-2-трифторметилфенілкарбамоїлоксиметильна група, 4-бензил-2-метилфенілкарбамоїлоксиметильна група, 3,4-етилендіоксифенілкарбамоїлоксиметильна група, 3,4-метилендіоксифенілкарбамоїлоксиметильна група, бензилкарбамоїлоксиметильна група, 2-фенілетилкарбамоїлоксиметильна група, циклогексилкарбамоїлокси метильна група, 1-нафтилкарбамоїлоксиметильна група, 2-нафтилкарбамоїлоксиметильна група, 5-(2,3-дигідро-1Н-інденіл)карбамоїлоксиметильна група, 5-(2,3-дигідробензофурил)карбамоїлоксиметильна група, (N-метил-N-(3,4-метилендіоксифеніл)карбамоїлокси)метильна група, (N-метил-N-бензилкарбамоїлокси)метильна група, (N-метил-N-(2-фенілетил)карбамоїлокси)метильна група, (N-метил-N-циклогексилкарбамоїлокси)метильна група, (N-метил-N-(1-нафтил)карбамоїлокси)метильна група, (N-метил-N-(2-нафтил)карбамоїлокси)метильна група, (N-метил-N-(5-(2,3-дигідро-1Н-інденіл))-карбамоїлокси)метильна група, та (N-метил-N-(2,3-дигідро-5-бензофурил)карбамоїлокси)метильна група (де, при аміногрупі, 1 або 2 групи обрані із наступних груп можуть бути заміщені: C1-C6 алкільна група, вищеописана феніл C1-C6 алкільна група, вищеописана C3-C8 циклоалкільна група, нафтильна група, 2,3-дигідро-1Н-інденільна група, 2,3-дигідробензофурильна група, та вищеописана фенільна група [де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з C1-C4 алкілендіоксигрупи, ціаногрупи, феноксигрупи, C1-C6 алкілтіогрупи, C1-C6 алканойльної групи, фенільної групи, феніл C1-C6 алкільної групи, атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C10 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C10 алкоксигрупи може бути заміщена (у випадку, коли заміс-

ник - C1-C4 алкілендіоксигрупа, 1 або 2 групи переважно заміщені)).

Приклади C1-C6 алканойл заміщеної C1-C6 алкільної групи може включати ацетилметильну групу, 2-пропіонілетильну групу, 1-бутирилметильну групу, 2-ацетилетильну групу, 3-ацетилпропильну групу, 4-ацетилбутильну групу, 4-ізобутирилбутильну групу, 5-пентаноїлпентильну групу, 6-ацетилгексильну групу, 6-трет-бутилкарбонілгексильну групу, 1,1-діметил-2-гексаноїлетильну групу, та 2-метил-3-ацетилпропильну групу.

На додаток до вищеописаної фенокси C1-C6 алкільної групи (де, при фенільному кільці принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена), приклади фенокси C1-C6 алкільної групи (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з наступних груп може бути заміщена: атом галогену; C1-C4 алкілендіоксигрупа; C1-C6 алкоксикарбонільна група; фенільна група; феноксигрупа; піролільна група; бензотіозолільна група; 1,2,4-тріазолільна група; імідазолільна група; ізоксазолільна група; бензоксазолільна група; бензотріазолільна група; ціаногрупа; нітрогрупа; C2-C6 алкенільна група; C1-C6 алканойльна група; C1-C6 алкоксикарбоніл заміщена C1-C6 алкільна група; C1-C6 алканойл заміщена C1-C6 алкільна група; група $-N(R^{1B})R^{12B}$ (де R^{1B} та R^{12B} , які можуть бути однакові або різні, та кожен з яких може представляти собою атом водню, C1-C6 алкільну групу, C1-C6 алканойльну групу, або фенільну групу, та R^{1B} та R^{12B} можуть бути зв'язані між собою за допомогою або без атомів азоту, кисню або сірки та утворюють 5-7 членне насичене гетероциклічне кільце разом з атомом азоту, де у гетероциклічному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з C1-C6 алкоксикарбонільної групи та аміно групи [де, при аміногрупі, принаймні одна група, обрана з фенільної групи (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільна група, та а галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена) та C1-C6 алкільної групи може бути заміщена] може бути заміщена); феніл C1-C6 алкоксигрупа; феніл C1-C6 алкільна група; C1-C6 алкілтіогрупа; C3-C8 циклоалкільна група; галоген заміщена або незаміщена C1-C6 алкільна група; та галоген заміщена або незаміщена C1-C6 алкоксигрупа), можуть також включати фенокси C1-C6 алкільні групи, такі як 3,4-метилендіоксифеноксиметильну групу, 3,4-етилендіоксифеноксиметильну групу, 4-етоксикарбонілфеноксиметильну групу, 3-метоксикарбонілфеноксиметильну групу, 2-етоксикарбонілфеноксиметильну групу, 2,4-діетоксикарбонілфеноксиметильну групу, 2,4,6-триетоксикарбонілфеноксиметильну групу, 2-етоксикарбоніл-4-метилфеноксиметильну групу, 2-метоксикарбоніл-4-метоксифеноксиметильну групу, 2-метоксикарбоніл-3-метоксифеноксиметильну групу, 2-(4-етоксикарбонілфенокси)етильну групу, 4-ціанофеноксиметильну групу, 3-

октилоксифенокси)етильну	групу,	4-
фенілфеноксиметильну	групу,	3-
фенілфеноксиметильну	групу,	2-
фенілфеноксиметильну	групу,	2,4-
діфенілфеноксиметильну	групу,	2,4,6-
трифенілфеноксиметильну	групу,	2-(4-
фенілфенокси)етильну	групу,	4-
феноксифеноксиметильну	групу,	3-
феноксифеноксиметильну	групу,	2-
феноксифеноксиметильну	групу,	2,4-
діфеноксифеноксиметильну	групу,	2,4,6-
трифеноксифеноксиметильну	групу,	2-(3-
феноксифенокси)етильну	групу,	4-
бензилоксифеноксиметильну	групу,	3-
бензилоксифеноксиметильну	групу,	2-
бензилоксифеноксиметильну	групу,	2,4-
дібензилоксифеноксиметильну	групу,	2,4,6-
трибензилоксифеноксиметильну	групу,	2-(4-
бензилоксифенокси)етильну	групу,	2,4-
дібензилфеноксиметильну	групу,	2,4,6-
трибензилфеноксиметильну	групу,	2-(4-
бензилфенокси)етильну	групу,	4-(1-
піроліл)феноксиметильну	групу,	3-(1-
піроліл)феноксиметильну	групу,	2-(1-
піроліл)феноксиметильну	групу,	2,4-ді(1-
піроліл)феноксиметильну	групу,	2,4,6-три(1-
піроліл)феноксиметильну	групу,	2-(2-
бензотіазоліл)феноксиметильну	групу,	2-(2-
бензотіазоліл)феноксиметильну	групу,	3-(2-
бензотіазоліл)феноксиметильну	групу,	2,4,6-три(5-
бензотіазоліл)феноксиметильну	групу,	2,4-ді(6-
бензотіазоліл)феноксиметильну	групу,	4-(1-1,2,4-
тріазоліл)феноксиметильну	групу,	3-(1-1,2,4-
тріазоліл)феноксиметильну	групу,	2-(1-1,2,4-
тріазоліл)феноксиметильну	групу,	4-(3-1,2,4-
тріазоліл)феноксиметильну	групу,	2,4-ді(5-1,2,4-
тріазоліл)феноксиметильну	групу,	2,4,6-три(1-
1,2,4-тріазоліл)феноксиметильну	групу,	4-(5-
ізоксазоліл)феноксиметильну	групу,	3-(3-
ізоксазоліл)феноксиметильну	групу,	2-(4-
ізоксазоліл)феноксиметильну	групу,	2-(5-
ізоксазоліл)феноксиметильну	групу,	2,4-ді(5-
ізоксазоліл)феноксиметильну	групу,	2,4,6-три(5-
ізоксазоліл)феноксиметильну	групу,	4-(1-
імідазоліл)феноксиметильну	групу,	3-(2-
імідазоліл)феноксиметильну	групу,	2-(4-
імідазоліл)феноксиметильну	групу,	2,4-ді(1-
імідазоліл)феноксиметильну	групу,	2,4,6-три(1-
імідазоліл)феноксиметильну	групу,	4-(1-
бензотріазоліл)феноксиметильну	групу,	3-(1-
бензотріазоліл)феноксиметильну	групу,	2-(1-
бензотріазоліл)феноксиметильну	групу,	2-(1-
бензотріазоліл)феноксиметильну	групу,	2,4-ді(1-
бензотріазоліл)феноксиметильну	групу,	2,4,6-
три(1-бензотріазоліл)феноксиметильну	групу,	4-
(6-бензімідазоліл)феноксиметильну	групу,	3-(5-
бензімідазоліл)феноксиметильну	групу,	2-(2-
бензімідазоліл)феноксиметильну	групу,	2-(1-
бензотріазоліл)феноксиметильну	групу,	2,4-ді(2-
бензімідазоліл)феноксиметильну	групу,	2,4,6-
три(2-бензімідазоліл)феноксиметильну	групу,	4-(4-
трет-бутоксикарбоніл-1-		
піперазинил)феноксиметильну	групу,	2-(4-(4-(4-(N-
(4-хлорфеніл)-N-метиламіно))-1-		
піперидил)фенокси)етильну	групу,	2-(4-(1-1,2,4-
тріазоліл)фенокси)етильну	групу,	2-(2-(5-

ізоксазоліл)фенокси)етильну групу, 2-(2-метокси-4-алілфенокси)етильну групу, 2-(2-фтор-4-нітрофенокси)етильну групу, 2-(2-етокси-5-алілфенокси)етильну групу, 2-фтор-4-нітрофеноксиметильну групу, 2-метокси-4-алілфеноксиметильну групу, 2-етокси-5-алілфеноксиметильну групу, та 2-метил-4-ацетилфеноксиметильну групу (де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з наступних груп можуть бути заміщені: атом галогену; вищеописана C1-C4 алкілендіоксигрупа; вищеописана C1-C6 алкоксикарбонільна група; фенільна група; феноксигрупа; піролільна група; бензотіозолільна група; 1,2,4-триазолільна група; імідазолільна група; ізоксазолільна група; бензоксазолільна група; бензотриазолільна група; ціаногрупа; нітрогрупа; вищеописана C2-C6 алкенільна група; вищеописана C1-C6 алканойльна група; вищеописана C1-C6 алкоксикарбоніл заміщена C1-C6 алкільна група; вищеописана C1-C6 алканойл заміщена C1-C6 алкільна група; група $-N(R^{11B})R^{12B}$ (де R^{11B} та R^{12B} , які можуть бути однакові або різні, кожен з яких може представляти собою атом водню, вищеописану C1-C6 алкільну групу, вищеописану C1-C6 алканойльну групу, або фенільну групу, та вищеописану R^{11B} та R^{12B} можуть бути зв'язані між собою за допомогою або без атомів азоту, кисню або сірки та утворюють 5-6 членне насичене гетероциклічне кільце разом з атомами азоту, де, у гетероциклічному кільці, 1-3 групи обрані з групи, що складається з C1-C6 алкоксикарбонільної групи та аміно групи [де, при аміногрупі, 1 або 2 групи обрані з фенільної групи (де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена) та C1-C6 алкільної групи можуть бути заміщені] можуть бути заміщені); вищеописана феніл C1-C6 алкоксигрупа; вищеописана феніл C1-C6 алкільна група; вищеописана C1-C6 алкілтіогрупа; вищеописана C3-C8 циклоалкільна група; вищеописана галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільна група; та вищеописана галоген заміщена або незаміщена C1-C10 алкоксигрупа (у випадку, коли замісник - C1-C4 алкілендіоксигрупа, 1 або 2 групи можуть бути заміщені)).

Приклади тетрагідропіранілокси C1-C6 алкільної групи можуть включати (2-тетрагідропіранілокси)метильну групу, 2-(3-тетрагідропіранілокси)етильну групу, 1-(4-тетрагідропіранілокси)етильну групу, 2-(2-тетрагідропіранілокси)етильну групу, 3-(2-тетрагідропіранілокси)пропильну групу, 4-(2-тетрагідропіранілокси)бутильну групу, 4-(3-тетрагідропіранілокси)бутильну групу, 5-(2-тетрагідропіранілокси)пентильну групу, 6-(2-тетрагідропіранілокси)гексильну групу, 6-(2-тетрагідропіранілокси)гексильну групу, 1,1-діметил-2-(4-тетрагідропіранілокси)етильну групу, та 2-метил-3-(3-тетрагідропіранілокси)пропильну групу.

Приклади фурил C1-C6 алкокси заміщеної C1-C6 алкільної групи (де, при фурановому кільці, принаймні одна C1-C6 алкоксикарбонільна група

може бути заміщена) може включати фурил C1-C6 алкокси заміщену C1-C6 алкільну групу, таку як ((2-фурил)метокси)метильна група, (2-(3-фурил)етокси)метильна група, (3-(2-фурил)пропокси)метильна група, (2-(3-фурил)пропокси)метильна група, (4-(2-фурил)бутокси)метильна група, (5-(3-фурил)пентокси)метильна група, (4-(2-фурил)пентокси)метильна група, (6-(3-фурил)гексилокси)метильна група, 2-((2-фурил)метокси)етильна група, 1-(2-(3-фурил)етоксі)етильна група, 3-(3-(2-фурил)пропокси)пропильна група, 4-(2-(3-фурил)пропокси)бутильна група, 5-(4-(2-фурил)бутокси)гексильна група, 1,1-діметил-2-(5-(3-фурил)пентокси)етильна група, 2-метил-3-(4-(2-фурил)пентокси)пропильна група, 2-(6-(3-фурил)гексилокси)етильна група, ((5-етоксикарбоніл-2-фурил)метокси)метильна група, ((4-метоксикарбоніл-2-фурил)метокси)метильна група, ((3-пропоксикарбоніл-2-фурил)метокси)метильна група, ((5-бутоксикарбоніл-2-фурил)метокси)метильна група, ((4-пентилоксикарбоніл-2-фурил)метокси)метильна група, ((3-гексилоксикарбоніл-2-фурил)метокси)метильна група, ((3,5-діетоксикарбоніл-2-фурил)метокси)метильна група, та ((3,4,5-триетоксикарбоніл-2-фурил)метокси)метильна група (де, при фурановому кільці, 1-3 C1-C6 алкоксикарбонільні групи можуть бути заміщені).

Приклади C3-C8 циклоалкіл C1-C6 алкільної групи можуть включати циклогексилметильну групу, 2-циклопропилетильну групу, 1-циклопентилетильну групу, 3-циклобутилпропильну групу, 4-циклогексилбутильну групу, 5-циклогептилпентильну групу, 6-циклооктилгексильну групу, 1,1-діметил-2-циклогексилетильну групу, та 2-метил-3-циклогексилпропильну групу.

Приклади тетразоліл C1-C6 алкокси заміщеної C1-C6 алкільної групи (де, при тетразольному кільці, група обрана з групи, що складається з наступних груп може бути заміщена: фенільна група (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена), феніл C1-C6 алкільна група, та C3-C8 циклоалкіл C1-C6 алкільна група), можуть включати тетразоліл C1-C6 алкокси заміщену C1-C6 алкільну групу, таку як ((5-тетразоліл)метокси)метильна група, (2-(5-тетразоліл)етокси)метильна група, (3-(5-тетразоліл)пропокси)метильна група, (2-(5-тетразоліл)пропокси)метильна група, (4-(5-тетразоліл)бутокси)метильна група, (5-(5-тетразоліл)пентокси)метильна група, (4-(1-тетразоліл)пентокси)метильна група, (6-(5-тетразоліл)гексилокси)метильна група, (2-(1-тетразоліл)метокси)етильна група, 1-(2-(5-тетразоліл)етоксі)етильна група, 3-(3-(1-тетразоліл)пропокси)пропильна група, 4-(2-(5-тетразоліл)пропокси)бутильна група, 5-(4-(1-тетразоліл)бутокси)гексильна група, 1,1-діметил-2-

(5-(5-тетразоліл)пентокси)етильна група, 2-метил-3-(4-(1-тетразоліл)пентокси)пропильна група, 2-(6-(5-тетразоліл)гексилокси)етильна група, ((1-(2-фенілетил)-5-тетразоліл)метокси)метильна група, ((1-циклогексилметил-5-тетразоліл)метокси)метильна група, ((5-бензил-1-тетразоліл)метокси)метильна група, ((1-циклопентилметил-5-тетразоліл)метокси)метильна група, ((5-(2-циклогексилетил)-1-тетразоліл)метокси)метильна група, ((1-бензил-5-тетразоліл)метокси)метильна група, ((1-циклогептилметил-5-тетразоліл)метокси)метильна група, ((1-(3-фенілпропил)-5-тетразоліл)метокси)метильна група, (1-феніл-5-тетразоліл)метоксиметильна група, ((1-(4-трифторметоксифеніл)-5-тетразоліл)метоксиметильна група, ((1-(4-трифторметилфеніл)-5-тетразоліл)метокси)метильна група, ((1-(4-хлорфеніл)-5-тетразоліл)метокси)метильна група (де, при тетразольному кільці, група обрана з групи, що складається з наступних груп, може бути заміщена: фенільна група (де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної алкільної групи з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить 1-6 атомів вуглецю, та галоген заміщеної або незаміщеної алкоксигрупи з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить 1-6 атомів вуглецю, може бути заміщена), вищеописана феніл С1-С6 алкільна група, та вищеописана С3-С8 циклоалкіл С1-С6 алкільна група).

Приклади ізоксазоліл С1-С6 алкокси заміщеної С1-С6 алкільної групи (де, при ізоксазольному кільці, принаймні одна С1-С6 алкільна група може бути заміщена) можуть включати ізоксазоліл С1-С6 алкокси заміщену С1-С6 алкільну групу, таку як ((3-ізоксазоліл)метокси)метильна група, (2-(4-ізоксазоліл)етокси)метильна група, (3-(5-ізоксазоліл)пропокси)метильна група, (2-(3-ізоксазоліл)пропокси)метильна група, (4-(4-ізоксазоліл)бутокси)метильна група, (5-(5-ізоксазоліл)пентокси)метильна група, (4-(3-ізоксазоліл)пентокси)метильна група, (6-(4-ізоксазоліл)гексилокси)метильна група, (2-(5-ізоксазоліл)метокси)етильна група, 1-(2-(3-ізоксазоліл)етокси)етильна група, 3-(3-(4-ізоксазоліл)пропокси)пропильна група, 4-(2-(5-ізоксазоліл)пропокси)бутильна група, 5-(4-(3-ізоксазоліл)бутокси)гексильна група, 1,1-діметил-2-(5-(4-ізоксазоліл)пентокси)етильна група, 2-метил-3-(4-(5-ізоксазоліл)пентокси)пропильна група, 2-(6-(3-ізоксазоліл)гексилокси)етильна група, ((5-метил-3-ізоксазоліл)метокси)метильна група, ((4-етил-3-ізоксазоліл)метокси)метильна група, ((3-п-пропил-4-ізоксазоліл)метокси)метильна група, ((5-п-бутил-3-ізоксазоліл)метокси)метильна група, ((4-п-пентил-3-ізоксазоліл)метокси)метильна група, ((3-п-гексил-5-ізоксазоліл)метокси)метильна група, та ((4,5-діметил-3-ізоксазоліл)метокси)метильна група (де, при ізоксазольному кільці, вищеописана 1-2 С1-С6 алкільна група може бути заміщена).

Приклади бензотієніл С1-С6 алкокси заміщеної С1-С6 алкільної групи (де, при бензотієфено-

вому кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена) можуть включати бензотієніл С1-С6 алкокси заміщену С1-С6 алкільну групу, таку як ((3-бензотієніл)метокси)метильна група, ((2-бензотієніл)етокси)метильна група, (3-(4-бензотієніл)пропокси)метильна група, (2-(5-бензотієніл)пропокси)метильна група, (4-(6-бензотієніл)бутокси)метильна група, (5-(7-бензотієніл)пентокси)метильна група, (4-(3-бензотієніл)пентокси)метильна група, (6-(2-бензотієніл)гексилокси)метильна група, 2-(4-бензотієніл)метокси)етильна група, 1-(2-(5-бензотієніл)етокси)етильна група, 3-(3-(6-бензотієніл)пропокси)пропильна група, 4-(2-(7-бензотієніл)пропокси)бутильна група, 5-(4-(3-бензотієніл)бутокси)гексильна група, 1,1-діметил-2-(5-(3-бензотієніл)пентокси)етильна група, 2-метил-3-(4-(5-бензотієніл)пентокси)пропильна група, 2-(6-(3-бензотієніл)гексилокси)етильна група, ((5-метил-3-бензотієніл)метокси)метильна група, ((4-етил-3-бензотієніл)метокси)метильна група, ((5-хлор-3-бензотієніл)метокси)метильна група, ((6-метил-3-бензотієніл)метокси)метильна група, ((4-трифторметил-3-бензотієніл)метокси)метильна група, ((3-метокси-5-бензотієніл)метокси)метильна група, ((5-трифторметокси-3-бензотієніл)метокси)метильна група, ((4,5-діхлор-3-бензотієніл)метокси)метильна група, ((2,4,5-трифтор-3-бензотієніл)метокси)метильна група, ((4,5-діхлор-2-метил-3-бензотієніл)метокси)метильна група, та ((4,5-діхлор-2-метокси-3-бензотієніл)метокси)метильна група (де, при бензотієфеновому кільці, 1-3 групи обрані з групи, що складається з вищеописаного атому галогену, вищеописаної галоген заміщеної або нечаміщеної С1-С6 алкільної групи, та вищеописаної галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена).

Приклади 1,3,4-оксадіазоліл С1-С6 алкокси заміщеної С1-С6 алкільної групи (де, при 1,3,4-оксадіазольному кільці, фенільна група може бути заміщена [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена]) можуть включати 1,3,4-оксадіазоліл С1-С6 алкокси заміщені С1-С6 алкільні групи, такі як ((2-1,3,4-оксадіазоліл)метокси)метильна група, (2-(2-1,3,4-оксадіазоліл)етокси)метильна група, (3-(2-1,3,4-оксадіазоліл)пропокси)метильна група, (2-(2-1,3,4-оксадіазоліл)пропокси)метильна група, (4-(2-1,3,4-оксадіазоліл)бутокси)метильна група, (5-(2-1,3,4-оксадіазоліл)пентокси)метильна група, (4-(2-1,3,4-оксадіазоліл)пентокси)метильна група, (6-(2-1,3,4-оксадіазоліл)гексилокси)метильна група, 2-(2-1,3,4-оксадіазоліл)метокси)етильна група, 1-(2-(2-1,3,4-оксадіазоліл)етокси)етильна група, 3-(3-(2-1,3,4-оксадіазоліл)пропокси)пропильна група, 4-(2-(2-1,3,4-оксадіазоліл)пропокси)бутильна група, 5-(2-1,3,4-оксадіазоліл)метокси)пентильна група, 6-(4-(2-1,3,4-оксадіазоліл)бутокси)гексильна група, 1,1-діметил-2-(5-(2-1,3,4-

оксадіазоліл)пентокси)етильна група, 2-метил-3-(4-(2-1,3,4-оксадіазоліл)пентокси)пропильна група, 2-(6-(2-1,3,4-оксадіазоліл)гексилокси)етильна група, (5-(4-метилфеніл)-2-1,3,4-оксадіазоліл)метоксиметильна група, (5-(4-хлорфеніл)-2-1,3,4-оксадіазоліл)метоксиметильна група, (5-(4-трифторметилфеніл)-2-1,3,4-оксадіазоліл)метоксиметильна група, (5-(4-метоксифеніл)-2-1,3,4-оксадіазоліл)метоксиметильна група, (5-(4-трифторметоксифеніл)-2-1,3,4-оксадіазоліл)метоксиметильна група, (5-(2,4-дихлорфеніл)-2-1,3,4-оксадіазоліл)метоксиметильна група, (5-(2,4,6-триметилфеніл)-2-1,3,4-оксадіазоліл)метоксиметильна група, та (5-(2,4-діметоксифеніл)-2-1,3,4-оксадіазоліл)метоксиметильна група (де, при 1,3,4-оксадіазольному кільці, вищеописана фенільна група може бути заміщена [де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи можуть бути заміщені]).

Приклади C2-C6 алкінілокси заміщеної C1-C6 алкільної групи можуть включати етинілоксиметильну групу, 2-етинілоксиметильну групу, 2-(2-етинілокси)етильну групу, 1-(2-бутинілокси)етильну групу, 2-(3-бутинілокси)етильну групу, 3-(1-метил-2-пропинілокси)пропильну групу, 4-(2-пентинілокси)бутильну групу, 4-(2-гексинілокси)бутильну групу, 5-(2-пропинілокси)пентильну групу, 6-(2-пропинілокси)гексильну групу, 6-(2-бутинілокси)гексильну групу, 1,1-діметил-2-(2-пропинілокси)етильну групу, та 2-метил-3-(2-пропинілокси)пропильну групу.

Приклади нафтил C1-C6 алкокси заміщеної C1-C6 алкільної групи можуть включати (1-нафтил)метоксиметильну групу, (2-(2-нафтил)етокси)метильну групу, (3-(1-нафтил)пропокси)метильну групу, (2-(2-нафтил)пропокси)метильну групу, (4-(1-нафтил)бутоксид)метильну групу, (5-(2-нафтил)пентокси)метильну групу, (4-(1-нафтил)пентокси)метильну групу, (6-(1-нафтил)гексилокси)метильну групу, 2-((1-нафтил)метокси)етильну групу, 1-(2-(2-нафтил)етоксид)етильну групу, 3-(3-(1-нафтил)пропокси)пропильну групу, 4-(2-(2-нафтил)пропокси)бутильну групу, 5-(4-(1-нафтил)бутоксид)пентильну групу, 6-(5-(2-нафтил)пентокси)гексильну групу, 1,1-діметил-2-(4-(1-нафтил)пентокси)етильну групу, та а 2-метил-3-(6-(1-нафтил)гексилокси)пропильну групу.

Приклади 1,2,4-оксадіазоліл C1-C6 алкокси заміщеної C1-C6 алкільної групи [де, при 1,2,4-оксадіазольному кільці, фенільна група може бути заміщена] можуть включати 1,2,4-оксадіазоліл C1-C6 алкокси заміщені C1-C6 алкільні групи, такі як ((3-1,2,4-оксадіазоліл)метокси)етильна група, (2-(5-1,2,4-оксадіазоліл)етокси)метильна група, (3-(3-1,2,4-оксадіазоліл)пропокси)метильна група, (2-(5-1,2,4-оксадіазоліл)пропокси)метильна група, (4-(3-

1,2,4-оксадіазоліл)бутоксид)метильна група, (5-(5-1,2,4-оксадіазоліл)пентокси)метильна група, (4-(3-1,2,4-оксадіазоліл)пентокси)метильна група, (6-(3-1,2,4-оксадіазоліл)гексилокси)метильна група, 2-((5-1,2,4-оксадіазоліл)метокси)етильна група, 1-(2-(3-1,2,4-оксадіазоліл)етоксид)етильна група, 3-(3-(5-1,2,4-оксадіазоліл)пропокси)пропильна група, 4-(2-(3-1,2,4-оксадіазоліл)пропокси)бутильна група, 5-((3-1,2,4-оксадіазоліл)метокси)пентильна група, 6-(4-(5-1,2,4-оксадіазоліл)бутоксид)гексильна група, 1,1-діметил-2-(5-(3-1,2,4-оксадіазоліл)пентокси)етильна група, 2-метил-3-(4-(5-1,2,4-оксадіазоліл)пентокси)пропильна група, 2-(6-(3-1,2,4-оксадіазоліл)гексилокси)етильна група, (5-феніл-3-1,2,4-оксадіазоліл)метоксиметильна група, та (3-феніл-5-1,2,4-оксадіазоліл)метоксиметильна група [де, при 1,2,4-оксадіазольному кільці, фенільна група може бути заміщена].

Приклади піридил C1-C6 алкокси заміщеної C1-C6 алкільної групи [де, при піридиновому кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена] можуть включати піридил C1-C6 алкокси заміщені C1-C6 алкільні групи, такі як (2-піридил)метоксиметильна група, (2-(3-піридил)етокси)метильна група, (3-(4-піридил)пропокси)метильна група, (2-(2-піридил)пропокси)метильна група, (4-(3-піридил)бутоксид)метильна група, (5-(4-піридил)пентокси)метильна група, (4-(2-піридил)пентокси)метильна група, (6-(3-піридил)гексилокси)метильна група, (2-(4-піридил)метокси)етильна група, 1-(2-(2-піридил)етоксид)етильна група, 3-(3-(3-піридил)пропокси)пропильна група, 4-(2-(4-піридил)пропокси)бутильна група, 5-((2-піридил)метокси)пентильна група, 6-(4-(2-піридил)бутоксид)гексильна група, 1,1-діметил-2-(5-(3-піридил)пентокси)етильна група, 2-метил-3-(4-(4-піридил)пентокси)пропильна група, 2-(6-(2-піридил)гексилокси)етильна група, (2-трифторметил-5-піридил)метоксиметильна група, (4-хлор-2-піридил)метоксиметильна група, (3-трифторметил-2-піридил)метоксиметильна група, (2-метокси-4-піридил)метоксиметильна група, (2-трифторметокси-5-піридил)метоксиметильна група, 12,4-дібром-3-піридил)метоксиметильна група, (2,4,6-триметил-5-піридил)метоксиметильна група, (2,4-діметокси-5-піридил)метоксиметильна група, та (2,4,6-трифтор-3-піридил)метоксиметильна група [де, при піридиновому кільці, 1-3 групи обрані з групи, що складається з вищеописаного атому галогену, вищеописаної галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та вищеописаної галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи можуть бути заміщені].

Приклади тіазоліл C1-C6 алкокси заміщеної C1-C6 алкільної групи [де, при тіазольному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з фенільної групи (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген замі-

щеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена] та нижчої алкільної групи може бути заміщена], можуть включати тіазоліл С1-С6 алкокси заміщені С1-С6 алкільні групи, такі як (4-тіазоліл)метоксиметильна група, (2-(2-тіазоліл)етокси)метильна група, (3-(5-тіазоліл)пропокси)метильна група, (2-(4-тіазоліл)пропокси)метильна група, (4-(2-тіазоліл)бутоксид)метильна група, (5-(4-тіазоліл)пентоксид)метильна група, (4-(5-тіазоліл)пентоксид)метильна група, (6-(4-тіазоліл)гексид)метильна група, (2-(2-тіазоліл)метокси)етильна група, (1-(2-(5-тіазоліл)етокси)етильна група, (3-(3-(4-тіазоліл)пропокси)пропильна група, (4-(2-(2-тіазоліл)пропокси)бутильна група, (5-(4-тіазоліл)метокси)пентильна група, (6-(4-(5-тіазоліл)бутоксид)гексильна група, (1,1-діметил-2-(5-(4-тіазоліл)пентоксид)етильна група, (2-метил-3-(4-(2-тіазоліл)пентоксид)пропильна група, (2-(6-(5-тіазоліл)гексид)етильна група, (2-(4-метилфеніл)-4-тіазоліл)метоксиметильна група, (2-(4-хлорфеніл)-4-тіазоліл)метоксиметильна група, (2-(4-трифторметилфеніл)-4-тіазоліл)метоксиметильна група, (5-(4-метоксифеніл)-4-тіазоліл)метоксиметильна група, (2-(4-трифторметоксифеніл)-4-тіазоліл)метоксиметильна група, (5-(2,4-діхлорфеніл)-2-тіазоліл)метоксиметильна група, (4-(2,4,6-триметилфеніл)-2-тіазоліл)метоксиметильна група, (4-(2,4-діметоксифеніл)-2-тіазоліл)метоксиметильна група, (2-метил-4-тіазоліл)метоксиметильна група, (2,5-діметил-5-тіазоліл)метоксиметильна група, та (2-феніл-4-метил-5-тіазоліл)метоксиметильна група [де, при тіазольному кільці, 1 або 2 групи обрані з групи, що складається з вищеприписаної фенільної групи (де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить 1-6 атомів вуглецю, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить 1-6 атомів вуглецю, може бути заміщена) та алкільної групи з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить 1-6 атомів вуглецю, може бути заміщена].

Приклади 1,2,3,4-тетрагідронафтил С1-С6 алкокси заміщеної С1-С6 алкільної групи [де, при 1,2,3,4-тетрагідронафталіновому кільці, принаймні одна С1-С6 алкільна група може бути заміщена] можуть включати 1,2,3,4-тетрагідронафтил С1-С6 алкокси заміщені С1-С6 алкільні групи, такі як (6-1,2,3,4-тетрагідронафтил)метоксиметильна група, (2-(2-1,2,3,4-тетрагідронафтил)етокси)метильна група, (3-(3-1,2,3,4-тетрагідронафтил)пропокси)метильна група, (2-(4-1,2,3,4-тетрагідронафтил)пропокси)метильна група, (4-(5-1,2,3,4-тетрагідронафтил)бутоксид)метильна група, (5-(6-1,2,3,4-тетрагідронафтил)пентоксид)метильна група, (4-(6-1,2,3,4-тетрагідронафтил)пентоксид)метильна група, (6-(5-1,2,3,4-тетрагідронафтил)гексид)метильна група, (2-((6-1,2,3,4-тетрагідронафтил)метокси)етильна гру-

па, (1-(2-(6-1,2,3,4-тетрагідронафтил)етокси)етильна група, (3-(3-(5-1,2,3,4-тетрагідронафтил)пропокси)пропильна група, (4-(2-(5-1,2,3,4-тетрагідронафтил)пропокси)бутильна група, (5-(4-(6-1,2,3,4-тетрагідронафтил)бутоксид)пентильна група, (6-(5-(5-1,2,3,4-тетрагідронафтил)пентоксид)гексильна група, (1,1-діметил-2-(4-(6-1,2,3,4-тетрагідронафтил)пентоксид)етильна група, (2-метил-3-(6-(6-1,2,3,4-тетрагідронафтил)гексид)етокси)пропильна група, (1,1,4,4-тетраметил-6-1,2,3,4-тетрагідронафтил)метоксиметильна група, (1,1,4-триметил-6-1,2,3,4-тетрагідронафтил)метоксиметильна група, (1,1-діметил-6-1,2,3,4-тетрагідронафтил)метоксиметильна група, (1,1-діметил-7-1,2,3,4-тетрагідронафтил)метоксиметильна група, (1-метил-6-1,2,3,4-тетрагідронафтил)метоксиметильна група, (1,4-діметил-6-1,2,3,4-тетрагідронафтил)метоксиметильна група, (1,1,4,4-тетраетил-6-1,2,3,4-тетрагідронафтил)метоксиметильна група, (1,1-діметил-4-етил-6-1,2,3,4-тетрагідронафтил)метоксиметильна група, (1,1-ді-п-пропил-6-1,2,3,4-тетрагідронафтил)метоксиметильна група, (4,4-ді-п-бутил-6-1,2,3,4-тетрагідронафтил)метоксиметильна група, (1-п-пентил-6-1,2,3,4-тетрагідронафтил)метоксиметильна група, (1,4-ді-п-гексил-6-1,2,3,4-тетрагідронафтил)метоксиметильна група, та (1-метил-5-п-пропил-4-етил-6-1,2,3,4-тетрагідронафтил)метоксиметильна група [де, при 1,2,3,4-тетрагідронафталіновому кільці, вищеприписана 1-4 С1-С6 алкільні групи можуть бути заміщені].

Приклади карбамоїл С1-С6 алкокси заміщеної С1-С6 алкільної групи [де, при аміногрупі, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з С3-С8 циклоалкільної групи та фенільної групи (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена) може бути заміщена] можуть включати карбамоїл С1-С6 алкокси заміщені С1-С6 алкільні групи, такі як карбамоїлметоксиметильна група, (2-(карбамоїлетокси)метильна група, (3-(карбамоїлпропокси)метильна група, (2-(карбамоїлпропокси)метильна група, (4-(карбамоїлбутоксид)метильна група, (5-(карбамоїлпентоксид)метильна група, (4-(карбамоїлпентоксид)метильна група, (6-(карбамоїлгексид)метильна група, (2-(карбамоїлметокси)етильна група, (1-(2-(карбамоїлетокси)етильна група, (3-(3-(карбамоїлпропокси)пропильна група, (4-(2-(карбамоїлпропокси)бутильна група, (5-(карбамоїлметокси)пентильна група, (4-(2-(карбамоїлпропокси)бутильна група, (6-(4-

карбамоїлбутокси)гексильна група, 1,1-діметил-2-(5-карбамоїлпентокси)етильна група, 2-метил-3-(4-карбамоїлпентокси)пропильна група, 2-(6-карбамоїлгексилокси)етильна група, (N-(4-метилфеніл)карбамоїл)метоксиметильна група, (N-(4-хлорфеніл)карбамоїл)метоксиметильна група, (N-(4-трифторметилфеніл)карбамоїл)метоксиметильна група, (N-(4-метоксифеніл)карбамоїл)метоксиметильна група, (N-(4-трифторметоксифеніл)карбамоїл)метоксиметильна група, (N-(2,4-діхлорфеніл)-карбамоїл)метоксиметильна група, (N-(2,4,6-триметилфеніл)карбамоїл)метоксиметильна група, (N-(2,4-діметоксифеніл)карбамоїл)метоксиметильна група, (N-циклогексилкарбамоїл)метоксиметильна група, (N-циклопентилкарбамоїл)метоксиметильна група, (N-циклогептилкарбамоїл)метоксиметильна група, (N-циклооктилкарбамоїл)метоксиметильна група, (N-циклобутилкарбамоїл)метоксиметильна група, (N-циклопропилкарбамоїл)метоксиметильна група, (N-циклопропил-N-циклогексилкарбамоїл)метоксиметильна група, (N,N-діциклогексилкарбамоїл)метоксиметильна група, (N-циклопропил-N-(4-фторметилфеніл)карбамоїл)-метоксиметильна група, та (N-циклогексил-N-(4-фторметилфеніл)карбамоїл)метоксиметильна група (де, при аміногрупі, 1 або 2 групи обрані з групи, що складається з вищеописаної C3-C8 циклоалкільної групи та вищеописаної фенільної групи [де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи можуть бути заміщені] можуть бути заміщені).

Приклади бензофурил C1-C6 алкокси заміщеної C1-C6 алкільної групи [де, при бензофурановому кільці, принаймні одна ціаногрупа може бути заміщена] можуть включати бензофурил C1-C6 алкокси заміщені C1-C6 алкільні групи, такі як (2-бензофурил)метоксиметильна група, (2-(3-бензофурил)етокси)метильна група, (3-(4-бензофурил)пропокси)метильна група, (2-(5-бензофурил)пропокси)метильна група, (4-(6-бензофурил)бутокси)метильна група, (5-(7-бензофурил)пентокси)метильна група, (4-(2-бензофурил)пентокси)метильна група, (6-(3-бензофурил)гексилокси)метильна група, (2-(2-бензофурил)метокси)етильна група, 1-(2-(3-бензофурил)етокси)етильна група, 3-(3-(4-бензофурил)пропокси)пропильна група, 4-(2-(5-бензофурил)пропокси)бутильна група, 5-(4-(6-бензофурил)бутокси)пентильна група, 6-(5-(7-бензофурил)пентокси)гексильна група, 1,1-діметил-2-(4-(2-бензофурил)пентокси)етильна група, 2-метил-3-(6-(3-бензофурил)гексилокси)пропильна група, (7-ціано-2-бензофурил)метоксиметильна група, (6-ціано-2-бензофурил)метоксиметильна група, (5-ціано-2-бензофурил)метоксиметильна група, (4-ціано-2-бензофурил)метоксиметильна група, (3-ціано-2-

бензофурил)метоксиметильна група, (2-ціано-5-бензофурил)метоксиметильна група, (6,7-діціано-2-бензофурил)метоксиметильна група, та (3,4,5-триціано-2-бензофурил)метоксиметильна група [де, при бензофурановому кільці, 1-3 ціаногрупи можуть бути заміщені].

Приклади C7-C10 алкоксигрупи можуть включати n-гептилоксигрупу, n-октилоксигрупу, n-нонілоксигрупу, n-децилоксигрупу, 5-метилгексилоксигрупу, 4,4-діметилпентилоксигрупу, 6-метилгептилоксигрупу, та 5,5,5-триметилпентилоксигрупу.

Приклади феноксигрупи [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з феніл C1-C6 алкоксигрупи, C3-C8 циклоалкільної групи, C7-C10 алкоксигрупи, та феноксигрупи заміщена] можуть включати феноксигрупи, такі як 4-бензилоксифеноксигрупа, 4-циклогексилфеноксигрупа, 4-n-октилоксифеноксигрупа, 4-циклопентилфеноксигрупа, 3-феноксифеноксигрупа, 3-бензилоксифеноксигрупа, 3-циклогексилфеноксигрупа, 3-n-октилоксифеноксигрупа, 3-циклопентилфеноксигрупа, 2-феноксифеноксигрупа, 2-бензилоксифеноксигрупа, 2-циклогексилфеноксигрупа, 2-n-гептилоксифеноксигрупа, 2-циклопентилфеноксигрупа, 2-феноксифеноксигрупа, 4-(2-фенілетокси)феноксигрупа, 4-циклооктилфеноксигрупа, 4-n-нонілоксифеноксигрупа, 4-циклопропилфеноксигрупа, 2,3-діфеноксифеноксигрупа, 4-(3-фенілпропокси)феноксигрупа, 4-циклогептилфеноксигрупа, 4-n-децилоксифеноксигрупа, 4-циклобутилфеноксигрупа, 2,4,6-трифеноксифеноксигрупа, 4-(4-фенілбутокси)феноксигрупа, 2,4-діциклогексилфеноксигрупа, 2,4-ді-n-октилоксифеноксигрупа, 2,4,6-трициклопентилфеноксигрупа, 3-фенокси-4-бензилоксифеноксигрупа, 4-(5-фенілпентилокси)феноксигрупа, 4-циклогексил-3-феноксифеноксигрупа, 2,4,6-три-n-октилоксифеноксигрупа, 4-циклопентил-2-бензилоксифеноксигрупа, 3-фенокси-2-циклогексилфеноксигрупа, 4-(6-фенілгексилокси)феноксигрупа, 3,4,5-трибензилоксифеноксигрупа, та 2,4-дібензилоксифеноксигрупа, за умови, що при фенільному кільці, 1-3 групи обрані з групи, що складається з вищеописаної феніл C1-C6 алкоксигрупи, вищеописаної C3-C8 циклоалкільної групи, вищеописаної C7-C10 алкоксигрупи, та вищеописаної феноксигрупи, заміщені.

Приклади 2,3-дигідробензофурилоксигрупи [де, при 2,3-дигідробензофурановому кільці, принаймні одна оксогрупа може бути заміщена] можуть включати 2,3-дигідробензофурилоксигрупи, такі як (2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)2,3-дигідробензофурилоксигрупа, 3-оксо-6-2,3-

дигідробензофурилоксигрупа, та 2-оксо-5-2,3-дигідробензофурилоксигрупа, за умови, що при 2,3-дигідробензофурановому кільці, 1 або 2 оксогрупи можуть бути заміщені.

Приклади бензотіазолілоксигрупи [де, при бензотіазольному кільці, принаймні одна C1-C6 алкільна група може бути заміщена] можуть включати бензотіазолілоксигрупи, такі як (2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолілоксигрупа, 2-метил-5-бензотіазолілоксигрупа, 2-етил-5-бензотіазолілоксигрупа, 2-n-пропил-5-бензотіазолілоксигрупа, 2-трет-бутил-5-бензотіазолілоксигрупа, 2-n-пентил-5-бензотіазолілоксигрупа, 2-n-гексил-5-бензотіазолілоксигрупа, 2,5-діметил-6-бензотіазолілоксигрупа, та 4,5,6-триметил-2-бензотіазолілоксигрупа, за умови, що при бензотіазольному кільці, вищеописані 1-3 C1-C6 алкільні групи можуть бути заміщені.

Приклади фурил C1-C6 алкоксигрупи [де, при фурановому кільці, принаймні одна C1-C6 алкоксикарбонільна група може бути заміщена] можуть включати фурил C1-C6 алкоксигрупи, такі як (2- або 3-)фурилметоксигрупа, 2-((2- або 3-)фурил)етоксигрупа, 1-((2- або 3-)фурил)етоксигрупа, 3-((2- або 3-)фурил)пропоксигрупа, 2-((2- або 3-)фурил)пропоксигрупа, 4-((2- або 3-)фурил)бутоксигрупа, 5-((2- або 3-)фурил)пентоксигрупа, 4-((2- або 3-)фурил)пентоксигрупа, 6-((2- або 3-)фурил)гексилоксигрупа, 2-метил-3-((2- або 3-)фурил)пропоксигрупа, 1,1-діметил-2-((2- або 3-)фурил)етоксигрупа, 2-етоксикарбоніл-5-фурилметоксигрупа, 2-етоксикарбоніл-5-фурилметоксигрупа, 2-метоксикарбоніл-4-фурилметоксигрупа, 2-пропоксикарбоніл-3-фурилметоксигрупа, 2-бутоксикарбоніл-5-фурилметоксигрупа, 2-пентилоксикарбоніл-5-фурилметоксигрупа, 2-гексилоксикарбоніл-5-фурилметоксигрупа, 2,3-діетоксикарбоніл-5-фурилметоксигрупа, та 2,3,4-триметоксикарбоніл-5-фурилметоксигрупа, за умови, що при фурановому кільці, вищеописані 1-3 C1-C6 алкоксикарбонільні групи можуть бути заміщені.

Приклади тетразоліл C1-C6 алкоксигрупи [де, при тетразольному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з феніл C1-C6 алкільної групи та C3-C8 циклоалкіл C1-C6 алкільної групи може бути заміщена] можуть включати тетразоліл C1-C6 алкоксигрупи, такі як (1-, 2- або 5-)тетразолілметоксигрупа, 2-((1-, 2- або 5-)тетразоліл)етоксигрупа, 1-((1-, 2- або 5-)тетразоліл)етоксигрупа, 3-((1-, 2- або 5-)тетразоліл)пропоксигрупа, 2-((1-, 2- або 5-)тетразоліл)пропоксигрупа, 4-((1-, 2- або 5-)тетразоліл)бутоксигрупа, 5-((1-, 2- або 5-)тетразоліл)пентоксигрупа, 4-((1-, 2- або 5-)тетразоліл)пентоксигрупа, 6-((1-, 2- або 5-)тетразоліл)гексилоксигрупа, 2-метил-3-((1-, 2- або 5-)тетразоліл)пропоксигрупа, 1,1-діметил-2-((1-, 2- або 5-)тетразоліл)етоксигрупа, 1-(2-фенілетил)-5-тетразолілметоксигрупа, 1-циклогексилметил-5-тетразолілметоксигрупа, 5-бензил-1-тетразолілметоксигрупа, 5-(2-циклопентилетил)-1-тетразолілметоксигрупа, 1-бензил-5-

тетразолілметоксигрупа 1-(3-фенілпропил)-5-тетразолілметоксигрупа, 1-(4-феніл-бутил)-5-тетразолілметоксигрупа, 1-(5-фенілпентил)-5-тетразолілметоксигрупа, 1-(6-фенілгексил)-5-тетразолілметоксигрупа, 1-циклобутилметил-5-тетразолілметоксигрупа, 1-(3-циклопропилпропил)-5-тетразолілметоксигрупа, 1-(4-циклогептилбутил)-5-тетразолілметоксигрупа, 1-(5-циклооктилпентил)-5-тетразолілметоксигрупа, та 1-(6-циклогексилгексил)-5-тетразолілметоксигрупа, за умови, що при тетразольному кільці, одна група обрана з групи, що складається з вищеописаної феніл C1-C6 алкільної групи та вищеописаної C3-C8 циклоалкіл C1-C6 алкільної групи може бути заміщена.

Приклади 1,2,4-оксадіазоліл C1-C6 алкоксигрупи [де, при 1,2,4-оксадізольному кільці, фенільна група може бути заміщена (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщено)] можуть включати 1,2,4-оксадіазоліл C1-C6 алкоксигрупи, такі як (3- або 5-)1,2,4-оксадіазолілметоксигрупа, 2-((3- або 5-)1,2,4-оксадіазоліл)етоксигрупа, 1-((3- або 5-)1,2,4-оксадіазоліл)етоксигрупа, 3-((3- або 5-)1,2,4-оксадіазоліл)пропоксигрупа, 2-((3- або 5-)1,2,4-оксадіазоліл)пропоксигрупа, 4-((3- або 5-)1,2,4-оксадіазоліл)бутоксигрупа, 5-((3- або 5-)1,2,4-оксадіазоліл)пентоксигрупа, 4-((3- або 5-)1,2,4-оксадіазоліл)пентоксигрупа, 6-((3- або 5-)1,2,4-оксадіазоліл)гексилоксигрупа, 2-метил-3-((3- або 5-)1,2,4-оксадіазоліл)пропоксигрупа, 1,1-діметил-2-((3- або 5-)1,2,4-оксадіазоліл)етоксигрупа, 3-(4-трет-бутилфеніл)-5-1,2,4-оксадіазолілметоксигрупа, 3-феніл-5-1,2,4-оксадіазолілметоксигрупа, 3-(4-хлорфеніл)-5-1,2,4-оксадіазолілметоксигрупа, 3-(4-трифторметилфеніл)-5-1,2,4-оксадіазолілметоксигрупа, 5-(4-оксадіазолілметоксигрупа, трифторметоксифеніл)-3-1,2,4-оксадіазолілметоксигрупа, 5-(4-(метоксифеніл)-3-1,2,4-оксадіазолілметоксигрупа, 5-(2,4-діметилфеніл)-3-1,2,4-оксадіазолілметоксигрупа, 3-(2,4,6-триметилфеніл)-5-1,2,4-оксадіазолілметоксигрупа, 3-(2,4-діметилфеніл)-5-1,2,4-оксадіазолілметоксигрупа, 5-(2,4,6-триметоксифеніл)-3-1,2,4-оксадіазолілметоксигрупа, 3-1,2,4-дібромфеніл)-5-1,2,4-оксадіазолілметоксигрупа, 3-(2,4,6-трифторфеніл)-5-1,2,4-оксадіазолілметоксигрупа, 3-(3,5-дихлорфеніл)-5-1,2,4-оксадіазолілметоксигрупа, 3-(2-метил-5-хлорфеніл)-5-1,2,4-оксадіазолілметоксигрупа, 3-(3-метокси-5-хлорфеніл)-5-1,2,4-оксадіазолілметоксигрупа, та 3-(2,3,4,5,6-пентафторфеніл)-5-1,2,4-оксадіазолілметоксигрупа, за умови, що при 1,2,4-оксадізольному кільці, вищеописана фенільна група може бути заміщена (де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи можуть бути заміщені).

Приклади бензотієніл С1-С6 алкоксигрупи [де, при бензотієнофеновому кільці, принаймні один атом галогену може бути заміщений] можуть включати бензотієніл С1-С6 алкоксигрупи, такі як (2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієнілметоксигрупа, 2-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл)етоксигрупа, 1-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл)етоксигрупа, 3-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл)пропоксигрупа, 2-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл)пропоксигрупа, 4-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл)бутоксигрупа, 5-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл)пентоксигрупа, 4-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл)пентоксигрупа, 6-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-) бензотієніл)гексилоксигрупа, 2-метил-3-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл)пропоксигрупа, 1,1-діметил-2-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл)етоксигрупа, 5-хлор-3-бензотієнілметоксигрупа, 4-бром-2-бензотієнілметоксигрупа, 6-фтор-5-бензотієнілметоксигрупа, 7-йод-4-1,2,4-оксадіазолілметоксигрупа, 4,5-діхлор-3-бензотієнілметоксигрупа, та 3,4,5-трифтор-2-бензотієнілметоксигрупа, за умови, що при бензотієнофеновому кільці, 1-3 атоми галогену можуть бути заміщені.

Приклади ізоксазоліл (С1-С6 алкоксигрупи [де, при ізоксазольному кільці, принаймні одна С1-С6 алкільна група може бути заміщена] можуть включати ізоксазоліл С1-С6 алкоксигрупи, такі як (3-, 4- або 5-) ізоксазолілметоксигрупа, 2-((3-, 4- або 5-)ізоксазоліл)етоксигрупа, 1-((3-, 4- або 5-)ізоксазоліл)етоксигрупа, 3-((3-, 4- або 5-)ізоксазоліл)пропоксигрупа, 2-((3-, 4- або 5-)ізоксазоліл)пропоксигрупа, 4-((3-, 4- або 5-) ізоксазоліл)бутоксигрупа, 5-((3-, 4- або 5-)ізоксазоліл)пентоксигрупа, 4-((3-, 4- або 5-) ізоксазоліл)пентоксигрупа, 6-((3-, 4- або 5-)ізоксазоліл)гексилоксигрупа, 2-метил-3-((3-, 4- або 5-)ізоксазоліл)пропоксигрупа, 1,1-діметил-2-((3-, 4- або 5-)ізоксазоліл)етоксигрупа, (3,5-діметил-4-ізоксазоліл)метоксигрупа, (3-метил-5-ізоксазоліл)метоксигрупа, (4-етил-5-ізоксазоліл)метоксигрупа, (5-п-пропил-4-ізоксазоліл)метоксигрупа, (3-трет-бутил-4-ізоксазоліл)метоксигрупа, (4-п-пентил-5-ізоксазоліл)метоксигрупа, та (5-п-гексил-5-ізоксазоліл)метоксигрупа, за умови, що при ізоксазольному кільці, вищеописані 1 або 2 С1-С6 алкільні групи можуть бути заміщені.

Приклади 1,3,4-оксадіазоліл С1-С6 алкоксигрупи [де, при 1,3,4-оксадіазольному кільці, принаймні одна фенільна група може бути заміщена (де, при фенільному кільці, принаймні одна С1-С6 алкільна група може бути заміщена)] можуть включати 1,3,4-оксадіазоліл С1-С6 алкоксигрупи, такі як 2-1,3,4-оксадіазолілметоксигрупа, 2-((2-1,3,4-оксадіазоліл)етоксигрупа, 1-((2-1,3,4-оксадіазоліл)пропоксигрупа, 3-((2-1,3,4-оксадіазоліл)пропоксигрупа, 4-((2-1,3,4-оксадіазоліл)бутоксигрупа, 5-((2-1,3,4-оксадіазоліл)пентоксигрупа, 4-((2-1,1,4-оксадіазоліл)пентоксигрупа, 6-((2-1,3,4-оксадіазоліл)гексилоксигрупа, 2-метил-3-((2-1,3,4-ізоксазоліл)пропоксигрупа, 1,1-діметил-2-((2-1,3,4-оксадіазоліл)етоксигрупа, 2-((4-метилфеніл)-5-1,3,4-оксадіазолілметоксигрупа, 3-феніл-5-1,3,4-

оксадіазолілметоксигрупа, 2-((4-етилфеніл)-5-1,3,4-оксадіазолілметоксигрупа, 3-((4-п-пропилфеніл)-5-1,3,4-оксадіазолілметоксигрупа, 3-((4-сек-бутилфеніл)-5-1,3,4-оксадіазолілметоксигрупа, 3-((4-п-пентилфеніл)-5-1,3,4-оксадіазолілметоксигрупа. 3-((2,4-діметилфеніл)-5-1,3,4-оксадіазолілметоксигрупа, 3-((2,4,6-триметилфеніл)-5-1,3,4-оксадіазолілметоксигрупа, 3-((3-п-гексилфеніл)-5-1,3,4-оксадіазолілметоксигрупа, 3-((2-метилфеніл)-5-1,3,4-оксадіазолілметоксигрупа, та а 3-((3-метилфеніл)-5-1,3,4-оксадіазолілметоксигрупа, за умови, що при 1,3,4-оксадіазольному кільці, одна фенільна група може бути заміщена (де, при фенільному кільці, вищеописані 1-3 С1-С6 алкільні групи можуть бути заміщені).

Приклади нафтил С1-С6 алкоксигрупи можуть включати (2- або 3-)нафтилметоксигрупу, 2-((2- або 3-)нафтил)етоксигрупу, 1-((2- або 3-)нафтил)етоксигрупу, 3-((2- або 3-)нафтил)пропоксигрупу, 2-((2- або 3-) нафтил)пропоксигрупу, 4-((2- або 3-)нафтил)бутоксигрупу, 5-((2- або 3-)нафтил)пентоксигрупу, 4-((1- або 2-)нафтил)пентоксигрупу, 6-((2- або 3-)нафтил)гексилоксигрупу, 2-метил-3-((2- або 3-)нафтил)пропоксигрупу, та а 1,1-діметил-2-((2- або 3-)нафтил)етоксигрупу.

Приклади піридил С1-С6 алкоксигрупи (де, при піридинофеновому кільці, принаймні одна галоген заміщена або незаміщена С1-С6 алкільна група може бути заміщена) можуть включати піридил С1-С6 алкоксигрупи, такі як (1-, 2-, 3- або 4-)піридилметоксигрупа, 2-((1-, 2-, 3- або 4-)піридил)етоксигрупа, 1-((1-, 2-, 3- або 4-)піридил)етоксигрупа, 3-((1-, 2-, 3- або 4-)піридил)пропоксигрупа, 2-((1-, 2-, 3- або 4-)піридил)пропоксигрупа, 4-((1-, 2-, 3- або 4-)піридил)бутоксигрупа, 5-((1-, 2-, 3- або 4-)піридил)пентоксигрупа, 4-((1-, 2-, 3- або 4-)піридил)пентоксигрупа, 6-((1-, 2-, 3- або 4-)піридил)гексилоксигрупа, 2-метил-3-((1-, 2-, 3- або 4-)піридил)пропоксигрупа, 1,1-діметил-2-((1-, 2-, 3- або 4-)піридил)етоксигрупа, 2-трифторметил-5-піридилметоксигрупа, 2-метил-5-піридилметоксигрупа, 2-етил-6-піридилметоксигрупа, 3-п-пропил-2-тридилметоксигрупа, 4-п-бутил-5-піридилметоксигрупа, 3-п-пентил-4-піридилметоксигрупа, 2-п-гексил-6-піридилметоксигрупа, 2,3-дітрифторметил-5-піридилметоксигрупа, 3,4,5-тритрифторметил-2-піридилметоксигрупа, 2,4-діметил-5-піридилметоксигрупа, та 3,4,5-триметил-2-піридилметоксигрупа, за умови, що при піридинофеновому кільці, 1-3 галоген заміщений або незаміщений С1-С6 алкільні групи можуть бути заміщені.

Приклади тіазоліл С1-С6 алкоксигрупи [де, при тіазольному кільці, принаймні одна фенільна група може бути заміщена (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупа може бути заміщена)] можуть включати тіазоліл С1-С6 алкоксигрупи, такі як (2-, 4- або 5-

)тіазолілметоксигрупа, 2-((2-, 4- або 5-
)тіазоліл)етоксигрупа, 1-((2-, 4- або 5-
)тіазоліл)етоксигрупа, 3-((2-, 4- або 5-
)тіазоліл)пропоксигрупа, 2-((2-, 4- або 5-
)тіазоліл)пропоксигрупа, 4-((2-, 4- або 5-
)тіазоліл)бутоксигрупа, 5-((2-, 4- або 5-
)тіазоліл)пентоксигрупа, 4-((2-, 4- або 5-
)тіазоліл)пентоксигрупа, 6-((2-, 4- або 5-
)тіазоліл)гексилосигрупа, 2-метил-3-((2-, 4- або 5-
)тіазоліл)пропоксигрупа, 1,1-діметил-2-((2-, 4- або 5-
)тіазоліл)етоксигрупа, 2-(4-трифторметилфеніл)-
4-тіазолілметоксигрупа, 2-феніл-4-
тіазолілметоксигрупа, 2-(4-хлорфеніл)-4-
тіазолілметоксигрупа, 2-(4-трифторметилфеніл)-5-
тіазолілметоксигрупа, 2-(4-трифторметоксифеніл)-
4-тіазолілметоксигрупа, 5-(4-метоксифеніл)-3-
тіазолілметоксигрупа, 5-(2,4-діметилфеніл)-2-
тіазолілметоксигрупа, 4-(2,4,6-триметилфеніл)-2-
тіазолілметоксигрупа, 2-(2,4-діметилфеніл)-5-
тіазолілметоксигрупа, 2-(2,4,6-триметоксифеніл)-4-
тіазолілметоксигрупа, 2-(2,4-дібромфеніл)-4-
тіазолілметоксигрупа, 2-(2,4,6-трифторфеніл)-5-
тіазолілметоксигрупа, 2-(3,5-дихлорфеніл)-4-
тіазолілметоксигрупа, 2-(2-метил-5-хлорфеніл)-4-
тіазолілметоксигрупа, 2-(3-метокси-5-хлорфеніл)-
4-тіазолілметоксигрупа, 2-(2,3,4,5,6-
пентафторфеніл)-4-тіазолілметоксигрупа, та 2,5-
діфеніл-4-тіазолілметоксигрупа, за умови, що при
тіазольному кільці, вищеописана 1 або 2 фенільна
група може бути заміщена (де, при фенільному
кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з
групи, що складається з атому галогену, галоген
заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи,
та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алко-
ксигрупи можуть бути заміщені).

Приклади 1,2,3,4-тетрагідронафтил С1-С6 ал-
коксигрупи (де, при 1,2,3,4-
тетрагідронафталіновому кільці, принаймні одна
С1-С6 алкільна група може бути заміщена) можуть
включати 1,2,3,4-тетрагідронафтил С1-С6 алкокси-
групи, такі як (1-, 2-, 5- або 6-)1,2,3,4-
тетрагідронафтилметоксигрупа, 2-((1-, 2-, 5- або 6-
)1,2,3,4-тетрагідронафтил)етоксигрупа, 1-((1-, 2-, 5-
або 6-) 1,2,3,4-тетрагідронафтил)етоксигрупа, 3-
((1-, 2-, 5- або 6-)1,2,3,4-
тетрагідронафтил)пропоксигрупа, 2-((1-, 2-, 5- або 6-
)1,2,3,4-тетрагідронафтил)пропоксигрупа, 4-((1-
або 2-)1,2,3,4-тетрагідронафтил)бутоксигрупа, 5-
((1- або 2-)1,2,3,4-
тетрагідронафтил)пентоксигрупа, 4-((1-, 2-, 5- або 6-
)1,2,3,4-тетрагідронафтил)пентоксигрупа, 6-((1-,
2-, 5- або 6-)1,2,3,4-
тетрагідронафтил)гексилосигрупа, 2-метил-3-((1-,
2-, 5- або 6-)1,2,3,4-
тетрагідронафтил)пропоксигрупа, 1,1-діметил-2-
((1-, 2-, 5- або 6-)1,2,3,4-
тетрагідронафтил)етоксигрупа, (1,1,4,4-
тетраметил-6-1,2,3,4-
тетрагідронафтил)метоксигрупа, (1,1,4-триметил-
6-1,2,3,4-тетрагідронафтил)метоксигрупа, (1,1-
діметил-6-1,2,3,4-тетрагідронафтил)метоксигрупа,
(4,4-діметил-6-1,2,3,4-
тетрагідронафтил)метоксигрупа, (1-метил-6-
1,2,3,4-тетрагідронафтил)метоксигрупа, (1,4-
діметил-6-1,2,3,4-тетрагідронафтил)метоксигрупа,
(1,1,4,4-тетраетил-6-1,2,3,4-

тетрагідронафтил)метоксигрупа, (1,1-діметил-4-
етил-6-1,2,3,4-тетрагідронафтил)метоксигрупа,
(1,1-ді-н-пропил-6-1,2,3,4-
тетрагідронафтил)метоксигрупа, (4,4-ді-н-бутил-6-
1,2,3,4-тетрагідронафтил)метоксигрупа, (1-н-
пентил-6-1,2,3,4-тетрагідронафтил)метоксигрупа,
(1,4-ді-н-гексил-6-1,2,3,4-
тетрагідронафтил)метоксигрупа, та (1-метил-5-н-
пропил-4-етил-6-1,2,3,4-
тетрагідронафтил)метоксигрупа, за умови, що при
1,2,3,4-тетрагідронафталіновому кільці, вищеопи-
сані 1-4 С1-С6 алкільні групи можуть бути заміще-
ні.

Приклади фенокси С 1-С6 алкоксигрупи (де,
при фенільному кільці, принаймні одна група, об-
рана з групи, що складається з атому галогену,
галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкіль-
ної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної
С1-С6 алкоксигрупи, може бути заміщена) можуть
включати фенокси С1-С6 алкоксигрупи, такі як
феноксиметоксигрупа, 2-феноксиетоксигрупа, 1-
феноксиетоксигрупа, 3-феноксипропоксигрупа, 2-
феноксипропоксигрупа, 4-феноксипропоксигрупа, 5-
феноксипентоксигрупа, 4-феноксипентоксигрупа,
6-феноксигексилосигрупа, 2-метил-3-
феноксипропоксигрупа, 1,1-діметил-2-
феноксиетоксигрупа, 2-
фторфеноксиметоксигрупа, 3-
фторфеноксиметоксигрупа, 4-
фторфеноксиметоксигрупа, 2-(2-
фторфенокси)етоксигрупа, 2-(3-
фторфенокси)етоксигрупа, 2-(4-
фторфенокси)етоксигрупа, 2-
хлорфеноксиметоксигрупа, 3-
хлорфеноксиметоксигрупа, 4-
хлорфеноксиметоксигрупа, 2-фтор-4-
4-хлор-3-
2-хлор-4-
3,4-
3,5-
2,3-
2,5-
2,3,4-
3,4,5-
2,3,4,5,6-
2,4,6-
4-
4-н-
4-
2-
3-
2,4-
2,3-
2,6-
3,5-
2,5-
2,4,6-
4-
4-
3,5-
4-
4-н-
4-
2-
3-
2,4-

діметоксифеноксиметоксигрупа, 2,3-
діметоксифеноксиметоксигрупа, 2,6-
діметоксифеноксиметоксигрупа, 3,5-
діметоксифеноксиметоксигрупа, 2,5-
діметоксифеноксиметоксигрупа, 2,4,6-
триметоксифеноксиметоксигрупа, 3,3-
дітрифторметоксифеноксиметоксигрупа, 2-
ізопропоксифеноксиметоксигрупа, 3-хлор-4-
метоксифеноксиметоксигрупа, 2-хлор-4-
трифторметоксифеноксиметоксигрупа, 3-метил-4-
фторфеноксиметоксигрупа, 4-бром-3-
трифторметилфеноксиметоксигрупа, 2-(2-
хлорфенокси)етоксигрупа, 2-(3-
хлорфенокси)етоксигрупа, 2-(4-
хлорфенокси)етоксигрупа, 2-
трифторметилфеноксиметоксигрупа, 3-
трифторметилфеноксиметоксигрупа, 4-
трифторметилфеноксиметоксигрупа, 2-
трифторметоксифеноксиметоксигрупа, 3-
трифторметоксифеноксиметоксигрупа, 4-
трифторметоксифеноксиметоксигрупа, 2-(2-
трифторметилфенокси)етоксигрупа, 2-(3-
трифторметилфенокси)етоксигрупа, 2-(4-
трифторметилфенокси)етоксигрупа, 2-(2-
трифторметоксифенокси)етоксигрупа, 2-(3-
трифторметоксифенокси)етоксигрупа, 2-(4-
трифторметилфенокси)пропоксигрупа, 3-(2-
трифторметилфенокси)пропоксигрупа, 3-(3-
трифторметилфенокси)пропоксигрупа, 3-(4-
трифторметилфенокси)пропоксигрупа, 3-(2-
трифторметилфенокси)пропоксигрупа, 3-(3-
трифторметоксифенокси)пропоксигрупа, 3-(4-
трифторметоксифенокси)пропоксигрупа, 4-(3-
трифторметилфенокси)бутоксигрупа, 5-(4-
трифторметилфенокси)пентоксигрупа, 4-(4-
трифторметилфенокси)пентоксигрупа, 4-(4-
трифторметоксифенокси)пентоксигрупа, 6-(3-
трифторметилфенокси)гексилотоксигрупа, 6-(4-
трифторметилфенокси)гексилотоксигрупа, та 6-(4-
трифторметоксифенокси)гексилотоксигрупа, за умо-
ви, що при фенільному кільці, 1-5 групи, та пере-
важно 1-3 групи обрані з групи, що складається з
вищеописаного атому галогену, вищеописаної
галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкіл-
ної групи, та вищеописаної галоген заміщеної або
незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи, можуть бути
заміщені.

Приклади карбамоїл С1-С6 алкоксигрупи [де,
при аміногрупі, принаймні одна група, обрана з
групи, одо складається з С3-С8 циклоалкільної
групи та фенільної групи (де, при фенільному кі-
льці, принаймні одна група, обрана з групи, що
складається з атому галогену, галоген заміщеної
або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген
заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи,
може бути заміщена) може бути заміщена] можуть
включати карбамоїл С1-С6 алкоксигрупи, такі як
карбамоїлметоксигрупа, 2-карбамоїлетоксигрупа,
3-карбамоїлпропоксигрупа, 2-
карбамоїлпропоксигрупа, 4-
карбамоїлбутоксигрупа, 5-
карбамоїлпентоксигрупа, 4-
карбамоїлпентоксигрупа, 6-
карбамоїлгексилотоксигрупа, 2-метил-3-
карбамоїлпропоксигрупа, 1,1-діметил-2-
карбамоїлетоксигрупа, (N-(4-

метилфеніл)карбамоїл)метоксигрупа, (N-(4-
хлорфеніл)карбамоїл)метоксигрупа, (N-(4-
трифторметилфеніл)карбамоїл)метоксигрупа, (N-
(4-метоксифеніл)карбамоїл)метоксигрупа, (N-(4-
трифторметоксифеніл)карбамоїл)метоксигрупа,
(N-(2,4-діхлорфеніл)карбамоїл)метоксигрупа, (N-
(2,4,6-триметилфеніл)карбамоїл)метоксигрупа, (N-
(2,4-діметоксифеніл)карбамоїл)метоксигрупа, (N-
циклогексилкарбамоїл)метоксигрупа, (N-
циклопентилкарбамоїл)метоксигрупа, (N-
циклогептилкарбамоїл)метоксигрупа, (N-
циклооктилкарбамоїл)метоксигрупа, (N-
циклобутилкарбамоїл)метоксигрупа, (N-
циклопропилкарбамоїл)метоксигрупа, (N-
циклопропил-N-
циклогексилкарбамоїл)метоксигрупа, (N,N-
діциклогексилкарбамоїл)метоксигрупа, (N-
циклопропил-N-(4-
фторметилфеніл)карбамоїл)метоксигрупа, та (N-
циклогексил-N-(4-
фторметилфеніл)карбамоїл)метоксигрупа, за умо-
ви, що при аміногрупі, 1 або 2 групи обрані з групи,
що складається з вищеописаної С3-С8 циклоалкі-
льної групи та вищеописаної фенільної групи (де,
при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3
групи обрані з групи, що складається з атому гало-
гену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6
алкільної групи, та галоген заміщеної або незамі-
щеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені)

Приклади бензофурил С1-С6 алкоксигрупи
(де, при бензофурановому кільці, принаймні одна
ціаногрупа може бути заміщена) можуть включати
бензофурил С1-С6 алкільну групу, таку як (2-
бензофурил)метоксигрупа, 2-(3-
бензофурил)етоксигрупа, 3-(4-
бензофурил)пропоксигрупа, 2-(5-
бензофурил)пропоксигрупа, 4-(6-
бензофурил)бутоксигрупа, 5-(7-
бензофурил)пентоксигрупа, 4-(2-
бензофурил)пентоксигрупа, 6-(3-
(бензофурил)гексилотоксигрупа, 2-(2-
бензофурил)метоксигрупа, 1,1-діметил-2-(2-
бензофурил)етоксигрупа, 2-метил-3-(3-
бензофурил)пропоксигрупа, (7-ціано-2-
бензофурил)метоксигрупа, (6-ціано-2-
бензофурил)метоксигрупа, (5-ціано-2-
бензофурил)метоксигрупа, (4-ціано-2-
бензофурил)метоксигрупа, (3-ціано-2-
бензофурил)метоксигрупа, (2-ціано-5-
бензофурил)метоксигрупа, та (6,7-діціано-2-
бензофурил)метоксигрупа, (3,4,5-триціано-2-
бензофурил)метоксигрупа, за умови, що при бен-
зофурановому кільці, 1-3 ціаногрупи можуть бути
заміщені.

Приклади нафтилокси С1-С6 алкільної групи
(де, при нафталіновому кільці, принаймні одна С1-
С6 алкоксигрупа може бути заміщена) можуть
включати нафтилокси С1-С6 алкільні групи, такі як
(1- або 2-) нафтилоксиметильна група, 2-((1- або
2-)нафтилокси)етильна група, 1-((1- або 2-
)нафтилокси)етильна група, 3-((1- або 2-
)нафтилокси)пропильна група, 2-((1- або 2-
)нафтилокси)бутильна група, 5-((1- або 2-
)нафтилокси)пентильна група, 4-((1- або 2-
)нафтилокси)пентильна група, 6-((1- або 2-) наф-

тилокси)гексильна група, 2-метил-3-((1- або 2-)нафтилокси)пропильна група, 1,1-діметил-2-((1- або 2-)нафтилокси)етильна група, 2-(4-метокси-1-нафтилокси)етильна група, (4-метокси-1-нафтилокси)метильна група, 2-(3-етокси-1-нафтилокси)етильна група, 2-п-пропокси-1-нафтилоксиметильна група, 5-трет-бутокси-2-нафтилоксиметильна група, 6-п-пентилокси-3-нафтилоксиметильна група, 7-п-гексилокси-4-нафтилоксиметильна група, 2-(2,4-діметокси-1-нафтилокси)етильна група, та 2-(1,2,3,4-тетраметокси-5-нафтилокси)етильна група, за умови, що у нафталіновому кільці, вищеописані 1-4 C1-C6 алкоксигрупи можуть бути заміщені.

Приклади бензотіазолілокси C1-C6 алкільної групи (де, при бензотіазольному кільці, принаймні одна C1-C6 алкільна група може бути заміщена) можуть включати бензотіазолілокси C1-C6 алкільні групи, такі як (2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолілоксиметильна група, 2-((2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолілокси)етильна група, 1-((2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолілокси)етильна група, 3-((2-, 4-, 5-, 6- або 7-) бензотіазолілокси)пропильна група, 2-((2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолілокси)пропильна група, 4-((2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолілокси)-бутильна група, 5-((2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолілокси)пентильна група, 4-((2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолілокси)пентильна група, 6-((2-, 4-, 5-, 6- або 7-) бензотіазолілокси)гексильна група, 2-метил-3-((2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолілокси)пропильна група, 1,1- діметил-2-((2-, 4-, 5-, 6- або 7-) бензотіазолілокси)етильна група, 2-(2-метил-5-бензотіазолілокси)етильна група, (2-метил-5-бензотіазолілокси)метильна група, 2-(4-етил-6-бензотіазолілокси)етильна група, (2-п-пропил-4-бензотіазолілокси)метильна група, (5-трет-бутил-6-бензотіазолілокси)метильна група, (6-п-пентил-7-бензотіазолілокси)метильна група, (7-п-гексил-5-бензотіазолілокси)метильна група, 2-(2,4-діметил-5-бензотіазолілокси)етильна група, та а 2-(2,4,5-триметил-7-бензотіазолілокси)етильна група, за умови, що при бензотіазольному кільці, вищеописані 1-3 C1-C6 алкільні групи можуть бути заміщені.

Приклади хінолілокси C1-C6 алкільної групи (де, при хіноліновому кільці, принаймні одна C1-C6 алкільна група може бути заміщена) можуть включати хінолілокси C1-C6 алкільні групи, такі як (2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілоксиметильна група, 2-((2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси)етильна група, 1-((2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси)етильна група, 3-((2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси)пропильна група, 2-((2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси)пропильна група, 4-((2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси)бутильна група, 5-((2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси)пентильна група, 4-((2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси)пентильна група, 6-((2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси)гексильна група, 2-метил-3-((2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси)пропильна група, 1,1-діметил-2-((2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)хінолілокси)етильна група, 2-метил-8-хінолілоксиметильна група, (3-етил-7-хінолілокси)метильна група, (4-п-пропил-6-хінолілокси)метильна група, (5-п-бутил-4-хінолілокси)метильна група, (6-п-гексил-5-

хінолілокси)метильна група, (2-метил-7-хінолілокси)метильна група, (7-п-пентил-6-хінолілокси)метильна група, (8-метил-2-хінолілоксиметильна) група, (2,4-діметил-8-хінолілокси)метильна група, та (5,6,7-триметил-2-хінолілокси)метильна група, за умови, що у хіноліновому кільці, вищеописані 1-3 C1-C6 алкільні групи можуть бути заміщені.

Приклади 2,3-дигідробензофурилокси C1-C6 алкільної групи (де, при 2,3-дигідробензофурановому кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з C1-C6 алкільної групи та оксогрупи може бути заміщена) можуть включати 2,3-дигідробензофурилокси C1-C6 алкільні групи, такі як (2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)2,3-дигідробензофурилоксиметильна група, 2-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)2,3-дигідробензофурилокси)етильна група, 1-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)2,3-дигідробензофурилокси)етильна група, 3-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)2,3-дигідробензофурилокси)пропильна група, 2-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)2,3-дигідробензофурилокси)пропильна група, 4-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)2,3-дигідробензофурилокси)бутильна група, 5-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)2,3-дигідробензофурилокси)пентильна група, 4-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)2,3-дигідробензофурилокси)пентильна група, 6-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)2,3-дигідробензофурилокси)гексильна група, 2-метил-3-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)2,3-дигідробензофурилокси)пропильна група, 1,1-діметил-2-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)2,3-дигідробензофурилокси)етильна група, 2-(2,2-діметил-7-2,3-дигідробензофурилокси)етильна група, (2,2-діметил-7-2,3-дигідробензофурилокси)метильна група, 2-(3-етил-6-2,3-дигідробензофурилокси)етильна група, (4-п-пропил-5-2,3-дигідробензофурилокси)метильна група, (5-трет-бутил-6-2,3-дигідробензофурилокси)метильна група, (6-п-пентил-7-2,3-дигідробензофурилокси)метильна група, (7-п-гексил-5-2,3-дигідробензофурилокси)метильна група, 2-(2,4-діметил-5-2,3-дигідробензофурилокси)етильна група, 2-(2,2,3-триметил-7-2,3-дигідробензофурилокси)етильна група, (2-оксо-5-2,3-дигідробензофурилокси)метильна група, (3-оксо-6-2,3-дигідробензофурилокси)метильна група, та а (2-оксо-3-метил-5-2,3-дигідробензофурилокси)метильна група, за умови, що при 2,3-дигідробензофурановому кільці, 1-3 групи обрані з групи, що складається з вищеописаної C1-C6 алкільної групи та оксогрупи, можуть бути заміщені.

Приклади 1,2,3,4-тетрагідронафтилокси C1-C6 алкільної групи (де, при 1,2,3,4-тетрагідронафталіновому кільці, принаймні одна оксогрупа може бути заміщена) можуть включати 1,2,3,4-тетрагідронафтилокси C1-C6 алкільні групи, такі як (1-, 2-, 5- або 6-)1,2,3,4-тетрагідронафтилоксиметильна група, 2-((1-, 2-, 5- або 6-)1,2,3,4-тетрагідронафтилокси)етильна гру-

Приклади 2Н-1-бензопіранілокси С1-С6 алкільної групи (де, при 2Н-1-бензопірановому кільці, принаймні одна оксогрупа може бути заміщена) можуть включати 2Н-1-бензопіранілокси С1-С6 алкільні групи, такі як (2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)2Н-1-бензопіранілоксиметильна група, 2-((2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)2Н-1-бензопіранілокси)етильна група, 1-((2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)2Н-1-бензопіранілокси)етильна група, 3-((2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)2Н-1-бензопіранілокси)пропильна група, 2-((2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)2Н-1-бензопіранілокси)пропильна група, 4-((2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)2Н-1-бензопіранілокси)бутильна група, 5-((2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)2Н-1-

бензопіранілокси)пентильна група, 4-((2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)2Н-1-бензопіранілокси)пентильна група, 6-((2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)2Н-1-бензопіранілокси)гексильна група, 2-метил-3-((2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)2Н-1-бензопіранілокси)пропильна група, 1,1-діметил-2-((2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)2Н-1-бензопіранілокси)етильна група, та (2-оксо-(3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)2Н-1-бензопіранілокси)метильна група, за умови, що у 2Н-1-бензопірановому кільці, одна оксогрупа може бути заміщена.

Приклади бензоізоксазолілокси С1-С6 алкільної групи можуть включати (3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензоізоксазолілоксиметильну групу, 2-((3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензоізоксазолілокси)етильну групу, 1-((3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензоізоксазолілокси)етильну групу, 3-((3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензоізоксазолілокси)пропильну групу, 2-((3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензоізоксазолілокси)пропильну групу, 4-((3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензоізоксазолілокси)бутильну групу, 5-((3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензоізоксазолілокси)пентильну групу, 4-((3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензоізоксазолілокси)пентильну групу, 6-((3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензоізоксазолілокси)гексильну групу, 2-метил-3-((3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензоізоксазолілокси)пропильну групу, та 1,1-діметил-2-((3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензоізоксазолілокси)етильну групу.

Приклади бензофуразанилокси С1-С6 алкільної групи можуть включати (4- або 5-)бензофуразанилоксиметильну групу, 2-((4- або 5-)бензофуразанилокси)етильну групу, 1-((4- або 5-)бензофуразанилокси)етильну групу, 3-((4- або 5-)бензофуразанилокси)пропильну групу, 2-((4- або 5-)бензофуразанилокси)пропильну групу, 4-((4- або 5-)бензофуразанилокси)бутильну групу, 5-((4- або 5-)бензофуразанилокси)пентильну групу, 4-((4- або 5-)бензофуразанилокси)пентильну групу, 6-((4- або 5-)бензофуразанилокси)гексильну групу, 2-метил-3-((4- або 5-)бензофуразанилокси)пропильну групу, та 1,1-діметил-2-((4- або 5-)бензофуразанилокси)етильну групу.

Приклади хіноксалілокси С1-С6 алкільної групи можуть включати (2-, 5- або 6-)хіноксалілоксиметильну групу, 2-((2-, 5- або 6-)хіноксалілокси)етильну групу, 1-((2-, 5- або 6-)хіноксалілокси)етильну групу, 3-((2-, 5- або 6-)хіноксалілокси)пропильну групу, 2-((2-, 5- або 6-)хіноксалілокси)пропильну групу, 4-((2-, 5- або 6-)хіноксалілокси)бутильну групу, 5-((2-, 5- або 6-)хіноксалілокси)пентильну групу, 4-((2-, 5- або 6-)хіноксалілокси)пентильну групу, 6-((2-, 5- або 6-)хіноксалілокси)гексильну групу, 2-метил-3-((2-, 5- або 6-)хіноксалілокси)пропильну групу, та 1,1-діметил-2-((2-, 5- або 6-)хіноксалілокси)етильну групу.

Приклади феніл С2-С13 алкенільної групи [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з наступних груп може бути заміщена: атом галогену, С1-С4 алкілендіоксигрупа, С1-С6 алкілтіогрупа, бензоїльна група, ціаногрупа, нітрогрупа, С2-С6 алканоліоксигрупа, аміно група, що може мати С1-С6 алкільну група(и) в якості замісника, гідроксильна група, феніл С1-С6 алкоксигрупа,

феноксигрупа, галоген заміщена або незаміщена С1-С6 алкільна група, та галоген заміщена або незаміщена С1-С6 алкоксигрупа), можуть включати вищеописану феніл С2-С6 алкенільну групу (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена), а також алкенільні групи що містять 2-10 атомів вуглецю та мають 1-3 подвійні зв'язки, де, у С2-С10 алкенільній групі, 1 або 2 фенільні групи можуть бути заміщені, такі як 2-п-пентил-3-феніл-2-пропенільна група, 9-феніл-2-ноненільна група, 10-феніл-2-деценільна група, 8-феніл-1,3-октадієнільна група, 9-феніл-1,3,5-нонтриєнільна група, 10-2,4,6-декатриєнільна група, 3-(4-метилтіофеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-метилтіофеніл)-2-пропенільна група, 3-(2-метилтіофеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,4-діметилтіофеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,4,5-триметилтіофеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-бензоїл)-2-пропенільна група, 3-(3-бензоїл)-2-пропенільна група, 3-(2-бензоїл)-2-пропенільна група, 3-(3,4-добензоїл)-2-пропенільна група, 3-(2,4,6-трибензоїл)-2-пропенільна група, 3-(4-ціанофеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-ціанофеніл)-2-пропенільна група, 3-(2-ціанофеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,4-діціанофеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,4,6-триціанофеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-ацетилоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-ацетилокси-3-метоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-ацетилоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(2-ацетилоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,4-діацетилоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,4,6-триацетилоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-діметиламінофеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-діметиламінофеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-метиламінофеніл)-2-пропенільна група, 3-(2-(N-метил-N-етиламіно)феніл)-2-пропенільна група, 3-(2,4-діметиламінофеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,4,6-три(діметиламіно)феніл)-2-пропенільна група, 3-(2-гідроксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-гідроксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-гідроксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,5-діметил-4-гідроксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-метокси-4-гідроксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(2-гідроксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-бензилоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-бензилоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(2-бензилоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,4,6-трибензилоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,4-добензилоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(4-феноксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(3-феноксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(2-феноксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,4-діфеноксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,4,6-трифеноксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(3,4-метилендіоксифеніл)-2-пропенільна група, 3-(2,3-етилендіоксифеніл)-2-пропенільна група, та 3-(3,4-етилендіоксифеніл)-2-пропенільна група. Описана вище феніл С2-С10 алкенільна група включає як транс- форми, так і цис- форми. При фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з наступних груп можуть бути заміщені: атом галогену, вищеописана С1-С4 алкілендіоксигрупа, ви-

щеописана С1-С6 алкілтіогрупа, бензоїльна група, ціаногрупа, нітрогрупа, вищеописана С2-С6 алканойокси група, вищеописана аміно група, що може мати С1-С6 алкільну групу у якості замісника, гідроксильна група, вищеописана феніл С1-С6 алкокси група, феноксигрупа, вищеописана галоген заміщена або незаміщена С1-С6 алкільна група, та вищеописана галоген заміщена або незаміщена С1-С6 алкоксигрупа. У випадку, коли замісником є С1-С4 алкілендіоксигрупа, 1 або 2 групи переважно заміщені при фенільному кільці.

Приклади нафтил С2-С6 алкенільної групи можуть включати алкенільні групи що містять 2-6 атомів вуглецю та мають 1-3 подвійні зв'язки, де нафтильна група заміщена, такі як 2-(1- або 2-)нафтилвінільна група, 3-(1- або 2-)нафтил-2-пропенільна група, 3-(1- або 2-)нафтил-2-метил-2-пропенільна група, 4-(1- або 2-)нафтил-2-бутенільна група, 4-(1- або 2-)нафтил-3-бутенільна група, 4-(1- або 2-)нафтил-1,3-бутадієнільна група, 5-(1- або 2-)нафтил-1,3-пентадієнільна група, 6-(1- або 2-)нафтил-3-гексадієнільна група, 6-(1- або 2-)нафтил-2-гексенільна група, 5-(1- або 2-)нафтил-2-пентенільна група, та 6-(1- або 2-)нафтил-1,3,5-гексадієнільна група. Описана вище нафтил С2-С6 алкенільна група включає як транс- форму, так і цис-форму.

Приклади бензотієніл С2-С6 алкенільної групи можуть включати алкенільні групи, що містять 2-6 атомів вуглецю та мають 1-3 подвійні зв'язки, де бензотієнільна група заміщена, такі як 2-(2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієнілвінільна група, 3-(2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл-2-пропенільна група, 3-(2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл-2-метил-2-пропенільна група, 4-(2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл-2-бутенільна група, 4-(2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл-3-бутенільна група, 4-(2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл-1,3-бутадієнільна група, 5-(2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл-1,3-пентадієнільна група, 6-(2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл-1,3-гексадієнільна група, 6-(2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл-2-гексенільна група, 5-(2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл-2-пентенільна група, та 6-(2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл-1,3,5-гексатрієнільна група. Описана вище бензотієніл С2-С6 алкенільна група включає як транс- форму, так і цис- форму.

Приклади бензотіазоліл С2-С6 алкенільної групи [де, при бензотіазольному кільці, принаймні одна С1-С6 алкільна група може бути заміщена] можуть включати алкенільні групи, що містять 2-6 атомів вуглецю та мають 1-3 подвійні зв'язки, де бензотіазолільна група заміщена, такі як 2-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолілвінільна група, 3-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-) бензотіазоліл-2-пропенільна група, 3-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазоліл-2-метил-2-пропенільна група, 4-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазоліл-2-бутенільна група, 4-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазоліл-3-бутенільна група, 4-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазоліл-1,3-бутадієнільна група, 5-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазоліл-1,3-пентадієнільна група, 6-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазоліл-1,3-гексадієнільна група, 6-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазоліл-2-гексенільна група, 5-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазоліл-2-пентенільна група, 6-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазоліл-1,3,5-

гексадієнільна група, 3-(2-метил-5-бензотіазоліл)-2-пропенільна група, 3-(2-етил-4-бензотіазоліл)-2-пропенільна група, 3-(2-п-пропил-6-бензотіазоліл)-2-пропенільна група, 3-(2-п-бутил-7-бензотіазоліл)-2-пропенільна група, 3-(4-п-пентил-5-бензотіазоліл)-2-пропенільна група, 3-(5-п-гексил-2-бензотіазоліл)-2-пропенільна група, 3-(2,4-діметил-5-бензотіазоліл)-2-пропенільна група, та 3-(2,4,5-триметил-7-бензотіазоліл)-2-пропенільна група. Описана вище бензотіазоліл С2-С6 алкенільна група включає як трансформу, так і цис- форму.

Приклади феніл С1-С6 атеільної групи [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з піперидинільної групи (де, при піперидиновому кільці, принаймні одна феноксигрупа може бути заміщена [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена]) та феноксигрупи (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена)заміщена], можуть включати феніл С1-С6 алкільні групи, такі як 4-(1-піперидил)бензильна група, 2,4-ді(4-піперидил)бензильна група, 2,4,6-три(2-піперидил)бензильна група, 4-(4-(4-трифторметоксифенокси)-1-піперидил)бензильна група, 4-(4-(4-трифторметилфенокси)-1-піперидил)бензильна група, 4-(4-(4-хлорфенокси)-1-піперидил)бензильна група, 4-(4-(3,4-ді(трифторметокси)фенокси)-1-піперидил)бензильна група, 4-(4-(2,4,6-три(трифторметил)фенокси)-5-піперидил)бензильна група, 4-(4-(2,4-діхлорфенокси)-1-піперидил)бензильна група, 4-(4-(2,4,6-трифторфенокси)-1-піперидил)бензильна група, 3-(2,4-діфенокси-3-піперидил)бензильна група, 2-(1,2,3-трифенокси-4-піперидил)бензильна група, 4-(4-трифторметоксифенокси)бензильна група, 4-(4-трифторметилфенокси)бензильна група, 4-(4-хлорфенокси)бензильна група, 4-(2,4-діхлорфенокси)бензильна група, 4-(3,4,5-трифторфенокси)бензильна група, 4-(3-метилфенокси)бензильна група, 4-(2-метоксифенокси)бензильна група, 4-(2,4-діметилфенокси)бензильна група, 4-(3,4-діметоксифенокси)бензильна група, 4-(2,4,6-триметилфенокси)бензильна група, 4-(3,4,5-триметоксифенокси)бензильна група, 2,4-діфеноксибензильна група, 2,4,6-трифеноксибензильна група, та 2-фенокси-4-(1-піперидил)бензильна група [де, при фенільному кільці, 1-3 групи обрані з групи, що складається вищеописаної піперидинільної групи (де, при піперидиновому кільці, 1-3 феноксигрупи можуть бути заміщені [де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені]) та вищеописаної феноксигрупи

(де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені)заміщена].

Приклади діфеніл С1-С6 алкільної групи [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть включати С1-С6 алкільні групи де 2 фенільні групи заміщена [де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені], такі як діфенілметильна група, 2,2-діфенілетиальна група, 1,1-діфенілетильна група, 3,3-діфенілпропильна група, 2,3-діфенілпропильна група, 4,4-діфенілбутильна група, 5,5-діфенілпентильна група, 4,5-діфенілпентильна група, 6,6-діфенілгексильна група, 2-метил-3,3-діфенілпропильна група, 1,1-діметил-2,2-діфенілетильна група, ді(4-хлорфеніл)метильна група, ді(4-трифторметоксифеніл)метильна група, ді(4-трифторметилфеніл)метильна група, ді(3-метоксифеніл)метильна група, ді(2,4-діхлорфеніл)метильна група, ді(2-метилфеніл)метильна група, ді(2,4,6-трифторфеніл)метильна група, ді(3,4-діметоксифеніл)метильна група, ді(2,4,6-триметоксифеніл)метильна група, ді(3,4-діметилфеніл)метильна група, ді(2,4,6-триметилфеніл)метильна група, та 1-(4-трифторметоксифеніл)-1-(4-хлорфеніл)метильна група.

Приклади фенільної групи [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з С1-С4 алкілендіоксигрупи, фенільної групи, С1-С6 алкоксикарбонільної групи, гідроксильної групи, та феноксигрупи (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупа може бути заміщена), заміщена] можуть включати фенільні групи, такі як 4-біфенільна група, 4-трет-бутоксикарбонілфенільна група, 4-етоксикарбонілфенільна група, 2-біфенільна група, 4-гідроксифенільна група, 4-(4-хлорфенокси)фенільна група, 2,3-етилендіоксифенільна група, 3-біфенільна група, 3-трет-бутоксикарбонілфенільна група, 3-метоксикарбонілфенільна група, 2,4-діфенілфенільна група, 3-гідроксифенільна група, 4-(4-трифторметоксифенокси)фенільна група, 2,3-метилендіоксифенільна група, 2,4,6-трифенільна група, 2-трет-бутоксикарбонілфенільна група, 2-пропоксикарбонілфенільна група, 2-н-пентилоксифенільна група, 2-гідроксифенільна група, 4-(4-трифторметилфенокси)фенільна група, 3,4-етилендіоксифенільна група, 2,4,6-тригідроксифенільна група, 4-н-гексилоксикарбонілфенільна група, 2,4-

діетоксикарбонілфенільна група, 2-біфенільна група, 3,4-дигідроксифенільна група, 4-(2,4-діхлорфенокси)фенільна група, 1-(2,4,6-трифторфенокси)фенільна група, 2,4,6-триетоксикарбонілфенільна група, 3-(2-метилфенокси)фенільна група, 4-(3-метилфенокси)фенільна група, 2-(4-метилфенокси)фенільна група, 3-(2,3-діметилфенокси)фенільна група, 4-(2,4,5-триметилфенокси)фенільна група, 3-(2-метоксифенокси)фенільна група, 4-(3-метоксифенокси)фенільна група, 2-(4-метоксифенокси)фенільна група, 3-(3,4-діметоксифенокси)фенільна група, 4-(2,4,6-триметоксифенокси)фенільна група, 2-фенокси-4-етоксикарбонілфенільна група, та а 2-феніл-3-феноксифенільна група [де, при фенільному кільці заміщені 1-3 групи обрані з групи, що складається з вищеописаної С1-С4 алкілендіоксигрупи, вищеописаної фенільної групи, вищеописаної С1-С6 алкоксикарбонільної групи, гідроксильної групи, та вищеописаної феноксигрупи (де, при фенільному кільці, 1-5 групи, переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупа може бути заміщена)].

Приклади бензофурильної групи [де, при бензофурановому кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену та С1-С6 алкільної групи може бути заміщена] можуть включати бензофурильні групи, такі як (2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурильна група, 5-хлор-7-бензофурильна група, 5-метил-7-бензофурильна група, 4-йод-6-бензофурильна група, 6-етил-7-бензофурильна група, 6-бром-5-бензофурильна група, 7-н-пропил-4-бензофурильна група, 7-фтор-2-бензофурильна група, 4-н-бутил-2-бензофурильна група, 2,5-діхлор-7-бензофурильна група, 5,6-діметил-7-бензофурильна група, 3,5,6-трифтор-2-бензофурильна група, 3,4,5-триметил-3-бензофурильна група, 5-хлор-4-метил-7-бензофурильна група, та а 5-метил-3-фтор-8-бензофурильна група, за умови, що при бензофурановому кільці, 1-3 групи обрані з групи, що складається з вищеописаного атому галогену та вищеописаної С1-С6 алкільної групи, можуть бути заміщені.

Приклади бензотіазолінільної групи [де, при бензотіазоліновому кільці, принаймні одна оксогрупа може бути заміщена] можуть включати бензотіазолінільні групи, такі як (2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазоліньна група та 2-оксо-6-бензотіазоліньна група, за умови, що у бензотіазоліновому кільці, одна оксогрупа може бути заміщена.

Приклади бензотієнільної групи [де, при бензотієнофеновому кільці, принаймні один атом галогену може бути заміщений] можуть включати бензотієнільні групи, такі як (2-, 3-, 4- 5-, 6- або 7-)бензотієнільна група, 5-фтор-4-бензотієнільна група, 6-фтор-2-бензотієнільна група, 2-хлор-3-бензотієнільна група, 3-бром-6- бензотієнільна група, 4-йод-5-бензотієнільна група, 2,4,6-трихлор-7-бензотієнільна група, та 4,5-діфтор-2-

бензотієнільна група, за умови, що при бензотієнофеновому кільці, 1-3 атоми галогену можуть бути заміщені.

Приклади 1,2,3,4-тетрагідрохінолінової групи (де, при 1,2,3,4-тетрагідрохіноліновому кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з оксогрупи та С1-С6 алкільної групи може бути заміщена) можуть включати 1,2,3,4-тетрагідрохінолінові групи, такі як (1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)1,2,3,4-тетрагідрохінолінова група, 2-оксо-(1-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)1,2,3,4-тетрагідрохінолінова група, 2,4-діоксо-(1-, 3-, 5-, 6-, 7- або 8-)1,2,3,4-тетрагідрохінолінова група, 3-оксо-(1-, 2-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)1,2,3,4-тетрагідрохінолінова група, 1-метил-2-оксо-5-1,2,3,4-тетрагідрохінолінова група, 2-метил-1-1,2,3,4-тетрагідрохінолінова група, 3-етил-2-1,2,3,4-тетрагідрохінолінова група, 4-н-пропил-3-1,2,3,4-тетрагідрохінолінова група, 5-н-бутил-4-1,2,3,4-тетрагідрохінолінова група, 6-н-пентил-5-1,2,3,4-тетрагідрохінолінова група, 7-н-гексил-6-1,2,3,4-тетрагідрохінолінова група, 8-метил-7-1,2,3,4-тетрагідрохінолінова група, 4,6-діметил-5-1,2,3,4-тетрагідрохінолінова група, та 5,6,7-триметил-4-1,2,3,4-тетрагідрохінолінова група, за умови, що при 1,2,3,4-тетрагідрохіноліновому кільці, 1-3 групи обрані з групи, що складається з оксогрупи та вищеописаної С1-С6 алкільної групи можуть бути заміщені.

Приклади 1,2-дигідрогідрохінолінової групи (де, при 1,2-дигідрогідрохіноліновому кільці, принаймні одна оксогрупа може бути заміщена) можуть включати 1,2-дигідрогідрохінолінові групи, такі як (1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)1,2-дигідрогідрохінолінова група та 2-оксо-(1-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)1,2-дигідрогідрохінолінова група, за умови, що у 1,2-дигідрогідрохіноліновому кільці, одна оксогрупа може бути заміщена.

Приклади 1,2,3,4-тетрагідрохіназолінової групи (де, при 1,2,3,4-тетрагідрохіназоліновому кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з оксогрупи та С1-С6 алкільної групи може бути заміщена) можуть включати 1,2,3,4-тетрагідрохіназолінові групи, такі як (1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)1,2,3,4-тетрагідрохіназолінова група, 2-оксо-(1-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)1,2,3,4-тетрагідрохіназолінова група, 4-оксо-(1-, 2-, 3-, 5-, 6-, 7- або 8-)1,2,3,4-тетрагідрохіназолінова група, 2,4-діоксо-(1-, 3-, 5-, 6-, 7- або 8-)1,2,3,4-тетрагідрохіназолінова група, 1-метил-2,4-діоксо-(3-, 5-, 6-, 7- або 8-)1,2,3,4-тетрагідрохіназолінова група, 3-етил-2,4-діоксо-(1-, 5-, 6-, 7- або 8-)1,2,3,4-тетрагідрохіназолінова група, 1,3-діметил-2,4-діоксо-(5-, 6-, 7- або 8-)1,2,3,4-тетрагідрохіназолінова група, 1-н-пропил-5-метил-2-оксо-(3-, 4-, 6-, 7- або 8-)1,2,3,4-тетрагідрохіназолінова група, 1-н-бутил-6-метил-4-оксо-(2-, 3-, 5-, 7- або 8-)1,2,3,4-тетрагідрохіназолінова група, 1-н-пентил-7-метил-2-оксо-(3-, 4-, 5-, 6- або 8-)1,2,3,4-тетрагідрохіназолінова група, та 1-н-гексил-8-метил-2,4-діоксо-(3-, 5-, 6- або 7-)1,2,3,4-тетрагідрохіназолінова група, за умови, що при 1,2,3,4-тетрагідрохіназоліновому кільці, 1-4 групи обрані з групи, що складається з оксогрупи та ви-

щеописаної С1-С6 алкільної групи, може бути заміщена.

Приклади бензотієніл заміщеної С1-С6 алкільної групи [де, при бензотієнофеновому кільці, принаймні один атом галогену може бути заміщений] можуть включати бензотієніл заміщені С1-С6 алкільні групи, такі як 2-бензотієнілметильна група, 3-бензотієнілметильна група, 4-бензотієнілметильна група, 5-бензотієнілметильна група, 6-бензотієнілметильна група, 7-бензотієнілметильна група, 2-(2-бензотієніл)етильна група, 3-(2-бензотієніл)пропильна група, 4-(2-бензотієніл)бутильна група, 5-(2-бензотієніл)пентильна група, 6-(2-бензотієніл)гексильна група, 5-хлор-3-бензотієнілметильна група, 3,4-дібром-2-бензотієнілметильна група, та 4,5,6-трихлор-2-бензотієнілметильна група, за умови, що при бензотієнофеновому кільці, 1-3 атоми галогену можуть бути заміщені].

Приклади нафтил заміщеної С1-С6 алкільної групи можуть включати 1-нафтилметильну групу, 2-нафтилметильну групу, 2-(1-нафтил)етильну групу, 1-(2-нафтил)етильну групу, 3-(1-нафтил)пропильну групу, 3-(2-нафтил)пропильну групу, 4-(1-нафтил)бутильну групу, 4-(2-нафтил)бутильну групу, 5-(1-нафтил)пентильну групу, 5-(2-нафтил)пентильну групу, 6-(1-нафтил)гексильну групу, та 6-(2-нафтил)гексильну групу.

Приклади піридил заміщеної С1-С6 алкільної групи [де, при піридиновому кільці, принаймні один атом галогену може бути заміщений] можуть включати піридил заміщені С1-С6 алкільні групи, такі як 2-піридилметильна група, 3-піридилметильна група, 4-піридилметильна група, 2-(2-піридил)етильна група, 2-(3-піридил)етильна група, 2-(4-піридил)етильна група, 3-(2-піридил)пропильна група, 3-(3-піридил)пропильна група, 3-(4-піридил)пропильна група, 4-(2-піридил)бутильна група, 4-(3-піридил)бутильна група, 4-(4-піридил)бутильна група, 5-(2-піридил)пентильна група, 5-(3-піридил)пентильна група, 5-(4-піридил)пентильна група, 6-(2-піридил)гексильна група, 6-(4-піридил)гексильна група, 2-хлор-3-піридилметильна група, 3-бром-2-піридилметильна група, 4-фтор-2-піридилметильна група, 2-(2-хлор-4-піридил)етильна група, 2-(3-хлор-5-піридил)етильна група, 2-(4-йод-3-піридил)етильна група, 3-(2-бром-5-піридил)пропильна група, 3-(3-фтор-4-піридил)пропильна група, 3-(4-хлор-2-піридил)пропильна група, 4-(2-йод-5-піридил)бутильна група, 4-(3-бром-5-піридил)бутильна група, 4-(4-хлор-3-піридил)бутильна група, 5-(2-хлор-5-піридил)пентильна група, 5-(3-фтор-2-піридил)пентильна група, 5-(4-бром-2-піридил)пентильна група, 6-(2-хлор-5-піридил)гексильна група, 6-(3-фтор-4-піридил)гексильна група, 6-(4-бром-2-піридил)гексильна група, (2,6-діхлор-4-піридил)метильна група, та (2,3,4-трихлор-6-піридил)метильна група, за умови, що при піридиновому кільці, 1-3 атоми галогену можуть бути заміщені у якості замісників.

Приклади фурил заміщеної С1-С6 алкільної групи [де, при фурановому кільці, принаймні одна нітрогрупа може бути заміщена] можуть включати фурил заміщені С1-С6 алкільні групи, такі як 2-фурилметильна група, 3-фурилметильна група, 2-(2-фурил)етильна група, 3-(2-фурил)пропильна група, 3-(3-фурил)пропильна група, 4-(2-фурил)бутильна група, 4-(3-фурил)бутильна група, 5-(2-фурил)пентильна група, 5-(3-фурил)пентильна група, 6-(2-фурил)гексильна група, 6-(3-фурил)гексильна група, 5-нітро-2-фурилметильна група, 5-нітро-3-фурилметильна група, 2-(5-нітро-2-фурил)етильна група, 3-(5-нітро-2-фурил)пропильна група, 4-(5-нітро-2-фурил)бутильна група, 4-(5-нітро-3-фурил)бутильна група, 5-(5-нітро-2-фурил)пентильна група, 5-(5-нітро-3-фурил)пентильна група, 6-(5-нітро-2-фурил)гексильна група, 6-(5-нітро-3-фурил)гексильна група, (4,5-дінітро-2-фурил)метильна група, та (2,4,5-тринітро-3-фурил)метильна група, за умови, що при фурановому кільці, 1-3 нітрогрупи можуть бути заміщені у якості замісників.

Приклади тієніл заміщеної С1-С6 алкільної групи [де, при тієфеновому кільці, принаймні один атом галогену може бути заміщений] можуть включати тієніл заміщені С1-С6 алкільні групи, такі як 2-тієнілметильна група, 3-тієнілметильна група, 2-(2-тієніл)етильна група, 3-(2-тієніл)пропильна група, 3-(3-тієніл)пропильна група, 4-(2-тієніл)бутильна група, 4-(3-тієніл)бутильна група, 5-(2-тієніл)пентильна група, 5-(3-тієніл)пентильна група, 6-(2-тієніл)гексильна група, 6-(3-тієніл)гексильна група, 5-хлор-2-тієнілметильна група, 5-хлор-3-тієнілметильна група, 2-(4-бром-2-тієніл)етильна група, 3-(3-фтор-2-тієніл)пропильна група, 4-(5-йод-2-тієніл)бутильна група, 4-(4-хлор-3-тієніл)бутильна група, 5-(3-хлор-2-тієніл)пентильна група, 5-(2-хлор-3-тієніл)пентильна група, 6-(3-хлор-2-тієніл)гексильна група, 6-(5-хлор-3-тієніл)гексильна група, (4,5-діхлор-2-тієніл)метильна група, та (2,4,5-трихлор-3-тієніл)метильна група, за умови, що у тієфеновому кільці, 1-3 атоми галогену можуть бути заміщені в якості замісників.

Приклади фенільної групи (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи може бути заміщена) можуть включати фенільну групу, 2-фторфенільну групу, 3-фторфенільну групу, 4-фторфенільну групу, 2-хлорфенільну групу, 3-хлорфенільну групу, 4-хлорфенільну групу, 2-бромфенільну групу, 3-бромфенільну групу, 4-бромфенільну групу, 2-йодфенільну групу, 3-йодфенільну групу, 4-йодфенільну групу, 2,3-діфторфенільну групу, 3,4-діфторфенільну групу, 3,5-діфторфенільну групу, 2,4-діфторфенільну групу, 2,6-діфторфенільну групу, 2,3-діфторфенільну групу, 3,4-діхлорфенільну групу, 3,5-діхлорфенільну групу, 2,4-діхлорфенільну групу, 2,6-діхлорфенільну групу, 3,4,5-трифторфенільну групу, 3,4,5-трихлорфенільну групу, 2,4,6-трифторфенільну групу, 2,4,6-трихлорфенільну групу, 2-фтор-4-бромфенільну

групу, 4-хлор-3-фторфенільну групу, 2,3,4-трихлорфенільну групу, 3,4,5-трифторфенільну групу, 2,3,4,5,6-пентафторфенільну групу, 2,4,6-триметилфенільну групу, 4-п-бутилфенільну групу, 2,4-діметилфенільну групу, 2,3-діметилфенільну групу, 2,6-діметилфенільну групу, 3,5-діметилфенільну групу, 2,5-діметилфенільну групу, 3,5-дітрифторметилфенільну групу, 3-метил-4-фторфенільну групу, 4-бром-3-трифторметилфенільну групу, 2-метилфенільну групу, 3-метилфенільну групу, 4-метилфенільну групу, 2-метил-3-хлорфенільну групу, 3-метил-4-хлорфенільну групу, 2-хлор-4-метилфенільну групу, 2-метил-3-фторфенільну групу, 2-трифторметилфенільну групу, 3-трифторметилфенільну групу, 4-трифторметилфенільну групу, 2-пентафторетилфенільну групу, 3-пентафторетилфенільну групу, 4-пентафторетилфенільну групу, 2-ізопропилфенільну групу, 3-ізопропилфенільну групу, 4-ізопропилфенільну групу, 2-трет-бутилфенільну групу, 3-трет-бутилфенільну групу, 4-трет-бутилфенільну групу, 2-сек-бутилфенільну групу, 3-сек-бутилфенільну групу, 4-сек-бутилфенільну групу, 2-п-гептафторпропилфенільну групу, 3-п-гептафторпропилфенільну групу, 4-п-гептафторпропилфенільну групу, 4-п-пентилфенільну групу, 4-п-гексилфенільну групу, 2,3,4-трифторфенільну групу, та 2,4,6-трифторфенільну групу.

Приклади тіазоліл заміщеної С1-С6 алкільної групи [де, при тіазольному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з С1-С6 алкільної групи та фенільної групи (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи може бути заміщена) може бути заміщена] можуть включати тіазоліл заміщені С1-С6 алкільні групи, такі як 4-тіазолілметильна група, 5-тіазолілметильна група, 2-метил-4-тіазолілметильна група, 2-метил-5-тіазолілметильна група, 2,5-діметил-4-тіазолілметильна група, 2,4-діметил-5-тіазолілметильна група, 2-метил-5-феніл-4-тіазолілметильна група, 2-метил-4-феніл-5-тіазолілметильна група, 2-феніл-4-тіазолілметильна група, 2-феніл-5-тіазолілметильна група, 2-феніл-5-метил-4-тіазолілметильна група, 2-феніл-4-метил-5-тіазолілметильна група, 2-метил-5-(2-фторфеніл)-4-тіазолілметильна група, 2-метил-4-(2-фторфеніл)-5-тіазолілметильна група, 2-(2-хлорфеніл)-4-тіазолілметильна група, 2-(2-бромфеніл)-5-тіазолілметильна група, 2-(2-фторфеніл)-5-метил-4-тіазолілметильна група, 2-(2-фторфеніл)-4-метил-5-тіазолілметильна група, 2-метил-5-(3-йодфеніл)-4-тіазолілметильна група, 2-метил-4-(3-фторфеніл)-5-тіазолілметильна група, 2-(2,3-діфторфеніл)-4-тіазолілметильна група, 2-(3-фторфеніл)-5-тіазолілметильна група, 2-(3-фторфеніл)-5-метил-4-тіазолілметильна група, 2-(3-фторфеніл)-4-метил-5-тіазолілметильна група, 2-метил-5-(2,4,6-трихлорфеніл)-4-

Приклади ізоксазолілі заміщеної С1-С6 алкільної групи [де, при ізоксазолільному кільці, принаймні одна С1-С6 алкільна група може бути заміщена] можуть включати ізоксазолілі заміщені С1-С6 алкільні групи, такі як (3-, 4- або 5-ізоксазолілі)метильна група, 2-(3-, 4- або 5-ізоксазолілі)етильна група, 1-(3-, 4- або 5-ізоксазолілі)етильна група, 3-(3-, 4- або 5-ізоксазолілі)пропильна група, 4-(3-, 4- або 5-ізоксазолілі)бутильна група, 5-(3-, 4- або 5-ізоксазолілі)пентильна група, 6-(3-, 4- або 5-ізоксазолілі)гексильна група, 3-метил-2-(3-, 4- або

5-ізоксазоліл)пропильна група, 1,1-діметил-2-(3-, 4- або 5-ізоксазоліл)етильна група, (3-метил-4-ізоксазоліл)метильна група, (4-етил-3-ізоксазоліл)метильна група, (5-н-пропил-3-ізоксазоліл)метильна група, (4-н-бутил-5-ізоксазоліл)метильна група, (5-н-пентил-3-ізоксазоліл)метильна група, (3-н-гексил-4-ізоксазоліл)метильна група, (3,4-діметил-5-ізоксазоліл)метильна група, 2-(3-метил-4-ізоксазоліл)етильна група, 1-(4-етил-3-ізоксазоліл)етильна група, 3-(5-н-пропил-3-ізоксазоліл)пропильна група, 4-(4-н-бутил-5-ізоксазоліл)бутильна група, 5-(5-н-пентил-3-ізоксазоліл)пентильна група, 6-(3-н-гексил-4-ізоксазоліл)гексильна група, та 2-(3,4-діметил-5-ізоксазоліл)етильна група, за умови, що при ізоксазольному кільці, 1 або 2 C1-C6 алкільні групи можуть бути заміщені.

Приклади 1,2,4-оксадіазоліл заміщеної C1-C6 алкільної групи [де, при 1,2,4-оксадіазольному кільці, принаймні одна фенільна група може бути заміщена (де, при фенільному кільці, C1-C6 алкільна група може бути заміщена)] можуть включати 1,2,4-оксадіазоліл заміщені C1-C6 алкільні групи, такі як (3- або 5-)1,2,4-оксадіазолілметильна група, 2-((3- або 5-)1,2,4-оксадіазоліл)етильна група, 1-((3- або 5-)1,2,4-оксадіазоліл)етильна група, 3-((3- або 5-)1,2,4-оксадіазоліл)пропильна група, 4-((3- або 5-)1,2,4-оксадіазоліл)бутильна група, 5-((3- або 5-)1,2,4-оксадіазоліл)пентильна група, 6-((3- або 5-)1,2,4-оксадіазоліл)гексильна група, 3-метил-2-((3- або 5-)1,2,4-оксадіазоліл)пропильна група, 1,1-діметил-2-((3- або 5-)1,2,4-оксадіазоліл)етильна група, (3-феніл-5-1,2,4-оксадіазоліл)метильна група, (5-феніл-3-1,2,4-оксадіазоліл)метильна група, (3-(3-метилфеніл)-5-1,2,4-оксадіазоліл)метильна група, (5-(3,4-діметилфеніл)-3-1,2,4-оксадіазоліл)метильна група, (3-(2,4,6-триметилфеніл)-5-1,2,4-оксадіазоліл)метильна група, (5-(2-етилфеніл)-3-1,2,4-оксадіазоліл)метильна група, 2-((3-н-пропилфеніл)-5-1,2,4-оксадіазоліл)етильна група, 1-(5-(4-н-бутилфеніл)-3-1,2,4-оксадіазоліл)етильна група, 3-(3-(3-н-пентилфеніл)-5-1,2,4-оксадіазоліл)пропильна група, 4-(5-(5-н-гексилфеніл)-3-1,2,4-оксадіазоліл)бутильна група, 5-(3-(3-етил-4-метилфеніл)-5-1,2,4-оксадіазоліл)пентильна група, та а 6-(5-(2-метилфеніл)-3-1,2,4-оксадіазоліл)гексильна група, за умови, що при 1,2,4-оксадіазольному кільці, одна фенільна група може бути заміщена, за умови що (де, при фенільному кільці, 1-3 C1-C6 алкільні групи можуть бути заміщені).

Приклади бензофуразанил заміщеної C1-C6 алкільної групи можуть включати 4-бензофуразанилметил, 5-бензофуразанилметил, 6-бензофуразанилметил, 7-бензофуразанилметил, 1-(4-бензофуразанил)етил, 2-(5-бензофуразанил)етил, 3-(6-бензофуразанил)пропил, 4-(7-бензофуразанил)бутил, 5-(4-бензофуразанил)гексил, 6-(5-бензофуразанил)гексил, 2-метил-3-(6-бензофуразанил)пропил, та 1,1-діметил-2-(7-бензофуразанил)етил.

Феніламіно група [де C1-C6 алкільна група може бути заміщена у позиції N феніламіногрупи, та де, при фенільному кільці феніламіногрупи, принаймні одна галоген заміщена або незаміщена C1-C6 алкоксигрупа може бути заміщена] може бути незаміщена феніламіно група (інакше: аніліно група), або феніламіно група, де вищезазначені 1-3 галоген заміщені або незаміщені C1-C6 алкоксигрупи заміщені. Приклади феніламіно групи можуть включати феніламіно групу, 2-метоксифеніламіно групу, 3-метоксифеніламіно групу, 4-метоксифеніламіно групу, 2-етоксифеніламіно групу, 3-етоксифеніламіно групу, 4-етоксифеніламіно групу, 4-н-пропоксифеніламіно групу, 4-трет-бутоксифеніламіно групу, 4-н-бутоксифеніламіно групу, 2-трифторметоксифеніламіно групу, 3-трифторметоксифеніламіно групу, 4-трифторметоксифеніламіно групу, 2-пентафторетоксифеніламіно групу, 3-пентафторетоксифеніламіно групу, 2,3-діметоксифеніламіно групу, 3,4,5-триметоксифеніламіно групу, 4-н-пентилоксифеніламіно групу, 4-н-гексилоксифеніламіно групу, 3,5-дітрифторметоксифеніламіно групу, N-феніл-N-метиламіно групу, N-(2-метоксифеніл)-N-етиламіно групу, N-(3-метоксифеніл)-N-н-пропиламіно групу, N-(4-метоксифеніл)-N-н-бутиламіно групу, N-(2-етоксифеніл)-N-н-пентиламіно групу, N-(3-етоксифеніл)-N-н-гексиламіно групу, N-(4-етоксифеніл)-N-метиламіно групу, N-(4-н-пропоксифеніл)-N-етиламіно групу, N-(4-трет-бутоксифеніл)-N-н-пропиламіно групу, N-(4-н-бутоксифеніл)-N-н-бутиламіно групу, N-(2-трифторметоксифеніл)-N-н-пентиламіно групу, N-(3-трифторметоксифеніл)-N-н-гексиламіно групу, N-(4-трифторметоксифеніл)-N-метиламіно групу, N-(2-пентафторетоксифеніл)-N-етиламіно групу, N-(3-пентафторетоксифеніл)-N-н-пропиламіно групу, N-(2,3-діметоксифеніл)-N-метиламіно групу, N-(3,4,5-триметоксифеніл)-N-метиламіно групу, N-(4-н-пентилоксифеніл)-N-метиламіно групу, N-(4-н-гексилоксифеніл)-N-метиламіно групу, та N-(3,5-дітрифторметоксифеніл)-N-метиламіно групу.

Приклади феноксигрупи (де, при фенільному кільці, галоген заміщена або незаміщена C1-C6 алкоксигрупа може бути заміщена) можуть включати феноксигрупи, такі як феноксигрупа, 2-метоксифеноксигрупа, 3-метоксифеноксигрупа, 4-метоксифеноксигрупа, 4-ізопропоксифеноксигрупа, 4-н-бутоксифеноксигрупа, 2,4-діметоксифеноксигрупа, 2,3-діметоксифеноксигрупа, 2,3,4,5,6-пентаметоксифеноксигрупа, 3,5-діметоксифеноксигрупа, 2,5-діметоксифеноксигрупа, 2,4,6-триметоксифеноксигрупа, 3,5-ді(трифторметокси)феноксигрупа, 4-метокси-3-трифторметоксифеноксигрупа, 2,6-діметоксифеноксигрупа, 2-трифторметоксифеноксигрупа, 3-трифторметоксифеноксигрупа, 4-трифторметоксифеноксигрупа, 2,3-ді(трифторметокси)феноксигрупа, 2,4-

ді(трифторметокси)феноксигрупа, 2-
 пентафторетоксифеноксигрупа, 3-
 пентафторетоксифеноксигрупа, 4-
 пентафторетоксифеноксигрупа, 2-
 ізопропоксифеноксигрупа, 3-
 ізопропоксифеноксигрупа, 4-
 ізопропоксифеноксигрупа, 2-трет-
 бутоксифеноксигрупа, 3-трет-
 бутоксифеноксигрупа, 4-трет-
 бутоксифеноксигрупа, 2-сек-бутоксифеноксигрупа,
 3-сек-бутоксифеноксигрупа, 4-сек-
 бутоксифеноксигрупа, 4-п-
 гексилоксифеноксигрупа, 2-п-
 гептафторпропоксифеноксигрупа, 3-п-
 гептафторпропоксифеноксигрупа, та 4-п-
 гептафторпропоксифеноксигрупа, за умови, що
 при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3
 групи обрані з групи, що складається галоген за-
 міщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи мо-
 жуть бути заміщені.

Приклади аміно групи (де, при аміногрупі, при-
 наймні одна група, обрана з групи, що складається
 з С1-С6 алкільної групи та фенільної групи [де, при
 фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з
 групи, що складається з атому галогену, галоген
 заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи,
 та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алко-
 ксигрупи може бути заміщена] може бути заміщена
 у якості замісника) можуть включати аміно групи,
 такі як аміно група, метиламіно група, діметиламі-
 но група, етиламіно група, діетиламіно група, п-
 пропиламіно група, п-бутиламіно група, п-
 пентиламіно група, 3-п-гексиламіно група, феніла-
 міно група, (4-хлорфеніл)аміно група, (4-
 бромфеніл)аміно група, (2,4-діхлорфеніл)аміно
 група, (2,4,6-трихлорфеніл)аміно група, (2,3,4,5,6-
 пентафторфеніл)аміногрупа, (4-фторфеніл)аміно
 група, (4-йодфеніл)аміно група, (4-
 хлорфеніл)аміно група, (3-метилфеніл)аміно гру-
 па, (4-трифторметилфеніл)аміно група, (4-
 трифторметилфеніл)аміно група, 3-(4-
 трифторметилфеніл)аміно група, (3,4-
 діметилфеніл)аміно група, (3,4,5-
 триметилфеніл)аміно група, (2-
 метоксифеніл)аміно група, (4-
 трифторметоксифеніл)аміно група, 3-(4-
 трифторметоксифеніл)аміно група, (3,5-
 діметоксифеніл)аміно група, (2,5-
 діметоксифеніл)аміно група, (2,4,6-
 триметоксифеніл)аміно група, N-метил-N-(4-
 трифторметилфеніл)аміно група, та N-етил-N-(4-
 трифторметоксифеніл)аміно група, за умови, що
 при аміногрупі, 1 або 2 групи обрані з групи, що
 складається з С1-С6 алкільної групи та фенільної
 групи [де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та пе-
 реважно 1-3 групи обрані з групи, що складається
 з атому галогену, галоген заміщеної або неза-
 міщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної
 або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути
 заміщена] можуть бути заміщені в якості замісни-
 ків.

Приклади піперидильної групи [де, при піпери-
 диновому кільці, принаймні одна група, обрана з
 групи, що складається з феноксигрупи (де, при
 фенільному кільці, галоген заміщена або неза-
 міщена С1-С6 алкоксигрупа може бути заміщена у

якості замісника) та аміно групи (де, при аміногру-
 пі, принаймні одна група, обрана з групи, що скла-
 дається з С1-С6 алкільної групи та фенільної гру-
 пи [де, при фенільному кільці, принаймні одна
 група, обрана з групи, що складається з атому
 галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-
 С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або не-
 заміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміще-
 на] може бути заміщена у якості замісника) може
 бути заміщена], можуть включати піперидильні
 групи, такі як 2-піперидильна група, 3-
 піперидильна група, 4-піперидильна група, 2,4-
 діаміно-1-піперидильна група, 2,4,6-триаміно-1-
 піперидильна група, 4-аміно-3-фенокси-1-
 піперидильна група, 4-фенокси-2-аміно-1-
 піперидильна група, 2-аміно-1-піперидильна група,
 3-аміно-1-піперидильна група, 4-аміно-1-
 піперидильна група, 4-метиламіно-1-піперидильна
 група, 4-етиламіно-1-піперидильна група, 4-п-
 пропиламіно-1-піперидильна група, 4-
 діметиламіно-1-піперидильна група, 4-діетиламіно-
 1-піперидильна група, 4-ді-п-пропиламіно-1-
 піперидильна група, 4-феніламіно-1-піперидильна
 група, 4-(N-феніл-N-метиламіно)-1-піперидильна
 група, 4-(2-фторфеніламіно)-1-піперидильна група,
 4-(3-фторфеніламіно)-1-піперидильна група, 4-(4-
 фторфеніламіно)-1-піперидильна група, 4-(2-
 хлорфеніламіно)-1-піперидильна група, 4-(2,3-
 хлорфеніламіно)-1-піперидильна група, 4-(4-
 хлорфеніламіно)-1-піперидильна група, 4-(2,3-
 діхлорфеніламіно)-1-піперидильна група, 4-(2,4,6-
 трифторфеніламіно)-1-піперидильна група, 4-(2,4-
 діхлорфеніламіно)-1-піперидильна група, 4-(3,4-
 діхлорфеніламіно)-1-піперидильна група, 4-(3,5-
 діхлорфеніламіно)-1-піперидильна група, 4-
 (2,3,4,5,6-пентафторфеніламіно)-1-піперидильна
 група, 4-(2-трифторметилфеніламіно)-1-
 піперидильна група, 4-(2-метилфеніламіно)-1-
 піперидильна група, 4-(2,3-діметилфеніламіно)-1-
 піперидильна група, 4-(2-трифторметилфеніламіно)-1-
 піперидильна група, 4-(2-метилфеніламіно)-1-
 піперидильна група, 4-(2,3-діметилфеніламіно)-1-
 піперидильна група, 4-(2-трифторметилфеніламіно)-1-
 піперидильна група, 4-(2,4,6-триметилфеніламіно)-1-
 піперидильна група, 4-(4-трифторметилфеніламіно)-1-
 піперидильна група, 4-(2-пентафторетилфеніламіно)-1-
 піперидильна група, 4-(3-
 пентафторетилфеніламіно)-1-піперидильна група,
 4-(4-пентафторетилфеніламіно)-1-піперидильна
 група, 4-(2-трифторметоксифеніламіно)-1-
 піперидильна група, 4-(2-метоксифеніламіно)-1-
 піперидильна група, 4-(2,3-діметоксифеніламіно)-
 1-піперидильна група, 4-(2,4,6-
 триметоксифеніламіно)-1-піперидильна група, 4-
 (N-метил-N-(2,4,6-триметоксифеніламіно))-1-
 піперидильна група, 4-(N-метил-N-(3,4-
 діметилфеніламіно))-1-піперидильна група, 4-(3-
 трифторметоксифеніламіно)-1-піперидильна гру-
 па, 4-(4-трифторметоксифеніламіно)-1-
 піперидильна група, 4-(2-
 пентафторетоксифеніламіно)-1-піперидильна гру-
 па, 4-(3-пентафторетоксифеніламіно)-1-
 піперидильна група, 4-(4-
 пентафторетоксифеніламіно)-1-піперидильна гру-
 па, 4-(2-фторфеніламіно)-1-піперидильна група, 4-
 (3-фторфеніламіно)-1-піперидильна група, 4-(4-
 фторфеніламіно)-1-піперидильна група, 4-
 фенокси-1-піперидильна група, 2,4-діфенокси-1-

піперидильна група, 2,4,6-трифенокси-1-піперидильна група, 4-(2-метоксифенокси)-1-піперидильна група, 1-(3-метоксифенокси)-4-піперидильна група, 1-(4-метоксифенокси)-4-піперидильна група, 2-(2-етоксифенокси)-3-піперидильна група, 3-(3-етоксифенокси)-4-піперидильна група, 4-(4-етоксифенокси)-5-піперидильна група, 3-(4-п-пропоксифенокси)-2-піперидильна група, 2-(4-трет-бутоксифенокси)-1-піперидильна група, 1-(4-п-бутоксифенокси)-2-піперидильна група, 2-(2-трифторметоксифенокси)-3-піперидильна група, 3-(3-трифторметоксифенокси)-4-піперидильна група, 4-(4-трифторметоксифенокси)-3-піперидильна група, 3-(2-пентафторетоксифенокси)-2-піперидильна група, 6-(3-пентафторетоксифенокси)-1-піперидильна група, 1-(2,3-діметоксифенокси)-4-піперидильна група, 4-(3,4,5-триметоксифенокси)-1-піперидильна група, 4-(4-п-пентилоксифенокси) група, та 4-(4-п-гексилоксифенокси)-1-піперидильна група, за умови, що у піперидиновому кільці, 1-3 групи обрані з групи, що складається з феноксигрупи (де, при фенільному кільці, 1-5, та переважно 1-3 галоген заміщені або незаміщені С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені як замісники) та аміно групи (де, при аїміногрупі, 1 або 2 групи обрані з групи, що складається з С1-С6 алкільної групи та фенільної групи [де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені] можуть бути заміщені як замісники) може бути заміщена.

Приклади піперазинильної групи [де, при піперазиновому кільці, принаймні одна група, обрана з наступних груп може бути заміщена: С1-С6 алкоксикарбонільна група, феніл С1-С6 алкільна група (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена), феніл С2-С6 алкенільна група (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщеної), можуть включати піперазинильні групи, такі як (1-, 2- або 3-)піперазинильна група, 4-трет-бутоксикарбоніл-1-піперазинильна група, 4-етоксикарбоніл-1-піперазинильна група, 4-метоксикарбоніл-1-піперазинильна група, 2,4-діметоксикарбоніл-1-піперазинильна група, 2,4,6-триетоксикарбоніл-1-піперазинильна група, 4-(4-трифторметоксифеніл)-1-піперазинильна група, 4-(4-хлорбензил)-1-піперазинильна група, 4-(4-метоксифеніл)-1-піперазинильна група, 4-(4-бромбензил)-1-піперазинильна група, 4-(4-

метилбензил)-1-піперазинильна група, 4-(2,4-діхлорбензил)-1-піперазинильна група, 4-(3,4-діметоксифеніл)-1-піперазинильна група, 4-(2,4,6-трифторбензил)-1-піперазинильна група, 4-(3,4-діметилбензил)-1-піперазинильна група, 4-(2,4,6-триметоксифеніл)-1-піперазинильна група, 4-(2,4,6-триметилбензил)-1-піперазинильна група, 4-(4-йодбензил)-1-піперазинильна група, 4-(4-трифторметилбензил)-1-піперазинильна група, 4-(3,4-діхлорбензил)-1-піперазинильна група, 4-(3-(4-трифторметилфеніл)-2-пропеніл)-1-піперазинильна група, 4-(3-(4-трифторметилфеніл)-2-пропеніл)-1-піперазинильна група, 4-(4-трифторметилбензоїл)-1-піперазинильна група, 4-(3-(4-хлорфеніл)-2-пропеніл)-1-піперазинильна група, 4-(3-(4-метилфеніл)-2-пропеніл)-1-піперазинильна група, 4-(3-(4-метоксифеніл)-2-пропеніл)-1-піперазинильна група, 4-(3-(3,4-діметилфеніл)-2-пропеніл)-1-піперазинильна група, 4-(3-(3,4,5-триметилфеніл)-2-пропеніл)-1-піперазинильна група, 4-(3-(3,4,5-триметоксифеніл)-2-пропеніл)-1-піперазинильна група, 4-(3-(3,4-діхлорфеніл)-2-пропеніл)-1-піперазинильна група, 4-(3-(2,4,6-трифторфеніл)-2-пропеніл)-1-піперазинильна група, 4-(3-(4-йодфеніл)-2-пропеніл)-1-піперазинильна група, 4-(3-(3-бромфеніл)-2-пропеніл)-1-піперазинильна група, 4-(4-фторбензил)-1-піперазинильна група, 4-(4-метилбензоїл)-1-піперазинильна група, 4-(4-метоксифеніл)-1-піперазинильна група, 4-(3,4-діметилбензоїл)-1-піперазинильна група, 4-(2,4-діметилбензоїл)-1-піперазинильна група, 4-(3,4,5-триметилбензоїл)-1-піперазинильна група, 4-(2,4,6-триметоксифеніл)-1-піперазинильна група, 4-(4-хлорбензоїл)-1-піперазинильна група, 4-(2,4,6-трифторбензоїл)-1-піперазинильна група, 4-(4-бромбензоїл)-1-піперазинильна група, 4-(4-йодбензоїл)-1-піперазинильна група, 4-(3,4-діхлорбензоїл)-1-піперазинильна група, 4-(4-фторбензоїл)-1-піперазинильна група, 4-бензил-3-(3-феніл-2-пропеніл)-1-піперазинильна група, та 4-бензоїл-3,5-дібензил-1-піперазинильна група, за умови, що при піперазиновому кільці, 1-3 групи, обрані з наступних груп можуть бути заміщені: вищеописана С1-С6 алкоксикарбонільна група, вищеописана феніл С1-С6 алкільна група (де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені), вищеописана феніл С2-С6 алкенільна група (яка незаміщена, або яка складається з 1 або 2 фенільних груп, де 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені), та алкенільних груп, що містять 2-6 атомів вуглецю та мають 1-3 подвійні зв'язки), та вищеописана бензоїльна група (де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген

заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупа може бути заміщена).

Приклади гомопіперазинильної групи [де, при гомопіперазиновому кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з С1-С6 алкоксикарбонільної групи та феніл С1-С6 алкільної групи (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена) можуть включати гомопіперазинильні групи, такі як (1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)гомопіперазинильна група, 3,4-дібензил-1-гомопіперазинильна група, 2,7-дібензил-1-гомопіперазинильна група, 2,3,4-трибензил-1-гомопіперазинильна група, 2,4,6-трибензил-1-гомопіперазинильна група, 4-бензил-1-гомопіперазинильна група, 4-(2-фенетил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(3-фенілпропил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(4-фенілбутил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(5-фенілпентил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(6-фенілгексил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(2-фторбензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(3-фторбензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(4-фторбензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(2-хлорбензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(3-хлорбензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(4-хлорбензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(2,3-діхлорбензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(2,4-діхлорбензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(3,4-діхлорбензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(3,5-діхлорбензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(3,4,5-трихлорбензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(2,3,4,5,6-пентафторбензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(2-трифторметилбензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(3-трифторметилбензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(4-трифторметилбензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(4-метилбензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(3,4-діметилбензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(2,4,6-триметилбензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(2-пентафторетилбензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(3-пентафторетилбензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(4-пентафторетилбензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(2-трифторметоксибензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(3-трифторметоксибензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(4-трифторметоксибензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(4-метоксибензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(3,4-діметоксибензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(2,4,6-триметоксибензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(2-пентафторетоксибензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(3-пентафторетоксибензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(4-пентафторетоксибензил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(2-(4-трифторметоксифеніл)етил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(3-(4-трифторметоксифеніл)пропил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(4-(4-трифторметоксифеніл)бутил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(5-(4-

трифторметоксифеніл)пентил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(6-(4-трифторметоксифеніл)гексил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(2-(4-трифторметилфеніл)етил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(3-(4-трифторметилфеніл)пропил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(4-(4-трифторметилфеніл)бутил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(5-(4-трифторметилфеніл)пентил)-1-гомопіперазинильна група, 4-(6-(4-трифторметилфеніл)гексил)-1-гомопіперазинильна група, 4-трет-бутоксикарбоніл-(1-, 2-, 3-, 5-, 6- або 7-)гомопіперазинильна група, 4-метоксикарбоніл(1-, 2-, 3-, 5-, 6- або 7-)гомопіперазинильна група, та 4-етоксикарбонілкарбоніл(1-, 2-, 3-, 5-, 6- або 7-)гомопіперазинильна група, за умови, що при гомопіперазиновому кільці, 1-3 групи обрані з групи, що складається з вищеописаної С1-С6 алкоксикарбонільної групи та феніл С1-С6 алкільної групи (де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені).

Приклади фенокси заміщеної фенільної групи (де, при фенільному кільці, принаймні одна галоген заміщена або незаміщена С1-С6 алкоксигрупа може бути заміщена) можуть включати фенокси заміщені фенільні групи, такі як 2-феноксифенільна група, 2,3-діфеноксифенільна група, 2,4,6-трифеноксифенільна група, 3-(2-метоксифенокси)фенільна група, 4-(3-метоксифенокси)фенільна група, 2-(4-метоксифенокси)фенільна група, 3-(4-ізопропоксифенокси)фенільна група, 4-(4-п-бутоксифенокси)фенільна група, 2-(2,4-діметоксифенокси)фенільна група, 3-(2,3-діметоксифенокси)фенільна група, 4-(2,3,4,5,6-пентаметоксифенокси)фенільна група, 2-(3,5-діметоксифенокси)фенільна група, 3-(2,5-діметоксифенокси)фенільна група, 4-(2,4,6-триметоксифенокси)фенільна група, 2-(3,5-ді(трифторметокси)фенокси)фенільна група, 3-(4-метокси-3-трифторметоксифенокси)фенільна група, 4-(2,6-діметоксифенокси)фенільна група, 2-(2-трифторметоксифенокси)фенільна група, 3-(3-трифторметоксифенокси)фенільна група, 4-(4-трифторметоксифенокси)фенільна група, 2-(2,3-ді(трифторметокси)фенокси)фенільна група, 3-(2,4-ді(трифторметокси)фенокси)фенільна група, 4-(2-пентафторетоксифенокси)фенільна група, 2-(3-пентафторетоксифенокси)фенільна група, 3-(4-пентафторетоксифенокси)фенільна група, 4-(2-ізопропоксифенокси)фенільна група, 2-(3-ізопропоксифенокси)фенільна група, 3-(4-ізопропоксифенокси)фенільна група, 4-(2-трет-бутоксифенокси)фенільна група, 2-(3-трет-бутоксифенокси)фенільна група, 3-(4-трет-бутоксифенокси)фенільна група, 4-(2-сек-бутоксифенокси)фенільна група, 3-(3-сек-бутоксифенокси)фенільна група, 4-(4-сек-бутоксифенокси)фенільна група, 2-(4-п-гексилоксифенокси)фенільна група, 3-(2-п-гептафторпропоксифенокси)фенільна група, 4-(3-

п-гептафторпропоксифенокси)фенільна група, та 2-(4-п-гептафторпропоксифенокси)фенільна група, за умови, що при фенільному кільці, 1-5, та переважно 1-3 галоген заміщені або незаміщені С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені.

Приклади фенокси групи [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи та фенокси заміщеної фенільної групи (де, при фенільному кільці, принаймні одна галоген заміщена або незаміщена С1-С6 алкоксигрупа може бути заміщена) може бути заміщена] можуть включати феноксигрупи, такі як феноксигрупа, 2-метоксифеноксигрупа, 3-метоксифеноксигрупа, 4-метоксифеноксигрупа, 4-ізопропоксифеноксигрупа, 4-п-бутоксифеноксигрупа, 2,4-діметоксифеноксигрупа, 2,3-діметоксифеноксигрупа, 2,3,4,5,6-пентаметоксифеноксигрупа, 3,5-діметоксифеноксигрупа, 2,5-діметоксифеноксигрупа, 2,4,6-триметоксифеноксигрупа, 3,5-ді(трифторметокси)феноксигрупа, 4-метокси-3-трифторметоксифеноксигрупа, 2,6-діметоксифеноксигрупа, 2-трифторметоксифеноксигрупа, 3-трифторметоксифеноксигрупа, 4-трифторметоксифеноксигрупа, 2,3-ді(трифторметокси)феноксигрупа, 2,4-ді(трифторметокси)феноксигрупа, 2-пентафторетоксифеноксигрупа, 3-пентафторетоксифеноксигрупа, 4-пентафторетоксифеноксигрупа, 2-ізопропоксифеноксигрупа, 3-ізопропоксифеноксигрупа, 4-ізопропоксифеноксигрупа, 2-трет-бутоксифеноксигрупа, 3-трет-бутоксифеноксигрупа, 4-трет-бутоксифеноксигрупа, 2-сек-бутоксифеноксигрупа, 3-сек-бутоксифеноксигрупа, 4-сек-бутоксифеноксигрупа, 4-п-гексилоксифеноксигрупа, 2-п-гептафторпропоксифеноксигрупа, 3-п-гептафторпропоксифеноксигрупа, 4-п-гептафторпропоксифеноксигрупа, 2-(2-феноксифеніл)феноксигрупа, 2,3-ді(2-феноксифеніл)феноксигрупа, 2,3-ді(2-феноксифеніл)-4-метоксифеноксигрупа, 2,4-діметокси-3-(3-феноксифеніл)феноксигрупа, 3-(2,3-діфеноксифеніл)феноксигрупа, 4-(2,4,6-трифеноксифеніл)феноксигрупа, 2-(3-(2-метоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 3-(4-(3-метоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 4-(2-(4-метоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 2-(3-(4-ізопропоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 3-(4-(4-п-бутоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 4-(2-(2,4-діметоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 2-(3-(2,3-діметоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 3-(4-(2,3,4,5,6-пентаметоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 4-(2-(3,5-діметоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 2-(3-(2,5-діметоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 3-(4-(2,4,6-триметоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 4-(2-(3,5-ді(трифторметокси)фенокси)феніл)феноксигрупа, 2-(3-(4-метокси-3-

трифторметоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 3-(4-(2,6-діметоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 4-(2-(2-трифторметоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 2-(3-(3-трифторметоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 3-(4-(4-трифторметоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 4-(2-(2,3-ді(трифторметокси)фенокси)феніл)феноксигрупа, 2-(3-(2,4-ді(трифторметокси)фенокси)феніл)феноксигрупа, 3-(4-(2-пентафторетоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 4-(2-(3-пентафторетоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 2-(3-(4-пентафторетоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 3-(4-(2-ізопропоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 4-(2-(3-ізопропоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 2-(3-(4-ізопропоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 3-(2-(2-трет-бутоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 4-(2-(3-трет-бутоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 2-(3-(4-трет-бутоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 3-(4-(2-сек-бутоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 2-(2-(3-сек-бутоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 2-(3-(4-сек-бутоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 4-(2-(4-п-гексилоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 2-(3-(2-п-гептафторпропоксифенокси)феніл)феноксигрупа, 3-(4-(3-п-гептафторпропоксифенокси)феніл)феноксигрупа, та 4-(2-(4-п-гептафторпропоксифенокси)феніл)феноксигрупа, за умови, що при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупа та фенокси заміщеної фенільної групи (де, при фенільному кільці, 1-5, та переважно 1-3 галоген заміщені або незаміщені С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені).

Приклади гомопіперазинильної групи (де, при гомопіперазиновому кільці, принаймні одна група, обрана з наступних груп може бути заміщена: С1-С6 алкоксикарбонільна група, феніл С1-С6 алкільна група [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена], фенільна група [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена], феніл С1-С6 алкоксикарбонільна група [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена], фенілкарбамоільна група [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи]

[illegible]

1-гомопіперазинильна група, 4-(2-(4-трифторметилфеніл)етил)-1-гомопіперазинильна група, та 4-(3-(4-трифторметилфеніл)пропил)-1-гомопіперазинильна група, за умови, що при гомопіперазиновому кільці, 1-3 групи, обрані з наступних груп можуть бути заміщені: вищеописана C1-C6 алкоксикарбонільна група, вищеописана феніл C1-C6 алкільна група [де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи можуть бути заміщені], вищеописана фенільна група [де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи можуть бути заміщені], вищеописана феніл C1-C6 алкоксикарбонільна група [де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена], вищеописана феніл C2-C6 алкенільна група [що незаміщена, або що складається з 1 або 2 фенільних груп, де 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена, та алкенільні групи що містять 2-6 атомів вуглецю та мають 1-3 подвійні зв'язки], та вищеописана бензоїльна група [де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена].

Приклади 1,2,3,4-тетрагідроізохінолінової групи (де, при 1,2,3,4-тетрагідроізохіноліновому кільці, принаймні одна аміно група може бути заміщена [де, при аміногрупі принаймні одна група, обрана з групи, що складається з феніл C1-C6 алкільної групи (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена) та C1-C6 алкільна група може бути заміщена]), можуть включати 1,2,3,4-тетрагідроізохінолільні групи, такі як 1,2,3,4-тетрагідро(1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)ізохінолільна група, 4,6-діаміно-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолільна група, 4,6,7-триаміно-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолільна група, 7-(N-метил-N-(4-трифторметоксибензил)аміно)-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолільна група, 6-(4-трифторметоксифенокси)-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолільна група, 7-(N-метил-N-(4-

трифторметилбензил)аміно)-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолільна група, 7-(N-метил-N-(4-хлорбензил)аміно)-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолільна група, 7-(N-(4-хлорбензил)аміно)-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолільна група, 7-(N-метил-N-(2,4,6-три(трифторметокси)бензил)аміно)-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолільна група, 7-(N-метил-N-(2,4-ді(трифторметил)бензил)аміно)-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолільна група, та а 7-(N-метил-N-(2,3-дйодбензил)аміно)-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолільна група, за умови, що при 1,2,3,4-тетрагідроізохіноліновому кільці, 1-3 аміно групи можуть бути заміщені [де, при аміногрупі, 1 або 2 групи обрані з групи, що складається з вищеописаної феніл C1-C6 алкільної групи (де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи можуть бути заміщені) та вищеописана C1-C6 алкільна група може бути заміщена].

Приклади оксазолільної групи (де, при оксазолільному кільці, принаймні одна група, обрана з наступних груп може бути заміщена: фенільна група [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена], C1-C6 алкільна група, та піперидильна група [де, при піперидиновому кільці, принаймні одна феноксигрупа може бути заміщена (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена))), можуть включати оксазолільні групи, такі як (2-, 4- або 5-)оксазолільна група, 4-(4-хлорфеніл)-2-оксазолільна група, 4-(4-трифторметоксифеніл)-2-оксазолільна група, 2-(4-трифторметилфеніл)-4-оксазолільна група, 4-(4-трифторметилфеніл)-2-оксазолільна група, 2-(4-трифторметоксифеніл)-4-оксазолільна група, 4-(3,4-діхлорфеніл)-2-оксазолільна група, 5-(4-бромфеніл)-2-оксазолільна група, 4-(4-фторфеніл)-2-оксазолільна група, 5-(4-йодфеніл)-2-оксазолільна група, 2-(2,4,6-трифторфеніл)-4-оксазолільна група, 4-(4-метилфеніл)-2-оксазолільна група, 4-(3-метоксифеніл)-2-оксазолільна група, 2-(3,4-діметилфеніл)-5-оксазолільна група, 4-(2,4-діметоксифеніл)-2-оксазолільна група, 4-(2,4,6-триметилфеніл)-2-оксазолільна група, 4-(3,4,5-триметоксифеніл)-2-оксазолільна група, 4,5-діфеніл-2-оксазолільна група, 2,4-діфеніл-5-оксазолільна група, та а 4-метил-5-(4-(4-трифторметоксифенокси)-(1-, 2- або 3-)піперидил)-2-оксазолільна група, за умови, що при оксазолільному кільці, 1 або 2 групи обрані з наступних груп можуть бути заміщені: фенільна група [де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути

заміщена], вищеописана С1-С6 алкільна група, та описана вище піперидильна група [де, при піперидиновому кільці, 1-3 феноксигрупи можуть бути заміщені (де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені)].

Приклади ізоіндолінільної групи (де, при ізоіндоліновому кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена) можуть включати ізоіндолінільні групи, такі як (1-, 2-, 4- або 5-)ізоіндолінільна група, 4-хлор-(1-, 2-, 3-, 5-, 6- або 7-)ізоіндолінільна група, 4-трифторметил-(1-, 2-, 3-, 5-, 6- або 7-)ізоіндолінільна група, 4-трифторметокси-(1-, 2-, 3-, 5-, 6- або 7-)ізоіндолінільна група, 5-метил-(1-, 2-, 3-, 4-, 6- або 7-)ізоіндолінільна група, 4-метокси-(1-, 2-, 3-, 5-, 6- або 7-)ізоіндолінільна група, 3,4-діфтор-(1-, 2-, 5-, 6- або 7-)ізоіндолінільна група, 4,5,6-трихлор-(1-, 2-, 3- або 7-)ізоіндолінільна група, 4,5-діметил-(1-, 2-, 3-, 6- або 7-)ізоіндолінільна група, 4,5,6-триметил-(1-, 2-, 3- або 7-)ізоіндолінільна група, 4,5-діметокси-(1-, 2-, 3-, 6- або 7-)ізоіндолінільна група, 4,5,6-триметокси-(1-, 2-, 3- або 7-)ізоіндолінільна група, та 1,1-діметил-5-бром-(2-, 3-, 4-, 6- або 7-)ізоіндолінільна група, за умови, що у ізоіндоліновому кільці, 1-3 групи обрані з групи, що складається з вищеописаного атому галогену, вищеописаної галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та вищеописаної галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені.

Приклади піперазинильної групи [де, при піперазиновому кільці, принаймні одна фенільна група може бути заміщена (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена)] можуть включати піперазинильні групи, такі як (1-, 2- або 3-)піперазинильна група, 4-феніл-1-піперазинильна група, 2,4-діфеніл-1-піперазинильна група, 2,4,5-трифеніл-1-піперазинильна група, 4-(4-трифторметоксифеніл)-1-піперазинильна група, 4-(4-трифторметилфеніл)-1-піперазинильна група, (4-хлорфеніл-1-піперазинил)метильна група, 4-(2,4-діхлорфеніл)-1-піперазинильна група, 4-(2,4,6-трифторфеніл)-1-піперазинильна група, 2,4-ді(трифторметил)феніл-1-піперазинильна група, та а 2,4,6-три(трифторметокси)феніл-1-піперазинильна група, за умови, що при піперазиновому кільці, вищеописані 1-3 фенільні групи можуть бути заміщені (де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені).

Приклади тiazолільної групи (де, при тiazольному кільці, принаймні одна група, обрана з наступ-

них груп може бути заміщена: фенокси С1-С6 алкільна група [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена]; фенільна група [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена]; феніл С1-С6 алкільна група [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена]; група - $(W_1)O NR^{31}R^{32}$ [де W_1 та O такі, як описано вище, та R^{31} та R^{32} , що можуть бути однакові або різні, кожен з яких може представляти атом водню, С1-С6 алкільну групу, фенільну групу (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена), або феніл С1-С6 алкільну групу (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена)]; піперазинильна група [де, при піперазиновому кільці, принаймні одна фенільна група може бути заміщена (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена)]; піперидильна група [де, при піперидиновому кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена] та феніл С1-С6 алкільної групи, може бути заміщена]; та феноксигрупа [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена)], можуть включати тiazолільні групи, такі як (2-, 4- або 5-)тiazолільна група, 2-((4-фторметоксифенокси)метил)-4-тiazолільна група, 4-((4-фторметоксифенокси)метил)-2-тiazолільна група, 2-((4-фторметилфенокси)метил)-4-тiazолільна група, 2-((4-хлорфенокси)метил)-4-тiazолільна група, 2-((3-метоксифенокси)метил)-4-тiazолільна група, 2-((2-метилфенокси)метил)-5-тiazолільна група, 2-((2,4-діметоксифенокси)метил)-5-тiazолільна група, 2-((3,4-діметилфенокси)метил)-4-тiazолільна група, 5-((2,4,6-триметоксифенокси)метил)-2-тiazолільна група, 2-((3,4,5-триметилфенокси)метил)-4-тiazолільна група, 2-((2,4,6-

трифторфенокси)метил)-4-тіазолільна група, 2-((3,4-дихлорфенокси)метил)-2-тіазолільна група, 2-((4-бромфенокси)метил)-4-тіазолільна група, 2-((4-йодфенокси)метил)-4-тіазолільна група, 4-(4-фторфенокси)метил)-2-тіазолільна група, 2,5-діфеноксиметил-4-тіазолільна група, 4,5-діфеноксиметил-2-тіазолільна група, 2-(4-фторфеніл)-4-тіазолільна група, 4-(4-фторфеніл)-2-тіазолільна група, 2-(4-хлорфеніл)-4-тіазолільна група, 4-(4-хлорфеніл)-2-тіазолільна група, 2-(4-трифторметилфеніл)-4-тіазолільна група, 2-(4-трифторметоксифеніл)-4-тіазолільна група, 4-(4-трифторметилфеніл)-2-тіазолільна група, 4-(4-трифторметоксибензил)-2-тіазолільна група, 2-(3,4-дихлорфеніл)-4-тіазолільна група, 4-(3,4-дихлорфеніл)-2-тіазолільна група, 4-(2,4,6-трифторфеніл)-2-тіазолільна група, 5-(4-бромфеніл)-2-тіазолільна група, 5-(4-фторфеніл)-4-тіазолільна група, 2-(4-йодфеніл)-5-тіазолільна група, 2-(4-метилфеніл)-4-тіазолільна група, 2-(4-метоксифеніл)-4-тіазолільна група, 2-(2,4-діметилфеніл)-5-тіазолільна група, 4-(3,4-діметоксифеніл)-2-тіазолільна група, 4-(2,4,6-триметилфеніл)-5-тіазолільна група, 5-(3,4,5-триметоксифеніл)-4-тіазолільна група, 2,4-діфеніл-5-тіазолільна група, 4,5-діфеніл-2-тіазолільна група, 2-феніл-5-феноксиметил-4-тіазолільна група, 2-(4-фторбензил)-4-тіазолільна група, 2-(4-хлорбензил)-4-тіазолільна група, 2-(4-трифторметилбензил)-4-тіазолільна група, 2-(4-трифторметоксибензил)-4-тіазолільна група, 2-(3,4-дихлорбензил)-4-тіазолільна група, 4-(2,4,6-трифторбензил)-2-тіазолільна група, 5-(4-бромбензил)-2-тіазолільна група, 5-(4-фторбензил)-4-тіазолільна група, 2-(4-йодбензил)-5-тіазолільна група, 2-(4-метилбензил)-4-тіазолільна група, 2-(4-метоксibenзил)-4-тіазолільна група, 2-(2,4-діметилбензил)-5-тіазолільна група, 4-(3,4-діметоксibenзил)-2-тіазолільна група, 4-(2,4,6-триметилбензил)-5-тіазолільна група, 5-(3,4,5-триметоксibenзил)-4-тіазолільна група, 2,4-дібензил-5-тіазолільна група, 4,5-дібензил-2-тіазолільна група, 2-бензил-5-феноксиметил-4-тіазолільна група, 4-(4-хлорбензил)аміно-2-тіазолільна група, 4-(4-трифторметоксибензил)аміно-2-тіазолільна група, 4-(4-трифторметилбензил)аміно-2-тіазолільна група, 4-(N-метил-N-(4-хлорбензил)аміно)-2-тіазолільна група, 4-(N-метил-N-(4-трифторметоксибензил)аміно)-2-тіазолільна група, 4-(N-метил-N-(4-трифторметилбензил)аміно)-2-тіазолільна група, 4-(4-хлорфеніл)аміно-2-тіазолільна група, 4-(4-трифторметоксифеніл)аміно-2-тіазолільна група, 4-(4-трифторметилфеніл)аміно-2-тіазолільна група, 4-(N-метил-N-(4-хлорфеніл)аміно)-2-тіазолільна група, 4-(N-метил-N-(4-трифторметоксифеніл)аміно)-2-тіазолільна група, 4-(N-метил-N-(4-хлорбензил)амінометил)-2-тіазолільна група, 4-(N-метил-N-(4-трифторметоксибензил)амінометил)-2-

[illegible]

трифторметилфеніл)амінометил)-2-тіазолільна група, 4-(4-трифторметоксифенокси)-2-тіазолільна група, 4-(4-трифторметилфенокси)-2-тіазолільна група, 4-(4-хлорфенокси)-2-тіазолільна група, 4-(3,4-дихлорфенокси)-2-тіазолільна група, 4-(4-метоксифенокси)-2-тіазолільна група, 4-(4-метилфенокси)-2-тіазолільна група, 4-(3,4-діметоксифенокси)-2-тіазолільна група, 5-(2,4-діметилфенокси)-4-тіазолільна група, 4-(2,4,6-триметоксифенокси)-5-тіазолільна група, 4-(3,4,5-триметилфенокси)-2-тіазолільна група, 4-(4-фторфенокси)-2-тіазолільна група, 2-(4-бромфенокси)-5-тіазолільна група, 2-(4-йодфенокси)-4-тіазолільна група, 5-(2,4,6-трифторфенокси)-2-тіазолільна група, 4-(4-(4-трифторметилфеніл)-1-піперазинил)-2-тіазолільна група, 4-(4-(4-трифторметоксифеніл)-1-піперазинил)-2-тіазолільна група, 4-(4-(4-хлорфеніл)-1-піперазинил)-2-тіазолільна група, 4-(4-(4-трифторметилфенокси)-1-піперазинил)-2-тіазолільна група, 4-(4-(4-трифторметоксифенокси)-1-піперазинил)-2-тіазолільна група, 4-(4-(4-хлорфенокси)-1-піперазинил)-2-тіазолільна група, 5-(3,4-діфеніл-1-піперазинил)-2-тіазолільна група, 2-(3,4,5-трифеніл-1-піперазинил)-4-тіазолільна група, 5-(3,4,5-трифенокси-1-піперазинил)-4-тіазолільна група, 4-(3,4-діфенокси-1-піперазинил)-5-тіазолільна група, 4-(4-(4-трифторметоксифеніл)-1-піперазинил)-5-фенокси-2-тіазолільна група, 4-(4-(4-трифторметоксифенокси)-1-піперазинил)-5-фенокси-2-тіазолільна група, 4-феніл-2-тіазолільна група, 2-феніл-4-тіазолільна група, та 2-(4-бензил-(1-, 2- або 3-)піперидил)-(4- або 5-)тіазолільна група, за умови, що при тіазольному кільці, 1 або 2 групи обрані з наступних груп можуть бути заміщені: вищеописана фенокси С1-С6 алкільна група [де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені]; вищеописана фенільна група [де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені]; вищеописана фенільна група [де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщеною]; група $-(W_1)O NR^{31} R^{32}$ [де W_1 та O такі, як описано вище, та R^{31} та R^{32} , які можуть бути однакові або різні, кожен з яких може представляти атом водню, вищеописану С1-С6 алкільну групу, вищеописану фенільну групу (де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені), або вищеописану феніл С1-С6 алкільну групу (де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з

групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені)]; вищеописана піперазинильна група [де, при піперазиновому кільці, принаймні 1-3 фенільні групи можуть бути заміщені (де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені)]; вищеописана піперидильна група [де, при піперидиновому кільці, 1-3 групи обрані з групи, що складається з феноксигрупи (де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені)]; та вищеописаної феніл С1-С6 алкільної групи можуть бути заміщені]; та феноксигрупа [де, при фенільному кільці, 1-5 групи, та переважно 1-3 групи обрані з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи, та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені].

Нафтил заміщена С1-С6 алкільна група (де, при нафталіновому кільці, принаймні одна С1-С6 алкоксигрупа може бути заміщена) включає, на додаток до нафтил заміщеної С1-С6 алкільної групи як описано вище, нафтил С1-С6 алкільну групу (де, при нафталіновому кільці, 1-4 С1-С6 алкоксигрупа може бути заміщена), наприклад, 2-(6-метокси-2-нафтил) метильна група, (4-метокси-1-нафтил) метильна група, 2-(4-метокси-1-нафтил) метильна група, 2-(3-етокси-1-нафтил) етильна група, 2-*n*-пропокси-1-нафтилметильна група, 5-трет-бутокси-2-нафтил метильна група, 6-*n*-пентилокси-3-нафтилметильна група, 7-*n*-гексилокси-4-нафтилметильна група, 2-(2,4-діметокси-1-нафтилокси)етильна група, 2-(1,1,4,4-тетраметокси-5-нафтилокси)етильна група або подібні.

Імідазолільна група (іде, при імідазольному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену та нітрогрупи може бути заміщеною) включає імідазолільну групу (де, при імідазольному кільці, 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену та нітрогрупи можуть бути заміщені), наприклад, (1-, 2-, 4- або 5-)імідазолільна група, 2-хлор-4-нітро-(1- або 5-)імідазолільна група, 2-бром-(1-, 4- або 5-)імідазолільна група, 4-фтор-(1-, 2- або 5-)імідазолільна група, 2-, 5-дихлор-(1- або 4-)імідазолільна група, 2,4,5-трихлор-1-імідазолільна група, 2-нітро-(1-, 4- або 5-)імідазолільна група, 4-нітро-(1-, 2- або 5-)імідазолільна група, 2,5-дінітро-(1- або 4-)імідазолільна група, 2,4,5-тринітро-1-імідазолільна група або подібні.

Феніл С1-С6 алкільна група (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з бензофурилної групи, атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщеною)

включає, на додаток до феніл С1-С6 аткільної групи як описано вище (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена), феніл С1-С6 алкільну групу, що має алкільну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить 1-6 атомів вуглецю у алкільній частині (де при фенільному кільці, 1-5 переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з бензофурильної групи, атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена), наприклад, 4-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)бензильна група, 2-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)бензильна група, 3-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)бензильна група, 2,4-ді((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)бензильна група, 2,4,6-три((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)бензильна група, 2-трифторметил-4-(2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)бензильна група, 3-трифторметокси-4-(2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)бензильна група, 4-хлор-3-(2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-) бензофурил)бензильна група або подібні.

Фурил С1-С6 алкільна група [де, при фурановому кільці, принаймні одна фенільна група (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена) може бути заміщена] включає фурил С1-С6 алкільну групу, що має алкільну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить 1-6 атомів вуглецю у алкільній частині [де, при фурановому кільці, 1-3 фенільні групи, як описано вище (де, при фенільному кільці, 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені) можуть бути заміщені], наприклад, (2- або 3-)фурилметильна група, 1-((2- або 3-)фурил)етильна група, 2-((2- або 3-)фурил)етильна група, 3-((2- або 3-)фурил)пропильна група, 2-((2- або 3-)фурил)пропильна група, 4-((2- або 3-)фурил)бутильна група, 5-((2- або 3-)фурил)пентильна група, 4-((2- або 3-)фурил)пентильна група, 6-((2- або 3-)фурил)гексильна група, 1,1-діметил-2-((2- або 3-)фурил)етильна група, 2-метил-3-((2- або 3-)фурил)пропильна група, 2-(4-хлорфеніл)-(3-, 4- або 5-)фурилметильна група, 2-(2-хлор-5-трифторметилфеніл)-(3-, 4- або 5-)фурилметильна група, 2-(4-трифторметоксифеніл)-(3-, 4- або 5-)фурилметильна група, 2-(2,4-діхлорфеніл)-(3-, 4- або 5-)фурилметильна група, 2-(2,4,6-трифторфеніл)-(3-, 4- або 5-)фурилметильна група, 2-(4-метилфеніл)-(3-, 4- або 5-)фурилметильна група, 2-(4-метоксифеніл)-(3-, 4- або 5-)фурилметильна група, 2-(2,4-діметилфеніл)-(3-, 4- або 5-)фурилметильна група, 2-(3,4-діметоксифеніл)-(3-, 4- або 5-)фурилметильна група, 2-(2,4,6-триметилфеніл)-(3-, 4- або 5-) фурил-

метильна група, 2-(3,4,5-триметоксифеніл)-(3-, 4- або 5-)фурилметильна група, 2,4-діфеніл(3- або 5-)фурилметильна група, 2,4,5-трифеніл-3-фурилметильна група або подібні.

Піридил С1-С6 алкільна група [де, при піридиновому кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з фурильної групи та фенільної групи (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена) включає, на додаток до піридил С1-С6 алкільної групи як описано вище, піридил С1-С6 алкільну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить 1-6 атомів вуглецю у алкільній частині [де, при піридиновому кільці, 1-3 замісники обрані з групи, що складається з фурильної групи та фенільної групи, як описано вище (де, при фенільному кільці, 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з бензофурильної групи, атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи, можуть бути заміщені) можуть бути заміщені], наприклад, 3-(2- або 3-)фурил-(2-, 4-, 5- або 6-)піридилметильну групу, 2-(4-трифторметоксифеніл)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилметильну групу, 2-(4-трифторметилфеніл)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилметильну групу, 2-(4-метоксифеніл)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилметильну групу, 2-(4-метилфеніл)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилметильну групу, 2-(3-хлор-4-фторфеніл)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилметильну групу, 2-(2, 4-дметоксифеніл)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилметильну групу, 2-(3,4,5-триметоксифеніл)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилметильну групу, 2-(2,4-діметилфеніл)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилметильну групу, 2-(2,4,6-триметилфеніл)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилметильну групу, 2-(2,4,6-трихлорфеніл)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилметильну групу, 2-(3-хлор-4-трифторметоксифеніл)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилметильну групу, 2,4-ді(2- або 3-)фурил(5- або 6-)піридилметильну групу, 2,4,6-трифеніл(3- або 5-)піридилметильну групу, 2-фурил-5-феніл(3-, 4- або 6-)піридилметильну групу або подібні.

Бензотієніл С1-С6 алкільна група (де, при бензотієнофеновому кільці, принаймні один атом галогену може бути заміщений) включає бензотієніл заміщену С1-С6 алкільну групу, яка може бути заміщена 1-3 атомами галогену при бензофурановому кільці, наприклад, 2-бензотієнілметильну групу, 1-(2-бензотієніл)етильну групу, 2-(4-бензотієніл)етильну групу, 3-(5-бензотієніл)пропильну групу, 4-(6-бензотієніл)бутильну групу, 5-(7-бензотієніл)пентильну групу, 6-(2-бензотієніл)гексильну групу, 4-фтор-2-бензотієнілметильну групу, 5-фтор-2-бензотієнілметильну групу, 6-фтор-2-бензотієнілметильну групу, 7-фтор-2-бензотієнілметильну групу, 4-хлор-2-бензотієнілметильну групу, 5-хлор-2-бензотієнілметильну групу, 6-хлор-2-бензотієнілметильну групу, 7-хлор-2-

бензотієнілметильну групу, 4-бром-2-
бензотієнілметильну групу, 5-бром-2-
бензотієнілметильну групу, 6-бром-2-
бензотієнілметильну групу, 7-бром-2-
бензотієнілметильну групу, 4-йод-2-
бензотієнілметильну групу, 5-йод-2-
бензотієнілметильну групу, 6-йод-2-
бензотієнілметильну групу, 7-йод-2-
бензотієнілметильну групу, 4-фтор-3-
бензотієнілметильну групу, 5-фтор-3-
бензотієнілметильну групу, 6-фтор-3-
бензотієнілметильну групу, 7-фтор-3-
бензотієнілметильну групу, 4-хлор-3-
бензотієнілметильну групу, 5-хлор-3-
бензотієнілметильну групу, 6-хлор-3-
бензотієнілметильну групу, 7-хлор-3-
бензотієнілметильну групу, 4-бром-3-
бензотієнілметильну групу, 5-бром-3-
бензотієнілметильну групу, 6-бром-3-
бензотієнілметильну групу, 7-бром-3-
бензотієнілметильну групу, 4-йод-3-
бензотієнілметильну групу, 5-йод-3-
бензотієнілметильну групу, 6-йод-3-
бензотієнілметильну групу, 7-йод-1-
бензотієнілметильну групу, 2-(4-фтор-2-
бензотієніл)етильну групу, 2-(5-фтор-2-
бензотієніл)етильну групу, 2-(6-фтор-2-
бензотієніл)етильну групу, 2-(7-фтор-2-
бензотієніл)етильну групу, 2-(4-хлор-2-
бензотієніл)етильну групу, 2-(5-хлор-2-
бензотієніл)етильну групу, 2-(6-хлор-2-
бензотієніл)етильну групу, 2-(7-хлор-2-
бензотієніл)етильну групу, 2-(4-фтор-3-
бензотієніл)етильну групу, 2-(5-фтор-3-
бензотієніл)етильну групу, 2-(6-фтор-3-
бензотієніл)етильну групу, 2-(7-фтор-3-
бензотієніл)етильну групу, 2-(4-хлор-3-
бензотієніл)етильну групу, 2-(5-хлор-3-
бензотієніл)етильну групу, 2-(6-хлор-3-
бензотієніл)етильну групу, 2-(7-хлор-3-
бензотієніл)етильну групу, 2-(4-хлор-2-
бензотієніл)етильну групу, 6-(5-фтор-2-
бензотієніл)етильну групу, 6-(6-фтор-2-
бензотієніл)етильну групу, 6-(7-фтор-2-
бензотієніл)етильну групу, 6-(4-хлор-2-
бензотієніл)етильну групу, 6-(5-хлор-2-
бензотієніл)етильну групу, 6-(6хлор-2-
бензотієніл)етильну групу, 6-(7-хлор-2-
бензотієніл)етильну групу, 6-(4-фтор-3-
бензотієніл)етильну групу, 6-(5-фтор-3-
бензотієніл)етильну групу, 6-(6-фтор-3-
бензотієніл)етильну групу, 6-(7-фтор-3-
бензотієніл)етильну групу, 6-(4-хлор-3-
бензотієніл)етильну групу, 6-(5-хлор-3-
бензотієніл)етильну групу, 6-(6-хлор-3-
бензотієніл)етильну групу, 6-(7-хлор-3-
бензотієніл)етильну групу, (2,4-дібром-3-
бензотієніл)етильну групу, (4,5,6-трихлор-3-
бензотієніл)етильну групу або подібні.

Бензофурил C2-C6 алкенільна група (де, при бензофурановому кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена) включає бензофурильну групу, що представляє собою гру-

пу, що складається з бензофурильної групи незаміщеної або заміщеної 1-3 замісниками обраними з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи, та алкенільну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить 2-6 атомів вуглецю та має 1-3 подвійні зв'язки. Бензофурил C2-C6 алкенільна група включає як транс- форми, так і цис- форми. Бензофурил C2-C6 алкенільна група включає 2-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)вінільну групу, 3-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)-2-пропенільну групу, 3-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)-2-метил-2-пропенільну групу, 4-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)-2-бутенільну групу, 4-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)-3-бутенільну групу, 4-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)-1,3-бутадієнільну групу, 5-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)-1,3,5-гексадієнільну групу, 6-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)-1,3-гексадієнільну групу, 3-(6-трифторметил(2-(2-, 3-, 4-, 5- або 7-)бензофурил)-2-пропенільну групу, 3-(5-трифторметокси(2-, 3-, 4-, 5- або 7-)бензофурил)-2-пропенільну групу, 3-(7-хлор(2-, 3-, 4-, 5- або 7-)бензофурил)-2-пропенільну групу, 3-(2,6-діметил(3-, 4-, 5- або 7-)бензофурил)-2-пропенільну групу, 3-(3,6-діметокси(2-, 3-, 4-, 5- або 7-)бензофурил)-2-пропенільну групу, 3-(4,5,6-триметил(2-, 3- або 7-)бензофурил)-2-пропенільну групу, 3-(3, 5, 6-триметокси (2-,4- або 7-)бензофурил)-2-пропенільну групу, 3-(3-хлор-6-трифторметил(2-, 3-, 4-, 5- або 7-)бензофурил)-2-пропекільну групу, або подібні.

Тіазолільна група [де, при тіазольному кільці, принаймні одна фенільна група (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена) може бути заміщена] включає тіазолільну групу [де, при тіазольному кільці, 1-2 фенільні групи, як описано вище (де, при фенільному кільці, 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або нечамішеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи можуть бути заміщені) можуть бути заміщені], наприклад, (2-, 4- або 5-)тіазолільну групу, 4-феніл-(2- або 5-) тіазолільну групу, 2-феніл-(4- або 5-)тіазолільну групу, 5-феніл-(2- або 4-)тіазолільну групу, 2,5-діфеніл-4-тіазолільну групу, 2,4-діфеніл-5-тіазолільну групу, 2-(4-трифторметилфеніл)-(4- або 5-)тіазолільну групу, 2-(4-трифторметоксифеніл)-(4- або 5-)тіазолільну групу, 2-(4-хлорфеніл)-(4- або 5-)тіазолільну групу, 2-(3-хлор-4-трифторметилфеніл)-(4- або 5-)тіазолільну групу, 2-(4-метилфеніл)-(4- або 5-)тіазолільну групу, 2-(2,4-діметилфеніл)-(4- або 5-)тіазолільну групу, 2-(3, 4,6-триметилфеніл)-(4- або 5-)тіазолільну групу, 2-(4-метоксифеніл)-(4- або 5-)тіазолільну групу, 2-(2,4-діметоксифеніл)-(4- або 5-)тіазолільну групу, 2-(3, 4, 6-триметоксифеніл)-(4- або 5-)тіазолільну групу, 2-(2,4-діхлорфеніл)-(4- або 5-)тіазолільну

або розгалуженим ланцюгом, що містить 1-6 атомів вуглецю у алкільній частині як описано вище (де, при фенільному кільці, 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена), наприклад, (1-, 2-, 3- або 4-)ізоіндолінілоксигрупа, 1-трет-бутоксикарбоніл-(2-, 3- або 4-)ізоіндолінілоксигрупа, 1-(2-(4-хлорфеніл)-(3-, 4- або 5-)фурилметил)-(2-, 3- або 4-)ізоіндолінілоксигрупа, 1-(2-(2-хлор-5-трифторметилфеніл)-(3-, 4- або 5-)фурилметил)-(2-, 3- або 4-) ізоіндолінілоксигрупа, 1-(3-трифторметил-4-хлорбензил)-(2-, 3- або 4-)ізоіндолінілоксигрупа, 1-(4-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)бензил)-(2-, 3- або 4-)ізоіндолінілоксигрупа, 1-(3-((2- або 3-)фурил)-(2-, 4-, 5- або 6-)піридилметил)-(2-, 3- або 4-)ізоіндолінілоксигрупа, 1-(2-(4-трифторметоксифеніл)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилметил)-(2-, 3- або 4-)ізоіндолінілоксигрупа, 1-(2-(3-хлор-4-фторфеніл)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилметил)-(2-, 3- або 4-)ізоіндолінілоксигрупа, 1-(6-трифторметил-(2-, 3-, 4-, 5- або 7-)бензофурилметил)-(2-, 3- або 4-)ізоіндолінілоксигрупа, 1-(5-хлор-(2-, 3-, 4-, 6- або 7-)бензотієнілметил)-(2-, 3- або 4-)ізоіндолінілоксигрупа, 1-(6-хлор-(2-, 3-, 4-, 5-, або 7-)бензофурилметил)-(2-, 3- або 4-) ізоіндолінілоксигрупа, 1-(5-трифторметокси-(2-, 3-, 4-, 6- або 7-)бензофурилметил)-(2-, 3- або 4-)ізоіндолінілоксигрупа, 1-(3-(6-трифторметил-(2-, 3-, 4-, 5- або 7-)бензофурил)-2-пропеніл)-(2-, 3- або 4-) ізоіндолінілоксигрупа, 1-(5-хлор-(2-, 3-, 4-, 6- або 7-)бензофурилметил)-(2-, 3- або 4-)ізоіндолінілоксигрупа 1-(2-(4-трифторметилфеніл)-(4- або 5-) тіазолілметил)-(2-, 3- або 4-)ізоіндолінілоксигрупа, 1-(2-(4-трифторметоксифенокси)етил)-(2-, 1- або 4-), 1,3-діетоксикарбоніл-(2- або 4-)ізоіндолінілоксигрупа, 2-феноксиметил-4-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурилметил)-(1-, 3-, 5-, 6- або 7-)ізоіндолінілоксигрупа, 2-((2- або 3-)фурилметил)-4,5-діметоксикарбоніл-(1-, 3-, 6- або 7-)ізоіндолінілоксигрупа або подібні.

Бензотіазолідінілоксигрупа [де, при бензотіазолідіновому кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з оксогрупи та феніл С1-С6 алкільної групи (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена) може бути заміщена] включає бензотіазолідінілоксигрупу [де, при бензотіазолідіновому кільці, 1-3 замісники обрані з групи, що складається з оксогрупи та феніл С1-С6 алкільної групи з прямим або розгалуженим ланцюгом що містить 1-6 атомів вуглецю у алкільній частині як описано вище (де, при фенільному кільці, 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені) можуть бути заміщені]

ні], наприклад, (2-, 3-, 4-, 5- 6- або 7-)бензотіазолідінілоксигрупу, 3-(4-трифторметоксibenзил)-2-оксо-(4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолідінілоксигрупу, 3-(4-трифторметилбензил)-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолідінілоксигрупу, 3-(4-хлорбензил)-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолідінілоксигрупу, 3-(4-метилбензил)-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолідінілоксигрупу, 3-(3,4-діметилбензил)-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолідінілоксигрупу, 3-(2,4,6-триметилбензил)-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолідінілоксигрупу, 3-(4-метоксibenзил)-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолідінілоксигрупу, 3-(3,4-діметоксibenзил)-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолідінілоксигрупу, 3-(3,4,5-триметоксibenзил)-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолідінілоксигрупу, 3-(4-фторбензил)-(2-, 4-, 5- 6- або 7-)бензотіазолідінілоксигрупу, 3-(3,4-діхлорбензил)-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолідінілоксигрупу, 3-(2,4,6-трифторбензил)-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолідінілоксигрупу, 2-оксо-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолідінілоксигрупу, 2,3-дibenзил(4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолідінілоксигрупу, 2,3,5-трибензил(4-, 5-, 6- або 7-)бензотіазолідінілоксигрупу або подібні.

Індолілоксигрупа [де, при індоліновому кільці, принаймні одна феніл С1-С6 алкільна група (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена) може бути заміщена] включає індолілоксигрупу [де, при індоліновому кільці, 1-3 феніл С1-С6 алкільні групи, що мають алкільну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить 1-6 атомів вуглецю у алкільній частині як описано вище (де, при фенільному кільці, 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена) може бути заміщена], наприклад, (1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індолілоксигрупу, 1-(4-трифторметоксibenзил)-(2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індолілоксигрупу, 1-(4-трифторметилбензил)-(2-, 3-, 4-, 5,6- або 7-)індолілоксигрупу, 1-(4-хлорбензил)-(2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індолілоксигрупу, 2-(4-метилбензил)-(1-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індолілоксигрупу, 3-(3,4-діметилбензил)-(1-, 2-, 4-, 5-, 6- або 7-)індолілоксигрупу, 4-(2,4,6-триметилбензил)-(1-, 2-, 3-, 5-, 6- або 7-)індолілоксигрупу, 5-(4-метоксibenзил)-(1-, 2-, 3-, 4-, 6- або 7-)індолілоксигрупу, 6-(3,4-діметоксibenзил)-(1-, 2-, 3-, 4-, 5- або 7-)індолілоксигрупу, 7-(3,4,5-триметоксibenзил)-(1-, 2-, 3-, 4-, 5- або 6-)індолілоксигрупу, 1-(4-фторбензил)-(2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індолілоксигрупу, 1-(3,4-діхлорбензил)-(2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індолілоксигрупу, 1-(2,4,6-трифторбензил)-(2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індолілоксигрупу, 1,3-дibenзил(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)індолілоксигрупу, 1,3,5-трибензил(2-, 4-, 6- або 7-)індолілоксигрупу або подібні.

Піролідинильна група [де, при піролідіновому кільці, принаймні одна аміно група (де, при аміно-

групі, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з С1-С6 алкільної групи та фенільної групи (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена) може бути заміщена] включає піролідинильну групу [де, при піролідиновому кільці, 1-3 аміно групи (де, при аміногрупі, 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з С1-С6 алкільної групи як описано вище та фенільної групи як описано вище (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена) можуть бути заміщені] заміщені], наприклад, 3-(N-метил-N-(3,4-діхлорфеніл)аміно)-(1-, 2-, 4- або 5-)піролідинильну групу, 3-аміно-(1-, 2-, 4- або 5-)піролідинильну групу, 2, 3-діаміно-(1-, 4- або 5-)піролідинильну групу, 2,3,5-триаміно-(1- або 4-)піролідинил, 3-(N-метил-N-(4-метилфеніл)аміно)-(1-, 2-, 4- або 5-)піролідинильну групу, 3-(N-етил-N-(3-метоксифеніл)аміно)-(1-, 2-, 4- або 5-)піролідинильну групу, 3-(N-(4-трифторметилфеніл)аміно)-(1-, 2-, 4- або 5-)піролідинильну групу, 3-(N-(4-трифторметоксифеніл)аміно)-(1-, 2-, 4- або 5-)піролідинильну групу, 3-(N-метил-N-(3, 4, 5-трифторфеніл)аміно)-(1-, 2-, 4- або 5-)піролідинильну групу, 3-(N-метил-N-(3-хлор-4-трифторметилфеніл)аміно)-(1-, 2-, 4- або 5-)піролідинильну групу, 3-(N-феніламіно)-(1-, 2-, 4- або 5-)піролідинильну групу, 3-метиламіно-(1-, 2-, 4- або 5-)піролідинильну групу або подібні.

Індолінільна група де, при індоліновому кільці, принаймні один атом галогену може бути заміщений] включає індолінильну групу (де, при індоліновому кільці, 1-3 атоми галогену можуть бути заміщені), наприклад, (1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індолінильну групу, 5-бром-(1-, 2-, 3-, 4-, 6- або 7-)індолінильну групу, 4-хлор-(1-, 2-, 3-, 5-, 6- або 7-)індолінильну групу, 6-фтор-(1-, 2-, 3-, 4-, 5- або 7-)індолінильну групу, 5,7-діхлор-(1-, 2-, 3-, 4- або 6-)індолінильну групу, 3,5,6-трифтор-(1-, 2-, 4- або 7-)індолінильну групу або подібні.

Індолінілоксигрупа [де, при індоліновому кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з феніл С1-С6 алкільної групи (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена) та оксогрупи може бути заміщена] включає індолінілоксигрупу [де, при індоліновому кільці, 1-3 замісники обрані з групи, що складається з феніл С1-С6 алкільної групи з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить 1-6 атомів вуглецю у алкільній частині як описано вище (де, при фенільному кільці, 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи мо-

жуть бути заміщені) та оксогрупи можуть бути заміщені], наприклад, (1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індолінілоксигрупу, 1-(4-трифторметоксibenзил)-2-, 3-діоксо-(1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індолінілоксигрупу, 1(4-трифторметоксibenзил)-2-оксо (3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індолінілоксигрупу, 1 (4-трифторметилбензил)-(2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індолінілоксигрупу, 1-(4-хлорбензил)-(2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індолінілоксигрупу, 3-(4-метилбензил)-(1-, 2-, 4-, 5-, 6- або 7-)індолінілоксигрупу, 4-(3,4-діметилбензил)-(1-, 2-, 3-, 5-, 6- або 7-)індолінілоксигрупу, 2-(2,4,6-триметилбензил)-(1-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індолінілоксигрупу, 5-(4-метоксibenзил)-(1-, 2-, 3-, 4-, 6- або 7-)індолінілоксигрупу, 6-(3,4-діметоксibenзил)-(1-, 2-, 3-, 4-, 5- або 7-)індолінілоксигрупу, 7-(3,4,5-триметоксibenзил)-(1-, 2-, 3-, 4-, 5- або 6-)індолінілоксигрупу, 1-(4-фторбензил)-(2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індолінілоксигрупу, 1-(3,4-діхлорбензил)-(2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індолінілоксигрупу, 1-(2,4,6-трифторбензил)-(2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індолінілокси, 2-оксо-(1-, 3-, 4-, 5-, 6-, або 7-)індолінілоксигрупу, 1,3-дібензил(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)індолінілоксигрупу, 1,5,6-трибензил(1-, 2-, 3-, 4- або 7-)індолінілоксигрупу, 2,3-діоксо(1-, 4-, 5-, 6- або 7-)індолінілоксигрупу або подібні.

Піролільна група [де, при піролільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з С1-С6 алкільної групи та феніл С1-С6 алкільної групи (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена) включає піролільну групу [де, при піролільному кільці, 1-3 замісники обрані з групи, що складається з С1-С6 алкільної групи як описано вище та феніл С1-С6 алкільної групи з прямим або розгалужені ланцюгом, що містить 1-6 атомів вуглецю у алкільній частині як описано вище (де, при фенільному кільці, 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені) можуть бути заміщені], наприклад, (1-, 2- або 3-)піролільної групи, 1-(4-трифторметоксibenзил)-(2- або 3-)піролільну групу, 1-(4-трифторметилбензил)-(2- або 3-)піролільну групу, 1-(4-хлорбензил)-(2- або 3-) піролільну групу, 1-(4-метоксibenзил)-(2- або 3-)піролільну групу, 1-(4-метилбензил)-(2- або 3-)піролільну групу, 1-(3,4-діметоксibenзил)-(2- або 3-)піролільну групу, 1-(2,4,6-триметоксibenзил)-(2- або 3-)піролільну групу, 1-(3,4-діметилбензил)-(2- або 3-)піролільну групу, 1-(2,4,6-триметилбензил)-(2- або 3-)піролільну групу, 1-(2,4, 6-трифторбензил)-(2- або 3-) групу, 1-(2,6-діхлорбензил)-(2- або 3-)піролільну групу, 1-бензил-(2- або 3-)піролільну групу, 1,2-дібензил-(3-, 4- або 5-)піролільну групу, 1,2,4-трибензил-(3- або 5-)піролільну групу, 2-(3-хлор-4-трифторметоксibenзил)-(1-, 3-, 4- або 5-)піролільну групу, 1-метил-(2- або 1-)піролільну групу, 1-етил-(2- або 3-)піролільну групу, 1-n-пропил-(2- або 3-)піролільну групу, 1-n-бутил-(2-

або 3-)піролілну групу, 1-п-пентил-(2- або 3-)піролілну групу, 1-гексил-(2- або 3-)піролілну групу, 1,3-діметил-(2-, 4- або 5-)піролілну групу, 1,3,4-триметил-(2- або 5-)піролілну групу, 1-бензил-3-метил-(2-, 4- або 5-)піролілну групу або подібні.

Фенілітіо група (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена) включає фенілітіо групу незаміщену або яка має 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи як визначено вище, приклади яких включають фенілітіо групу, 2-фторфенілітіо групу, 3-фторфенілітіо групу, 4-фторфенілітіо групу, 2-хлорфенілітіо групу, 3-хлорфенілітіо групу, 4-хлорфенілітіо групу, 2-бромфенілітіо групу, 3-бромфенілітіо групу, 4-бромфенілітіо групу, 2-йодфенілітіо групу, 3-йодфенілітіо групу, 4-йодфенілітіо групу, 2,3-діфторфенілітіо групу, 3,4-діфторфенілітіо групу, 3,5-діфторфенілітіо групу, 2,4-діфторфенілітіо групу, 2,6-діфторфенілітіо групу, 2,3-діхлорфенілітіо групу, 3,4-діхлорфенілітіо групу, 3,5-діхлорфенілітіо групу, 2,4-діхлорфенілітіо групу, 2,6-діхлорфенілітіо групу, 3,4,5-трифторфенілітіо групу, 3,4,5-трихлорфенілітіо групу, 2,4,6-трифторфенілітіо групу, 2,4,6-трихлорфенілітіо групу, 2-фтор-4-бромфенілітіо групу, 4-хлор-3-фторфенілітіо групу, 2,3,4-трихлорфенілітіо групу, 2,3,4,5,6-пентафторфенілітіо групу, 2,4,6-триметилфенілітіо групу, 4-п-бутилфенілітіо групу, 2,4-діметилфенілітіо групу, 2,3-діметилфенілітіо групу, 2,6-діметилфенілітіо групу, 3,5-діметилфенілітіо групу, 2, 5-діметилфенілітіо групу, 3,5-дітрифторметилфенілітіо групу, 4-п-бутоксифенілітіо групу, 2,4-діметоксифенілітіо групу, 2,3-діметоксифенілітіо групу, 2,6-діметоксифенілітіо групу, 3,5-діметоксифенілітіо групу, 2,5-діметоксифенілітіо групу, 2,4,6-триметоксифенілітіо групу, 3,5-дітрифторметоксифенілітіо групу, 3-хлор-4-метоксифенілітіо групу, 2-хлор-4-трифторметоксифенілітіо групу, 3-метил-4-фторфенілітіо групу, 4-бром-3-трифторметилфенілітіо групу, 2-метилфенілітіо групу, 3-метилфенілітіо групу, 4-метилфенілітіо групу, 2-метил-3-хлорфенілітіо групу, 3-метил-4-хлорфенілітіо групу, 2-хлор-4-метилфенілітіо групу, 2-метил-3-фторфенілітіо групу, 2-трифторметилфенілітіо групу, 3-трифторметилфенілітіо групу, 4-трифторметилфенілітіо групу, 2-пентафторетилфенілітіо групу, 3-пентафторетилфенілітіо групу, 4-пентафторетилфенілітіо групу, 2-ізопропилфенілітіо групу, 3-ізопропилфенілітіо групу, 4-ізопропилфенілітіо групу, 2-трет-бутилфенілітіо групу, 3-трет-бутилфенілітіо групу, 4-трет-бутилфенілітіо групу, 2-сек-бутилфенілітіо групу, 3-сек-бутилфенілітіо групу, 4-сек-бутилфенілітіо групу, 2-п-гептафторпропилфенілітіо групу, 3-п-

гептафторпропилфенілітіо групу, 4-п-гептафторпропилфенілітіо групу, 4-пентилфенілітіо групу, 4-гексилфенілітіо групу, 2-метоксифенілітіо групу, 3-метоксифенілітіо групу, 4-метоксифенілітіо групу, 3-хлор-2-метоксифенілітіо групу, 2-фтор-3-метоксифенілітіо групу, 2-фтор-4-метоксифенілітіо групу, 2,3,4-трифторфенілітіо групу, 2-трифторметоксифенілітіо групу, 3-трифторметоксифенілітіо групу, 4-трифторметоксифенілітіо групу, 3-фтор-2-трифторметоксифенілітіо групу, 2-фтор-3-трифторметоксифенілітіо групу, 3-фтор-4-трифторметоксифенілітіо групу, 3-хлор-2-трифторметоксифенілітіо групу, 2-хлор-3-трифторметоксифенілітіо групу, 3-хлор-4-трифторметоксифенілітіо групу, 2-пентафторетоксифенілітіо групу, 3-пентафторетоксифенілітіо групу, 4-пентафторетоксифенілітіо групу, 3-хлор-2-пентафторетоксифенілітіо групу, 2-хлор-3-пентафторетоксифенілітіо групу, 3-хлор-4-пентафторетоксифенілітіо групу, 2-ізопропоксифенілітіо групу, 3-ізопропоксифенілітіо групу, 4-ізопропоксифенілітіо групу, 2-трет-бутоксифенілітіо групу, 3-трет-бутоксифенілітіо групу, 2-сек-бутоксифенілітіо групу, 3-сек-бутоксифенілітіо групу, 4-сек-бутоксифенілітіо групу, 2-п-гептафторпропоксифенілітіо групу, 3-п-гептафторпропоксифенілітіо групу, 4-п-гептафторпропоксифенілітіо групу, 4-п-пентоксифенілітіо групу, 4-п-гекслоксифенілітіо групу або подібні.

Піперазинильна група [де, при піперазиновому кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з феніл C1-C6 алкільної групи (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена), фенільної групи [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з феноксигрупи (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена) та феніл C2-C6 алкенільної групи [де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена] може бути заміщена] включає, на додаток до піперазинильної групи як описано вище [де, при піперазинильному кільці, принаймні одна феніл C1-C6 алкільна група (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена) може бути заміщена], піперазинильну групу [де, при піпера-

зиновому кільці, 1-3 замісники обрані з групи, що складається з феніл С1-С6 алкільної групи (де, при фенільному кільці, 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена), фенільної групи [де, при фенільному кільці, 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з феноксигрупи як описано вище (де, при фенільному кільці, 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена), атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена) та феніл С2-С6 алкенільної групи, що має алкенільну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить 2-6 атомів вуглецю у алкенільній частині як описано вище та має 1-3 подвійні зв'язки як описано вище, та що включає як транс-форми, так і цис-форми [де, при фенільному кільці, 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені] можуть бути заміщені], наприклад, 4-(3-(4-трифторметилфеніл)-2-пропеніл)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу, 4-(4-метоксифеніл)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу, 4-(3,4-діметилфеніл)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу, 4-(4-фторфеніл)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу, 4-(4-трифторметилфеніл)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу, 4-(4-метилфеніл)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу, 4-(3,4-діхлорфеніл)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу, 4-(4-трифторметоксифеніл)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу, 4-(4-хлорфеноксифеніл)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу або подібні.

Нафтил С1-С6 алкільна група включає нафтилалкільну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить 1-6 атомів вуглецю у алкільній частині, наприклад, ((1- або 2-)нафтил)метильну групу, 2-((1- або 2-)нафтил)етильну групу, 2-((1- або 2-)нафтил)етильну групу, 3-((1- або 2-)афтил)пропильну групу, 2-((1- або 2-)нафтил)пропильну групу, 4-((1- або 2-)нафтил)бутильну групу, 5-((1- або 2-)нафтил)пентильну групу, 4-((1- або 2-)нафтил)пентильну групу, 6-((1- або 2-)нафтил)гексильну групу, 2-метил-3-((1- або 2-)нафтил)пропильну групу, 1,1-діметил-2-((1- або 2-)нафтил)етильну групу або подібні.

Піперазинильна група [де, при піперазиновому кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з C1-C6 алкоксикарбонільної групи, фурил C1-C6 алкільної групи [де, при фурановому кільці, принаймні одна фенільна група (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена) може бути заміще-

на], піридил C1-C6 алкільної групи [де, при піридиновому кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з фурильної групи та фенільної групи (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена), бензотієніл C1-C6 алкільної групи (де, при бензотіофеновому кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена), бензофурил C1-C6 алкільної групи [де, при бензофурановому кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена], бензофурил C2-C6 алкенільної групи [де, при бензофурановому кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена], тіазоліл C1-C6 алкільної групи [де, при тіазольному кільці, принаймні одна фенільна група (це, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена), індоліл C1-C6 алкільної групи (де, при індольному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена) та феніл C1-C6 алкільної групи (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з бензофурильної групи, атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена) може бути заміщена], піперазинильну групу, яка може бути заміщена при піперазиновому

логензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені) можуть бути заміщені), фенокси С1-С6 алкільну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить 1-6 атомів вуглецю у алкільній частині, як описано вище (де, при фенільному кільці, 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або не заміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені), індоліл С1-С6 алкільну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить 1-6 атомів вуглецю у алкільній частині, як описано вище (де, при індольному кільці, 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені) та феніл С1-С6 алкільну групу як описано вище (де, при фенільному кільці, 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з бензофурильного кільця, атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені), наприклад, 4-трет-бутоксикарбоніл-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу, 4-(4-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)бензил)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу, 4-(3-((2- або 3-)фурил)піридилметил)-(1-, 2- або 1-)піперазинильну групу, 4-(2-(4-трифторметоксифеніл)піридилметил)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу, 4-(2-(3-хлор-4-фторфеніл)піридилметил)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу, 4-(5-трифторметил(2-, 3-, 4-, 6- або 7-)бензофурилметил)-(1-, 2- або 3-) піперазинильну групу, 4-(6-трифторметил-(2-, 3-, 4-, 5- або 7-) бензофурилметил)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу, 4-(5-хлор(2-, 3-, 4-, 6- або 7-)бензотієнілметил)-(1-, 2-, або 3-)піперазинильну групу, 4-(6-хлор(2-, 3-, 4-, 5- або 7-)бензофурилметил)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу, 4-(5-трифторметокси(2-, 3-, 4-, 6- або 7-)бензофурилметил)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу, 4-(3-(4-трифторметилфеніл)-2-пропеніл)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу, 4-(3-(3,4-дихлорфеніл)-2-пропеніл)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу, 4-(3-(4-хлорфеніл)-2-пропеніл)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу, 4-(3-(6-трифторметил(2-, 3-, 4-, 5- або 7-)бензофурил)-2-пропеніл)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу, 4-(3-(5-хлор(2-, 3-, 4-, 5- або 7-)бензофурил))-2-пропеніл)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу, 4-(5-хлор(2-, 3-, 4-, 6- або 7-)бензофурилметил)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу, 4-(2-(4-трифторметилфеніл)-(4- або 5-)тіазоллметил)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу, 4-(2-(4-трифторметоксифенокс)етил)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу, 4-(3-(4-трифторметоксифеніл)-2-пропеніл)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу, 4-(5-трифторметокси(1-, 2-, 3-, 4-, 6- або 7-)індолілметил)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу, 4-(2-(4-хлорфеніл)-(3-, 4- або 5-)фурилметил)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу, 4-(2-(2-хлор-5-трифторметилфеніл)-(3-, 4- або 5-)фурилметил)-(1-, 2- або 3-)піперазинильну групу або подібні.

Бензотієніл С1-С6 алкільна група (де, при бензотієніловому кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи може бути заміщена) включає бензотієніл С1-С6 алкільну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить 1-6 атомів вуглецю у алкільній частині (де, при бензотієніловому кільці, 1-3 замісники обрані з групи, що складається з галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи та галоген заміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи може бути заміщена), наприклад, ((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл)метильну групу, 1-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл)етильну групу, 2-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл)етильну групу, 3-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл)пропильну групу, 2-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл)пропильну групу, 4-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл)бутильну групу, 5-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл)пентильну групу, 4-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл)пентильну групу, 6-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл)гексильну групу, 2-метил-3-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл)пропильну групу, 1,1-діметил-2-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензотієніл)етильну групу, 5-хлор-(2-, 3-, 4-, 6- або 7-)бензотієнілметильну групу, 5-метил-(2-, 3-, 4-, 6- або 7-)бензотієнілметильну групу, 5-метокси-(2-, 3-, 4-, 6- або 7-)бензотієнілметильну групу, 5-трифторметил-(2-, 3-, 4-, 6- або 7-) бензотієнілметильну групу, 5-трифторметокси-(2-, 3-, 4-, 6- або 7-) бензотієнілметильну групу, 5,6-діхлор-(2-, 3-, 4- або 7-)бензотієнілметильну групу, 4,5,6-трифтор-(2-, 3- або 7-)бензотієнілметильну групу, 5-хлор-6-трифторметокси-(2-, 3-, 4- або 7-)бензотієнілметильну групу, 2,5-діметил-(3-, 4-, 6- або 7-)бензотієнілметильну групу, 2,5,6-триметил-(3-, 4-, 6- або 7-)бензотієнілметильну групу або подібні.

Тіазоліл С1-С6 алкільна група [де, при тіазольному кільці, принаймні одна фенільна група (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена) може бути заміщена] включає тіазоліл С1-С6 алкільну групу алкільну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить 1-6 атомів вуглецю у алкільній частині [де, при тіазольному кільці, 1-2 фенільні групи як описано вище (де, при фенільному кільці, 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені) можуть бути заміщені], наприклад, ((2-, 4- або 5-)тіазоліл)метильну групу, 1-((2-, 4- або 5-)тіазоліл)етильну групу, 2-((2- 4- або 5-)тіазоліл)етильну групу, 3-((2-, 4- або 5-)тіазоліл)пропильну групу, 2-((2-, 4- або 5-)тіазоліл)пропильну групу, 4-((2-, 4- або 5-)тіазоліл)бутильну групу, 5-((2-, 4- або 5-)тіазоліл)пентильну групу, 4-((2-, 4- або 5-)тіазоліл)пентильну групу, 6-((2-, 4- або 5-)тіазоліл)гексильну групу, 2-метил-((2-, 4- або 5-

)тіазоліл)пропильну групу, 1,1-діметил-2-((2-, 4- або 5-)тіазоліл)етильну групу, 2-(4-трифторметилфеніл)-(4- або 5-)тіазолілметильну групу, 2-(4-трифторметилфеніл)-(4- або 5-)тіазолілметильну групу, 2-(4-трифторметоксифеніл)-(4- або 5-)тіазолілметильну групу, 4-(3-метилфеніл)-(2- або 5-)тіазолілметильну групу, 5-(2-метоксифеніл)-(2- або 5-)тіазолілметильну групу, 4-(4-хлорфеніл)-(2- або 5-)тіазолілметильну групу, 2-(2-4-діметилфеніл)-(4- або 5-)тіазолілметильну групу, 2-(2,4,6-триметилфеніл)-(4- або 5-)тіазолілметильну групу, 2-(3-, 4-діметоксифеніл)-(4- або 5-)тіазолілметильну групу, 2-(3,4,5-триметоксифеніл)-(4- або 5-)тіазолілметильну групу, 2-(3-хлор-4-трифторметилфеніл)-(4- або 5-)тіазолілметильну групу, 4-(3,4-діхлорфеніл)-(2- або 5-)тіазолілметильну групу, 2-(3,4,6-трифторфеніл)-(4- або 5-)тіазолілметильну групу, 2,4-діфеніл(4- або 5-)тіазолілметильну групу або подібні.

Індоліл С1-С6 алкільна група (де, при індоліновому кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена) включає індоліл С1-С6 алкільну групу, що має алкільну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить 1-6 атомів вуглецю у алкільній частині (де, при індоліновому кільці, 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені), наприклад, ((1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індоліл)метильну групу, 1-((1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індоліл)етильну групу, 2-((1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індоліл)етильну групу, 3-((1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індоліл)пропильну групу, 2-((1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індоліл)пропильну групу, 4-((1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індоліл)бутильну групу, 5-((1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індоліл)пентильну групу, 4-(1-, 2-, 3-, 4- 5-, 6- або 7-)індоліл)пентильну групу, 6-((1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індоліл)гексильну групу, 2-метил-3-((1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індоліл)пропильну групу, 1,1-діметил-2-((1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індоліл)етильну групу, 2-трифторметил-(1-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індолілметильну групу, 5-трифторметил-(1-, 2-, 3-, 4-, 6- або 7-)індолілметильну групу, 2-трифторієтокси-(1-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)індолілметильну групу, 4-метил (1-, 2-, 3-, 5-, 6- або 7-)індолілметильну групу, 5-метокси-(1-, 2-, 3-, 4-, 6- або 7-)індолілметильну групу, 4-хлор-(1-, 2-, 3-, 5-, 6- або 7-)індолілметильну групу, 2,4-діметил-(1-, 3-, 5-, 6- або 7-)індолілметильну групу, 2,4,6-триметил-(1-, 3-, 5- або 7-)індолілметильну групу, 3,4-діметокси-(1-, 2-, 5-, 6- або 7-)індолілметильну групу, 3,4,5-триметокси-(1-, 2-, 6- або 7-)індолілметильну групу, 3-хлор-4-трифторметил-(1-, 2-, 5-, 6- або 7-)індолілметильну групу, 3,4-діхлор-(1-, 2-, 5-, 6- або 7-)індолілметильну групу, 3,4,6-трифтор-(1-, 2-, 5- або 7-)індолілметильну групу, 5-трифторметокси-(1-, 2-, 3-, 4-, 6- або 7-)індолілметильну групу, 5-трифторметокси-6-хлор-(1-, 2-, 3- А або 7-

індолілметильну групу, 1,3-діметил-5-фтор-(2-, 4-, 6- або 7-)індолілметильну групу або подібні.

Феніл C1-C6 алкільна група (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з бензофурильної групи, атому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена) включає, на додаток до феніл C1-C6 алкільної групи як описано вище (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена), феніл C1-C6 алкільну групу, що має алкільну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить 1-6 атомів вуглецю у алкільній частині (де, при фенільному кільці, 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з бензофурильної групи, а тому галогену, галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галоген заміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи можуть бути заміщені), наприклад, 4-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)бензильну групу, 2-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)бензильну групу, 3-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)бензильну групу, 3,4-ді((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)бензильну групу, 2,4,6-три((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)бензильну групу, 3-хлор-4-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)бензильну групу або подібні.

Феніл C1-C6 алкільна група [де, у фенільній групі, принаймні одна фенільна група (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена, може бути заміщена) включає феніл C1-C6 алкільну групу, що має алкільну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить 1- 6 атомів вуглецю у алкільній частині [де, при фенільному кільці, 1-3 фенільні групи як описано вище (де, при фенільному кільці, 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи можуть бути заміщені) можуть бути заміщені], наприклад, 4-фенілбензильну групу, 3-фенілбензильну групу, 2-фенілбензильну групу, 2,4-діфенілбензильну групу, 2,4,6-трифенілбензильну групу, 4-(4-трфторметоксифеніл)бензильну групу, 2-(3-трифторметилфеніл)бензильну групу, 4-(2-фторфеніл)бензильну групу, 3-(4-хлорфеніл)бензильну групу, 4-(4-метоксифеніл)бензильну групу, 3-(4-метилфеніл)бензильну групу, 2-(3,4-діметоксифеніл)бензильну групу, 4-(3,4-діметилфеніл)бензильну групу, 3-(3,4,6-триметоксифеніл)бензильну групу, 2-(2,4,5-триметилфеніл)бензильну групу, 4-(3,4-діхлорфеніл)бензильну групу, 2-(2,4,6-трифторфеніл)бензильну групу, 4-(3-хлор-4-трифторметоксифеніл)бензильну групу, 2-(4-(2-

фторфеніл)феніл)етильну групу, 3-(2-(3,4-діметоксифеніл)феніл)пропильну групу, 4-(2-(2,4,5-триметилфеніл)феніл)бутильну групу, 5-(4-(3-хлор-4-трифторметоксифеніл)феніл)пентильну групу, 6-(2-(3-трифторметилфеніл)феніл)гексильну групу, 1-(4-(4-трифторметоксифеніл)феніл)етильну групу або подібні.

Феноксигрупа (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи заміщена) включає феноксигрупу, що має 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи як визначено вище, приклади якої включають 2-фторфеноксигрупу, 3-фторфеноксигрупу, 4-фторфеноксигрупу, 2-хлорфеноксигрупу, 3-хлорфеноксигрупу, 4-хлорфеноксигрупу, 2-бромфеноксигрупу, 3-бромфеноксигрупу, 4-бромфеноксигрупу, 2-йодфеноксигрупу, 3-йодфеноксигрупу, 4-йодфеноксигрупу, 2,3-діфторфеноксигрупу, 3,4-діфторфеноксигрупу, 3,5-діфторфеноксигрупу, 2,4-діфторфеноксигрупу, 2,6-діфторфеноксигрупу, 2,3-діхлорфеноксигрупу, 3,4-діхлорфеноксигрупу, 3,5-діхлорфеноксигрупу, 2,4-діхлорфеноксигрупу, 2,6-діхлорфеноксигрупу, 3,4,5-трифторфеноксигрупу, 3,4,5-трихлорфеноксигрупу, 2,4,6-трифторфеноксигрупу, 2,4,6- трихлорфеноксигрупу, 2-фтор-4-бромфеноксигрупу, 4-хлор-3-фторфеноксигрупу, 2,3,4-трихлорфеноксигрупу, 3,4,5-трифторфеноксигрупу, 2,3,4,5,6-пентафторфеноксигрупу, 2,4,6-триметилфеноксигрупу, 4-п-бутилфеноксигрупу, 2,4-діметилфеноксигрупу, 2,3-діметилфеноксигрупу, 2,6-діметилфеноксигрупу, 3,5-діметилфеноксигрупу, 2,5-діметилфеноксигрупу, 3,5-дітрифторметилфеноксигрупу, 4-п-бутоксифеноксигрупу, 2,4-діметоксифеноксигрупу, 2,3-діметоксифеноксигрупу, 2,6-діметоксифеноксигрупу, 3,5-діметоксифеноксигрупу, 2,5-діметоксифеноксигрупу, 2,4,6-триметоксифеноксигрупу, 3,5-дітрифторметоксифеноксигрупу, 3-хлор-4-метоксифеноксигрупу, 2-хлор-4-трифторметоксифеноксигрупу, 3-метил-4-фторфеноксигрупу, 4-бром-3-трифторметилфеноксигрупу, 2-метилфеноксигрупу, 3-метилфеноксигрупу, 4-метилфеноксигрупу, 2-метил-3-хлорфеноксигрупу, 3-метил-4-хлорфеноксигрупу, 2-хлор-4-метилфеноксигрупу, 2-метил-3-фторфеноксигрупу, 2-трифторметилфеноксигрупу, 3-трифторметилфеноксигрупу, 4-трифторметилфеноксигрупу, 2-пентафторетилфеноксигрупу, 3-пентафторетилфеноксигрупу, 4-пентафторетилфеноксигрупу, 2-ізопропилфеноксигрупу, 3-ізопропилфеноксигрупу, 4-ізопропилфеноксигрупу, 2-трет-бутилфеноксигрупу, 3-трет-бутилфеноксигрупу, 4-

трет-бутилфеноксигрупу, 2-сек-бутилфеноксигрупу, 3-сек-бутилфеноксигрупу, 4-сек-бутилфеноксигрупу, 2-п-гептафторпропилфеноксигрупу, 3-п-гептафторпропилфеноксигрупу, 4-п-гептафторпропилфеноксигрупу, 4-п-пентилфеноксигрупу, 4-п-гексилфеноксигрупу, 2-метоксифеноксигрупу, 3-метоксифеноксигрупу, 4-метоксифеноксигрупу, 3-хлор-2-метоксифеноксигрупу, 2-фтор-3-метоксифеноксигрупу, 2-фтор-4-метоксифеноксигрупу, 2,6-діметоксифеноксигрупу, 2,3,4-трифторфеноксигрупу, 2,4,6-трифторфеноксигрупу, 2-трифторметоксифеноксигрупу, 3-трифторметоксифеноксигрупу, 4-трифторметоксифеноксигрупу, 3-фтор-2-трифторметоксифеноксигрупу, 2-фтор-3-трифторметоксифеноксигрупу, 3-фтор-4-трифторметоксифеноксигрупу, 3-хлор-2-трифторметоксифеноксигрупу, 2-хлор-3-трифторметоксифеноксигрупу, 3-хлор-4-трифторметоксифеноксигрупу, 2-пентафторетоксифеноксигрупу, 3-пентафторетоксифеноксигрупу, 4-пентафторетоксифеноксигрупу, 3-хлор-2-пентафторетоксифеноксигрупу, 2-хлор-3-пентафторетоксифеноксигрупу, 3-хлор-4-пентафторетоксифеноксигрупу, 2-ізопропоксифеноксигрупу, 3-ізопропоксифеноксигрупу, 4-ізопропоксифеноксигрупу, 2-трет-бутоксифеноксигрупу, 3-трет-бутоксифеноксигрупу, 4-трет-бутоксифеноксигрупу, 2-сек-бутоксифеноксигрупу, 3-сек-бутоксифеноксигрупу, 4-сек-бутоксифеноксигрупу, 2-п-гептафторпропоксифеноксигрупу, 3-п-гептафторпропоксифеноксигрупу, 4-п-гептафторпропоксифеноксигрупу, 4-п-пентоксифеноксигрупу, 4-п-гексилоксифеноксигрупу або подібні.

Феніл С1-С6 алкільна група [де, при фенільному кільці, принаймні одна феноксигрупа (де, при (фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи заміщена) заміщує] включає феніл С1-С6 алкільну групу, що містить алкільну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить 1-6 атомів вуглецю у алкільній частині [де, при фенільному кільці, 1-3 феноксигрупи як описано вище (де, при фенільному кільці, 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи заміщені) заміщені], галогензаміщеної, 4-(4-трифторметоксифеніл)бензильну групу, 2,4-ді(4-трифторметоксифеніл)бензильну групу, 2-(3-трифторметилфеноксифеніл)бензильну групу, 4-(2-фторфеноксифеніл)бензильну групу, 2,4,6-три(2-фторфеноксифеніл)бензильну групу, 3-(4-хлорфеноксифеніл)бензильну групу, 4-(4-метоксифеноксифеніл)бензильну групу, 3-(4-метилфеноксифеніл)бензильну групу, 2-(3,4-діметоксифеноксифеніл)бензильну групу, 4-(3,4-

діметилфеноксифеніл)бензильну групу, 3-(3,4,6-триметоксифеноксифеніл)бензильну групу, 2-(2,4,5-триметилфеноксифеніл)бензильну групу, 4-(3,4-діхлорфеноксифеніл)бензильну групу, 2-(2,4,6-трифторфеноксифеніл)бензильну групу, 4-(3-хлор-4-трифторметоксифеноксифеніл)бензильну групу, 2-(4-(2-фторфеноксифеніл)етильну групу, 3-((2-(3,4-діметоксифеноксифеніл)пропильну групу, 4-(2-(2,4,5-триметилфеноксифеніл)бутильну групу, 5-(4-(3-хлор-4-трифторметоксифеноксифеніл)пентильну групу, 6-(2-(3-трифторметилфеноксифеніл)гексильну групу, 1-(4-(4-трифторметоксифеноксифеніл)етильну групу або подібні.

Тіазолільна група, де, при тіазольному кільці, принаймні одна фенільна група може бути заміщена) включає тіазолільну групу (де, при тіазольному кільці, 1 або 2 фенільні групи можуть бути заміщені), наприклад, (2-, 4- або 5-)тіазолільну групу, 2-феніл-(4- або 5-)тіазолільну групу, 4-феніл-(2- або 5-)тіазолільну групу, 5-феніл-(2- або 4-)тіазолільну групу, 2,5-діфеніл-4-тіазолільну групу, 2,4-діфеніл-5-тіазолільну групу, 4,5-діфеніл-2-тіазолільну групу.

Феноксифеніл С1-С6 алкільна група (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з фенільної групи (де, при фенільному кільці, принаймні, одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена), атому галогену, галоген замінений або незамінений С1-С6 алкільної групи та галоген замінений або незамінений С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена) включає, на додаток до феноксифенілу С1-С6 алкільної групи, як описано вище (яка може бути заміщена принаймні одною обраною з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи), феноксифенілу С1-С6 алкільну групу, що має алкільну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить 1-6 атомів вуглецю у алкільній частині (де, при фенільному кільці, 1-3 замісники обрані з групи, що складається з фенільної групи як описано вище (де, при фенільному кільці, 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені), атому галогену, галоген замінений або незамінений С1-С6 алкільної групи та галоген замінений або незамінений С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені), наприклад, 4-фенілфеноксиметильну групу, 3-фенілфеноксиметильну групу, 2-фенілфеноксиметильну групу, 3-діфенілфеноксиметильну групу, 2,4,6-трифенілфеноксиметильну групу, 4-(4-трифторметоксифеніл)феноксиметильну групу, 2-(3-трифторметилфеніл)феноксиметильну групу, 4-(2-фторфеніл)феноксиметильну групу, 3-(4-хлорфеніл)феноксиметильну групу, 4-(4-метоксифеніл)феноксиметильну групу, 3-(4-метилфеніл)феноксиметильну групу, 2-(3,4-

метоксифеніл)феноксиметильну групу, 4-(3,4-діметилфеніл)феноксиметильну групу, 3-(3,4,6-триметоксифеніл)феноксиметильну групу, 2-(2,4,5-триметилфеніл)феноксиметильну групу, 4-(3,4-діхлорфеніл)феноксиметильну групу, 2-(2,4,6-трифторфеніл)феноксиметильну групу, 4-(3-хлор-4-трифторметоксифеніл)феноксиметильну групу, 2-(4-фенілфенокси) групу, 2-(4-(2-фторфеніл)фенокси) групу, 3-(2-(3,4-діметоксифеніл)фенокси)пропильну групу, 4-(2-(2,4,5-триметилфеніл)фенокси)бутильну групу, 5-(4-(3-хлор-4-трифторметоксифеніл)фенокси)пентильну групу, 6-(2-(3-трифторметилфеніл)фенокси)гексильну групу, 2-(4-(4-трифторметилфеніл)фенікси) групу, 2-(4-(4-трифторметоксифеніл)фенокси)етильну групу або подібні.

Піперидильна група [де, при піперидиновому кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з феноксигрупи (при фенільному кільці, принаймні одна група, обрала групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена) та феніл С1-С6 алкільної групи може бути заміщена] включає, на додаток до описаної вище піперидильної групи, піперидильної групи [де, при піперидиновому кільці, принаймні одна феноксигрупа (де, при (фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена) або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена), піперидильну групу [де, при піперидиновому кільці, 1-3 замісники обрані з групи, що складається з феноксигрупи як описано вище (де, при фенільному кільці, 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена) та а феніл С1-С6 алкільна група можуть бути заміщені], наприклад, 4-бензил-(1-, 2- або 3-)піперидильну групу, 3-бензил-(1-, 2-, 4-, 5- або 6-)піперидильну групу, 2-бензил-(1-, 3-, 4-, 5- або 6-)піперидильну групу, 2,4-дібензил-(1-, 3-, 5- або 6-)піперидильну групу, 2,3,4-трибензил-(1-, 5- або 6-)піперидильну групу, 4-фенокси-3-бензил-(1-, 2-, 5- або 6-)піперидильну групу або подібні.

Бензофурил С1-С6 алкільна група (де, при бензофурановому кільці, принаймні одна галогензаміщена або не заміщена С1-С6 алкільна група може бути заміщена) включає бензофурил С1-С6 алкільну групу, що має алкільну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом що містить 1-6 атомів вуглецю у алкільній частині (де, при бензофурановому кільці, 1-3 галоген заміщені або незаміщені С1-С6 алкільні групи можуть бути заміщені), наприклад, ((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)метильну групу, 1-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)етильну групу, 2-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)етильну групу, 1-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)пропильну групу, 2-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)пропильну групу, 4-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)бутильну гру-

пу, -3((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)пентильну групу, 4-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)пентильну групу, 6-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)гексильну групу, 2-метил-3-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)пропильну групу, 1,1-діметил-2-((2-, 3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурил)етильну групу, 2-трифторметил-(3-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензофурилметильну групу, 5-трифторметил-(2-, 3-, 4-, 6- або 7-)бензофурилметильну групу, 4-метил-(2-, 3-, 5-, 6- або 7-)бензофурилметильну групу, 2,4-діметил-(3-, 5-, 6- або 7-)бензофурилметильну групу, 2,4,6-триметил-(3-, 5- або 7-)бензофурилметильну групу, 4-трифторметил-(2-, 3-, 5-, 6- або 7-)бензофурилметильну групу, 6-трифторметил-(2-, 3-, 4-, 5- або 7-)бензофурилметильну групу або подібні.

Піперидилкарбоніл С1-С6 алкільна група [де, при піперидиновому кільці, принаймні одна феноксигрупа (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи може бути заміщена) включає піперидилкарбоніл С1-С6 алкільну групу, що має алкільну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом що містить 1-6 атомів вуглецю у алкільній частині (де, при піперидиновому кільці 1-3 феноксигрупи як описано вище) (де, при фенільному кільці, 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміщені) заміщена, наприклад, (4-фенокси-1-піперидилкарбоніл)метильну групу, 2-(3-фенокси-2-піперидилкарбоніл)етильну групу, 3-(2-фенокси-3-піперидилкарбоніл)пропильну групу, 4-(1-фенокси-4-піперидилкарбоніл)бутильну групу, 5-(4-фенокси-1-піперидилкарбоніл)пентильну групу, 6-(1-фенокси-2-піперидилкарбоніл)гексильну групу, 1-(4-трифторметоксифенокси)-4-піперидилкарбонілметильну групу, 4-(4-трифторметоксифенокси)-1-піперидилкарбонілметильну групу, 4-(4-трифторметилфенокси)-1-піперидилкарбонілметильну групу, 4-(3-метоксифенокси)-1-піперидилкарбонілметильну групу, 1-(2-метилфенокси)-4-піперидилкарбонілметильну групу, 4-(4-хлорфенокси)-1-піперидилкарбонілметильну групу, 4-(3,4-ді(трифторметокси)фенокси)-1-піперидилкарбонілметильну групу, 4-(2,4,6-три(трифторметил)фенокси)-1-піперидилкарбонілметильну групу, 4-(3,4-діметилфенокси)-1-піперидилкарбонілметильну групу, 4-(2,4,6-триметоксифенокси)-4-піперидилкарбонілметильну групу, 2-(3,4-діхлорфенокси)-1-піперидилкарбонілметильну групу, 3-(2,4,6-трибромфенокси)-1-піперидилкарбонілметильну групу, (1,2,6-трифенокси-4-піперидилкарбоніл)метильну групу, (2,4-діфенокси-1-піперидилкарбоніл)метильну групу, або подібні.

Оксазоліл С1-С6 алкільна група [де, при оксазольному кільці, принаймні одна фенільна група

(де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена) може бути заміщена] включає оксазоліл C1-C6 алкільну групу, що має алкільну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить 1-6 атомів вуглецю у алкільній частині [де, при оксазольному кільці, 1 або 2 фенільні групи як описано вище (де, при фенільному кільці, 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи можуть бути заміщені) можуть бути заміщені], наприклад, ((2-, 4- або 5-)оксазоліл)метильну групу, 1-((2-, 4- або 5-)оксазоліл)етильну групу, 2-((2-, 4- або 5-)оксазоліл)етильну групу, 3-((2-, 4- або 5-)оксазоліл)пропильну групу, 2-((2-, 4- або 5-)оксазоліл)пропильну групу, 4-((2-, 4- або 5-)оксазоліл)бутильну групу, 5-((2-, 4- або 5-)оксазоліл)пентильну групу, 4-((2-, 4- або 5-)оксазоліл)пентильну групу, 6-((2-, 4- або 5-)оксазоліл)гексильну групу, 2-метил-3-((2-, 4- або 5-)оксазоліл)пропильну групу, 1,1-діметил-2-((2-, 4- або 5-)оксазоліл)етильну групу, 4-(4-трифторметоксифеніл)-(2- або 5-)оксазолілметильну групу, 4-(4-трифторметилфеніл)-(2- або 5-)оксазолілметильну групу, 4-(4-метилфеніл)-(2- або 5-)оксазолілметильну групу, 4-(4-метоксифеніл)-(2- або 5-)оксазолілметильну групу, 4-(4-метоксифеніл)-(2- або 5-)оксазолілметильну групу, 4-(2,4-діхлорфеніл)-(2- або 5-)оксазолілметильну групу, 4-(2,4,6-трифторфеніл)-(2- або 5-)оксазолілметильну групу, 2-(3,4-діметилфеніл)-(4- або 5-)оксазолілметильну групу, 5-(3,4,6-триметилфеніл)-(2- або 4-)оксазолілметильну групу, 2-(3,4-діметоксифеніл)-(4- або 5-)оксазолілметильну групу, 4-(2,4,6-триметоксифеніл)-(2- або 5-)оксазолілметильну групу, 4-(3-хлор-4-трифторметоксифеніл)-(2- або 5-)оксазолілметильну групу, 2,4-діфеніл-5-оксазолілметильну групу, 4,5-діфеніл-2-оксазолілметильну групу, 2,5-діфеніл-5-оксазолілметильну групу або подібні.

Ізооксазолінова група [де, при ізооксазоліновому кільці, принаймні одна фенільна група (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена) може бути заміщена] включає ізооксазолінову групу [де, при ізооксазоліновому кільці, 1 або 2 фенільні групи як описано вище (де, при фенільному кільці, 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена) може бути заміщена], наприклад, (3-, 4- або 5-)ізооксазолінову групу, 3-феніл-(4- або 5-)ізооксазолінову групу, 4-феніл-(3- або 5-)ізооксазолінову групу, 5-феніл-(3- або 4-)ізооксазолінову групу, 3,4-діфеніл-5-

ізооксазолінову групу, 3,5-діфеніл-4-ізооксазолінову групу, 4,5-діфеніл-3-ізооксазолінову групу, 3-(4-трифторфеніл)-(4- або 5-)ізооксазолінову групу, 4-(4-хлорфеніл)-(3- або 5-)ізооксазолінову групу, 3-(4-трифторметилфеніл)-(4- або 5-)ізооксазолінову групу, 4-(4-метилфеніл)-(3- або 5-)ізооксазолінову групу, 3-(4-метоксифеніл)-(4- або 5-)ізооксазолінову групу, 4-(2,4-діхлорфеніл)-(3- або 5-)ізооксазолінову групу, 3-(2,4,6-трифторфеніл)-(4- або 5-)ізооксазолінову групу, 3-(3,4-діфенілметил)-(4- або 5-)ізооксазолінову групу, 5-(3,4,6-триметилфеніл)-(3- або 4-)ізооксазолінову групу, 3-(3,4-діметоксифеніл)-(4- або 5-)ізооксазолінову групу, 4-(2,4,6-триметоксифеніл)-(3- або 5-)ізооксазолінову групу, 3-(3-хлор-4-трифторметоксифеніл)-(4- або 5-)ізооксазолінову групу або подібні.

Бензооксазолінова група (де, при бензооксазоліновому кільці, принаймні один атом галогену може бути заміщений) включає бензооксазолінову групу (де, при бензооксазоліновому кільці, 1-3 атоми галогену можуть бути заміщені), наприклад, (2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензооксазолінову групу, 5-хлор-(2-, 4-, 6- або 7-)бензооксазолінову групу, 6-хлор-(2-, 4-, 5- або 7-)бензооксазолінову групу, 5-фтор-(2-, 4-, 6- або 7-)бензооксазолінову групу, 6-бром-(2-, 4-, 5- або 7-)бензооксазолінову групу, 5-йод-(2-, 4-, 6- або 7-)бензооксазолінову групу, 5,6-діхлор-(2-, 4- або 7-)бензооксазолінову групу, 4,5,6-трифтор-(2- або 7-)бензооксазолінову групу, 5-фтор-6-хлор-(2-, 4- або 7-)бензооксазолінову групу або подібні.

Бензоімідазолінова група [де, при бензоімідазоліновому кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену та феніл C1-C6 алкільної групи (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена) включає бензоімідазолінову групу [де, при бензоімідазоліновому кільці, 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену та феніл C1-C6 алкільної групи як описано вище (де, при фенільному кільці, 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена) може бути заміщена], наприклад, (2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензоімідазолінову групу, 1-(4-трифторметоксибензил)-5,6-діхлор-(2-, 4- або 7-)бензоімідазолінову групу, 5-хлор-(1-, 2-, 4-, 6- або 7-)бензоімідазолінову групу, 6-хлор-(1-, 2-, 4-, 5- або 7-)бензоімідазолінову групу, 5-фтор-(1-, 2-, 4-, 6- або 7-)бензоімідазолінову групу, 6-бром-(1-, 2-, 4-, 5- або 7-)бензоімідазолінову групу, 5-йод-(1-, 2-, 4-, 6- або 7-)бензоімідазолінову групу, 5,6-діхлор-(1-, 2-, 4- або 7-)бензоімідазолінову групу, 4,5,6-трифтор-(1-, 2- або 7-)бензоімідазолінову групу, 5-фтор-6-хлор-(1-, 2-, 4- або 7-)бензоімідазолінову групу, 1-бензил-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензоімідазолінову групу, 1-(4-трифторметилбензил)-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензоімідазолінову групу, 1-(4-хлорбензил)-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)бензоімідазолінову групу, 1-(3-

метилбензил)-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)
бензоімідазолільну групу, 1-(2-метоксибензил)-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)
бензоімідазолільну групу, 1-(3,4-діметилбензил)-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)
бензоімідазолільну групу, 1-(2,4,6-триметилбензил)-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)
бензоімідазолільну групу, 1-(3,4-діметоксибензил)-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)
бензоімідазолільну групу, 1-(2,4,5-триметоксибензил)-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)
бензоімідазолільну групу, 1-(3,4-діхлорбензил)-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)
бензоімідазолільну групу, 1-(2,4,6-трифторбензил)-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)
бензоімідазолільну групу, 1-(3-хлор-4-трифторметилбензил)-(2-, 4-, 5-, 6- або 7-)
бензоімідазолільну групу, (1,5-бензил-(2-, 4-, 6- або 7-)
бензоімідазолільну групу, 1,5,6-трибензил-(2-, 4- або 7-)
бензоімідазолільну групу, або подібні.

Імідазолільна група [де, при імідазолільному кільці, принаймні одна фенільна група (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена, заміщена) включає імідазолільну групу (де, при імідазолільному кільці, 1 або 2 фенільні групи як описано вище (де, при фенільному кільці, 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена) заміщені], наприклад, 2-феніл-(4- або 5-)
імідазолільну групу, 4-феніл-(2- або 5-)
імідазолільну групу, 2,4-діфеніл-5-імідазолільну групу, 2,4-діфеніл-5-імідазолільну групу, 2,4-діфеніл-5-імідазолільну групу, 4,5-діфеніл-2-імідазолільну групу, 2-(4-трифторметоксибензил)-(4- або 5-)
імідазолільну групу, 2-(4-трифторфеніл)-(4- або 5-)
імідазолільну групу, 4-(4-хлорфеніл)-(2- або 5-)
імідазолільну групу, 4-(4-трифторметилфеніл)-(2- або 5-)
імідазолільну групу, 4-(4-метилфеніл)-2-імідазолільну групу, 2-(4-метоксибензил)-(4- або 5-)
імідазолільну групу, 4-(2,4-діхлорфеніл)-(2- або 5-)
імідазолільну групу, 2-(2,4,6-трифторфеніл)-(4- або 5-)
імідазолільну групу, 2-(3,4-діфенілметил)-(4- або 5-)
імідазолільну групу, 5-(3,4,6-триметилфеніл)-(2- або 4-)
імідазолільну групу, 2-(3,4-діметоксибензил)-(4- або 5-)
імідазолільну групу, 4-(2,4,6-триметоксибензил)-(2- або 5-)
імідазолільну групу, 5-(3-хлор-4-трифторметоксибензил)-(2- або 4-)
імідазолільну групу або подібні.

Фенілсульфінільна група (де, при фенільному кільці, принаймні одна група, обрана з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи може бути заміщена) це фенілсульфінільна група незаміщена або яка має 1-5, переважно 1-3 замісники обрані з групи, що складається з атому галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-C6 алкоксигрупи як визначено вище, приклади якої включають фенілсульфінільну групу, 2-фторфенілсульфінільну групу, 3-фторфенілсульфінільну групу, 4-

фторфенілсульфінільну групу, 2-хлорфенілсульфінільну групу, 3-хлорфенілсульфінільну групу, 4-хлорфенілсульфінільну групу, 2-бромфенілсульфінільну групу, 3-бромфенілсульфінільну групу, 4-бромфенілсульфінільну групу, 2-йодфенілсульфінільну групу, 3-йодфенілсульфінільну групу, 4-йодфенілсульфінільну групу, 2,3-діфторфенілсульфінільну групу, 3,4-діфторфенілсульфінільну групу, 3,5-діфторфенілсульфінільну групу, 2,4-діфторфенілсульфінільну групу, 2,6-діфторфенілсульфінільну групу, 2,3-діхлорфенілсульфінільну групу, 3,4-діхлорфенілсульфінільну групу, 3,5-діхлорфенілсульфінільну групу, 2,4-діхлорфенілсульфінільну групу, 2,6-діхлорфенілсульфінільну групу, 3,4,5-трифторфенілсульфінільну групу, 3,4,5-трихлорфенілсульфінільну групу, 2,4,6-трифторфенілсульфінільну групу, 2,4,6-трихлорфенілсульфінільну групу, 2-фтор-4-бромфенілсульфінільну групу, 4-хлор-3-фторфенілсульфінільну групу, 2,3,4-трихлорфенілсульфінільну групу, 2,3,4,5,6-пентафторфенілсульфінільну групу, 2,4,6-триметилфенілсульфінільну групу, 4-n-бутилфенілсульфінільну групу, 2,4-діметилфенілсульфінільну групу, 2,3-діметилфенілсульфінільну групу, 2,6-діметилфенілсульфінільну групу, 3,5-діметилфенілсульфінільну групу, 2,5-діметилфенілсульфінільну групу, 3,5-дітрифторметилфенілсульфінільну групу, 4-n-бутоксифенілсульфінільну групу, 2,4-діметоксибензилсульфінільну групу, 2,3-діметоксибензилсульфінільну групу, 2,6-діметоксибензилсульфінільну групу, 3,5-діметоксибензилсульфінільну групу, 2,5-діметоксибензилсульфінільну групу, 2,4,6-триметоксибензилсульфінільну групу, 3,5-дітрифторметоксибензилсульфінільну групу, 3-хлор-4-метоксибензилсульфінільну групу, 2-хлор-4-трифторметоксибензилсульфінільну групу, 3-метил-4-фторфенілсульфінільну групу, 4-бром-3-трифторметилфенілсульфінільну групу, 2-метилфенілсульфінільну групу, 3-метилфенілсульфінільну групу, 4-метилфенілсульфінільну групу, 2-метил-3-хлорфенілсульфінільну групу, 3-метил-4-хлорфенілсульфінільну групу, 2-хлор-4-метилфенілсульфінільну групу, 2-метил-3-фторфенілсульфінільну групу, 2-трифторметилфенілсульфінільну групу, 3-трифторметилфенілсульфінільну групу, 4-трифторметилфенілсульфінільну групу, 2-пентафторетилфенілсульфінільну групу, 3-пентафторетилфенілсульфінільну групу, 4-пентафторетилфенілсульфінільну групу, 2-ізопропилфенілсульфінільну групу, 3-ізопропилфенілсульфінільну групу, 4-ізопропилфенілсульфінільну групу, 2-трет-бутилфенілсульфінільну групу, 3-трет-бутилфенілсульфінільну групу, 4-трет-

бутилфенілсульфінільну групу, 2-сек-
 бутилфенілсульфінільну групу, 3-сек-
 бутилфенілсульфінільну групу, 4-сек-
 бутилфенілсульфінільну групу, 2-п-
 гептафторпропилфенілсульфінільну групу, 3-п-
 гептафторпропилфенілсульфінільну групу, 4-п-
 гептафторпропилфенілсульфінільну групу, 4-п-
 нентилфенілсульфінільну групу, 4-п-
 гексилфенілсульфінільну групу, 2-
 метоксифенілсульфінільну групу, 3-
 метоксифенілсульфінільну групу, 4-
 метоксифенілсульфінільну групу, 3-хлор-2-
 метоксифенілсульфінільну групу, 2-фтор-3-
 метоксифенілсульфінільну групу, 2-фтор-4-
 метоксифенілсульфінільну групу, 2,3,4-
 трифторфенілсульфінільну групу, 2-
 трифторметоксифенілсульфінільну групу, 3-
 трифторметоксифенілсульфінільну групу, 4-
 трифторметоксифенілсульфінільну групу, 3-фтор-
 2-трифторметоксифенілсульфінільну групу, 2-
 фтор-3-трифторметоксифенілсульфінільну групу,
 3-фтор-4-трифторметоксифенілсульфінільну гру-
 пу, 3-хлор-2-трифторметоксифенілсульфінільну
 групу, 2-хлор-3-трифторметоксифенілсульфінільну
 групу, 3-хлор-4-трифторметоксифенілсульфінільну
 групу, 2-пентафторетоксифенілсульфінільну групу,
 3-пентафторетоксифенілсульфінільну групу, 4-
 пентафторетоксифенілсульфінільну групу, 3-хлор-
 2-пентафторетоксифенілсульфінільну групу, 2-
 хлор-3-пентафторетоксифенілсульфінільну групу,
 3-хлор-4-пентафторетоксифенілсульфінільну гру-
 пу, 2-ізопропоксифенілсульфінільну групу, 3-
 ізопропоксифенілсульфінільну групу, 4-
 ізопропоксифенілсульфінільну групу, 2-трет-
 бутоксифенілсульфінільну групу, 3-трет-
 бутоксифенілсульфінільну групу, 4-трет-
 бутоксифенілсульфінільну групу, 2-сек-
 бутоксифенілсульфінільну групу, 3-сек-
 бутоксифенілсульфінільну групу, 4-сек-
 бутоксифенілсульфінільну групу, 2-п-
 гептафторпропоксифенілсульфінільну групу, 3-п-
 гептафторпропоксифенілсульфінільну групу, 4-п-
 гептафторпропоксифенілсульфінільну групу, 4-п-
 пентоксифенілсульфінільну групу, 4-п-
 гексилорксифенілсульфінільну групу або подібні.

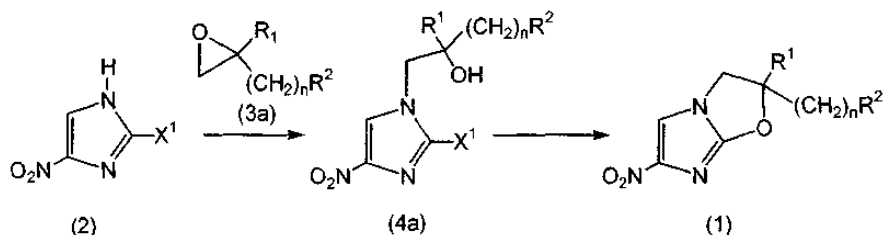
Піридил С1-С6 алкільна група [де, при піриди-
 льному кільці, принаймні одна фенільна група (де,
 при фенільному кільці, принаймні одна група, об-
 рана з групи, що складається з атому галогену,
 галогензаміщеної або незаміщеної С1-С6 алкіль-

ної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-
 С6 алкоксигрупи може бути заміщена) може бути
 заміщена] включає, на додаток до піридил С1-С6
 алкільної групи як описано вище, піридил С1-С6
 алкільну групу, що має алкільну групу з прямим
 або розгалуженим ланцюгом, що містить 1-6 ато-
 мів вуглецю у алкільній частині [де, при піридино-
 вому кільці, 1-3 фенільні групи як описано вище
 (де, при фенільному кільці, 1-5, переважно 1-3
 замісники обрані з групи, що складається з атому
 галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-
 С6 алкільної групи та галогензаміщеної або неза-
 міщеної С1-С6 алкоксигрупи можуть бути заміще-
 ні) можуть бути заміщені], наприклад, 2-(4-
 трифторметоксифеніл)-(3-, 4-, 5- або 6-
)піридилметильну групу, 2-(4-
 трифторметоксифеніл)-(3-, 4-, 5- або 6-
)піридилметильну групу, 2-(4-метоксифеніл)-(3-,
 4-, 5- або 6-)піридилметильну групу, 2-(4-
 метилфеніл)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилметильну
 групу, 2-(3-хлор-4-фторфеніл)-(3-, 4-, 5- або 6-
)піридилметильну групу, 2-(2,4-діметоксифеніл)-(3-,
 4-, 5- або 6-)піридилметильну групу, 2-(3,4,5-
 триметоксифеніл)-(3-, 4-, 5- або 6-
)піридилметильну групу, 2-(2,4-діметилфеніл)-(3-,
 4-, 5- або 6-)піридилметильну групу, 2-(2,4,6-
 триметилфеніл)-(3-, 4-, 5- або 6-)піридилметильну
 групу, 2-(2,4,6-трихлорфеніл)-(3-, 4-, 5- або 6-
)піридилметильну групу, 2-(3-хлор-4-
 трифторметоксифеніл)-(3-, 4-, 5- або 6-
)піридилметильну групу, 2,4,6-трифеніл-(3- або 5-
)піридилметильну групу, 2,5-діфеніл-(3-, 4- або 6-
)піридилметильну групу або подібні.

4Н-1,3-бензодіоксильна група (де, при 4Н-1,3-
 бензодіоксиновому кільці, принаймні один атом
 галогену може бути заміщений) включає 4Н-1,3-
 бензодіоксильну групу (де, при 4Н-1,3-
 бензодіоксиновому кільці, 1-4 атоми галогену мо-
 жуть бути заміщені), наприклад, (2-, 4-, 5-, 6-, 7-
 або 8-)4Н-1,3-бензодіоксинильну групу, 2,2,4,4-
 тетрафтор-(5-, 6-, 7- або 8-)4Н-1,3-
 бензодіоксинильну групу, 2-хлор-(2-, 4-, 5-, 6-, 7-
 або 8-)4Н-1,3-бензодіоксинильну групу, 4-бром-(2-,
 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)4Н-1,3-бензодіоксинильну групу,
 2,4-діхлор-(2-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-)4Н-1,3-
 бензодіоксинильну групу, 2,4,6-трифтор-(2-, 4-, 5-,
 7- або 8-)4Н-1,3-бензодіоксинильну групу або поді-
 бні.

Далі детально пояснюються способи одер-
 жання сполук за винаходом.

Схема реакції 1



R^1 , R^2 та n ті самі, що вище, а X^1 представляє
 атом галогену або нітрогрупу.

За схемою реакції 1 сполуку за винаходом,
 представлену загальною формулою (1), одержу-

ють реакцією сполуки 4-нітроїмідазолу, представленої загальною формулою (2), з епоксидною сполукою, представленою загальною формулою (3а), у присутності основної сполуки або без, одержуючи сполуку, представлену загальною формулою (4а), а потім піддаючи одержану сполуку реакції закриття кільця.

Молярне співвідношення сполуки загальної формули (2) до сполуки загальної формули (3а), як правило, становить від 1:0.5 до 1:5, переважно від 1:0.5 до 1:3.

У якості основних можуть використовуватися відомі сполуки. Приклади таких відомих сполук - неорганічні основні сполуки, як от гідрид металу, алкоголят металу, гідроксид, карбонат або бікарбонат, та органічні основні сполуки, такі як ацетат.

Приклади гідридів металів - гідрид натрію та гідрид калію. Приклади алкоголятів металів - метоксид натрію, етоксид натрію та трет-бутоксид калію. Приклади гідроксидів - гідроксид натрію та гідроксид калію. Приклади карбонатів - карбонат натрію та карбонат калію. Приклади бікарбонатів - бікарбонат натрію та бікарбонат калію. На додаток до перелічених, неорганічними основними сполуками можуть бути амід натрію та подібні.

Приклади ацетатів - ацетат натрію та ацетат калію. На додаток до перелічених, неорганічними основними сполуками можуть бути триетиламін, триметиламін, діізопропілетиламін, піридин, діметиланілін, 1-метилпіролідін, N-метилморфолін, 1,5-діазабіцикло[4.3.0]нонен-5 (DBN), 1,8-діазабіцикло[5.4.0]ундецен-7 (DBU) та 1,4-діазабіцикло[2.2.2]октан (DABCO).

Молярне співвідношення між зазначеними основними сполуками та сполуками загальної формули (2) у цілому може становити від 0.1:1 до 2:1, бажано від 0.1:1 до 1:1, а найкраще від 0.1:1 до 0.5:1.

Реакцію сполуки загальної формули (2) із сполукою загальної формули (3а) звичайно проводять у відповідному розчиннику.

Можна вживати відомі розчинники, якщо вони не перешкоджають реакції. Прикладами таких розчинників можуть бути апротономістичні полярні розчинники, такі як діметилформамід (DMF), діметилсульфоксид (DMSO) або ацетонітрил, кетонні розчинники, такі як ацетон або метилетилкетон, вуглеводневі розчинники, такі як бензол, толуол, ксилол, тетралін або рідкий парафін, спиртові розчинники, як метанол, етанол, ізопропанол, n-бутанол або трет-бутанол, етерні розчинники, як тетрагідрофуран (THF), діоксан, діпропілтер. діетилетер, або діглім, ефірні розчинники, такі як етилацетат або метилацетат, та їх суміші. Вода теж може бути розчинником.

Реакцію сполуки загальної формули (2) із сполукою загальної формули (3а) провадять, наприклад, наступним чином: сполуку загальної формули (2) розчиняють у розчиннику та при перемішуванні додають основну сполуку до суміші, яку охолоджують кригою, або при температурі

не вище кімнатної (30°C). Далі суміш перемішують при температурі від кімнатної до 80°C від 30 хвилин до 1 години, після чого додають сполуку загальної формули (3а). Далі суміш знову перемішують при температурі від кімнатної до 100°C, переважно 50°C-80°C, від 30 хвилин до 60 годин, переважно від 1 до 50 годин.

Вихідна сполука (2) є відома. Сполука (2) відома як стартовий матеріал. Сполука (3а) є новою, і спосіб її одержання буде описаний далі.

Сполуку за винаходом, представлену загальною формулою (1), одержують тим, що піддають сполуку, представлену загальною формулою (4а), реакції закриття кільця. Реакцію закриття кільця здійснюють розчиненням зазначеної сполуки, представленої загальною формулою (4а), у розчиннику з наступним доданням основної сполуки при перемішуванні.

У ролі розчинника та основної сполуки тут можна застосовувати ті самі розчинники та основні сполуки, що й при вищеведеній реакції сполуки загальної формули (2) із сполукою загальної формули (3а).

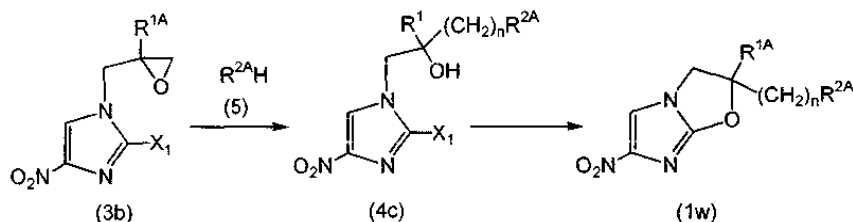
Молярне співвідношення між основною сполукою та сполукою загальної формули (4а), як правило, дорівнює 1:1 або більше, переважно від 1:1 до 5:1, а найкраще від 1:1 до 2:1.

Температура реакції закриття кільця, як правило, становить від 0°C до 150°C, переважно від кімнатної температури до 120°C, а найкраще від 50°C до 100°C. Час реакції, як правило, становить від 30 хвилин до 48 годин, переважно від 1 до 24 годин, а найкраще від 1 до 12 годин.

Згідно з винаходом реакційну суміш можна безпосередньо піддавати наступній реакції закриття кільця без виділення сполуки загальної формули (4а), одержаної шляхом реакції сполуки загальної формули (2) із сполукою загальної формули (3а). Наприклад, сполука загальної формули (2) реагує із сполукою загальної формули (3а) при температурі від кімнатної до 80°C, а після до одержаної реакційної суміші додають основну сполуку з перемішуванням при 50°C-100°C. Або ж після реакції сполуки загальної формули (2) із сполукою загальної формули (3а) при температурі від кімнатної до 80°C одержану реакційну суміш концентрують та розчиняють осад у висококиплячому розчиннику. Далі до одержаного розчину додають основну сполуку з перемішуванням при 50°C-100°C, одержуючи цільову сполуку, представлену загальною формулою (1).

Або ж при реакції сполуки загальної формули (2) із сполукою загальної формули (3а) молярне співвідношення між основною сполукою та сполукою (2) становить від 0.9:1 до 2:1. Перемішування ведуть при 50°C-100°C, так що реакція сполуки загальної формули (2) із сполукою загальної формули (3а) проходить в одну стадію з одержанням цільової сполуки, представленої загальною формулою (1).

Схема реакції 2



де X^1 зазначений вище, R^{1A} представляє атом водню або C1-6 алкілну групу, а R^{2A} представляє групу (а)-(у), як зазначено вище.

Згідно із схемою реакції 2, сполуку за винаходом, представлену загальною формулою (1w), одержують реакцією сполуки, представлену загальною формулою (3b), із сполукою, представлену загальною формулою (5), або її сіллю, одержуючи сполуку, представлену загальною формулою (4c), а потім піддаючи одержану сполуку, представлену загальною формулою (4c), реакції закриття кільця у присутності основної сполуки.

Сполука (3b) є новою, і спосіб її одержання буде описано далі (схема реакції 6). Сполука (5) включає нову сполуку. Приклад способів одержання зазначеної сполуки буде наведено далі у посилальному прикладі 2.

Молярне співвідношення сполуки загальної формули (3b) із сполукою загальної формули (5), як правило, становить від 1:0.5 до 1:5, переважно від 1:0.5 до 1:2.

Реакцію сполуки загальної формули (3b) із сполукою загальної формули (5) ведуть у присутності основної сполуки у відповідному розчиннику.

У ролі основної сполуки та розчинника можна використовувати ті самі основні сполуки та речовини, що у реакції сполуки загальної формули (2) із сполукою загальної формули (3a). Молярне співвідношення основної сполуки до сполуки загальної формули (3b), як правило, становить каталітичну кількість, переважно від 0.1:1 до 3:1, а найкраще від 0.1:1 до 2:1.

Сіль сполуки (5) можна використовувати замість сполуки (5) та основної сполуки. Прикладами таких солей можуть бути солі лужних металів, як от натрієва або калійна сіль сполуки (5).

Реакцію сполуки загальної формули (3b) із сполукою загальної формули (5) як правило, ведуть при температурі від кімнатної до 150°C, переважно від кімнатної температури до 120°C, а найкраще від кімнатної температури до 80°C. Час

реакції, як правило, становить від 10 хвилин до 48 годин, переважно від 10 хвилин до 24 годин, а найкраще від 10 хвилин до 2 годин.

Сполуку за винаходом, представлену загальною формулою (1w), одержують, піддаючи сполуку, представлену загальною формулою (4c), реакції закриття кільця. Реакцію закриття кільця провадять шляхом розчинення зазначеної сполуки, представлену загальною формулою (4c), у розчиннику з наступним доданням основної сполуки та перемішуванням при певній температурі.

У ролі основної сполуки та розчинника можна використовувати ті самі основні сполуки та речовини, що у реакції сполуки загальної формули (3b) із сполукою загальної формули (5).

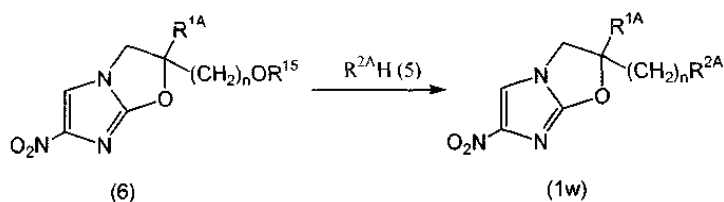
Молярне співвідношення основної сполуки до сполуки загальної формули (4c), як правило, дорівнює 1:1 або більше, переважно від 1:1 до 5:1, а найкраще від 1:1 до 2:1.

Температура реакції закриття кільця, як правило, становить від 0°C до 150°C, переважно від кімнатної температури до 120°C, а найкраще від 50°C до 100°C. Час реакції, як правило, становить від 10 хвилин до 48 годин, переважно від 10 хвилин до 24 годин, а найкраще від 20 хвилин до 4 годин.

Згідно з винаходом реакційну суміш можна піддавати безпосередньо реакції закриття кільця, не виділяючи сполуку загальної формули (4c), одержану реакцією сполуки загальної формули (3b) із сполукою загальної формули (5), одержуючи цільову сполуку, яка є сполукою за винаходом, представлену загальною формулою (1w).

Якщо молярне співвідношення між основною сполукою та сполукою (5) становить 1:1 або більше, а реакцію ведуть при 50°C-100°C, то сполуку за винаходом, представлену загальною формулою (1w), можна одержувати в одну стадію без виділення проміжної сполуки (4c). Те ж саме можливо при використанні солі лужного металу (наприклад, натрієвої або калійної) сполуки (5).

Схема реакції 3



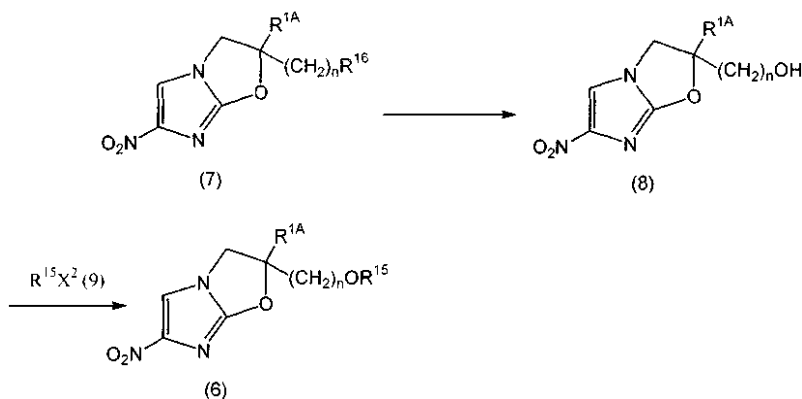
де R^{1A} , R^{2A} та n ті самі, що вище, а R^{15} представляє C1-6 алкілсульфонільну групу або бензолсульфонільну групу, яка може бути заміщена C1-6 алкільною групою у бензольному кільці.

Тут C1-6 алкілсульфонільна група включає алкілну групу з 1-6 атомами вуглецю та сульфонільну групу, наприклад, C1-6 алкілсульфонільна група включає метансульфонільну групу, етансульфонільну групу, пропансульфонільну групу, бутансульфонільну групу, пентансульфонільну групу, гексансульфонільну групу тощо.

Приклади бензолсульфонільної групи, яка може бути заміщена C1-6 алкільною групою у бензольному кільці, включають бензолсульфонільну групу, яка може містити 1-3 C1-6 алкільні групи у бензольному кільці, як от бензолсульфонільна група, о-толуолсульфонільна група, м-толуолсульфонільна група, р-толуолсульфонільна група, 2-етилбензолсульфонільна група, 3-етилбензолсульфонільна група, 4-етилбензолсульфонільна група, 2-пропилбензолсульфонільна група, 3-пропилбензолсульфонільна група, 4-пропилбензолсульфонільна група, 2,3-діметилбензолсульфонільна група, 2,4-діметилбензолсульфонільна група, 2,4,6-триметилбензолсульфонільна група тощо.

Реакцію сполуки (6) із сполукою, представленою загальною формулою (5), ведуть у відповідному розчиннику у присутності основної сполуки.

Схема реакції 4



де R^{1A} , R^{15} та n ті самі, що вище, R^{16} представляє C1-6 алкоксіалкокси-C1-6 алкоксильну або C1-6 алканойлоксіоксигрупу, а X^2 представляє атом галогену.

Сполуку загальної формули (8) одержують гідролізом сполуки загальної формули (7).

Гідроліз сполуки (7) провадять у кислому середовищі, наприклад, суспендуючи або розчинюючи сполуку (7) у відповідному розчиннику, додаючи до одержаного розчину кислоту та перемішуючи його при 0°C-120°C. Прикладами розчинників можуть бути вода, спиртові розчинники, як метанол, етанол, ізопропанол або етиленгліколь, ацетонітрил, ацетон, толуол, DMF, DMSO, оцтова кислота, трифтороцтова кислота та їх су-

Можна вживати відомі розчинники, якщо вони не перешкоджають реакції. Прикладами таких розчинників є вода, апротонні полярні розчинники, як DMF, DMSO або ацетонітрил, вуглеводневі розчинники, як бензол, толуол, ксилол, тетралін, рідкий парафін або циклогексан, спиртові розчинники, як етанол, ізопропанол, n-бутанол або трет-бутанол, етерні розчинники, як THF, діоксан, діпропілєтер, діетилєтер або діглім (діетилєнглїко-лїдіметилєтер), етилацетат, ацетон та їх суміші.

У ролі основної сполуки та розчинника можна використовувати ті самі основні сполуки та розчинники, що у реакції сполуки загальної формули (2) із сполукою загальної формули (3a).

Молярне співвідношення основної сполуки до сполуки (6), як правило, дорівнює 1:1 або більше, переважно від 1:1 до 5:1, а найкраще від 1:1 до 2:1.

Молярне співвідношення сполуки, представленої загальною формулою (5), до сполуки (6), як правило, дорівнює 1:1 або більше, переважно від 0.9:1 до 2:1, а найкраще від 0.9:1 до 1.5:1.

Температура реакції, як правило, становить від кімнатної до 150°C, переважно від кімнатної до 100°C, а найкраще від 60°C до 100°C. Час реакції, як правило, становить від 10 хвилин до 24 годин, переважно від 10 хвилин до 12 годин, а найкраще від 20 хвилин до 7 годин.

Далі описані способи одержання вихідних та проміжних матеріалів для одержання сполук за винаходом.

міші. Прикладами кислоти можуть бути органічні кислоти, як трифтороцтова або оцтова, і неорганічні кислоти, як соляна, бромна, бромистоводнева або сірчана. Органічні кислоти, як трифтороцтова або оцтова, також можуть слугувати розчинниками. Температура реакції, як правило, становить від 0°C до 120°C, переважно від кімнатної до 100°C, а найкраще від кімнатної до 80°C. Час реакції, як правило, становить від 30 хвилин до 24 годин, переважно від 30 хвилин до 12 годин, а найкраще від 1 до 8 годин.

Гідроліз сполуки (7) можна провадити в основному середовищі, наприклад, суспендуючи або розчинюючи сполуку (7) у відповідному розчиннику, додаючи до одержаного розчину луг та пере-

мішуючи його при 0°C-120°C. Прикладами розчинника можуть бути вода, спиртові розчинники, як метанол, етанол, ізопропанол або етиленгліколь, та їх суміші. Приклади лугів включають гідроксиди лужних металів, як гідроксид натрію або гідроксид калію, карбонати лужних металів, як карбонат натрію або карбонат калію, та ацетати, як ацетат натрію. Температура реакції, як правило, становить 0°C-120°C, переважно від кімнатної температури до 100°C, а найкраще від кімнатної температури до 80°C. Час реакції, як правило, становить від 30 хвилин до 24 годин, переважно від 30 хвилин до 12 годин, а найкраще від 1 до 8 годин.

Реакцію сполуки (8) із сполукою (9) можна вести як звичайну реакцію сульфонування спирту. Наприклад, сполуку (8) розчиняють у відповідному розчиннику й додають до розчину сполуку (9) у присутності основної сполуки з наступним перемішуванням при 0°C-150°C, одержуючи сполуку (6.)

Можна вживати будь-який відомий розчинник, оскільки він не заважає реакції сульфонування. Приклади включають галогеновані вуглеводневі розчинники, як метиленхлорид або хлороформ, апротонні полярні розчинники, як DMF, DMSO або ацетонітрил, ароматичні вуглеводневі розчинники,

як бензол, толуол або ксилол, вуглеводневі розчинники, як тетралін, рідкий парафін або циклогексан, етерні розчинники, як THF, діоксан, діпропілтер, діетилтер або діглім, етилацетат, ацетон, та їх суміші, та їх суміші.

Молярне співвідношення між сполуками (9) та (8), як правило, становить 1:1 або більше, переважно від 1:1 до 2:1, а найкраще від 1:1 до 1.1:1.

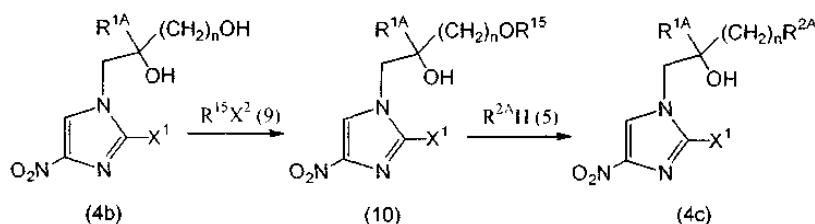
У ролі основної сполуки можна використовувати ті самі основні сполуки, що у реакції сполуки загальної формули (2) із сполукою загальної формули (3a).

Молярне співвідношення основної сполуки до сполуки (8), як правило, дорівнює 1:1 або більше, переважно від 1:1 до 5:1, а найкраще від 1:1 до 2:1.

Каталізатором реакції сульфонування може бути 4-діметиламінпіридин, 4-(1-піролідиніл)піридин та подібні.

Температура реакції, як правило, становить 0°C-150°C, переважно 0°C-100°C, а найкраще 0°C-60°C. Час реакції, як правило, становить від 30 хвилин до 48 годин, переважно від 1 до 24 годин, а найкраще від 1 до 4 годин.

Схема реакції 5

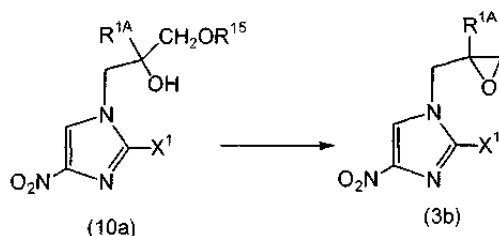


де R^{1A} , R^{2A} , R^{15} , X^1 та n ті самі, що вище.

Реакцію, що приводить від сполуки (4b) до сполуки (10), здійснюють, наприклад, у таких самих умовах, як реакцію одержання сполуки (6) із сполуки (8) на схемі реакції 4.

Реакцію, що приводить від сполуки (10) до сполуки (4c), здійснюють, наприклад, у таких самих умовах, як реакцію одержання сполуки (1w) із сполуки (6) на схемі реакції 3.

Схема реакції 6



де R^{1A} , R^{15} та X^1 ті самі, що вище.

Реакцію, що веде від сполуки (10a) до сполуки (3b), здійснюють у відповідному розчиннику у присутності основної сполуки.

Можна вживати будь-який відомий розчинник, оскільки він не заважає реакції. Приклади включають апротонні полярні розчинники, як DMSO або ацетонітрил, вуглеводневі розчинники, як

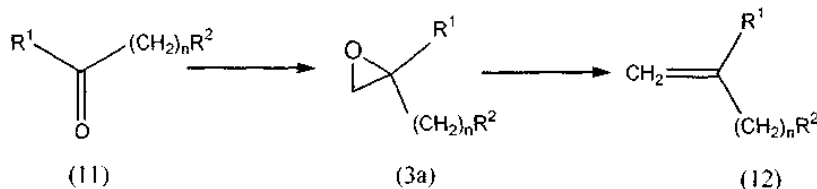
бензол, толуол, ксилол, тетралін або рідкий парафін, галогеновані вуглеводневі розчинники, як метиленхлорид, хлороформ або діхлоретан, етерні розчинники, як THF, діоксан, діпропілтер, діетилтер або діглім, ацетон, етилацетат, та їх суміші.

У ролі основної сполуки можна використовувати ті самі основні сполуки, що у реакції сполуки

загальної формули (2) із сполукою загальної формули (3а).

Молярне співвідношення такої основної сполуки до сполуки (10а), як правило, дорівнює 1:1 або більше, переважно від 1:1 до 5:1, а найкраще від 1:1 до 2:1.

Схема реакції 7



де R^1 , R^2 та n ті самі, що вище.

Реакцію перетворення сполуки (11) на сполуку (3а) здійснюють, наприклад, обробкою сполуки (11) триметилсульфоксоніййодидом у відповідному розчиннику у присутності основної сполуки.

Можна вживати будь-який відомий розчинник, оскільки він не заважає реакції. Приклади включають апротонні полярні розчинники, як DMSO або ацетонітрил, вуглеводневі розчинники, як бензол, толуол, ксилол, тетралін або рідкий парафін, етерні розчинники, як THF, діоксан, діпропілтер, діетилтер або діглім, та їх суміші.

Приклади основної сполуки - гідрид натрію, амід натрію, алкоголят металу, як от метоксид натрію, етоксид натрію або трет-бутоксид калію.

Молярне співвідношення такої основної сполуки до сполуки (11), як правило, дорівнює 1:1 або більше, переважно від 1:1 до 3:1, а найкраще від 1:1 до 1.5:1.

Більш того, молярне співвідношення триметилсульфоксоніййодиду до сполуки (11), як правило, дорівнює 1:1 або більше, переважно від 1:1 до 3:1, а найкраще від 1:1 до 1.5:1.

Температура реакції, як правило, становить 0°C - 80°C , переважно 10°C - 50°C , а найкраще 20°C - 35°C . Час реакції, як правило, становить від 1 до 24 годин, переважно від 1 до 12 годин, а найкраще від 1 до 4 годин.

Реакцію перетворення сполуки (12) на сполуку (3а) провадять, наприклад, обробкою сполуки (12) перекисом у відповідному розчиннику.

Можна вживати будь-який відомий розчинник, оскільки він не заважає реакції. Приклади включають воду, спиртові розчинники, як метанол або етанол, апротонні полярні розчинники, як DMF, DMSO або ацетонітрил, вуглеводневі розчинники, як бензол, толуол, ксилол, тетралін, рідкий парафін або циклогексан, галогеновані вуглеводневі розчинники, як метиленхлорид, хлороформ або діхлоретан, етерні розчинники, як THF, діоксан, діпропілтер, діетилтер або діглім, та їх суміші.

Приклади перекисів - це метахлорпербензойна кислота (mCPBA), пербензойна кислота, пероцтова кислота та перекис водню.

Молярне співвідношення такого перекису до сполуки (12), як правило, становить від 1:1 до 2:1,

Температура реакції, як правило, становить 0°C - 150°C , переважно 0°C - 100°C , а найкраще 0°C - 60°C . Час реакції, як правило, становить від 30 хвилин до 48 годин, переважно від 1 до 24 годин, а найкраще від 1 до 4 годин.

переважно від 1:1 до 1.5:1, а найкраще від 1:1 до 1.3:1.

Температура реакції, як правило, становить 0°C - 80°C , переважно 0°C - 0°C , а найкраще 20°C - 35°C . Час реакції, як правило, становить від 10 хвилин до 24 годин, переважно від 1 до 12 годин, а найкраще від 1 до 8 годин.

Наприклад, одну з оптично активних сполук (3а) одержують із сполуки (12) наступним чином.

Таку оптично активну сполуку (3а) можна одержувати так званим епоксидуванням за Шарплесом, тобто епоксидуванням за допомогою гідроперекису кумолу або гідроперекису трет-бутилу у присутності $\text{Ti}(\text{O-ізо-C}_3\text{H}_7)_4$ та оптично активного C1-C6 алкілтартрату, наприклад, діетилтартрату (у D- або L-формі) як каталізаторів, замість вживання перекису у вищезазначеній реакції перетворення сполуки (12) на сполуку (3а).

Можна вживати будь-який відомий розчинник, оскільки він не заважає реакції. Приклади включають апротонні полярні розчинники, як ацетонітрил, вуглеводневі розчинники, як бензол, толуол, ксилол, тетралін, рідкий парафін або циклогексан, галогеновані вуглеводневі розчинники, як метиленхлорид, хлороформ або діхлоретан, етерні розчинники, як THF, діоксан, діпропілтер, діетилтер або діглім, та їх суміші.

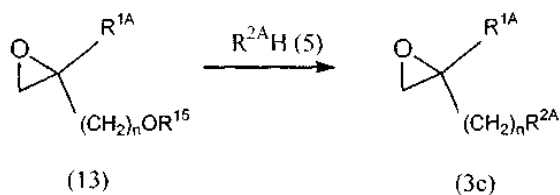
Молярне співвідношення гідроперекису кумолу або гідроперекису трет-бутилу до сполуки (12), як правило, становить від 0.1:1 до 2:1, переважно від 0.1:1 до 1.5:1, а найкраще від 0.1:1 до 1:1.

Молярне співвідношення $\text{Ti}(\text{O-ізо-C}_3\text{H}_7)_4$ до сполуки (12), як правило, становить від 0.1:1 до 2:1, переважно від 0.1:1 до 1.5:1, а найкраще від 0.1:1 до 1:1.

Молярне співвідношення оптично активних C1-C6 тартратів (у D- або L-формі) до сполуки (12), як правило, становить від 1:1 до 2:1, переважно від 1:1 до 1.5:1, а найкраще від 1:1 до 1.3:1.

Температура реакції, як правило, становить -50°C - -30°C , переважно -20°C - -20°C , а найкраще -20°C - 5°C . Час реакції, як правило, становить від 1 до 48 годин, переважно від 4 до 24 годин, а найкраще від 4 до 12 годин.

Схема реакції 8

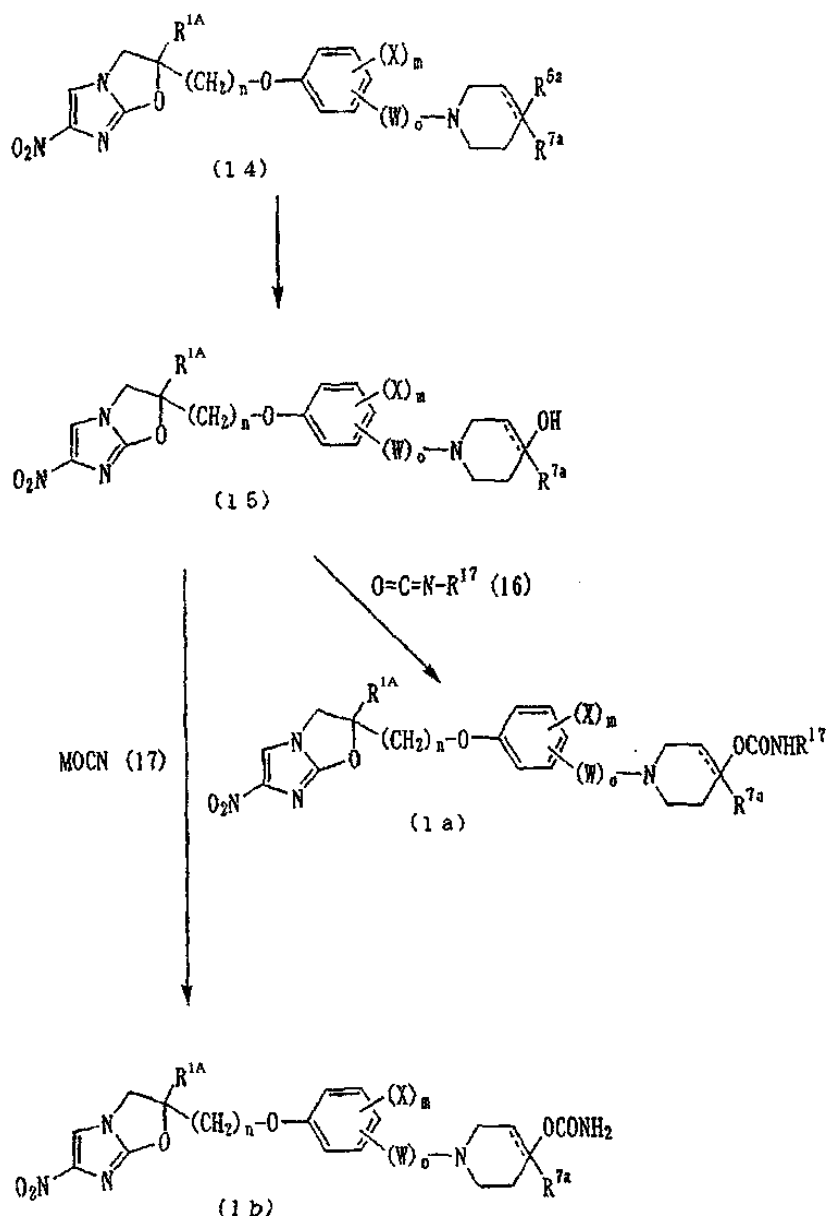


де $\text{R}^{1\text{A}}$, $\text{R}^{2\text{A}}$, R^{15} та n ті самі, що вище.

Реакцію перетворення сполуки (13) на сполуку (3c) проводять, наприклад, за таких саме умов,

як реакцію перетворення сполуки (6) на сполуку (1w) за схемою реакції 3.

Схема реакції 9



(де $\text{R}^{1\text{A}}$, X , n , m , W та o ті самі, що вище. $\text{R}^{7\text{a}}$ представляє атом водню, гідроксильну групу, C1-

6 алкоксіалкоксигрупу або фенільну групу (яка може бути заміщена атомом галогену (атомами

галогенів) у фенільному кільці). Пунктирна лінія на піперидиновому кільці представляє зв'язок, який може бути подвійним. Якщо цей зв'язок подвійний, то гідроксильна група у піперидиновому кільці має бути заміщена. R^{6a} представляє тетрагідропіранильну групу. R¹⁷ представляє C1-6 алкільну групу або фенільну групу (яка може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксіалкоксигрупи у фенільному кільці). M представляє лужний метал, як от натрій, калій, та ін.).

Реакцію перетворення сполуки (14) на сполуку (15) ведуть у присутності відповідного розчинника або без нього у присутності кислоти.

Можна вживати будь-який відомий розчинник, оскільки він не заважає реакції. Приклади включають воду, галогеновані вуглеводні, як діхлорметан, хлороформ або чотирихлористий вуглець, нижчі спирти, як от метанол, етанол або ізопропанол, кетони, як от ацетон або метилетилкетон, етери, як от діоксан, тетрагідрофуран, етиленглікольмонометилетер або етиленглікольдіметилетер, аліфатичні кислоти, як мурашина або оцтова кислота, та їх суміші.

Прикладами кислот можуть бути, наприклад, мінеральні кислоти, як от соляна, сірчана або бромистоводнева, органічні кислоти, як мурашина, трифтороцтова або оцтова, або ароматичні сульфокислоти, як от піридиній-р-толуолсульфонова, р-толуолсульфонова тощо. Хоча кількість кислоти можна завдавати у широкому інтервалі без особливих обмежень, як правило, вона становить біля 0.1-10 молів на 1 моль сполуки (14), переважно біля 0.1-2 молів.

Реакція відбувається при температурах біля 0-200°C, переважно від кімнатної температури до біля 150°C, і, як правило, завершується за 0.5-50 годин.

Реакцію сполуки (15) із сполукою (16) або (17) можна провадити у присутності основної сполуки або без, переважно без неї, в інертному розчиннику або без розчинника.

Приклади застосованої основної сполуки - органічні основи, як от триетиламін, триметиламін, піридин, діметиланілін, N-етилдіізопропиламін, діметиламінпіридин, N-метилморфолін, 1,5-діазабіцикло[4.3.0]нонен-5 (DBN), 1,8-діазабіцикло [5.4.0]ундецен-7 (DBU) або 1,4-діазабіцикло[2.2.2]октан (DABCO), та неорганічні основи, наприклад, карбонати, як от карбонат натрію, карбонат калію, бікарбонат натрію або бікарбонат калію, гідроксиди металів, як от гідроксид натрію, гідроксид калію або гідроксид кальцію, гідрид калію, гідрид натрію, калій, натрій, амід натрію, алкоголяти металів, як от метилат натрію або етилат натрію тощо.

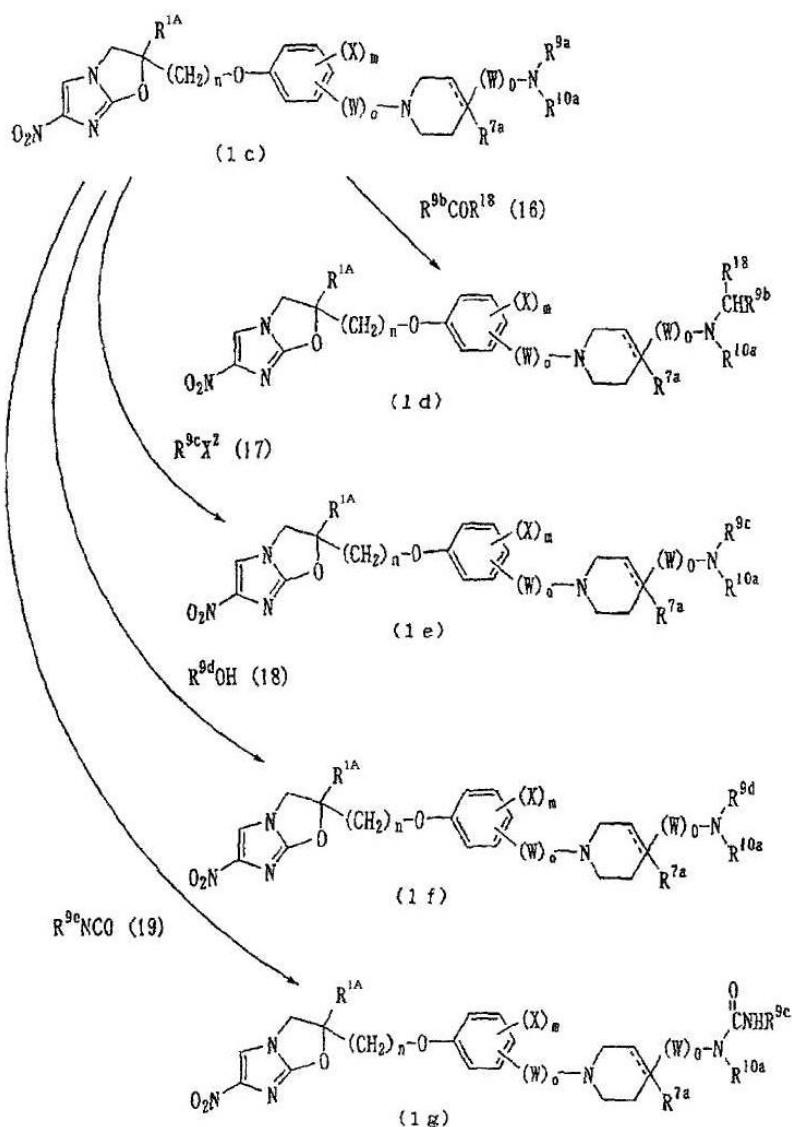
Приклади розчинників - галогеновані вуглеводні, як діхлорметан, діхлоретан, хлороформ або чотирихлористий вуглець, ароматичні вуглеводні, як от бензол, толуол або ксилол, етери, як от діетилетер, діізопропилетер, тетрагідрофуран або діметоксіоксиетан, ефіри, як от метилацетат, етилацетат або ізопропилацетат, спирти, як от метанол, етанол, ізопропанол, пропанол, бутанол, 3-метоксіокси-1-бутанол, етилцелюзолъ або метилцелюзолъ, та апротонні полярні розчинники, як от ацетонітрил, піридин, ацетон, вода, N,N-діметилацетамід, N,N-діметилформамід, діметилсульфоксид або гексаметилфосфорний триамід або їх суміші.

Молярне співвідношення сполуки (16) або (17) до сполуки (15), як правило, становить від біля 1:1 до 5:1 кожне, переважно від біля 1:1 до 3:1.

Реакція відбувається при температурах біля 0-200°C, переважно від кімнатної температури до біля 150°C, і, як правило, завершується за 5 хвилин - 30 годин.

До реакційної системи можна додавати сполуки бору, як от етерний комплекс трифториду бору, та галогеновані сполуки міді, як от хлорид міді(I).

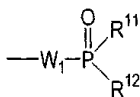
Реакція сполуки (15) із сполукою (17) переважно протікає з доданням органічної кислоти, як от трифтороцтова кислота.



(де R^{1A}, X, n, m, W, R^{7a}, X² та о ті самі, що вище. Обидва W у загальних формулах (1c)-(1g) можуть бути однакові або різні. R^{9a} представляє атом водню).

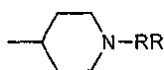
R^{10a} представляє атом водню; C1-6 алкільну групу, яка може мати гідроксильну групу у ролі замісника; C1-6 алканойльну групу; C1-6 алкоксикарбонільну групу; феніл-C1-6 алкоксикарбонільну групу (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи); фенільна група (де у фенільному кільці принаймні одна група, обрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи, аміногрупи, може мати групу, обрану з-поміж C1-6 алканойльної групи та C1-6 алкільної групи, у ролі замісника), C1-6 алкоксикарбонільна група, фенільна група

па, феноксигрупа (де у фенільному кільці може бути заміщена принаймні одна група, обрана з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи), амінсульфонільна група, 1,2,3,4-тетрагідрокіноліньна група (яка може бути заміщена принаймні однією оксогрупою в 1,2,3,4-тетрагідрокіноліньному кільці), C1-6 алкілсульфонільна група, C3-8 циклоалкільна група, нітрогрупа, ціаногрупа, C1-6 алкіліогрупа, фенілсульфонільна група (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи), заміщена гідроксильною групою C1-6 алкільна група та група:



(де W_1 представляє C1-6 алкіленову групу, R^{12} та R^{12} представляють однакові або різні C1-6 алкоксигрупи, що можуть бути заміщені); феніл-C1-6 алкільна група (де у фенільному кільці може бути заміщена принаймні одна група, обрана з-поміж C1-4 алкілендіоксигрупи, фенільної групи (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи), групи $-N(R^{11A})R^{12A}$ (R^{11A} та R^{12A} представляють атом водню, C1-6 алкільну групу або однакову або різну фенільну групу, а R^{11A} та R^{12A} можуть через сусідній атом азоту, атом кисню або атом сірки або без них разом утворювати 5-7-членний насичений гетероцикл), феноксигрупу (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи), феніл-C1-6 алкоксигрупу, C1-6 алкоксигрупу, заміщену аміногрупою, яка може мати C1-6 алкільну групу у ролі замісника, атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-10 алкоксигрупу у ролі замісника); бензофурил-C1-6 алкільну групу (яка у бензофурановому кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи); фенілсульфонільну групу (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи та C1-4 алкілендіоксигрупи); феноксидікарбонільну групу (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи та C1-4 алкілендіоксигрупи); феніл-C2-6 алкенільну групу (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи та C1-4 алкілендіоксигрупи); C1-6 алкоксизаміщену C1-6 алкільну групу; C2-6 алкенільну групу; C1-6 алкоксизаміщену C2-6 алканоїльну групу; C3-8 циклоалкілзаміщену C1-6 алкільну групу; фенокси-C1-6 алкільну групу (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи, гшогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи та C1-4 алкілендіоксигрупи); бензоїльну групу (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи та C1-4 алкілендіоксигрупи); феніл-

карбамойльну групу (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи та C1-4 алкіллендіоксигрупи); піридилну групу; піриділ-C1-6 алкільну групу; імідазоліл-C 1-6 алкільну групу; 1,2,3,4-тетрагідрокінолінову групу (яка у 1,2,3,4-тетрагідрокіноліновому кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж оксигрупи та C1-6 алкільної групи); хінолінову групу; індолінову групу; аміногрупу, яка може мати C1-6 алкільну групу у ролі замісника: індазолінову групу; нафтильну групу; C3-8 циклоалкільну групу; амінзаміщену C1-6 алкільну групу, яка може мати C1-6 алкільну групу у ролі замісника; заміщену ціаногрупою C1-6 алкільну групу; фурилзаміщену C1-6 алкільну групу; групу;



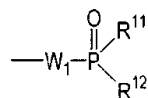
(де RR представляє фенільну групу (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи та C1-4 алклендіоксигрупи); або піперазиніламіногрупу C1-6 алкільну групу (яка у піперазиніловому кільці може бути заміщена принаймні однією фенільною групою (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи та C1-4 алклендіоксигрупи))).

R^{9b} представляє атом водню; C1-6 алкільну групу, яка може мати гідроксигрупу у ролі замісника; фенільну групу (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж C1-4 алкілендіоксигрупи, фенільної групи (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи), групу $N(R^{11A})R^{12A}$ (R^{11A} та R^{12A} представляють атом водню, C1-6 алкільну групу або фенільну групу, які можуть бути однакові або різні, а R^{11A} та R^{12A} можуть через сусідній атом азоту, атом кисню або атом сірки або без них разом утворювати 5-7-членний насичений гетероцикл), феноксигрупу (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи), феніл-C1-6 алкоксигрупу, амінозаміщену C1-6 алкоксигрупу, яка може мати C1-6 алкільну групу у ролі замісника, атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-10 алкоксигрупу у ролі замісника); феніл- C1-6 алкільну групу (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж C1-4 алкілендіоксигрупи, фенільної групи (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж

атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи), групи $N(R^{11A})R^{12A}$ (R^{11A} та R^{12A} представляють атом водню, C1-6 алкільну групу або фенільну групу, які можуть бути однакові або різні, а R^{11A} та R^{12A} можуть через сусідній атом азоту, атом кисню або атом сірки або без них разом утворювати 5-7-членний насичений гетероцикл), феноксигрупи (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи), феніл- C1-6 алкоксигрупи, амінзаміщеної C1-6 алкоксигрупи, яка може мати C1-6 алкільну групу у ролі замісника, атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-10 алкоксигрупу у ролі замісника); бензофурильної групи (яка у бензофурановому кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи); бензофурил-C1-6 алкільної групи (яка у бензофурановому кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи); C1-6 алкоксизаміщену C1-6 алкільну групу; C3-8 циклоалкілзаміщену C1-6 алкільну групу; C3-8 циклоалкільну групу; фенокси-C1-6 алкільну групу (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи); піриділну групу; піриділ-C1-6 алкільну групу; імідазолільну групу; імідазоліл-C1-6 алкільну групу; амінзаміщену C1-6 алкільну групу, яка може мати C1-6 алкільну групу у ролі замісника; ціанзаміщену C1-6 алкільну групу; фурилзаміщену C1-6 алкільну групу; фурильну групу; піперазинільну групу (яка у піперазиновому кільці може бути заміщена принаймні однією фенільною групою у ролі замісника (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи)); або піперазинілзаміщену C1-6 алкільну групу (яка у піперазиновому кільці може бути заміщена принаймні однією фенільною групою у ролі замісника (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи)).

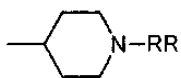
R^{9c} представляє C1-6 алкільну групу, яка може мати гідроксигрупу у ролі замісника; C1-6 алкоксикарбонільну групу; феніл-C1-6 алкоксикарбонільну групу (яка у фенільній групі може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи, у ролі замісника); фенільну групу (яка може бути заміщена принаймні

однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи; аміногрупу, яка може мати групу, обрану з-поміж C1-6 алканолільної групи та C1-6 алкільної групи, у ролі замісника, C1-6 алкоксикарбонільну групу, фенільну групу, феноксигрупу (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи, у ролі замісника), амінсульфонільну групу, 1,2,3,4-тетрагідрохінолілну групу (яка у 1,2,3,4-тетрагідрохінолільному кільці може бути заміщена принаймні однією оксогрупою у ролі замісника), C1-6 алкілсульфонільну групу, C3-8 циклоалкільну групу, нітрогрупу, ціаногрупу, C1-6 алкілтіогрупу, фенілсульфонільну групу (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи, у ролі замісника), заміщену гідроксильною групою C1-6 алкільну групу та групу:



(де W_1 представляє C1-6 алкіленову групу, а R^{11} та R^{12} представляють C1-6 алкоксигрупу і можуть бути однаковими або різними); феніл-C1-6 алкільну групу (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою обраною з-поміж C1-4 алкілендіоксигрупи, фенільної групи (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи), групу - $N(R^{11A})R^{12A}$ (R^{11A} та R^{12A} представляють атом водню, C1-6 алкільну групу або фенільну групу, що можуть бути однаковими або різними, а R^{11A} та R^{12A} можуть через сусідній атом азоту, атом кисню або атом сірки або без них разом утворювати 5 7-членний насичений гетероцикл), феноксигрупу (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи), феніл- C1-6 алкоксигрупу, амінзаміщену C1-6 алкоксигрупу, яка може мати C1-6 алкільну групу у ролі замісника, атом галогену, галогензаміщену або незаміщену C1-6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-10 алкоксигрупу у ролі замісника); бензофурил-C1-6 алкільну групу (яка у бензофурановому кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи); фенілсульфонільну групу (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи, галогензаміщеної або незаміщеної

C1-6 алкоксигрупи та галогензаміщеної або неза-
міщеної C1-4 алкілендіоксигрупи); феніл-C2-6 ал-
кенільну групу (яка у фенільному кільці може бути
заміщена принаймні однією групою, обраною з-
поміж атома галогену, галогензаміщеної або неза-
міщеної C1-6 алкільної групи та галогензаміщеної
або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи); C1-6 алкок-
сизаміщену C1-6 алкільну групу; C2-6 алкенільну
групу; заміщену C3-8 циклоалкільною групою C1-6
алкільну групу; фенокси-C1-6 алкільну групу (яка у
фенільному кільці може бути заміщена принаймні
однією групою, обраною з-поміж атома галогену,
галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної
групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-6
алкоксигрупи); піриділну групу; піриділ-C1-6 алкі-
льну групу; імідазоліл-C1-6 алкільну групу; 1,2,3,4-
тетрагідроксінолільну групу (яка у 1,2,3,4-
тетрагідроксіноліновому кільці може бути заміщена
принаймні однією групою, обраною з-поміж оксог-
рупи та C1-6 алкільної групи у ролі замісника); хі-
нолілну групу; індолілну групу; індазолільну гру-
пу; нафтильну групу; C3-8 циклоалкільну групу;
амінзаміщену C1-6 алкільну групу, яка може мати
C1-6 алкільну групу у ролі замісника; ціанзаміщену
C1-6 алкільну групу; фурилзаміщену C1-6 алкільну
групу; групу:



(де RR представляє фенільну групу (яка у
1,2,3,4-тетрагідроксіноліновому кільці може бути
заміщена принаймні однією групою, обраною з-
поміж атома галогену, галогензаміщеної або неза-
міщеної C1-6 алкільної групи та галогензаміщеної
або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи); або піпера-
зинілзаміщену C1-6 алкільну групу (яка у піперази-
новому кільці може бути заміщена принаймні одні-
єю фенільною групою у ролі замісника (яка у
фенільному кільці може бути заміщена принаймні
однією групою, обраною з-поміж атома галогену,
галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної
групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-6
алкоксигрупи)).

R^{9d} представляє C1-6 алканолільну групу; фе-
ноксидікарбонільну групу (яка у фенільному кіттьці
може бути заміщена принаймні однією групою,
обраною з-поміж атома галогену, галогензаміще-
ної або незаміщеної C1-6 алкільної групи та гало-
гензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи);
C1-6 алкоксизаміщену C2-6 алканолільну групу або
бензоїлну групу (яка у фенільному кільці може
бути заміщена принаймні однією групою, обраною
з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або не-
заміщеної C1-6 алкільної групи та галогензаміще-
ної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи).

R^{9e} представляє фенільну групу (яка у феніль-
ному кільці може бути заміщена принаймні однією
групою, обраною з-поміж атома галогену, галоген-
заміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи та
галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксиг-
рупи).

R^{18} представляє атом водню або C1-6 алкіль-
ну групу.

Пунктирна лінія у піперидиновому кільці пред-
ставляє зв'язок, який може бути подвійним. Якщо
це подвійний зв'язок, група $-(W)ONR^{9a}R^{10a}$, група $-(W)ON(CHR^{18}R^{9b})R^{10a}$, група $-(W)ONR^{9c}R^{10a}$, група $-(W)ONR^{9d}R^{10a}$ або група $-(W)ON(CONHR^{9e})R^{10a}$ має бути заміщена.

Загальна кількість атомів вуглецю у $CHN^{18}R^{9b}$, що утворює групу $-N(R^{10a})CHN^{18}R^{9b}$ у загальній формулі (1d), не має перевищувати 6.

Реакцію сполуки (1c) із сполукою (16) ведуть у присутності відновлювана у відповідному розчиннику або без нього.

Молярне співвідношення сполуки (16) до спо-
луки (1c), як правило, становить принаймні 1:1,
переважно від 1:1 до великого надлишка.

Приклади розчинників у даній реакції можуть
бути, наприклад, такі - вода, нижчі спирти, як от
метанол, етанол, ізопропанол, бутанол, трет-
бутанол або етиленгліколь, ацетонітрил, аліфати-
чні кислоти, як от мурашина, оцтова або трифто-
ротова, етери, як от діетилетер, тетрагідрофуран,
діоксан, моноглім (етиленглікольмонометилетер)
або діглім (діетиленглікольдіметилетер), аромати-
чні вуглеводні, як от бензол, толуол або ксилол,
галогеновані вуглеводні, як от діхлорметан, діхло-
ретан, хлороформ, чотирихлористий вуглець або
їх суміші та подібні.

Приклади відновлювачів можуть бути, напри-
клад, такі - мурашина кислота, формиати лужних
металів, як от формиат натрію, відновлювальні
агенти, як от борогідрид натрію, ціаноборогідрид
натрію, триацетоксидборогідрид натрію, алюмогід-
рид літію, або їх суміші, каталітичні відновлювані
водню, як от паладієва чернь, паладоване вугілля,
оксид платини, платинова чернь, скелетний ніке-
левий каталізатор гідрування тощо.

Якщо відновлювачами слугують мурашина ки-
слота та формиат лужного металу, температура
реакції, як правило, становить від кімнатної тем-
ператури до 200°C, переважно біля 50-150°C, а
реакція займає від 10 хвилин до 10 годин. Моляр-
не співвідношення мурашиної кислоти до сполуки
(1c) може утворювати великий надлишок.

Також при застосуванні відновлювального
агента, температура реакції, як правило, стано-
вить -80-100°C, переважно -80-70°C, а реакція
займає від 30 хвилин до 100 годин. Молярне спів-
відношення відновлювального агента до сполуки
(1c), як правило, становить від 1:1 до 20:1, пере-
важно від 1:1 до 6:1. Зокрема, якщо відновлюва-
льним агентом слугує алюмогідрид літію, бажано
вживати такі розчинники, як етери (діетилетер,
тетрагідрофуран, діоксан, моноглім або діглім) та
ароматичні вуглеводні (бензол, толуол або кси-
лол). До реакційної системи можна додавати амі-
ни, як от триметиламін, триетиламін або N-
етилдіізопропиламін, та молекулярні сита, напри-
клад, 3A (MS-3A), 4A (MS-4A) тощо.

Далі, при застосуванні каталітичних відновлю-
вачів водню реакцію, як правило, можна вести в
атмосфері водню під тиском від біля 1 до 20 атм,
переважно від біля 1 до 10 атм, або у присутності
донорів водню, як от мурашина кислота, формиат
амонію, циклогексен або гідразингідрат, мурашина
кислота, як правило, при температурі -30- 100°C,
переважно 0-60°C, і реакція, як правило, закінчу-

ється за 1-12 годин. Каталітичні відновлювачі водню можна вживати, як правило, у кількості біля 0.1-40 мас.% відносно сполуки (1с), переважно біля 1-20 мас.%.

Реакцію сполуки (1с) із сполукою (17) ведуть, як правило, у відповідному розчиннику у присутності основної сполуки або без.

Приклади інертного розчинника можуть бути, наприклад, такі - ароматичні вуглеводні, як от бензол, толуол або ксилол, етери, як от діетилетер, тетрагідрофуран, діоксан, моноглім або діглім, галогеновані вуглеводні, як от діхлорметан, діхлоретан, хлороформ або чотирихлористий вуглець, нижчі спирти, як от метанол, етанол, ізопропанол, бутанол, трет-бутанол або етиленгліколь, аліфатичні кислоти, як от оцтова кислота, ефіри, як от етилацетат або метилацетат, кетони, як от ацетон або метилетилкетон, ацетонітрил, піридин, діметилсульфоксид, N,N-діметилформамід, гексаметилфосфорний триамід або їх суміші.

Основною сполукою можуть бути, наприклад, карбонати, як от карбонат натрію, карбонат калію, бікарбонат натрію, бікарбонат калію або карбонат цезію, гідроксиди металу, як от гідроксид натрію, гідроксид калію або гідроксид кальцію, гідрид натрію, гідрид калію, калій, натрій, амід натрію, алкоголяти металу як от метилат натрію, етилалат натрію або n-бутоксид натрію, органічні основи, як от піридин, імідазол, N-етилдіізопропиламін, діметиламінпіридин, триетиламін, триметиламін, діметиланілін, N-метилморфолін, 1,5-діазабіцикло[4.3.0]нонен-5 (DBN), 1,8-діазабіцикло[5.4.0]ундецен-7 (DBU) або 1,4-діазабіцикло[2.2.2]октан (DABCO) або їх суміші.

Молярне співвідношення основної сполуки до сполуки (1с) становить принаймні 1:1, переважно від 1:1 до 10:1.

Молярне співвідношення сполуки (17) до сполуки (1с) становить принаймні 1:1, переважно від 1:1 до 10:1.

Реакцію ведуть, як правило, при 0-200°C, переважно при 0-150°C, протягом, як правило, від 5 хвилин до 80 годин.

До реакційної системи можна додавати галіди лужних металів, як от йодид натрію або йодид калію, або ж міжфазні каталізатори.

Приклади міжфазних каталізаторів можуть бути, наприклад, такими - тетрабутиламонійхлорид, тетрабутиламонійбромід, тетрабутиламонійфторид, тетрабутиламоніййодид, тетрабутиламонійгідроксид, тетрабутиламонійбісульфід, трибутилметиламонійхлорид, трибутилбензиламонійхлорид, тетрапентиламонійбромід, тетрагексиламонійхлорид, бензилдіметилоктиламонійхлорид, метилтригексиламонійхлорид, бензилдіметилоктадеканиламонійхлорид, метилтридеканиламонійхлорид, бензилтрипропиламонійхлорид, бензилтриетиламонійхлорид, фенілтриетиламонійхлорид, четвертинні солі амонію, заміщені групою, обраною з-поміж C1-18 алкільної групи з прямим чи розгалуженим ланцюгом, феніл-C1-6 алкільної групи та фенільної групи, солі фосфонію, заміщені C1-18 алкільною групою з прямим чи розгалуженим ланцюгом, як от тетрабутилфосфонійхлорид, або солі піридинію, заміщені

C1-18 алкільною групою з прямим чи розгалуженим ланцюгом, як от 1-додеканилпіридиніхлорид.

Молярне співвідношення міжфазних каталізаторів до сполуки (1с) становить від 0.1:1 до 1:1, переважно від 0.1:1 до 0.5:1.

Реакцію між сполукою (1с) та сполукою (18) ведуть шляхом звичайного процесу генерування амідного зв'язку між сполукою (1с) та карбокислотою сполуки (18).

Реакцію можна вести у відомих умовах утворення амідного зв'язку. Приклади такої реакції утворення амідного зв'язку: (а) спосіб змішаного ангідриду кислот, тобто, реакція карбокислоти (18) з алкілгалоформіатом з одержанням змішаного ангідриду кислот, який надалі реагує з аміном (1с), (b) спосіб активного ефіру, тобто перетворення карбокислоти (18) на активний ефір, як от р-нітрофенілефір, імідефір N-гідроксибурштинової кислоти, або 1-гідроксибензотриазолефір, або на активний амід, як от бензоксазолін-2-тіон, які надалі реагують з аміном (1с), (с) карбодіімідний спосіб, тобто реакція конденсації карбокислоти (18) з аміном (1с) у присутності активатора, як от діциклогексилкарбодіімід, 1-(3-діметиламінпропил)-3-етилкарбодіімід (WSC) або карбонілдіімідазолу, (d) інші способи, наприклад, перетворення карбокислоти (18) на ангідрид карбоксилу за участі зневоджувача, як от оцтовий ангідрид, та реакції ангідриду карбоксилу з аміном (1с), реакція ефіру карбокислоти (18) та нижчого спирту з аміном (1с) під високим тиском при підвищеній температурі або реакція кислого галіду карбокислоти (18), тобто галіду карбокислоти, з аміном (1с).

Змішаний ангідрид кислот, що вживається у зазначеному варіанті (а), одержують відомою реакцією Шоттена-Баумана. Змішаний ангідрид кислот реагує з аміном (1с), як правило, без виділення, з одержанням сполуки за винаходом, представленої загальною формулою (1f).

Зазначену реакцію Шоттена-Баумана ведуть у присутності основної сполуки.

Сполуки, що звичайно використовуються при реакції Шоттена-Баумана, можуть використовуватись як основні сполуки. Приклади такої основної сполуки у реакції Шоттена-Баумана: органічні основи, як от триетиламін, триметиламін, піридин, діметиланілін, N-етилдіізопропиламін, діметиламінпіридин, N-метилморфолін, 1,5-діазабіцикло[4.3.0]нонен-5 (DBN), 1,8-діазабіцикло[5.4.0]ундецен-7 (DBU) або 1,4-діазабіцикло[2.2.2]октан (DABCO); неорганічні основи, у тому числі карбонати, як от карбонат натрію, карбонат калію, бікарбонат натрію, бікарбонат калію, гідроксиди металів, як от гідроксид натрію, гідроксид калію або гідроксид кальцію, гідрид натрію, гідрид калію, калій, натрій, амід натрію та алкоголяти металу як от метилат натрію або етилалат натрію.

Реакцію ведуть, як правило, при температурі від -20°C до 100°C, переважно від 0°C до 50°C. Час реакції, як правило, становить від 5 хвилин до 10 годин, переважно від 5 хвилин до 2 годин.

Реакцію одержаного змішаного ангідриду кислот з аміном (1с) ведуть, як правило, при температурі від -20°C до 150°C, переважно від 10°C до

50°C. Час реакції, як правило, становить від 5 хвилин до 10 годин, переважно від 5 хвилин до 5 годин. Спосіб змішаного ангідриду кислот, як правило, здійснюють у розчиннику.

У спосіб змішаного ангідриду кислот можна застосовувати будь-який відомий розчинник, наприклад, галогеновані вуглеводні, як от хлороформ, діхлорметан, діхлоретан або чотирихлористий вуглець, ароматичні вуглеводні, як от бензол, толуол або ксилол, етери, як от діетилетер, діізопропілетер, тетрагідрофуран або діметоксиетан, ефіри, як от метилацетат, етилацетат або ізопропілацетат, апротонні полярні розчинники, як от N,N-діметилацетамід, N,N-діметилформамід, діметилсульфоксид або триамід гексаметилфосфорної кислоти, та їх суміші.

Приклади алкілгалоформіатів, що їх застосовують у спосіб змішаного ангідриду кислот, включають метилхлорформіат, метилбромформіат, етилхлорформіат, етильформіат та ізобутилхлорформіат. Молярне співвідношення між карбокислотою (18), алкілгалоформіатом та аміном (1с), як правило, дорівнює 1:1. Як алкілгалоформіат, так і карбокислоту (18) можна також застосовувати у молярних співвідношеннях з аміном (1с) у межах від 1:1 до 1.5:1.

Зазначений спосіб (с) шляхом реакції конденсації у присутності зазначеного активатора здійснюють у відповідному розчиннику у присутності основної сполуки або без неї.

Будь-який розчинник, застосований у реакції галіду карбокислоти з аміном (1с), як описано вище у варіанті (d), може слугувати тут у ролі розчинника та основної сполуки.

Молярне співвідношення активатора до сполуки (1с) дорівнює принаймні 1:1, переважно від 1:1 до 5:1. Якщо активатором виступає WSC, до реакційної системи переважно додають 1-гідроксибензотриазол.

Реакцію ведуть, як правило, при температурі від -20°C до 180°C, переважно від 0°C до 150°C. Час реакції, як правило, становить від 5 хвилин до 90 годин.

Якщо реакцію галіду карбокислоти з (1с) проводять згідно з варіантом (d), то її здійснюють у присутності основної сполуки у відповідному розчиннику.

Тут можна застосовувати відомі основні сполуки, наприклад, ті, що беруть участь у зазначеній реакції Шоттена-Баумана.

Розчинниками можуть бути спирти, як от метанол, етанол, ізопропанол, пропанол, бутанол, 3-метокси-1-бутанол, етилцелюзолъв або метилцелюзолъв, ацетонітрил, піридин, ацетон, вода, а також розчинники, що застосовуються у зазначеному спосіб змішаного ангідриду кислот.

Молярне співвідношення аміну (1с) до галіду карбокислоти спеціально не обмежується й обирається у широких межах. Молярне співвідношення цих сполук становить принаймні, як правило, 1:1, переважно від 1:1 до 1:5.

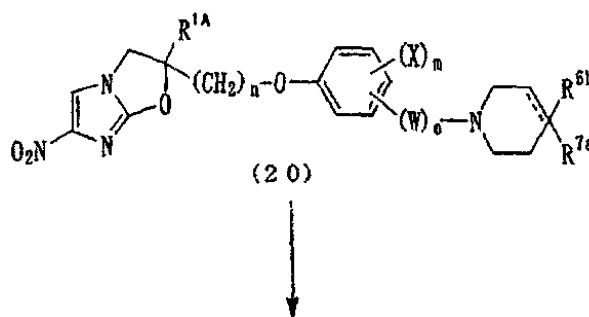
Реакцію ведуть, як правило, при температурі від -20°C до 180°C, переважно від 0°C до 150°C. Час реакції, як правило, становить від 5 хвилин до 50 годин.

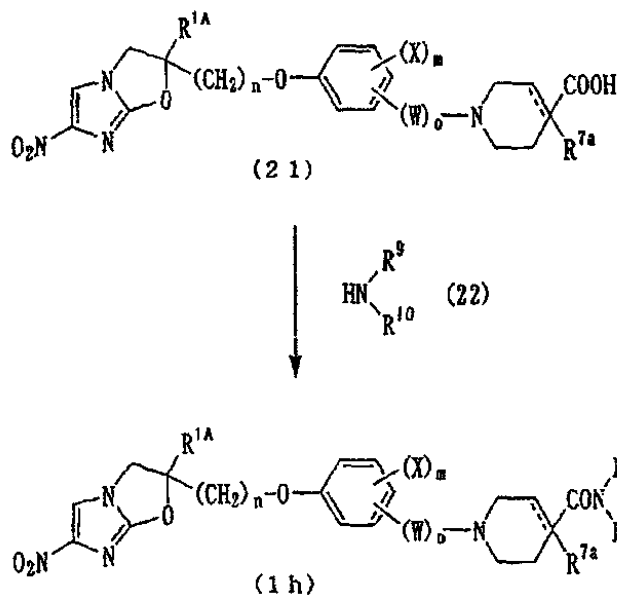
Зазначене утворення амідного зв'язку може також досягатися реакцією карбокислоти (18) з аміном (1с) у присутності фосфорконденсуючого агента, як от діфенілфосфинхлориду, феніл-N-фенілфосфорамідхлоридату, фосфорамідхлоридату, діетилхлорфосфату, діетилціанфосфату, діфенілазидфосфату або біс(2-оксо-3-оксазолидиніл)фосфинхлориду.

Цю реакцію ведуть у присутності розчинника та основної сполуки, які застосовуються у зазначеному спосіб реакції галіду карбокислоти з аміном (1с), як правило, при температурі від -20°C до 150°C, переважно від 0°C до 100°C. Час реакції, як правило, становить від 5 хвилин до 30 годин. Молярне співвідношення як конденсуючого агента, так і карбокислоти (18) до аміну (1с) дорівнює принаймні 1:1, переважно від 1:1 до 2:1.

Реакцію сполуки (1с) із сполукою (19) можна вести за таких само умов, що й реакцію сполуки (15) із сполукою (16) або (17), представлену вище на схемі реакції 9.

Схема реакції 11





(де R^{1A} , X , n , m , W , R^{7a} , R^9 , R^{10} та о ті самі, що вище. R^{6b} представляє C1-6 алкоксикарбонільну групу. Пунктирна лінія у піперидиновому кільці представляє зв'язок, який може бути подвійним. Якщо зв'язок подвійний, то група R^{6b} , COOH або -CON R^9R^{10} має бути заміщена).

Сполуку (21) одержують гідролізом сполуки (20).

Реакцію гідролізу ведуть у відповідному розчиннику або без нього у присутності кислоти або основної сполуки.

Розчинником може бути, наприклад, вода, нижчі спирти, як от метанол, етанол, ізопропанол або трет-бутанол, кетони, як от ацетон або метилетилкетон, етери, як от діетилетер, діоксан, тетрагідрофуран, моноглім або діглім, аліфатичні кислоти, як от оцтова кислота або мурашина кислота, ефіри, як от етилацетат або метилацетат, галогеновані вуглеводні, як от хлороформ, діхлорметан, діхлоретан або чотирихлористий вуглець, діметилсульфоксид, N,N-діметилформамід, гексаметилфосфорний триамід або їх суміші.

Кислотою може бути, наприклад, мінеральна кислота, як от соляна, сірчана або бромистоводнева, органічна кислота, як от мурашина кислота, оцтова кислота, трифтороцтова кислота, або сульфокислота, як от p-толуолсульфоновна.

Основною сполукою може бути, наприклад, карбонат, як от карбонат натрію, карбонат калію, бікарбонат натрію або бікарбонат калію, гідроксид металу, як от гідроксид натрію, гідроксид калію, гідроксид кальцію або гідроксид літію тощо.

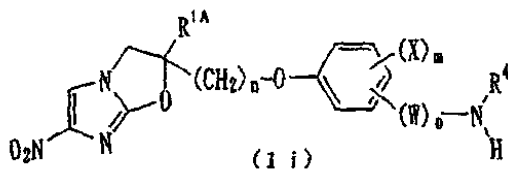
Молярне співвідношення кислоти або основної сполуки до сполуки (20) становить принаймні 1:1, переважно від 1:1 до 10:1, або великий надлишок, якщо вони водночас слугують розчинниками.

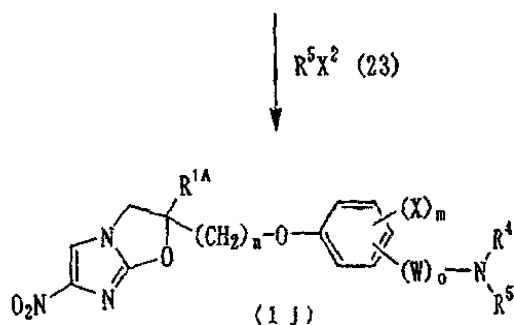
Реакцію ведуть, як правило, при 0-200°C, переважно при 0-150°C, і, як правило, завершують за 10 хвилин - 30 годин.

Після зазначеного гідролізу подальшу обробку можна вести ще 1-30 хвилин, звичайно при 0-100°C, переважно при температурі від кімнатної до біля 70°C у відповідному розчиннику у присутності основної сполуки для завершення реакції. Розчинник та основна сполука тут ті самі, що у реакції галіду карбокислоти з аміном (1c) за способом (d) реакції сполуки (1c) із сполукою (18) у вищенаведеній схемі реакції 10.

Реакцію сполуки (21) із сполукою (22) здійснюють за тих саме умов, що реакцію сполуки (1c) із сполукою (18) у вищенаведеній схемі реакції 10. Кількість карбокислоти (18) визначається за кількістю аміну (1c) у вищенаведеній схемі реакції 10, а кількість аміну (22) визначається за кількістю карбокислоти (18) у цій реакції.

Схема реакції 12



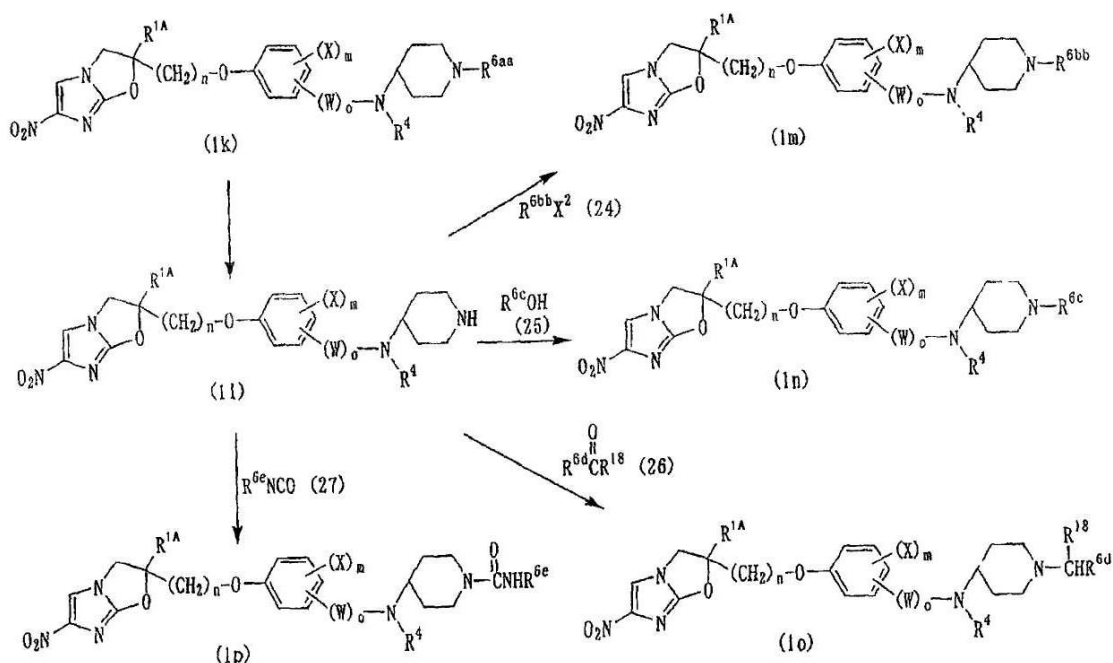


(де R^{1A} , n , X , m , W , o , X^2 , R^4 та R^5 ті самі, що вище.)

Реакцію сполуки (1i) із сполукою (23) здійснюють за таких саме умов, як реакцію сполуки

(1c) із сполукою (17) у вищенаведеній схемі реакції 10.

Схема реакції 13



(де R^{1A} , n , R^{18} , X , m , W , o , R^4 та X^2 ті самі, що вище.)

R^{6aa} представляє C1-6 алкоксикарбонільну групу.

R^{6bb} представляє: C1-6 алкільну групу; фенільну групу (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж C1-4 алкілендіоксигрупи, ціаногрупи, нітрогрупи, аміногрупи, яка може мати C1-6 алкільну групу у ролі замісника, амінзаміщену сульфонільну групу, яка може мати C1-6 алкільну групу у ролі замісника, C1-6 алкоксикарбонільну групу, C1-6 алкілтіогрупу, феноксигрупу, феніл-C1-6 алкоксигрупу, піролидинільну групу (яка у піролидиновому кільці може бути заміщена принаймні однією оксогрупою), імідазолільну групу, ізооксазолільну групу, оксазолільну групу, феніл-C1-6 алкільну групу, фенільну групу, амін-C1-6 алкільну групу, яка може мати C1-6 алкільну групу у ролі замісника, піролидиніл-C1-6 алкоксигрупу, атом галогену, гало-

гензаміщену або незаміщену C1-6 алкільну групу та галогензаміщену або незаміщену C1-6 алкоксигрупу); феніл- C1-6 алкоксикарбонільну групу (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи); бензофурил-C1-6 алкільну групу (яка у бензофурановому кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи); бензофурил-C2-6 алкенільну групу (яка у бензофурановому кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи); фенокси- C 1-6 алкільну групу (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією гру-

[illegible]

наймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-6 алкоксигрупи).

R^{6e} представляє фенільну групу (яка може бути заміщена принаймні однією групою обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-6 алкоксигрупи у фенільному кільці).

Загальна кількість атомів вуглецю у групі - $CHR^{18R^{6d}}$ у загальній формулі (1o) не має перевищувати 6. Реакцію перетворення сполуки (1k) на сполуку (1l) виконують за таких само умов, що й

реакцію перетворення сполуки (20) на сполуку (21) у вищенаведеній схемі реакції 11.

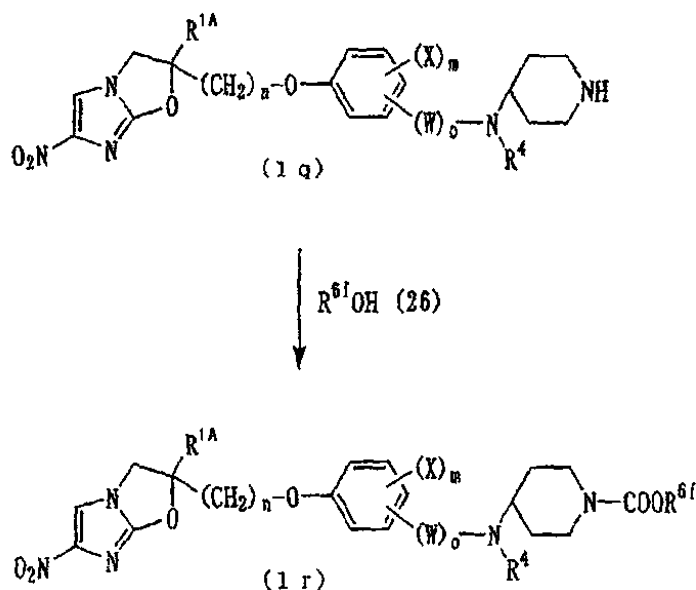
Реакцію сполуки (11) із сполукою (24) ведуть за таких само умов, що й реакцію сполуки (1c) із сполукою (17) у вищенаведеній схемі реакції 10.

Реакцію сполуки (11) із сполукою (25) ведуть за таких само умов, що й реакцію сполуки (1c) із сполукою (18) у вищенаведеній схемі реакції 10.

Реакцію сполуки (11) із сполукою (26) ведуть за таких само умов, що й реакцію сполуки (1c) із сполукою (16) у вищенаведеній схемі реакції 10.

Реакцію сполуки (11) із сполукою (27) ведуть за таких само умов, що й реакцію сполуки (1c) із сполукою (19) у вищенаведеній схемі реакції 10.

Схема реакції 14



(де R^{1A} , n , X , m , W , o та R^4 ті самі, що вище. R^{6f} представляє С1-6 алкільну групу або феніл-С1-6 алкільну групу (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної С1-6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної С1-6 алкоксигрупи).

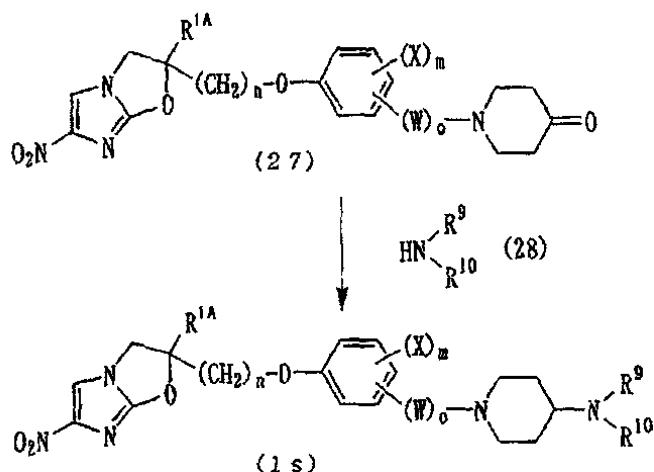
Реакцію сполуки (1q) із сполукою (26) ведуть у відповідному розчиннику у присутності конденсуючого агента.

Тут можна використовувати будь-який розчинник з тих, що застосовують при реакції галиду

карбокислоти з аміном (1c) у способі (d) реакції сполуки (1c) із сполукою (18) у вищенаведеній схемі реакції 10.

Конденсуючим агентом може бути, наприклад, N,N' -карбонілдіімідазол або подібний. Молярне співвідношення сполуки (26) та конденсуючого агента для сполуки (1q) становить принаймні 1:1, переважно від 1:1 до 2:1. Реакцію ведуть, як правило, при температурі 0-150°C, переважно 0-100°C, й завершують за приблизно 1-30 годин.

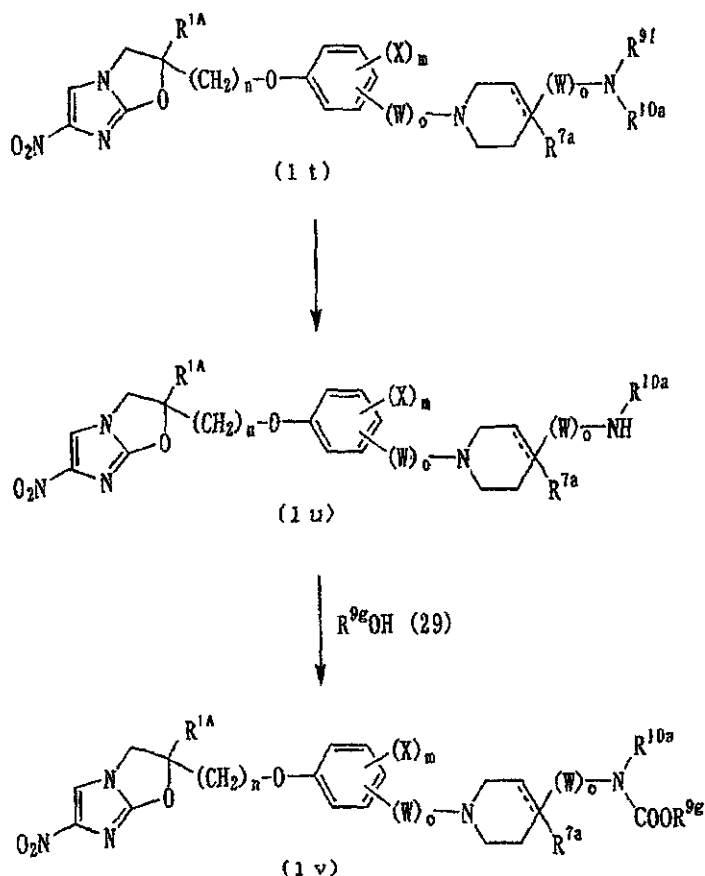
Схема реакції 15



(де R^{1A} , n , X , m , W , o , R^9 та R^{10} ті самі, що вище).

Реакцію сполуки (27) із сполукою (28) ведуть за таких само умов, що й реакцію сполуки (1с) із сполукою (16) у вищенаведеній схемі реакції 10.

Схема реакції 16



(де R^{1A} , n , X , m , W , o , R^{7a} та R^{10a} ті самі, що вище. Обидва W у загальних формулах (1t)-(1v) можуть бути однакові або різні. R^{9r} представляє C1-6 алкоксикарбонільну групу. Пунктирна лінія у піперидиновому кільці представляє зв'язок, який може бути подвійним. Якщо цей зв'язок подвійний, група $-(W)\text{oNR}^{9r}\text{R}^{10a}$, група $-(W)\text{oNHR}^{10a}$ або група -

$(W)\text{oNR}^{10a}(\text{COR}^{9r})$ має бути заміщена. R^{9r} представляє C1-6 алкільну групу або феніл-C1-6 алкільну групу (яка у фенільному кільці може бути заміщена принаймні однією групою, обраною з-поміж атома галогену, галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкільної групи та галогензаміщеної або незаміщеної C1-6 алкоксигрупи).

Реакцію перетворення сполуки (It) на сполуку (йй) виконують за таких само умов, що й реакцію перетворення сполуки (20) на сполуку (21) у вищенаведеній схемі реакції 11.

Реакцію сполуки (1u) із сполукою (29) ведуть за таких само умов, що й реакцію сполуки (1q) із сполукою (26) у вищенаведеній схемі реакції 14.

Вихідна сполука (14) у схемі реакції 9 та вихідна сполука (20) у схемі реакції 11 нові. Ці сполуки одержують, наприклад, за вищенаведеними схемами реакції 1-3 з відповідних вихідних матеріалів.

Кінцеві сполуки, представлені загальною формулою (1) за винаходом, та проміжні сполуки, що їх одержують у вищенаведених схемах реакції, охоплюють стереоізомери та оптичні ізомери.

Кожну цільову сполуку, одержану за вищенаведеними схемами реакції, можна виділити з реакційної суміші та очистити, наприклад, фільтруванням, концентруванням та екстракцією після охолодження з наступними відомими операціями очистки, як от колонкова хроматографія або перекристалізація.

Сполука за винаходом включає фармацевтично прийнятні солі сполук формули (1). Прикладами можуть бути неорганічні солі, як от гідрохлорид, гідробромід, сульфат або фосфат, та органічні солі, як от метансульфонат, р-толуолсульфонат, ацетат, цитрат, тартрат, малеат, фумарат, малат або лактат.

Далі пояснюється медичний препарат, що містить у якості діючої речовини сполуку за винаходом.

Зазначений медичний препарат одержують, надаючи сполуці за винаходом форму звичайного лікувального засобу за допомогою відомих компонентів, як от наповнювачі, розширювачі, в'язучі, змочувачі, дезінтегратори, поверхнево активні речовини та мастила.

Такому лікувальному засобові можна надавати різних форм у залежності від терапевтичного призначення, наприклад, таблетки, пілюли, порошки, рідини, суспензії, емульсії, гранули, капсули, супозиторії, розчини або суспензії для ін'єкцій тощо.

При приготуванні лікарського засобу у вигляді таблеток широко застосовують відомі носії, а саме наповнювачі, як от лактоза, цукроза, хлорид натрію, глюкоза, сечовина, крохмаль, карбонат кальцію, каолін або кристалічна целюлоза; в'язучі, як от вода, етанол, пропанол, простий сироп, розчин глюкози, розчин крохмалю, розчин желатину, карбоксиметилцелюлоза, шеллак, метилцелюлоза, фосфат калію та полівінілпіролідон; дезінтегратори, як от сухий крохмаль, альгінат натрію, порошковий агар, порошкова ламінарія, бікарбонат натрію, карбонат кальцію, ефіри жирних кислот поліоксидиетилсорбітану, лаурилсульфат натрію, моногліцеридстеарат, крохмаль або лактоза; регулятори дезінтеграції, як от цукроза, стеарин, масло какао або гідрогенована олія; активатори поглинання, як от четвертинні амонійні основи або лаурилсульфат натрію; зволожники, як от гліцерин або крохмаль; адсорбенти, як от крохмаль, лактоза, каолін, бентонит або колоїдний кремнезем, та мастила, як от очищений тальк, стеарат, порошок борної кислоти або поліетиленгліколь.

Більш того, такі таблетки можна готувати з відомим покриттям, наприклад, цукровим, желатиновим, шлунковим, плівковим, двошаровим або багатшаровим.

При приготуванні пілюль застосовують такі відомі носії, як глюкоза, лактоза, крохмаль, масло какао, гідрогенована олія, каолін або тальк, та в'язучі, як порошок гуміарабіку, порошок трагаканту, желатин або етанол, а також такі дезінтегратори, як ламінарія або агар.

Приклади відомих наповнювачів при приготуванні супозиторіїв - поліетиленгліколь, масло какао, ефіри вищих спиртів, желатин та напівсинтетичний гліцерид.

Якщо препарат готують як розчин для ін'єкцій або як рідину, емульсію чи суспензію, їх переважно стерилізують та роблять ізотонічними для крові. При цьому застосовують розбавники, як от вода, етанол, пропіленгліколь, етоксильований ізооктилриловий спирт, поліоксильований ізооктилриловий спирт та ефіри жирних кислот поліоксидиетилсорбітану. Більш того, при застосуванні препарату для ін'єкцій додають достатню кількість кухонної солі, глюкози або гліцерину для надання розчину ізотонічності. Або ж можна додавати до препарату звичайний солюбілізатор, буфер, пом'якшувач або подібний. За потреби до препарату можна також додавати підфарбувач, консервант, запашник, смакову добавку, підсолоджувач тощо.

На кількість сполуки за винаходом у лікарському засобі не існує особливих обмежень, й її можна обирати у широкому інтервалі. Як правило, лікарський засіб переважно містить від 1 до 70% сполуки за винаходом.

Конкретний спосіб введення до організму лікарського засобу за винаходом не обмежується. Він визначається випускною формою препарату, віком та статтю хворого, станом хвороби та іншими факторами. Наприклад, таблетки, пілюли, рідини, суспензії, емульсії, гранули та капсули вводять орально. Ін'єкції можна робити внутрішньовенно, препарат вводять у чистому вигляді або разом із звичайною допоміжною рідиною, як от глюкоза або амінокислота. За необхідності ін'єкції роблять внутрішньом'язово, внутрішньошкірно, підшкірно або внутрішньочеревно. Супозиторії можна вставляти внутрішньоректально.

Дозування зазначеного лікарського засобу залежить від призначення, віку та статі хворого, стану хвороби та інших факторів. Як привело, дози від 0.01 до 100 мг, переважно від 0.1 до 50 мг на кг ваги тіла вводять один або кілька разів на добу.

Оскільки зазначена доза залежить від багатьох умов, у деяких випадках менша доза, ніж вказано вище, може виявитися достатньою, тоді як в інших випадках її треба буде збільшити.

Сполука за винаходом справляє особливу дію на *Mycobacterium tuberculosis*, зокрема, на кислотостійкі бактерії (*Mycobacterium*, атіпові кислотостійкі бактерії). Сполука за винаходом дуже ефективно діє на стійкий проти багатьох ліків *Mycobacterium tuberculosis*. Сполука за винаходом справляє антимікробну дію проти анаеробних бактерій.

Сполука за винаходом не лише виявляє зазначені властивості *in vitro*, але справляє вищеописану дію при оральному введенні до організму.

Сполука за винаходом не спричинює діареї, на відміну від відомих антимікробних засобів, що мають широкий спектр дії проти звичайних бактерій, як от грам-позитивні або грам-негативні бактерії. Крім того, вона викликає менше бічних ефектів, ніж відомі ліки. Отже, цей лікарський засіб можна вживати протягом тривалого часу.

Сполука за винаходом рівномірно розподіляється у тканинах легенів - головного органу, який вражають кислотостійкі бактерії, вона довго зберігає ефективність і відносно безпечна. Отже, від сполуки можна очікувати ефективної терапевтичної дії.

У порівнянні з відомими протитуберкульозними засобами сполука за винаходом справляє сильну бактерицидну дію навіть на цитозойні бактерії, як от *Mycobacterium tuberculosis*, що є присутній у людських макрофагах. Відповідно вона зменшує імовірність рецидиву сухот і дозволяє короткотерміновий курс хіміотерапії. Відповідно можна очікувати, що сполука за винаходом може стати також важливим засобом профілактики для хворих одночасно на ВІЛ та сухоти, що вважається серйозною проблемою.

Приклади

Далі наводяться приклад складання композиції, текстові приклади, посилальні приклади та приклади.

Приклад складання композиції 1

100 г сполуки за винаходом, 40 г Avicel (препарат фірми Asahi Kasei), 30 г кукурудзяного крохмалю та 2 г стеарату магнію змішують, подрібнюють та формують таблетки макогоном з цукровим покриттям R10 мм.

На таблетку наносять покриття з 10 г TC-5 (гідроксипропилметилцелюлоза фірми Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.), 3 г поліетилеґліколю 6000, 40 г касторової олії та відповідної кількості етанолу, одержуючи таблетку вищенаведеного складу з плівковим покриттям.

Посилальний приклад 1

Одержання 1-(4-(тетрагідропіран-2-ілокси)феніл)-4-(N-(4-хлорфеніл)-N-метиламін)піперидину

4-(N-(4-хлорфеніл)-N-метиламін)-піперидин (2.52 г, 11.22 ммолів), 2-(4-бромфеноксид)тетрагідропіран (2.89 г, 11.22 ммолів), ацетат паладію (50 мг, 0.22 ммолів), (S)-(-)-2,2-біс(діфенілфосфин)-1,1'-бінафтил (BINAP) (212 мг, 0.34 ммолів) та трет-бутоксинатрій (1.51 г, 15.71 ммолів) нагріва-

ють зі зворотним холодильником у толуолі (30 мл) в атмосфері азоту 3 години. Етилацетат та воду додають до реакційного розчину й перемішують, одержаний осад видаляють фільтрацією крізь Целіт, фільтрат екстрагують етилацетатом. Органічну фазу промивають насиченим розсолом, сушать над сульфатом магнію та фільтрують. Одержаний фільтрат концентрують під пониженим тиском, осад очищують колонковою хроматографією (п-гексан/етилацетат=20/1), одержуючи 1-(4-(тетрагідропіран-2-ілокси)феніл)-4-(N-(4-хлорфеніл)-N-метиламін)піперидин (1.33 г, вихід 30%) у вигляді 5 жовтавого порошку.

¹H-ЯМР (CDCl₃) δч. на млн.:

1.50-2.04 (10H, m), 2.68-2.80 (2H, m), 2.78 (3H, s), 3.50-3.70 (4H, m), 3.85-4.03 (1H, m), 5.31 (1H, t, J=5.7 Гц), 6.72 (2H, d, J=9.1 Гц), 6.90 (2H, d, J=9.2 Гц), 6.98 (2H, d, J=9.2 Гц), 7.17 (2H, d, J=9.1 Гц).

Посилальний приклад 2

Одержання 4-(4-(N-(4-хлорфеніл)-N-метиламін)піперидин-1-іл)фенолу

1-(4-(тетрагідропіран-2-ілокси)феніл)-4-(N-(4-хлорфеніл)-N-метиламін)піперидин (1.33 г, 3.32 ммолів) суспендують в етанолі (80 мл). До цієї суміші додають піридиній-р-толуолсульфонат (0.25 г, 1 ммоль) та перемішують при 70°C 8 годин. Етанол видаляють під пониженим тиском, до цього осаду додають метиленхлорид та насичений водний розчин бікарбонату натрію і перемішують. Суміш екстрагують метиленхлоридом, сушать над сульфатом магнію та фільтрують. Одержаний фільтрат концентрують під пониженим тиском, до осаду додають метиленхлорид та п-гексан, одержаний осад фільтрують, одержуючи 4-(4-(N-(4-хлорфеніл)-N-метиламін)піперидин-1-іл)фенол (922.5 мг, вихід 88%) у вигляді світлорозового порошку.

¹H-ЯМР (CDCl₃) δч. на млн.: 1.79-2.04 (4H, m), 2.67-2.79 (2H, m), 2.79 (3H, s), 3.56-3.68 (2H, m), 4.48 (1H, s), 6.69-6.80 (4H, m), 6.85-6.92 (2H, m), 7.14-7.21 (2H, m).

Наступні сполуки одержують подібно до посилальних прикладів 1 та 2. У наступній таблиці Ph означає фенільну або феніленову групу.

Посилальний приклад 3

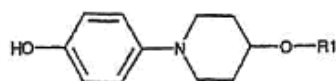
(4-хлорфеніл)-(4-гідроксифеніл)метанол О-метилоксим

Ms: 261 (M⁺).

Посилальний приклад 4

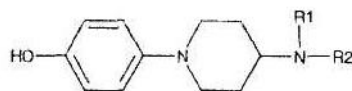
(4-гідроксифеніл)-(4-трифторметилфеніл)метанол О-метилоксим
Ms: 295 (M⁺).

[Таблица 1]



посил. приклад	R1	¹ HNMR or MS
5	-CH ₂ C ₆ H ₅	¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.79—1.89(2H, m), 2.01—2.08(2H, m), 2.77—2.87(2H, m), 3.33—3.41(2H, m), 3.53—3.56(2H, m), 4.59(2H, s), 4.63(1H, brs), 6.74(2H, d, J=9.0Hz), 6.87(2H, d, J=9.0Hz), 7.27—7.36(5H, m).
6	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.76—1.90(2H, m), 2.00—2.10(2H, m), 2.84(2H, m), 3.33—3.42(2H, m), 3.51—3.60(1H, m), 4.53(1H, brs), 4.63(2H, s), 6.74(2H, d, J=9.0Hz), 6.87(2H, d, J=9.0Hz), 7.48(2H, d, J=8.1Hz), 7.60(2H, d, J=8.2Hz).
7	4-CF ₃ PhCH ₂ -	¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.71—1.93(2H, m), 1.95—2.15(2H, m), 2.71—2.93(2H, m), 3.26—3.46(2H, m), 3.46—3.63(1H, m), 4.50(1H, s), 4.57(2H, s), 6.74(2H, d, J=9.0Hz), 6.87(2H, d, J=8.9Hz), 7.19(2H, d, J=8.5Hz), 7.39(2H, d, J=8.4Hz).
8	4-ClPhCH ₂ -	¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.69—1.91(2H, m), 1.95—2.14(2H, m), 2.72—2.90(2H, m), 3.26—3.44(2H, m), 3.44—3.63(1H, m), 4.46(1H, broad s), 4.54(2H, s), 6.74(2H, d, J=9.0Hz), 6.87(2H, d, J=9.0Hz), 7.20—7.33(4H, m).
9	3,4-Cl ₂ PhCH ₂ -	¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.71—1.93(2H, m), 1.93—2.18(2H, m), 2.70—2.93(2H, m), 3.22—3.45(2H, m), 3.45—3.65(1H, m), 4.52(2H, s), 4.85(1H, brs), 6.73(2H, d, J=9.0Hz), 6.82(2H, d, J=9.0Hz), 7.19(1H, dd, J=8.2Hz, 2.0Hz), 7.41(1H, d, J=8.2Hz), 7.46(1H, d, J=1.9Hz).
10	4-CF ₃ OPh(CH ₂) ₂ -	Ms:381(M ⁺)
11	4-CF ₃ OPhCH=CHCH ₂ -	Ms:393(M ⁺)
12	4-CF ₃ OPh(CH ₂) ₃ -	Ms:395(M ⁺)

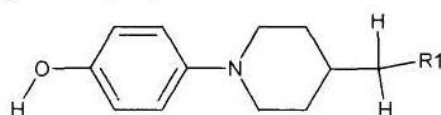
[Таблиця 2]



Reference Example	R1	R2	NMR or MS
13	4-ClPh-	-CH ₃	¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.79–2.04(4H, m), 2.67–2.79(2H, m), 2.79(3H, s), 3.56–3.68(2H, m), 4.48(1H, s), 6.69–6.80(4H, m), 6.85–6.92(2H, m), 7.14–7.21(2H, m).
14	4-CF ₃ Ph-	-H	¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.56–1.72(2H, m), 2.13–2.20(2H, m), 2.77–2.88(2H, m), 3.44–3.51(3H, m), 3.92(1H, d, J=7.94Hz), 4.86(1H, s), 6.59–6.63(2H, m), 6.72–6.79(2H, m), 6.85–6.92(2H, m), 7.38–7.42(2H, m).
15	-CH ₂ C ₆ H ₅	-H	¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.26–2.46(3H, m), 2.51–2.80(3H, m), 3.36–3.56(2H, m), 3.86(2H, s), 6.65–6.79(2H, m), 6.79–6.91(2H, m), 7.15–7.43(5H, m).
16	4-ClPhCH ₂ -	-H	¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.34–1.87(2H, m), 1.88–2.11(2H, m), 2.51–2.74(3H, m), 3.26–3.57(m, 2H), 3.82(2H, s), 6.66–6.79(2H, m), 6.79–6.92(2H, m), 7.09–7.41(4H, m).
17	3,4-Cl ₂ PhCH ₂ -	-H	¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.34–1.80(2H, m), 1.89–2.10(2H, m), 2.50–2.80(3H, m), 3.31–3.54(2H, m), 3.81(2H, s), 6.65–6.79(2H, m), 6.80–6.90(2H, m), 7.11–7.23(1H, d, J=8.0Hz), 7.33–7.42(1H, d, J=8.2Hz), 7.43–7.50(1H, d, J=2.0Hz).
18	4-CF ₃ PhCH ₂ -	-H	¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.40–1.86(2H, m), 1.87–2.12(2H, m), 2.50–2.80(3H, m), 3.38–3.56(2H, m), 3.92(2H, s), 6.66–6.80(2H, m), 6.80–6.93(2H, m), 7.47(2H, d, J=8.2Hz), 7.58(2H, d, J=8.1Hz).
19	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	-H	¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.45–1.70(2H, m), 1.88–2.16(2H, m), 2.48–2.83(3H, m), 3.33–3.57(2H, m), 3.85(2H, s), 6.62–6.78(2H, m), 6.80–6.93(2H, m), 7.17(2H, d, J=8.4Hz), 7.37(2H, d, J=8.5Hz).
20	4-CH ₃ OPh-	-H	¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.53–1.69(2H, m), 2.13–2.19(2H, m), 2.75–2.86(2H, m), 3.37–3.51(3H, m), 3.63(1H, d, J=7.86Hz), 4.48(1H, s), 6.53–6.61(2H, m), 6.72–6.80(2H, m), 6.85–6.92(2H, m), 7.01–7.05(2H, m).
21	4-ClPh-	-H	¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.52–1.68(2H, m), 2.13–2.18(2H, m), 2.75–2.86(2H, m), 3.35–3.56(4H, m), 4.59(1H, brs), 6.51–6.58(2H, m), 6.70–6.79(2H, m), 6.85–6.93(2H, m), 7.10–7.15(2H, m).
22	-CH ₂ C ₆ H ₅	-CH ₃	Ms: 296(M ⁺)
23	4-CH ₃ OPh-	-CH ₃	Ms: 366(M ⁺)
24	4-CF ₃ Ph-	-CH ₂ CH ₂ OCH ₃	Ms: 366(M ⁺)
25	4-CF ₃ PhCH ₂ -	-C ₆ H ₅	Ms: 426(M ⁺)
26	(CH ₃) ₃ COCO-	-H	Ms: 292(M ⁺)
27	(CH ₃) ₃ COCO-	-C ₂ H ₅	Ms: 320(M ⁺)

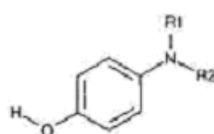
Де: Reference example – Посилальний приклад, NMR or MS – ЯМР або МС

[Таблиця 3]



Посилальний приклад	R1	ЯМР або МС
28	-C ₆ H ₅	Ms; 267(M ⁺)
29	4-CF ₃ OPhO-	¹ H ЯМР (CDCl ₃) δ 1.48 - 1.63(2H, m), 1.87 - 1.98(3H, m), 2.62-2.72(2H, m), 3.51-3.57(2H, m), 3.83(2H, d, J=5.88Hz), 4.50(1H, brs), 6.73-6.78(2H, m), 6.84-6.91(4H, m), 7.12-7.16(2H, m).
30	4-CF ₃ OPhCH ₂ O-	¹ H ЯМР (CDCl ₃) δ 1.36 - 1.90(5H, m), 2.56-2.68(2H, m), 3.38(2H, d, J=6.31Hz), 3.44-3.53(2H, m), 4.51(2H, s), 4.66(1H, brs), 6.70-6.77(2H, m), 6.83-6.89(2H, m), 7.17-7.21(2H, m), 7.34-7.39(2H, m).
31	4-CF ₃ OPh-	Ms; 351(M ⁺)
32	4-CF ₃ Ph-	¹ H ЯМР (CDCl ₃) δ 1.31 - 1.86(5H, m), 2.43-2.77(4H, m), 3.34-3.58(2H, m), 4.57(1H, brs), 6.66-6.80(2H, m), 6.80-6.92(2H, m), 7.28(2H, d, J=7.7Hz), 7.55(2H, d, J=8.1Hz).
33	4-ClPh-	Ms; 301(M ⁺)
34	3,4-Cl ₂ Ph-	Ms; 335(M ⁺)
35	4-ClPhCH ₂ O-	¹ H ЯМР (CDCl ₃) δ 1.34 - 1.51(2H, m), 1.68 - 1.90(3H, m), 2.56-2.67(2H, m), 3.36(2H, d, J=6.36Hz), 3.46-3.52(2H, m), 4.43(1H, s), 4.48(2H, s), 6.71-6.78(2H, m), 6.83-6.89(2H, m), 7.27-7.34(4H, m).
36	4-CF ₃ PhCH ₂ O-	¹ H ЯМР (CDCl ₃) δ 1.37 - 1.54(2H, m), 1.68 - 1.90(3H, m), 2.57-2.68(2H, m), 3.39(2H, d, J=6.29Hz), 3.46-3.52(2H, m), 4.57(2H, s), 5.28(1H, s), 6.67-6.74(2H, m), 6.83-6.89(2H, m), 7.43-7.47(2H, m), 7.58-7.62(2H, m).
37	4-ClPhO-	¹ H ЯМР (CDCl ₃) δ 1.48 - 1.63(2H, m), 1.86 - 1.98(3H, m), 2.61-2.71(2H, m), 3.51-3.56(2H, m), 3.82(2H, d, J=5.95Hz), 4.49(1H, s), 6.73-6.91(6H, m), 7.19-7.25(2H, m).
38	4-CF ₃ PhNH-	¹ H ЯМР (CDCl ₃) δ 1.38 - 1.54(2H, m), 1.64 - 1.79(1H, m), 1.89(2H, d, J=12.9Hz), 2.62(2H, dt, J=1.99, 11.98Hz), 3.11(2H, t, J=6.27Hz), 3.52(2H, d, J=11.98Hz), 4.00 - 4.18(1H, brm), 4.46(1H, brs), 4.39 - 4.55(1H, brs), 6.60(2H, d, J=8.56Hz), 6.75(2H, d, J=8.89Hz), 6.87(2H, d, J=8.89Hz), 7.40(2H, d, J=8.56Hz).
39	4-ClPhNH-	¹ H ЯМР (CDCl ₃) δ 1.37 - 1.57(2H, m), 1.61 - 1.77(1H, m), 1.79 - 1.97(2H, m), 2.52-2.70(2H, m), 3.04(2H, d, J=6.70Hz), 3.51(2H, d, J=11.98Hz), 3.76 - 4.76(2H, br), 6.48-6.58(2H, m), 6.71-6.81(2H, m), 6.83-6.92(2H, m), 7.08-7.17(2H, m).
40	4-CF ₃ OPhNH-	¹ H ЯМР (CDCl ₃) δ 1.37 - 1.81(4H, m), 1.90(2H, d, J=6.20Hz), 2.63(2H, t, J=11.68Hz), 3.05(2H, d, J=6.66Hz), 3.52(2H, d, J=11.99Hz), 3.69 - 4.07(1H, br), 4.18 - 4.74(1H, br), 6.49-6.63(2H, m), 6.67-6.82(2H, m), 6.87(2H, d, J=8.64Hz), 7.03(2H, d, J=8.64Hz).
41	4-ClPhNHCO ₂ -	¹ H ЯМР (DMSO) δ 1.35 - 1.45(2H, m), 1.68 - 1.80(3H, m), 2.46-2.56(2H, m), 3.40-3.46(2H, m), 4.00(2H, d, J=5.90Hz), 6.61-6.65(2H, m), 6.67-6.81(2H, m), 7.31-7.35(2H, m), 7.45-7.51(2H, m), 8.78(1H, s), 9.79(1H, s).

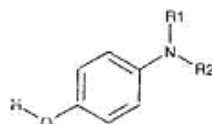
[Таблица 4]



Reference Example	R1	R2	NMR
42	-H	4-GF ₃ OPhCH=CHCH ₂ -	¹ H NMR (CDCl ₃) δ 3.58(1H, brs), 3.89(2H, d, J=5.7Hz), 4.24(1H, brs), 6.31(1H, dt, J=15.9, 5.7Hz), 6.57-6.62(3H, m), 6.69-6.73(2H, m), 7.13-7.16(2H, m), 7.36-7.38(2H, m).

Де: Reference example – Посилальний приклад, NMR – ЯМР

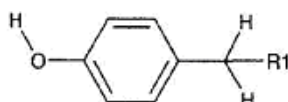
[Таблица 5]



Reference Example	R1	R2	NMR
43	-H		¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.21-1.36(2H, m), 1.46(9H, s), 1.94-2.08(2H, m), 2.78-3.00(2H, brm), 3.08-3.26(1H, br), 3.27-3.38(1H, m), 3.87-4.22(2H, br), 4.29-4.58(1H, br), 6.50-6.58(2H, m), 6.66-6.75(2H, m)
44	-H		¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.44-1.59(2H, m), 2.16(2H, d, J=11.54Hz), 2.92-3.03(2H, m), 3.14-3.32(1H, brs), 3.34-3.47(1H, m), 3.77(2H, d, J=12.96Hz), 4.15-4.33(1H, brs), 6.57(2H, d, J=8.68Hz), 6.72(2H, d, J=8.68Hz), 6.94(2H, d, J=8.76Hz), 7.47(2H, d, J=8.76Hz)
45	-H		¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.44-1.64(2H, m), 2.07-2.22(2H, m), 2.78-2.93(2H, m), 3.25-3.40(1H, m), 3.53-3.67(2H, m), 6.52-6.63(2H, m), 6.67-6.76(2H, m), 6.81-6.91(2H, m), 7.14-7.24(2H, m)
46	-H		¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.41-1.66(2H, m), 2.09-2.24(2H, m), 2.80-2.97(2H, m), 3.11-3.30(1H, brs), 3.30-3.42(1H, m), 3.53-3.70(2H, m), 4.16-4.34(1H, brs), 6.50-6.62(2H, m), 6.66-6.77(2H, m), 6.85-6.97(6H, m), 7.03-7.17(2H, m)
47	-CH ₃		¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.70-1.96(4H, brs), 2.59-2.86(5H, m), 3.37-3.58(1H, m), 3.60-3.82(2H, m), 4.36(1H, s), 6.63-6.92(6H, m), 7.15-7.23(2H, m)
48	-CH ₃		¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.75-1.92(4H, brs), 2.64-2.84(5H, m), 3.37-3.52(1H, m), 3.63-3.79(2H, m), 4.39(1H, s), 6.67-6.87(4H, m), 6.87-6.94(2H, m), 7.06-7.14(2H, m)
49	-C ₂ H ₅		¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.05(3H, t, J=6.94Hz), 1.65-1.82(2H, m), 1.82-1.99(2H, m), 2.65-2.83(2H, m), 3.04-3.27(2H, brs), 3.27-3.46(1H, brs), 3.56-3.80(2H, brm), 4.27-4.69(1H, brs), 6.63-6.94(6H, m), 7.03-7.14(2H, m)
50	-CH ₃		¹ H NMR (CDCl ₃) δ 2.90(3H, s), 4.00(2H, d, J=5.4Hz), 4.29(1H, brs), 6.34(1H, dt, J=15.9, 5.4Hz), 6.55(1H, d, J=15.9Hz), 6.71-6.79(4H, m), 7.42-7.44(2H, m), 7.53-7.55(2H, m)
51	-CH ₃		¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.72-1.91(4H, m), 2.72(3H, s), 2.79-2.93(2H, m), 3.45-3.56(1H, m), 3.87(2H, d, J=12.74Hz), 4.38(1H, s), 6.79(2H, d, J=8.93Hz), 6.82(2H, d, J=8.93Hz), 6.93(2H, d, J=8.76Hz), 7.47(2H, d, J=8.76Hz)

Де: Reference example – Посилальний приклад, NMR – ЯМР

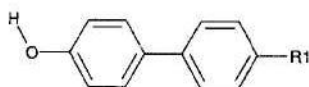
[Таблица 6]



Reference Example	R1	NMR
52	4-CF ₃ Ph-	¹ H NMR (CDCl ₃) δ 3.96(2H, s), 4.66(1H, s), 6.75-6.79(2H, m), 7.01-7.06(2H, m), 7.26-7.29(2H, m), 7.51-7.54(2H, m).
53	4-ClPh-	¹ H NMR (CDCl ₃) δ 3.87(3H, brs), 6.74-6.78(2H, m), 7.01-7.04(2H, m), 7.07-7.10(2H, m), 7.22-7.26(2H, m).

Де: Reference example – Посилальний приклад, NMR – ЯМР

[Таблица 7]



Reference Example	R1	NMR or MS
54		Ms, 406(M ⁺)
55		¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.17(3H, t, J=7.01Hz), 1.84-1.96(4H, m), 2.79-2.91(2H, m), 3.31(3H, q, J=7.01Hz), 3.61-3.78(1H, m), 3.81-3.86(2H, m), 4.73(1H, s), 6.69-6.75(2H, m), 6.84-6.91(2H, m), 6.99-7.11(4H, m), 7.41-7.48(4H, m)
56		¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.21(3H, t, J=7.03Hz), 1.90-1.98(4H, m), 2.81-2.93(2H, m), 3.37(3H, q, J=7.03Hz), 3.74-3.88(3H, m), 4.75(1H, s), 6.73-6.79(2H, m), 6.84-6.91(2H, m), 6.98-7.04(2H, m), 7.42-7.49(6H, m).
57		¹ H NMR (CDCl ₃) δ 3.33(3H, s), 4.80(1H, brs), 6.87-6.91(2H, m), 6.96-7.02(2H, m), 7.07-7.14(4H, m), 7.42-7.51(4H, m)
58		¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.88-2.02(2H, m), 2.07-2.18(2H, m), 3.09-3.20(2H, m), 3.49-3.59(2H, m), 4.41-4.50(1H, m), 4.74(1H, s), 6.84-6.95(4H, m), 6.98-7.03(2H, m), 7.12-7.17(2H, m), 7.40-7.48(4H, m)
59		¹ H NMR (DMSO) δ 6.82-6.86(2H, m), 7.08-7.20(8H, m), 7.39-7.49(4H, m), 7.59-7.72(6H, m), 9.53(1H, s).
60		¹ H NMR (CDCl ₃) δ 4.73(1H, s), 6.88-6.93(2H, m), 7.01-7.13(4H, m), 7.17-7.22(2H, m), 7.43-7.55(4H, m)

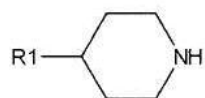
Де: Reference example – Посилальний приклад, NMR or MS – ЯМР або МС

Таблица 8



Посилальний приклад	R1	МС
61	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	260 (M+1) ⁺
62	4-CF ₃ OPhN(CH ₃)-	224 (M ⁺)
63	4-ClPhN(CH ₃)-	224 (M ⁺)

[Таблица 9]

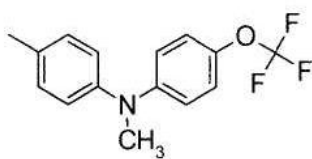


Посилальний
приклад

R1

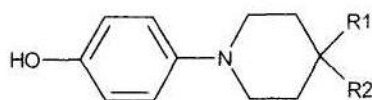
ЯМР

64



CDCl₃; 1.72-1.89(2H, m), 1.93-2.23(3H, m), 2.44-3.09(3H, m), 3.11-3.21(1H, m), 3.28(3H, s), 3.42-3.56(1H, m), 6.82-6.91(2H, m), 6.94-7.10(4H, m), 7.13-7.24(2H, m).

[Таблица 10]

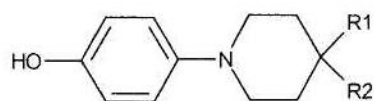
Посилальний
приклад

R1 R2

ЯМР

65	-H	4-CF ₃ PhCH ₂ O(CH ₂) ₂ -	CDCI ₃ ; 1.35-1.67 (5H,m), 1.76-1.82 (2H,m), 2.55-2.66 (2H,m), 3.44-3.50 (2H,m), 3.57 (2H, t, J = 6.3Hz), 4.38 (1H,s), 4.57 (2H,s), 6.72-6.78 (2H,m), 6.84-6.89 (2H,m), 7.43-7.48 (2H,m), 7.59-7.62 (2H,m)
66	-H	4-CF ₃ OPhCH ₂ OCH ₂ -	CDCI ₃ ; 1.36-1.53 (2H,m), 1.65-1.82 (1H,m), 1.84-1.90 (2H,m), 2.56-2.67 (2H,m), 3.38 (2H, d, J = 6.3Hz), 3.44-3.53 (2H,m), 4.51 (2H,s), 4.66 (1H,bs), 6.70-6.77 (2H,m), 6.83-6.89 (2H,m), 7.17-7.21 (2H,m), 7.34-7.39 (2H,m)
67	-H	4-CF ₃ OPhCH ₂ O(CH ₂) ₂ -	CDCI ₃ ; 1.37-1.66 (5H,m), 1.75-1.81 (2H,m), 2.55-2.65 (2H,m), 3.44-3.50 (2H,m), 3.55 (2H, t, J = 6.3Hz), 4.44 (1H,s), 4.50 (2H,s), 6.72-6.78 (2H,m), 6.83-6.89 (2H,m), 7.18-7.22 (2H,m), 7.35-7.39 (2H,m)
68	-H	4-FPhNH-	CDCI ₃ ; 1.51-1.66(2H,m), 2.13-2.18(2H,m), 2.74-2.85(2H,m), 3.30-3.50(4H,m), 4.50(1H,s), 6.53-6.61(2H,m), 6.73-6.78(2H,m), 6.85-6.94(4H,m)
69	-H	4-CF ₃ OPhNHCH ₂ -	CDCI ₃ ; 7.03(2H, d, J=8.6Hz), 6.87(2H, d, J=8.6Hz), 6.82-6.67(2H, m), 6.63-6.49(2H, m), 4.74-4.18(1H, br), 4.07-3.69(1H, br), 3.53(2H, d, J=12.0Hz), 3.05(2H, d, J=6.7Hz), 2.63(2H, t, J=6.7Hz), 1.90(2H, d, J=12.4Hz), 1.81-1.37(3H, m)
70	-H	4-ClPhNHCH ₂ -	CDCI ₃ ; 7.17-7.08(2H, m), 6.92-6.83(2H, m), 6.81-6.71(2H, m), 6.58-6.48(2H, m), 4.76-3.76(2H, br), 3.51(2H, d, J=12.0Hz), 3.04(2H, d, J=6.7Hz), 2.70-2.52(2H, m), 1.88(2H, d, J=12.3Hz), 1.77-1.61(1H, m), 1.57-1.37(2H, m)
71	-H	3,5-Cl ₂ PhNH-	CDCI ₃ ; 1.48-1.64 (2H, m), 2.05-2.19 (2H, m), 2.71-2.88 (2H, m), 3.21-3.48 (3H, m), 3.75 (1H, d, J = 8.0Hz), 4.71 (1H, bs), 6.46 (2H, d, J = 1.8Hz)...
72	-H	4-n-C ₃ H ₇ -PhNH-	CDCI ₃ ; 0.94 (3H, t, J = 7.3Hz), 1.45-1.71 (4H, m), 2.05-2.21 (2H, m), 2.47 (2H, t, J = 7.3Hz), 2.64-2.83 (2H, m), 3.29-3.52 (3H, m), 4.83 (1H, br), 6. .

[Таблица 11]

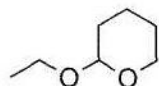


Посилальн R1 R2
ий приклад

ЯМР

73

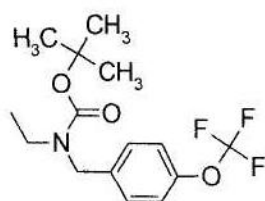
-H



CDCl₃; 1.36-1.92 (10H,m), 2.56-2.68 (2H,m), 3.28 (1H, dd, J = 6.2 Hz, 9.5 Hz), 3.47-3.56 (3H,m), 3.65 (1H, dd, J = 6.6 Hz, 9.5 Hz), 3.82-3.92 (1H,m), 4.58-4.61 (1H,m), 4.76 (1H,bs), 6.70-6.78 (2H,m), 6.84-6.91 (2H,m)

74

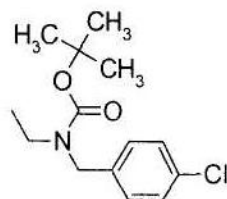
-H



CDCl₃; 7.34-7.10 (4H,m), 6.85 (2H, d, J=8.03 Hz), 6.75 (2H, d, J=8.79 Hz), 4.60 (1H, s), 4.54-4.36 (2H, m), 3.55-3.40 (2H, m), 3.24-3.02 (2H, m), 2.66-2.44 (2H, m), 1.85-1.60 (3H, m), 1.56-1.31 (11H, m)

75

-H



CDCl₃; 7.36-7.24 (2H, m), 7.23-7.07 (2H,m), 6.93-6.80 (2H, m), 6.80-6.72 (2H, m), 4.63 (1H, s), 4.51-4.34 (2H, m), 3.57-3.41 (2H, m), 3.26-2.99 (2H, m), 2.67-2.46 (2H, m), 1.85-1.61 (3H, m), 1.61-1.31 (11H, m)

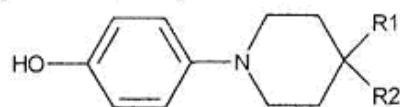
76

-H



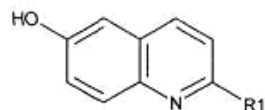
CDCl₃; 7.59 (2H, d, J=7.8 Hz), 7.42-7.28 (2H, m), 6.93-6.80 (2H, m), 6.75 (2H, d, J=8.7 Hz), 4.69-4.41 (3H, m), 3.58-3.41 (2H, m), 3.26-3.02 (2H, m), 2.71-2.44 (2H, m), 1.91-1.62 (3H, m), 1.62-1.28 (11H, m)

[Таблица 12]



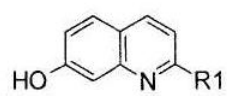
Посилальний R1 приклад	R2	MC
77	-H 4-CF ₃ OPhCH ₂ -	351 (M ⁺)
78	-H 4-CF ₃ OPh(CH ₂) ₃ O-	395 (M ⁺)
79	-OH 4-ClPh-	303 (M ⁺)
80	-H 4-CF ₃ PhCH ₂ OCH ₂ -	364 (M-1) ⁺
81	-H 4-ClPhCH ₂ O ₂ (CH ₂) ₂ -	345 (M)
82	-H 4-ClPhNHCO(CH ₂) ₂ -	374 (M)
83	-H 4-CF ₃ OPh(CH ₂) ₂ -	365 (M ⁺)
84	-H 3,4-Cl ₂ PhNH-	336 (M-1) ⁺
85	-H 3-CF ₃ OPhCH ₂ -	351 (M ⁺)
86	-H 2-CF ₃ OPhCH ₂ -	351 (M ⁺)

[Таблица 13]



Посилальний R1 приклад	MC
87	353 (M ⁺)
88	402 (M ⁺)
89	404 (M ⁺)
90	320(M-1) ⁺
91	400 (M ⁺)
92	403 (M ⁺)

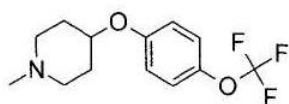
[Таблица 14]



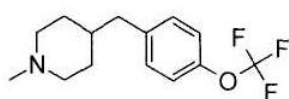
Посилальний R1
приклад

МС

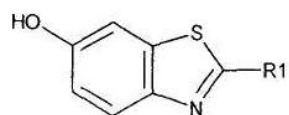
93

404 (M⁺)

94

402 (M⁺)

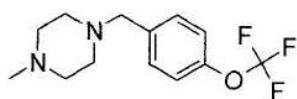
[Таблица 15]



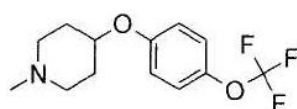
Посилальний R1
приклад

МС

95

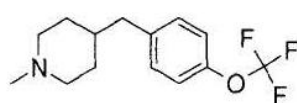
409 (M⁺)

96



410 (M)

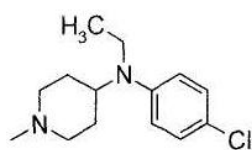
97

408 (M⁺)

98

261 (M⁺)

99

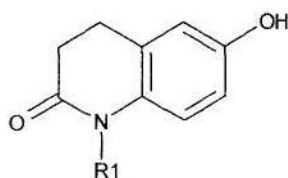
387 (M⁺)

[Таблица 16]



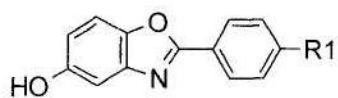
Посилальний R1		МС
приклад		
100	4-CF ₃ PhCH ₂ -	307 (M ⁺)
101	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	323 (M ⁺)
102	4-ClPhCH ₂ -	273 (M ⁺)

[Таблица 17]



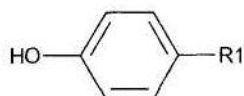
Посилальний R1		МС
приклад		
103	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	337 (M ⁺)
104	4-ClPhCH ₂ -	287 (M ⁺)

[Таблица 18]



Посилальний R1		МС
приклад		
105	-Cl	245 (M ⁺)
106	-H	211 (M ⁺)

[Таблица 19]

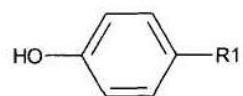


Посилальн R1
ий
приклад

ЯМР

- 107 $4\text{-CF}_3\text{OPhCH=CHCH}_2\text{NH-}$ CDCl₃; 3.52-3.75(1H, br), 3.89(2H, dd, J=5.7, 1.4Hz), 4.17-4.32(1H, br), 6.31(1H, td, J=15.9, 5.7Hz), 5.50-5.65(3H, m), 6.61(2H, d, J=9.3Hz), 7.15(2H, d, J=8.4Hz), 7.37(2H, d, J=8.4Hz).
- 108 $4\text{-CF}_3\text{OPhCH=CHCONH-}$ (DMSO-D₆); 6.72(2H, d, J=8.7Hz), 6.79(1H, d, J=15.7Hz), 7.41-7.49(4H, m), 7.55(1H, d, J=15.7), 7.73(2H, d, J=8.7Hz), 9.10-9.34(1H, br), 9.90-10.02(1H, br).
- 109 $4\text{-CF}_3\text{OPhCH=CHCON(CH}_3\text{)-}$ (DMSO-D₆); 3.38(3H, s), 6.11-6.16(1H, br), 6.35(1H, d, J=15.5Hz), 6.93(2H, d, J=8.6Hz), 7.07-7.15(4H, m), 7.33(1H, d, J=8.6Hz), 7.63(1H, d, J=15.6Hz).
- 110 CDCl₃; 7.08(4H, d, J=8.9Hz), 6.87(4H, d, J=8.9Hz), 6.76(2H, d, J=8.9Hz), 6.65(2H, d, J=8.9Hz), 4.42-4.29(1H, br), 3.63(4H, d, J=12.2Hz), 3.14(4H, d, 6.5Hz), 2.65(4H, t, J=12.2Hz), 1.81(6H, d, J=9.5Hz), 1.44-1.27(4H, m)
- 111 CDCl₃; 7.09(2H, d, J=8.6Hz), 6.94-6.84(2H, m), 6.81-6.73(2H, m), 6.63(2H, d, J=8.9Hz), 4.26(1H, s), 3.65(2H, d, J=12.3Hz), 3.12(2H, d, J=6.8Hz), 2.90(3H, s), 2.73-2.62(2H, m), 1.93-1.75(3H, m), 1.46-1.30(2H, m)
- 112 CDCl₃; 2.19(6H, s), 4.08(1H, s), 6.74(2H, d, J=8.5Hz), 7.24(2H, d, J=8.5Hz), 7.49-7.56(4H, m).
- 113 CDCl₃; 7.40(2H, d, J=8.6Hz), 6.87(2H, d, J=8.9Hz), 6.75(2H, d, J=8.9Hz), 6.60(2H, d, J=8.6Hz), 4.46(1H, s), 4.18-4.00(1H, br), 3.52(2H, d, J=11.9Hz), 3.11(2H, t, J=6.3Hz), 2.71-2.54(2H, m), 1.89(2H, d, J=12.9Hz), 1.79-1.64(1H, m), 1.53-1.38(2H, m)

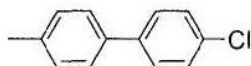
[Таблиця 20]



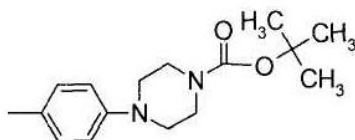
Посилальний R1
й приклад

MC

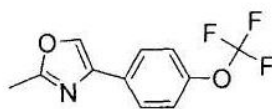
114	4-CF ₃ PhCH=CHCH ₂ NH-	293 (M)
115	4-CF ₃ PhCH=CHCON(C ₂ H ₅)-	321 (M ⁺)
116	4-CF ₃ OPhCH ₂ OCONH-	327 (M ⁺)
117		280 (M)



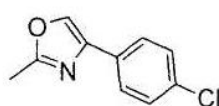
118		354 (M)
-----	--	---------



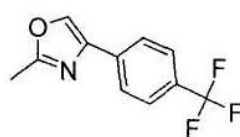
119		321 (M)
-----	--	---------



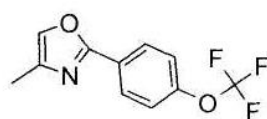
120		271 (M ⁺)
-----	--	-----------------------



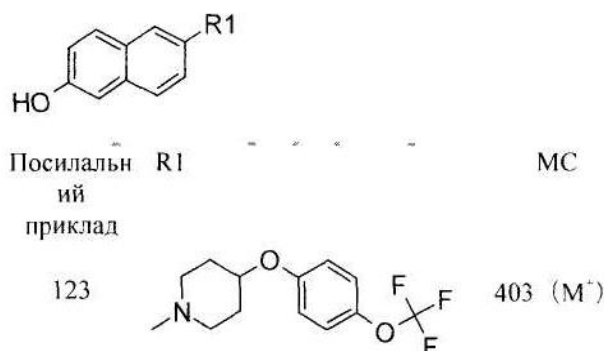
121		305 (M)
-----	--	---------



122		321 (M ⁺)
-----	--	-----------------------



[Таблиця 21]



Приклад 1

Одержання (R)-2-метил-6-нітро-2-(2-(4-(4-трифторметоксибензил)-піперазин-1-іл)бензотіазол-6-ілоксиметил)-2,3-дігідроксидіаза[2,1-b]оксазолу

(R)-2-хлор-1-(2-метил-2-оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазол (51 мг, 0.23 ммоль) та 6-гідрокси-2-(4-(4-трифторметоксибензил)-піперазин-1-іл)-бензотіазол (80 мг, 0.20 ммоль) розчиняють у DMF (5 мл). До суміші додають гідррид натрію (10 мг, 0.25 ммоль) та перемішують при 60°C 1.5 години. Розчин витримують при кімнатній температурі, додають воду та екстрагують етилацетатом. Органічні фази з'єднують, промивають водою та насиченим розсолом і сушать над сульфатом магнію. Розчин фільтрують, фільтрат концентрують під пониженим тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (n-гексан:етилацетат=1:3→етилацетат) та перекристалізують з етанолу, одержуючи (R)-2-метил-6-нітро-2-(2-(4-(4-трифторметоксибензил)-піперазин-1-іл)бензотіазол-6-ілоксиметил)-2,3-дігідроксидіаза[2,1-b]оксазол (40 мг, вихід 33%) у вигляді безбарвного кристалічного порошку.

Точка топлення: 205.6-207.4°C.

Приклад 2

Одержання (R)-2-метил-6-нітро-2-(2-(4-(4-трифторметоксифеноксипіперидин-1-іл)піридин-5-окси)метил-2,3-дігідроксидіаза[2,1-b]оксазолу 5-гідрокси-2-(4-(4-трифторметоксифеноксипіперадин-1-іл)піридин (0.67 г, 1.9 ммоль) та (R)-2-хлор-1-(2-метил-2-оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазол (0.51 г, 2.4 ммоль) розчиняють у DMF (6.7 мл). До суміші додають гідррид натрію (91 мг, 2.3 ммоль) та перемішують при 50-55°C 1 годину. До суміші додають воду та екстрагують метиленхлоридом. Органічні фази промивають насиченим розсолом, сушать над сульфатом магнію та фільтрують відсмоктуванням. Одержаний фільтрат концентрують під пониженим тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (метиленхлорид/етилацетат=10/0, 9/1, 8/2) і далі кристалізують з метиленхлориду/діізопропілетеру/етилацетату, одержуючи (R)-2-метил-6-нітро-2-(2-(4-(4-трифторметоксифеноксипіперидин-1-іл)піридин-5-окси)метил-2,3-дігідроксидіаза[2,1-b]оксазол (0.30 г, вихід 29%) у вигляді жовтавого порошку.

¹H-ЯМР (CDCl₃) δч. на млн.:

1.77 (3H, s), 1.80-1.94 (2H, m), 1.94-2.17 (2H, m), 3.21-3.44 (2H, m), 3.67-3.89 (2H, m), 3.96-4.11 (2H, m), 4.19 (1H, d, J=10.4 Гц), 4.36-4.59 (2H, m), 6.65 (1H, d, J=9.2 Гц), 6.83-6.97 (2H, m), 7.02-7.20 (3H, m), 7.56 (1H, s), 7.87 (1H, d, J=3.0 Гц).

Наступні сполуки одержують подібно до наведених у прикладі 2. У таблиці Ph означає фенільну або феніленову групу.

Приклад 3

(R)-2-(4-(4-(N-(4-хлорфеніл)-N-метиламін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дігідроксидіаза[2,1-b]оксазол

Точка топлення: 173.7-175.1°C.

Приклад 4

(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметоксибензил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дігідроксидіаза[2,1-b]оксазол

¹H-ЯМР (CDCl₃) δч. на млн.:

1.23-1.52 (2H, m), 1.52-1.66 (3H, m), 1.66-1.89 (3H, m), 2.43-2.70 (4H, m), 3.50 (2H, d, J=12.1 Гц), 3.91-4.09 (2H, m), 4.16 (1H, d, J=10.1 Гц), 4.48 (1H, d, J=10.2 Гц), 6.66-6.81 (2H, m), 6.81-6.95 (2H, m), 7.05-7.23 (4H, m), 7.54 (1H, s).

Точка топлення: 210.9-212.4°C.

[α]_D=-9.0° (концентрація: 1.0, CHCl₃).

Приклад 5

(R)-2-(4-(4-(3,4-діхлорбензил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дігідроксидіаза[2,1-b]оксазол

¹H-ЯМР (CDCl₃) δч. на млн.:

1.24-1.52 (2H, m), 1.52-1.64 (4H, m), 1.64-1.73 (1H, m), 1.73-1.87 (4H, m), 2.38-2.68 (4H, m), 3.49 (2H, d, J=12.1 Гц), 3.91-4.09 (2H, m), 4.16 (1H, d, J=10.2 Гц), 4.49 (1H, d, J=10.2 Гц), 6.67-6.81 (2H, m), 6.81-6.92 (2H, m), 6.94-7.07 (1H, m), 7.25 (1H, s), 7.35 (1H, d, J=8.2 Гц), 7.55 (1H, s).

Точка топлення: 180.0-181.2°C.

[α]_D=-8.5° (концентрація: 1.0, CHCl₃).

Приклад 6

(R)-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметоксибензилоксиметил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дігідроксидіаза[2,1-b]оксазол

Точка топлення: 140.4-141.7°C.

Приклад 7

(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметилбензилоксиметил)-піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дігідроксидіаза[2,1-b]оксазол

Точка топлення: 172.3-172.9°C.

Приклад 8
(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(3-(4-трифторметилфеніл)-2-пропенил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дігідроімідазо[2,1-b]оксазол
Точка топлення: 199.7-202°C.

Приклад 9
(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(2-(4-трифторметоксифенокси)етил)піперазин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дігідроімідазо[2,1-b]оксазол
Точка топлення: 194.8-195.6°C.

Приклад 10
(R)-2-(4-(4-(N-(4-хлорфеніл)-N-етиламін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дігідроімідазо[2,1-b]оксазол
Точка топлення: 121.4-125°C.

Приклад 11
(R)-2-(4-(4-(N-етил-N-(4-трифторметоксифеніл)амін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дігідроімідазо[2,1-b]оксазол
Точка топлення: 122.5-122.8°C.

Приклад 12
(N)-2-(4-(4-(N-етил-N-(4-трифторметилфеніл)-амін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дігідроімідазо[2,1-b]оксазол
Точка топлення: 105-108.5°C.

Приклад 13
(R)-2-(4-(4-(5-хлорбензофуран-2-ілметил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дігідроімідазо[2,1-b]оксазол
Точка топлення: 210.6-211.6°C.

Приклад 14
(R)-2-метил-6-нітро-2-(2-(4-(4-трифторметоксибензил)піперидин-1-іл)бензотіазол-6-ілоксиметил)-2,3-дігідроімідазо[2,1-b]оксазол
Точка топлення: 203.9-205.2°C.

Приклад 15
2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметоксибензил)-піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дігідроімідазо[2,1-b]оксазол
Точка топлення: 180.9-182.7°C.

Приклад 16

2-(4-(4-(3,4-діхлорбензил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дігідроімідазо-[2,1-b]оксазол

Точка топлення: 191.4-192.ГС.

Приклад 17

2-(4-(4-(N-(4-хлорфеніл)-N-метиламін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дігідроімідазо-[2,1-b]оксазол
Точка топлення: 137.6-141.5°C.

Приклад 18

(R)-2-(4-(4-(N-(4-хлорфеніл)-N-метиламін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дігідроімідазо[2,1-b]оксазол, 4-толуолсульфонат
Точка топлення: 212.6-214.1°C.

Приклад 19

(R)-2-(4-(4-(N-(4-хлорфеніл)-N-метиламін)-піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дігідроімідазо[2,1-b]оксазол, метансульфонат
Точка топлення: 171.2-172.8°C.

Приклад 20

(R)-2-(4-(4-(N-(4-хлорфеніл)-N-метиламін)-піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дігідроімідазо[2,1-b]оксазол, гідрохлорид
Точка топлення: 170.0-173.7°C.

Приклад 21

2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметоксибензилокси-метил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дігідроімідазо[2,1-b]оксазол
Точка топлення: 153.1-153.7°C.

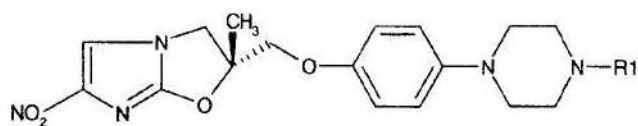
Приклад 22

1-(4-(2-метил-6-нітро-2,3-дігідроімідазо[2,1-b]оксазол-2-ілметокси)феніл)піперидин-4-ілметилефір (R)-(4-хлорфеніл)карбамінової кислоти
Точка топлення: 211.6-212.3°C (розщеплений).

Приклад 23

2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметилбензилокси-метил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дігідроімідазо[2,1-b]оксазол
Точка топлення: 138.7-139.5°C.

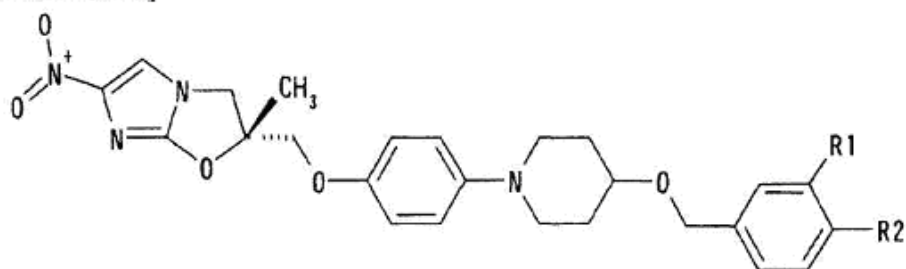
[Таблица 22]



Example	R1	mp(°C)
24		210.0 – 212.1
25		199.7 – 202.0
26		194.8 – 195.6
27		197.1 – 198.6
28		210.6 – 211.6

Де: Example – Приклад, mp – тт

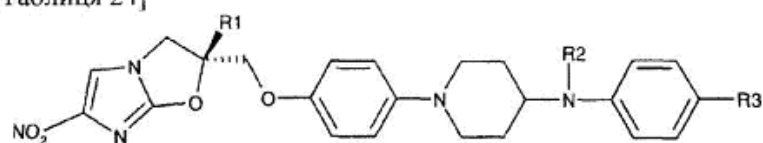
[Таблица 23]



Example	R1	R2	mp(°C)
29	-H	-H	210.9 – 213.8
30	-H	-OCF ₃	214.3 – 217.7
31	-H	-CF ₃	217.4 – 219.7
32	-H	-Cl	208.7 – 211.6
33	-Cl	-Cl	198.9 – 202.0

Де: Example – Приклад, mp – тт

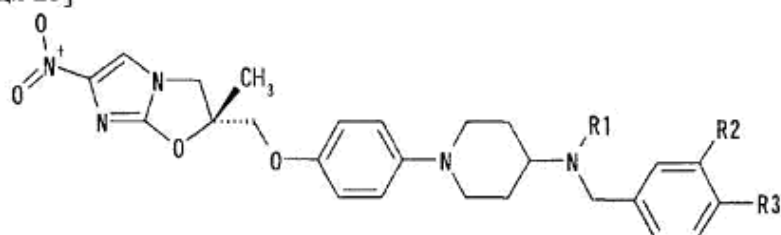
[Таблица 24]



Example	R1	R2	R3	mp(°C)
34	-CH ₃	-CH ₃	-Cl	173.7 – 175.1
35	-CH ₃	-H	-CF ₃	178.4 – 181.1 dec
36	-CH ₃	-CH ₃	-CF ₃	135.0 – 137.5
37	-CH ₃	-H	-OCF ₃	195.4 – 197.8 dec
38	-CH ₃	-CH ₃	-OCF ₃	158.1 – 158.8
39	-CH ₃	-H	-Cl	187.0 – 189.5
40	-CH ₃	-CH ₂ CH ₃	-Cl	121.4 – 125.0
41	-CH ₃	-CH ₂ CH ₃	-CF ₃	105.0 – 108.5
42	-CH ₃	4-CF ₃ PhCH ₂ -	-H	192.5 – 195.3
43	-CH ₃	-CH ₂ CH ₂ OH	-CF ₃	147.3 – 148.6
44	-CH ₃	-CH ₂ CH ₂ OCH ₃	-CF ₃	89.5 – 93.4
45	-CH ₃	-C ₃ H ₇	-CF ₃	103.4 – 107.9
46	-CH ₃	-C ₄ H ₉	-Cl	122.1–124.0
47	-CH ₃	CH ₃ OCH ₂ CO-	-CF ₃	124.7 – 127.0
48	-CH ₃	-CH ₂ -cyclo-C ₃ H ₅	-CF ₃	157.6 – 160.4
49	-CH ₃	-C ₄ H ₉	-CF ₃	117.8 – 120.2
50	-CH ₃	-C ₂ H ₅	-OCF ₃	122.5 – 122.8
51	-H	-CH ₃	-OCF ₃	154.0 – 157.3 dec
52	-H	-C ₂ H ₅	-CF ₃	172.0 – 174.2
53	-H	-CH ₃	-CF ₃	189.4 – 190.8
54	-H	-H	-CF ₃	179.2 – 180.7
55	-H	-CH ₃	-Cl	203.6 – 204.5 dec

Де: Example – Приклад, mp – тт

[Таблица 25]



Example	R1	R2	R3	mp(°C) or ¹ H NMR
56	-H	-H	-H	215.9 – 217.2
57	-H	-H	-Cl	211.7 – 213.1
58	-H	-Cl	-Cl	199.5 – 204.0
59	-H	-H	-CF ₃	213.5 – 216.5
60	-H	-H	-OCF ₃	217.6 – 218.4
61	-CH ₃	-H	-Cl	195.4 – 199.1
62	-CH ₃	-H	-OCF ₃	204.8 – 207.0
63	-CH ₃	-H	-H	206.1 – 208.9
64	-CH ₃	-Cl	-Cl	182.1 – 185.7
65	-CH ₃	-H	-CF ₃	199.6 – 202.0
66	-COCH ₃	-H	-Cl	169.9 – 117.4

369

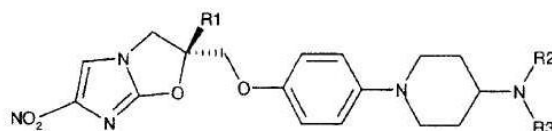
91822

370

67	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	-H	-OCF ₃	115.4 – 117.4
				¹ H NMR (DMSO) δ 1.42–1.87(8H, m), 2.11(3H, brs), 2.53–2.77(2H, m), 3.52(2H, d, J=12.4Hz), 4.15(1H, d, J=11.9Hz), 4.17(2H, s), 4.35(1H, d, J=10.9Hz), 4.51(2H, brs), 6.63–6.91(4H, m), 7.11–7.28(1H, m), 7.35–7.61(3H, m), 8.01(1H, s).
68	-COCH ₃	-Cl	-Cl	
69	-CO ₂ C ₆ H ₅	-H	-CF ₃	137.0 – 140.0
70	-CO ₂ C ₂ H ₅	-H	-CF ₃	159.9 – 162.8
71	-C ₂ H ₅	-H	-CF ₃	132.5 – 136.7

Де: Example – Приклад, mp(°C) or ¹H NMR – тт(°C) або ¹H ЯМР

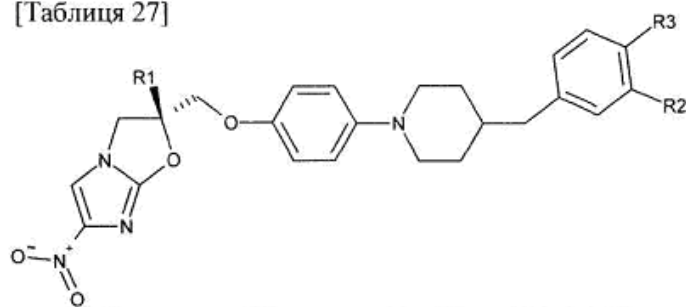
[Таблиця 26]



Example	R1	R2	R3	mp(°C)
72	-CH ₃	-H	(CH ₂) ₃ COCO-	250.7 – 254.0
73	-CH ₃	-H	4-ClPhCH ₂ OCO-	232.0 – 237.5
74	-CH ₃	-C ₂ H ₅	(CH ₂) ₃ COCO-	165.0 – 167.2
75	-CH ₃	-H	4-CF ₃ Ph(CH ₂) ₂ -	161.2 – 163.5
76	-CH ₃	-H	4-CF ₃ Ph(CH ₂) ₃ -	194.9 – 196.7
77	-CH ₃	-H	4-CF ₃ PhCH=CHCH ₂ -	212.3 – 214.7 dec
78	-CH ₃	-CH ₃	4-CF ₃ Ph(CH ₂) ₂ -	144.0
79	-CH ₃	-CH ₃	4-CF ₃ Ph(CH ₂) ₃ -	172.2 – 173.0
80	-CH ₃	-CH ₃	4-CF ₃ PhCH=CHCH ₂ -	212.4 – 214.5 dec
81	-CH ₃	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ CH ₂ OCO-	205.5 – 208.0
82	-CH ₃	-H	4-ClPhCH ₂ OCO-	232.0 – 237.5 dec
83	-CH ₃	-CH ₃	4-ClPhCH ₂ OCO-	201.0 – 203.7
84	-CH ₃	-CH ₃	4-CF ₃ PhCH ₂ OCO-	201.0 – 203.5

Де: Example – Приклад, mp(°C) – тт(°C)

[Таблиця 27]



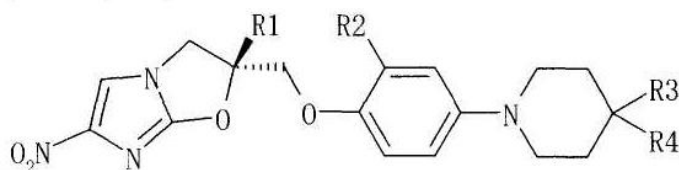
Приклад	R1	R2	R3	тт(°C)
85	-CH ₃	-H	-H	209.7 – 212.4
86	-CH ₃	-H	-OCF ₃	210.9 – 212.4
87	-CH ₃	-H	-CF ₃	199.5 – 203.1
88	-CH ₃	-H	-Cl	207.1 – 211.2
89	-CH ₃	-Cl	-Cl	180.0 – 181.2

371

91822

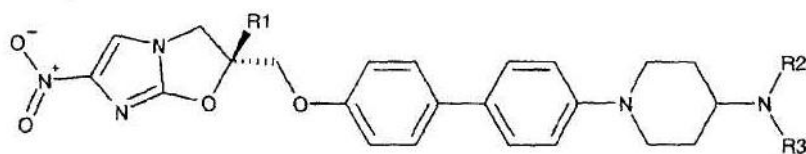
372

[Таблица 28]



Приклад	R1	R2	R3	R4	тг(°C) або ¹ H ЯМР
90	-CH ₃	-H	-H	-OH	228.0 – 229.5 dec
91	-CH ₃	-H	-H	(CH ₃) ₃ COCO-	218.5 – 219.0 dec
92	-CH ₃	-H	-H	-CO ₂ H	¹ H ЯМР (DMSO) δ 1.69(3H, s), 2.11(4H, brs), 2.64(1H, brs), 3.48(4H, brs), 4.20(1H, d, J = 11.0Hz), 4.34(2H, s), 4.37(1H, d, J = 11.0Hz), 7.03-7.08(2H, m), 7.69(2H, br), 8.16(1H, s), 12.44(1H, br).
93	-CH ₃	-H	-H	4-CF ₃ OPhNHCO-	251.0 – 254.7 dec
94	-CH ₃	-H	-OH	-C ₆ H ₅	242.7 – 243.5
95	-CH ₃	-H	-H	4-CF ₃ OPhCH ₂ OCH ₂ -	185.0 – 186.1
96	-CH ₃	-H	-H	4-CF ₃ OPhOCH ₂ -	226.2 – 226.9 dec
97	-CH ₃	-H	-H	-C ₆ H ₅	263.0 – 265.1
98	-CH ₃	-H	-H	4-CF ₃ OPh(CH ₂) ₂ O-	171.8 – 174.2
99	-CH ₃	-H	-H	4-CF ₃ OPhCH=CHCH ₂ O-	213.7 – 217.4
100	-CH ₃	-H	-OC ₂ H ₅	-OC ₂ H ₅	153.0 – 156.8
101	-CH ₃	-H	4-ClPh-	-OH	231.3 – 231.9
102	-CH ₃	-H	-H	4-CF ₃ OPhOCH ₂ -	223.2 – 225.2 dec
103	-CH ₃	-H	-H	4-CF ₃ Ph(CH ₂) ₃ O-	196.8 – 200.0
104	-CH ₃	-CH ₂ N(CH ₃) ₂	-H	4-CF ₃ OPhO-	186.6 – 190.5
105	-CH ₃	-H	-H	cyclo-C ₆ H ₁₁ CH ₂ O-	238.7 – 241.0
106	-CH ₃	-H	-H	4-ClPhCH ₂ OCH ₂ -	175.3 – 175.5
107	-CH ₃	-H	-H	4-CF ₃ PhCH ₂ OCH ₂ -	172.3 – 172.9
108	-H	-H	-H	4-CF ₃ OPhCH ₂ OCH ₂ -	140.4 – 141.7
109	-H	-H	-H	4-CF ₃ OPhCH ₂ O-	188.3-189.4
110	-CH ₃	-H	-H	4-ClPhOCH ₂ -	220.2 – 223.1
111	-H	-H	-H	4-CF ₃ PhOCH ₂ -	175.0 – 180
112	-CH ₃	-H	-H	NH ₂ COO-	208.7-209.9 dec
113	-CH ₃	-H	-H	3,4-Cl ₂ PhNHCOO-	218.5 – 222.2 dec
114	-CH ₃	-H	-H	4-CF ₃ PhNHCOO-	224.0 – 226.6 dec
115	-CH ₃	-H	-H	4-ClPhNHCOO-	236.0 – 238.7 dec
116	-CH ₃	-H	-H	4-CF ₃ OPhNHCOO-	223.0 – 225.5
117	-CH ₃	-H	-H	4-CF ₃ OPh(CH ₂) ₂ -	239.4 – 241.3
118	-CH ₃	-H	-H	4-CF ₃ OPh(CH ₂) ₃ -	191.4 – 193.2
119	-CH ₃	-H	-H	4-ClPhN(CH ₃)COO-	224.6 – 224.9
120	-CH ₃	-H	-H	4-ClPhN(C ₂ H ₅)COO-	181.1 – 182.6

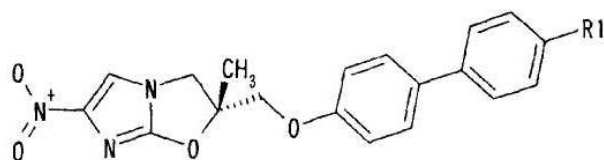
[Таблиця 29]



Example	R1	R2	R3	mp(°C) or ¹ H NMR
121	-H	4-ClPh-	-C ₂ H ₅	217.6 - 219.4 dec
122	-CH ₃	4-ClPh-	-C ₂ H ₅	229.3 - 233.0 dec
123	-H	4-CF ₃ OPh-	-C ₂ H ₅	221.8 - 223.8 dec
124	-CH ₃	4-CF ₃ OPh-	-C ₂ H ₅	245.1 - 247.3 dec
125	-H	4-CF ₃ Ph-	-C ₂ H ₅	¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.21(3H, t, J=7.01Hz), 191-1.98(4H, m), 2.82-2.94(2H, m), 3.37(2H, q, J=7.01Hz), 3.74-3.89(3H, m), 4.30-4.51(4H, m), 5.58-5.69(1H, m), 6.74-6.79(2H, m), 6.90-6.95(2H, m), 6.99-7.04(2H, m), 7.42-7.52(6H, m).
126	-CH ₃	4-CF ₃ Ph-	-C ₂ H ₅	251.8 - 253.5 dec

Де: Ехампле – Приклад, mp(°C) or ¹H NMR – тт(°C) або ¹H ЯМР

[Таблиця 30]



Example	R1	mp(°C) or ¹ H NMR
127	-H	237.7 - 239.6
128		229.0 - 230.5 dec
129		252.3 - 253.6 dec
130		¹ H NMR (DMSO) δ 1.71(3H, s), 4.21(1H, d, J=11.03Hz), 4.34(2H, s), 4.40(1H, d, J=11.03Hz), 6.99(2H, d, J=8.44Hz), 7.10-7.20(8H, m), 7.42(2H, d, J=8.44Hz), 7.57-7.72(8H, m), 8.22(1H, s).
131		218.0 - 221.0 dec

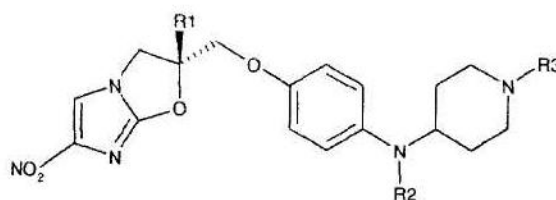
Де: Ехампле – Приклад, mp(°C) or ¹H NMR – тт(°C) або ¹H ЯМР

[Таблица 31]

Example	R1	mp(°C)
132		185.9 – 187.1
133		190.5 – 191.3
134		194.6 – 196.4
135		219.9 – 220.5

Де: Example – Приклад, mp(°C) – тт(°C)

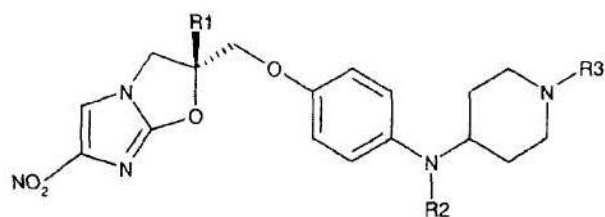
[Таблица 32]



Example	R1	R2	R3	mp(°C) or ¹ H NMR
136	-CH ₃	-CH ₃	4-CF ₃ Ph-	167.8-168.7
137	-CH ₃	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	154.8-155.9
138	-CH ₃	-CH ₃	4-ClPhCH ₂ -	149.6-153.4
139	-CH ₃	-CH ₃	4-CF ₃ PhCH ₂ -	145.0-146.9
140	-CH ₃	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ OCO-	141.8-144.3
141	-CH ₃	-CH ₃	4-ClPhCH ₂ OCO-	132.4-135.0
142	-CH ₃	-CH ₃	4-CF ₃ PhCH ₂ OCO-	152.2-155.6
143	-CH ₃	-H	4-CF ₃ PhCH=CHCH ₂ -	160.5-163.7
144	-CH ₃	-C ₂ H ₅	4-CF ₃ OPh-	125.2-128.1
145	-CH ₃	-CH ₃	4-CF ₃ OPh-	137.9-139.2
146	-CH ₃	-CH ₃	4-ClPh-	190.8-193.8
147	-CH ₃	-H	4-CF ₃ OPh-	145.6-149.3
148	-CH ₃	-H	4-ClPh-	163.3-167.3
149	-CH ₃	-H	4-CF ₃ OPhO(CH ₂) ₂ -	140.9-143.1
150	-CH ₃	-CH ₃	(CH ₃) ₃ COCO-	153.6-154.7
151	-CH ₃	-H	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	181.7 - 183.6
152	-CH ₃	-H	4-ClPhCH ₂ -	183.7 - 186.6
153	-CH ₃	-H	4-CF ₃ PhCH ₂ -	173.0 - 176.3
154	-CH ₃	-H	4-ClPhCH ₂ OCO-	125.2 - 127.6
155	-CH ₃	-H	4-CF ₃ OPhCH ₂ OCO-	120.5 - 124.9
156	-CH ₃	-H	4-CF ₃ PhCH ₂ OCO-	103.5 - 107.3
				¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.46-1.62(2H, m), 1.76(3H, s), 2.08-2.21(2H, m), 2.90-3.05(2H, m), 3.35-3.47(1H, m), 3.70-3.83(2H, m), 3.98-4.06(2H, m), 4.16(1H, d, J=10.20Hz), 4.50(1H, d, J=10.20Hz), 6.53-6.65(2H, m), 6.69-6.77(2H, m), 6.89-6.98(2H, m), 7.43-7.51(2H, m), 7.55(1H, s)
157	-CH ₃	-H	4-CF ₃ Ph-	¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.20-1.37(2H, m), 1.46(9H, s), 1.76(3H, s), 1.94-2.07(2H, brm), 2.77-3.01(2H, brm), 3.23-3.41(2H, brm), 3.94-4.11(4H, m), 4.14(1H, d, J=10.19Hz), 4.49(1H, d, J=10.15Hz), 6.50-6.59(2H, m), 6.67-6.76(2H, m), 7.55(1H, s)
158	-CH ₃	-H	(CH ₃) ₃ COCO-	129.2 - 132.0
159	-CH ₃	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCO-	179.0 - 182.5
160	-CH ₃	-CH ₃	4-CF ₃ OPhNHCO-	

Де: Example – Приклад, mp(°C) or ¹H NMR – тт(°C) або ¹H ЯМР

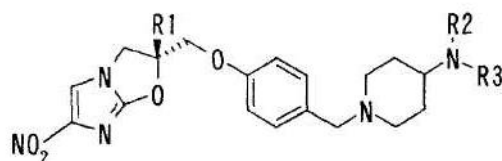
[Таблица 33]



Example	R1	R2	R3	mp(°C)
161	-CH ₃	-CH ₃		158.9-160.4
162	-CH ₃	-CH ₃		143.0-146.5
163	-CH ₃	-CH ₃		163.9-166.3
164	-CH ₃	-H		161.7-165.4
165	-CH ₃	-H		185.7-188.8

Де: Example – Приклад, mp(°C) – тт(°C)

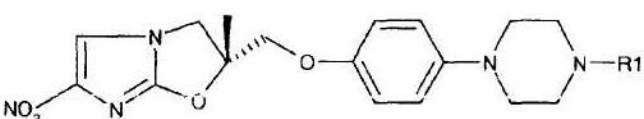
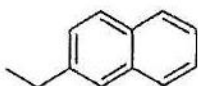
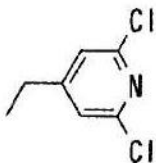
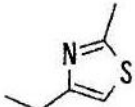
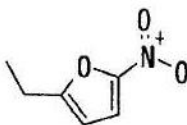
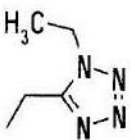
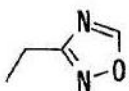
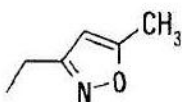
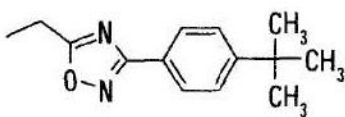
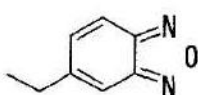
[Таблиця 34]



Example	R1	R2	R3	mp(°C) or ¹ H NMR
				¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.62–1.73(2H, m), 1.73–1.87(5H, m), 1.96–2.12(2H, m), 2.77(3H, s), 2.88–3.03(2H, m), 3.38–3.60(3H, m), 4.00–4.13(2H, m), 4.23(1H, d, J=10.1Hz), 4.50(1H, d, J=10.2Hz), 6.67–6.74(2H, m), 6.76–6.84(2H, m), 7.02–7.10(2H, m), 7.18–7.25(2H, m), 7.56(1H, s)
166	–CH ₃	4–CF ₃ OPh–	–CH ₃	
167	–CH ₃	4–CF ₃ OPhCH ₂ OCO–	–CH ₃	190.9–192.2
168	–CH ₃	4–CF ₃ OPhCH ₂ –	–CH ₃	143.1–145.7
169	–CH ₃	4–CF ₃ OPhCO–	–CH ₃	178.8–183.7
				¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.74–1.87(5H, m), 2.50–2.68(2H, m), 2.68–2.83(2H, m), 2.97(3H, s), 3.42–3.56(2H, m), 3.97–4.17(4H, m), 4.29(1H, d, J=10.3Hz), 4.50(1H, d, J=10.2Hz), 4.55–4.66(1H, m), 6.46–6.55(1H, br), 6.84–6.93(2H, m), 7.10–7.18(2H, m), 7.37–7.44(2H, m), 7.49–7.57(2H, m), 7.58(1H, s)
170	–CH ₃	4–CF ₃ OPhNHCO–	–CH ₃	

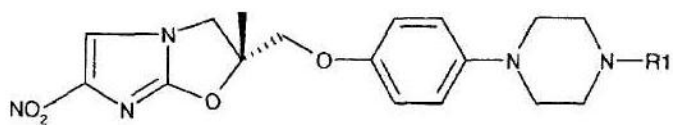
Де: Example – Приклад, mp(°C) or ¹H NMR – тт(°C) або ¹H ЯМР

[Таблиця 35]

		
Example	R1	MS(M+1)
171		500
172		519
173		471
174		485
175		470
176		442
177		455
178		574
179		492

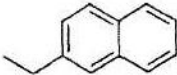
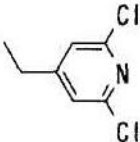
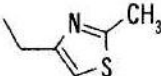
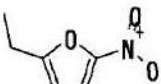
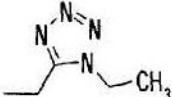
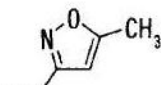
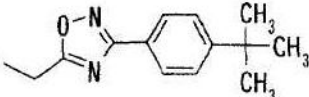
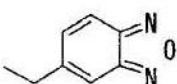
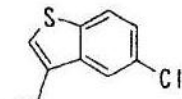
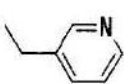
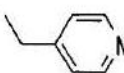
Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

[Таблица 36]



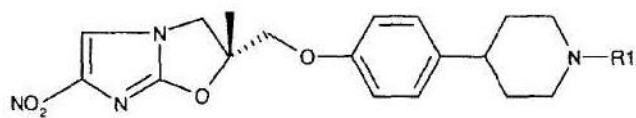
Example	R1	MS(M+1)
180		476
181		478
182		451
183		451
184		451
185		601
186		490
187		564

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

Example	R1	MS(M+1)
188		499
189		518
190		470
191		484
192		469
193		454
194		573
195		491
196		539
197		450
198		450

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – МС(М+1)

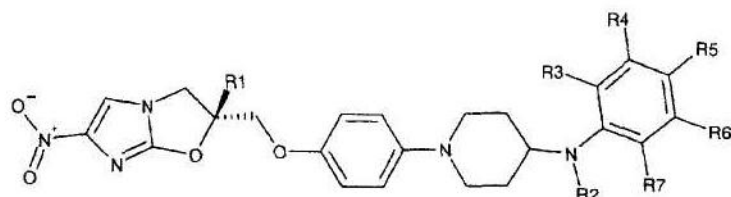
[Таблица 38]



Example	R1	MS(M+1)
199		450
200		600
201		489

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – МС(М+1)

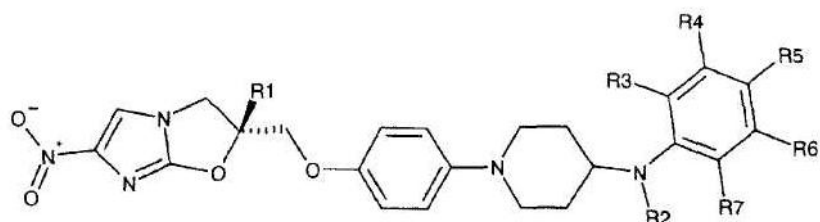
[Таблица 39]



Example	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	MS(M+1)
202	-CH ₃	-H	-H	-H	-Cl	-H	-H	484
203	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-Cl	-H	-H	498
204	-CH ₃	-H	-H	-H	-Cl	-Cl	-H	518
205	-CH ₃	-H	-H	-H	-OCF ₃	-H	-H	534
206	-CH ₃	-H	-H	-CF ₃	-H	-CF ₃	-H	586
207	-CH ₃	-H	-H	-H	-C ₄ H ₉	-H	-H	506
208	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-H	-H	450
209	-CH ₃	-H	-H	-H	-OCH ₃	-H	-H	480
210	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-H	-Cl	484
211	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-Cl	-H	484
212	-CH ₃	-H	-H	-H	-CH ₃	-H	-H	464
213	-CH ₃	-H	-H	-OCH ₃	-OCH ₃	-OCH ₃	-H	540
214	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-OCF ₃	-H	534
215	-CH ₃	-H	-H	-H	-F	-H	-H	468
216	-CH ₃	-H	-H	-H	-N(CH ₃) ₂	-H	-H	493
217	-CH ₃	-H	-H	-H	-OC ₂ H ₅	-H	-H	494
218	-CH ₃	-H	-H	-H	-C ₂ H ₅	-H	-H	478
219	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-CO ₂ C ₂ H ₅	-H	522
220	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-H	-OCF ₃	534
221	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-H	-OCH F ₂	516
222	-CH ₃	-H	-H	-H	-Cl	-H	-OCF ₃	568
223	-CH ₃	-H	-H	-H	-OC ₆ H ₅	-H	-H	542
224	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-Cl	-Cl	518
225	-CH ₃	-H	-H	-H	-Cl	-H	-Cl	518
226	-CH ₃	-H	-H	-Cl	-H	-Cl	-H	518
227	-CH ₃	-H	-H	-H	-Cl	-Cl	-Cl	552
228	-CH ₃	-H	-CH ₃	-H	-CH ₃	-H	-CH ₃	492
229	-CH ₃	-H	-H	-H	-OCH ₃	-Cl	-H	514
230	-CH ₃	-H	-H	-H	-CF ₃	-H	-Cl	552
231	-CH ₃	-H	-F	-F	-F	-F	-F	540
232	-CH ₃	-H	-H	-H	-NO ₂	-H	-H	495
233	-CH ₃	-H	-H	-H	-CN	-H	-H	475
234	-CH ₃	-H	-H	-H	-SCH ₃	-H	-H	496
235	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-Cl	-Cl	-H	532
236	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-OCF ₃	-H	-H	548
237	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-C ₄ H ₉	-H	-H	520
238	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-H	464

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

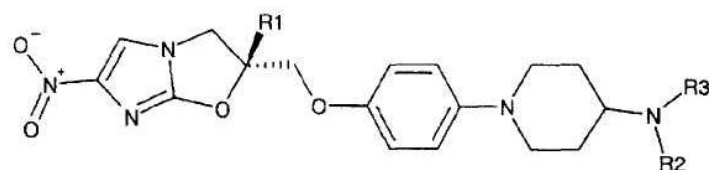
[Таблица 40]



Example	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	MS(M+1)
239	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-Cl	498
240	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-H	-Cl	-H	498
241	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-CH ₃	-H	-H	478
242	-CH ₃	-CH ₃	-H	-OCH ₃	-OCH ₃	-OCH ₃	-H	554
243	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-H	-OCF ₃	-H	548
244	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-F	-H	-H	482
245	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-N(CH ₃) ₂	-H	-H	507
246	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-OC ₂ H ₅	-H	-H	508
247	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-C ₂ H ₅	-H	-H	492
248	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-NHCOCH ₃	-H	-H	521
249	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-H	-CO ₂ C ₂ H ₅	-H	536
250	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-OCF ₃	548
251	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-OCHF ₂	530
252	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-Cl	-H	-OCF ₃	582
253	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-OC ₆ H ₅	-H	-H	556
254	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-H	-Cl	-Cl	532
255	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-Cl	-H	-Cl	532
256	-CH ₃	-CH ₃	-H	-Cl	-H	-Cl	-H	532
257	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-Cl	-Cl	-Cl	566
258	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-OCH ₃	-Cl	-H	528
259	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-SCH ₃	-H	-H	510

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

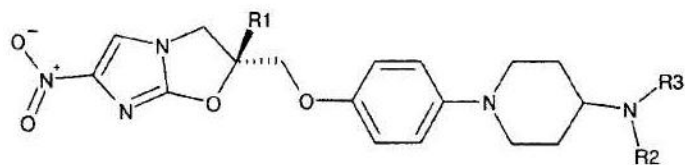
[Таблица 41]



Example	R1	R2	R3	MS(M+1)
260	-CH ₃	4-ClPhCH ₂ -	-H	498
261	-CH ₃	-CH ₂ C ₆ H ₅	-H	464
262	-CH ₃	2-ClPhCH ₂ -	-H	498
263	-CH ₃	3-ClPhCH ₂ -	-H	498
264	-CH ₃	4-CH ₃ PhCH ₂ -	-CH ₃	492
265	-CH ₃	3,4,5-(CH ₃ O) ₃ PhCH ₂ -	-CH ₃	568
266	-CH ₃	-CH ₂ C ₆ H ₅	-CH ₂ CH ₂ N(CH ₃) ₂	535
267	-CH ₃	4-CH ₃ OPhCH ₂ -	-H	494
268	-CH ₃	4-ClPhCH ₂ -	-CH ₃	512
269	-CH ₃	4-FPhCH ₂ -	-H	482
270	-CH ₃	3,4-(CH ₃ O) ₂ PhCH ₂ -	-H	524
271	-CH ₃	-CH ₂ CH ₂ OCH ₃	-CH ₂ CH ₂ OCH ₃	490
272	-CH ₃	(C ₂ H ₅) ₂ N(CH ₂) ₂ -	-C ₂ H ₅	501
273	-CH ₃	-cyclo-C ₈ H ₁₅	-H	484
274	-CH ₃	4-ClPh(CH ₂) ₂ -	-H	512
275	-CH ₃	-CH ₂ -cyclo-C ₆ H ₁₁	-H	470

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

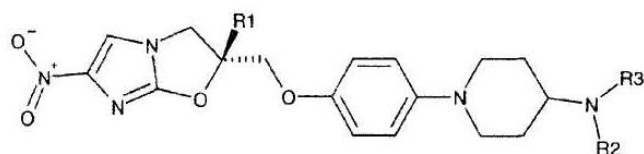
[Таблица 42]



Example	R1	R2	R3	MS(M+1)
276	-CH ₃		-CH ₃	522
277	-CH ₃		-CH ₃	493
278	-CH ₃		-H	454
279	-CH ₃		-C ₂ H ₅	493
280	-CH ₃		-H	644

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

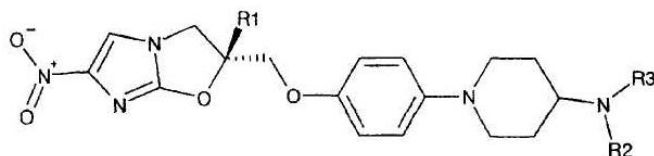
[Таблица 43]



Example	R1	R2	R3	MS(M+1)
281	-CH ₃		-H	624
282	-CH ₃		-H	500
283	-CH ₃		-H	600
284	-CH ₃		-H	547

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

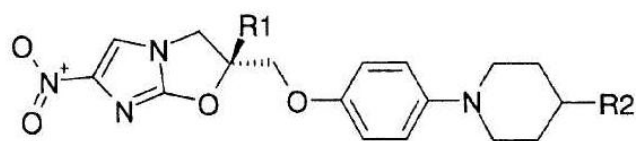
[Таблица 44]



Example	R1	R2	R3	MS(M+1)
285	-CH ₃		-CH ₃	514
286	-CH ₃		-CH ₃	614
287	-CH ₃		-CH ₃	561

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

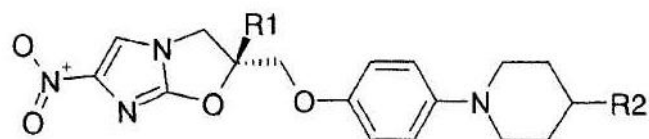
[Таблица 45]



Example	R1	R2	MS(M+1)
288	-CH ₃		490
289	-CH ₃		553
290	-CH ₃		534
291	-CH ₃		575
292	-CH ₃		485
293	-CH ₃		539
294	-CH ₃		577

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MS(M+1)

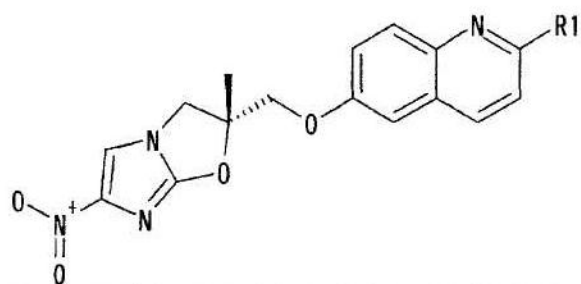
[Таблица 46]



Example	R1	R2	MS(M+1)
295	-CH ₃		632
296	-CH ₃		618
297	-CH ₃		566
298	-CH ₃		560
299	-CH ₃		561
300	-CH ₃		581

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – МС(М+1)

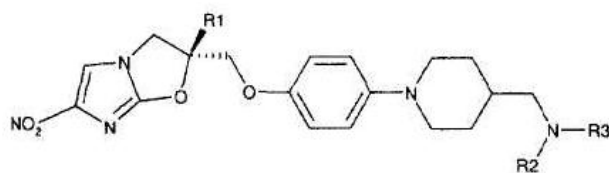
[Таблица 47]



Example	R1	mp(°C)
301		218.1 — 219.1
302		199.6 — 200.1

Де: Example – Приклад, mp(°C) – тт(°C)

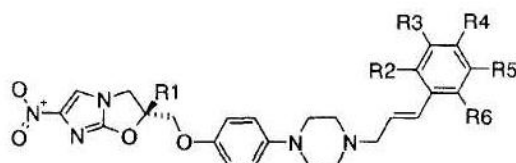
[Таблиця 48]



Example	R1	R2	R3	mp(°C) or ¹ H NMR
303	-CH ₃	4-CF ₃ OPh-	-COCH ₃	148.6 - 149.1
304	-CH ₃	4-CF ₃ OPh-	-C ₂ H ₅	116.8 - 119.2
305	-CH ₃	4-CF ₃ OPh-	-CH ₃	135.6 - 140.9
306	-CH ₃	4-ClPh-	-CH ₃	141.6 - 146.1
307	-CH ₃	4-CF ₃ Ph-	-CH ₃	151.4 - 155.0
¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.29-1.51(2H, brn), 1.67-1.89(6H, brn), 2.13(1.5H, s), 2.20(1.5H, s), 2.46-2.72(2H, brn), 3.12-3.23(1H, brn), 3.27-3.36(1H, brn), 3.44-3.63(2H, brn), 3.96-4.10(2H, brn), 4.10-4.26(1H, brn), 4.49(1H, d, J=10.15Hz), 4.58(1H, s), 4.63(1H, s), 6.63-6.99(4H, brn), 7.12-7.30(4H, m), 7.56(1H, s)				
308	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	-COCH ₃	
309	-CH ₃	4-CF ₃ OPh-	-H	181.9 - 182.5
310	-CH ₃	4-ClPh-	-H	177.6 - 179.1
311	-CH ₃	4-CF ₃ Ph-	-H	164.7 - 165.8
312	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	-C ₂ H ₅	163.9 - 165.2
313	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	-CH ₃	180.5 - 180.8
314	-CH ₃	4-ClPhCH ₂ -	-CH ₃	169.5 - 170.6
315	-CH ₃	4-CF ₃ PhCH ₂ -	-CH ₃	166.7 - 167.5
316	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	-H	163.9 - 167.6
317	-CH ₃	4-ClPhCH ₂ -	-H	163.8 - 166.3
318	-CH ₃	4-CF ₃ PhCH ₂ -	-H	157.0 - 160.8
¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.29-1.56(11H, brn), 1.60-1.84(6H, m), 2.46-2.66(2H, brn), 3.00-3.24(2H, brn), 3.44-3.57(2H, brn), 3.97-4.08(2H, m), 4.17(1H, d, J=10.12Hz), 4.35-4.55(3H, m), 6.70-6.80(2H, m), 6.81-6.95(2H, m), 7.12-7.20(2H, m), 7.20-7.32(2H, m), 7.50(1H, s)				
319	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	(CH ₃) ₃ COCO-	
¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.29-1.54(11H, brn), 1.60-1.84(6H, m), 2.48-2.66(2H, brn), 3.00-3.22(2H, brn), 3.51(2H, d, J=12.07Hz), 3.96-4.08(2H, m), 4.17(1H, d, J=10.10Hz), 4.34-4.46(2H, brn), 4.49(1H, d, J=10.10Hz), 6.76(2H, d, J=8.97Hz), 6.81-6.93(2H, brn), 7.07-7.21(2H, brn), 7.29(2H, d, J=8.29Hz), 7.55(1H, s)				
320	-CH ₃	4-ClPhCH ₂ -	(CH ₃) ₃ COCO-	
¹ H NMR (CDCl ₃) δ 1.31-1.57(11H, brn), 1.61-1.88(6H, m), 2.45-2.72(2H, brn), 3.03-3.28(2H, brn), 3.52(2H, d, J=12.05Hz), 3.96-4.08(2H, m), 4.17(1H, d, J=10.15Hz), 4.41-4.51(3H, m), 6.76(2H, d, J=8.95Hz), 6.83-6.96(2H, brn), 7.26-7.42(2H, brn), 7.55(1H, s), 7.59(2H, d, J=7.95Hz)				
321	-CH ₃	4-CF ₃ PhCH ₂ -	(CH ₃) ₃ COCO-	

Де: Example – Приклад, mp(°C) or ¹H NMR – тт(°C) або ¹H ЯМР

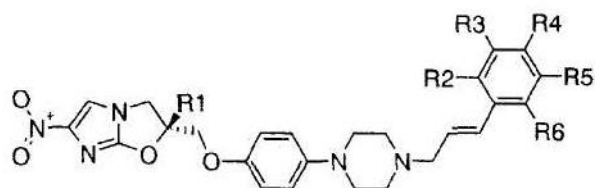
[Таблица 49]



Example	R1	R2	R3	R4	R5	R6	MS(M+1)
322	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-CH ₃	490
323	-CH ₃	-H	-H	-H	-CH ₃	-H	490
324	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-OCF ₃	560
325	-CH ₃	-H	-H	-H	-OCF ₃	-H	560
326	-CH ₃	-H	-H	-F	-H	-CH ₃	508
327	-CH ₃	-H	-H	-Cl	-CF ₃	-H	578
328	-CH ₃	-H	-H	-CH ₃	-H	-H	490
329	-CH ₃	-H	-H	-C(CH ₃) ₃	-H	-H	532
330	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-CF ₃	544
331	-CH ₃	-Cl	-H	-H	-H	-Cl	544
332	-CH ₃	-H	-Cl	-H	-Cl	-H	544
333	-CH ₃	-H	-H	-SCH ₃	-H	-H	522
334	-CH ₃	-H	-H	-COC ₆ H ₅	-H	-H	580
335	-CH ₃	-H	-H	-F	-CF ₃	-H	562
336	-CH ₃	-H	-H	-H	-CF ₃	-F	562
337	-CH ₃	-H	-H	-Cl	-H	-Cl	544
338	-CH ₃	-H	-Cl	-H	-H	-Cl	544
339	-CH ₃	-H	-Cl	-H	-Cl	-Cl	578
340	-CH ₃	-Cl	-H	-Cl	-Cl	-H	578
341	-CH ₃	-Cl	-H	-Cl	-H	-Cl	578
342	-CH ₃	-H	-H	-OCH ₃	-H	-H	506
343	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-NO ₂	521
344	-CH ₃	-H	-H	-Cl	-Cl	-H	544
345	-CH ₃	-H	-H	-Cl	-H	-H	510
346	-CH ₃	-H	-H	-H	-Cl	-H	510
347	-CH ₃	-H	-H	-CN	-H	-H	501
348	-CH ₃	-H	-H	-H	-CN	-H	501
349	-CH ₃	-H	-H	-H	-Cl	-Cl	544
350	-CH ₃	-H	-H	-OCOCH ₃	-OCH ₃	-H	564
351	-CH ₃	-H	-H	-NO ₂	-H	-H	521
352	-CH ₃	-H	-H	-N(CH ₃) ₂	-H	-H	519
353	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-OH	492

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – МС(М+1)

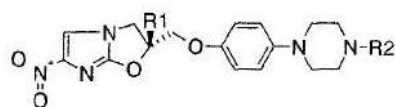
[Таблица 50]



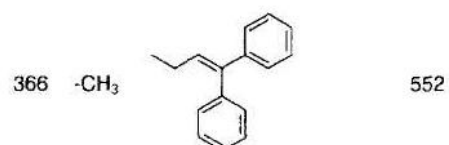
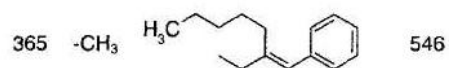
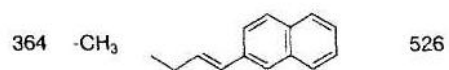
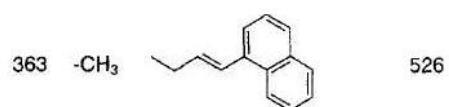
Example	R1	R2	R3	R4	R5	R6	MS(M+1)
354	-CH ₃	-H	-OCH ₃	-OH	-OCH ₃	-H	552
355	-CH ₃	-H	-H	-OH	-OCH ₃	-H	522
356	-CH ₃	-H	-H	-C ₂ H ₅	-H	-H	504
357	-CH ₃	-H	-H	-C ₆ H ₁₃	-H	-H	560
358	-CH ₃	-H	-H	-OCH ₂ C ₆ H ₅	-H	-H	582
359	-CH ₃	-H	-H	-OC ₆ H ₅	-H	-H	568
360	-CH ₃	-H	-H	-CH(CH ₃) ₂	-H	-H	518
361	-CH ₃	-H	-H	-OC ₆ H ₁₃	-H	-H	576
362	-CH ₃	-H	-H	-OCF ₃	-H	-H	560

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – МС(М+1)

[Таблица 51]



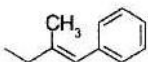
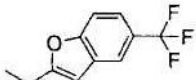
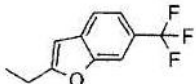
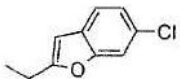
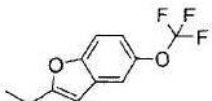
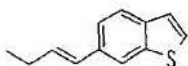
Example	R1	R2	MS(M+1)
---------	----	----	---------



413

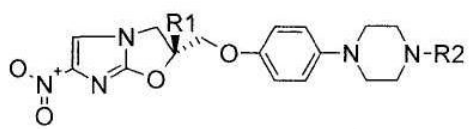
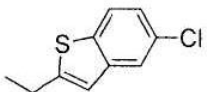
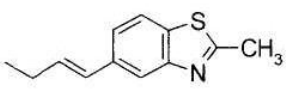
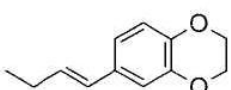
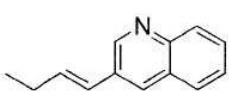
91822

414

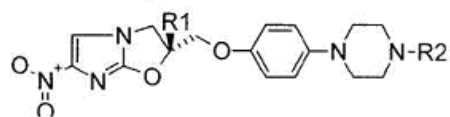
367	-CH ₃		490
368	-CH ₃		558
369	-CH ₃		558
370	-CH ₃		524
371	-CH ₃		574
372	-CH ₃		532

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

[Таблица 52]

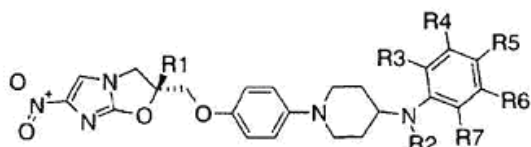
			
Приклад	R1	R2	MC(M+1)
373	-CH ₃		540
374	-CH ₃		547
375	-CH ₃		534
376	-CH ₃		527

[Таблица 53]



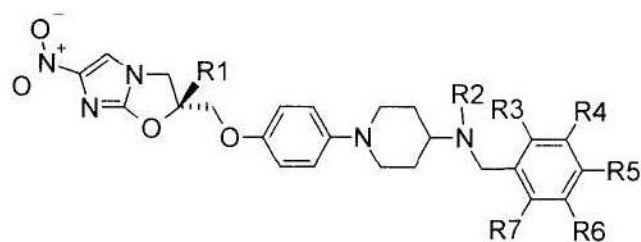
Приклад	R1	R2	mp(°C)
377	-CH ₃		198.2-201.4
378	-CH ₃		197.7 - 200.1
379	-H		165.4 - 168.5
380	-CH ₃		
381	-CH ₃		

[Таблица 54]



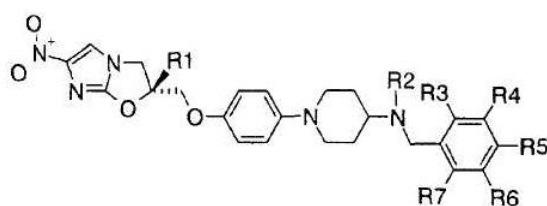
Example	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	mp(°C)
382	-CH ₃	-H	-H	-Cl	-H	-Cl	-H	122 - 124
383	-CH ₃	-CH ₃	-H	-Cl	-H	-Cl	-H	166.5 - 167
384	-CH ₃	-H	-H	-H	-C ₃ H ₇	-H	-H	222 - 223
385	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-C ₃ H ₇	-H	-H	198 - 199
386	-CH ₃	-H	-H	-H	-F	-H	-H	180.2 - 182.8
387	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-F	-H	-H	175.7 - 177.4
388	-CH ₃	-H	-H	-H	4-CF ₃ OPhO-	-H	-H	167.4 - 170.2
389	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	4-CF ₃ OPhO-	-H	-H	167.4 - 170.2
390	-CH ₃	-H	-H	-Cl	-Cl	-H	-H	

[Таблица 55]



Приклад	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	тп(°C)
391	-CH ₃	-CH ₂ CH ₂ OH	-H	-H	-CF ₃	-H	-H	114.5 - 117.3
392	-CH ₃	-CH ₃	-F	-H	-CF ₃	-H	-H	197.5 - 199.2
393	-CH ₃	-CH ₃	-CF ₃	-H	-H	-H	-H	189.6 - 190.2
394	-CH ₃	-CH ₃	-Cl	-Cl	-H	-H	-H	176.9 - 178.2
395	-CH ₃	-CH ₃	-Cl	-H	-Cl	-H	-H	181.6 - 182.4
396	-CH ₃	-CH ₃	-H	-CF ₃	-H	-CF ₃	-H	193.8 - 195.3
397	-H	-CH ₃	-H	-H	-CF ₃	-H	-H	167.7 - 169.0

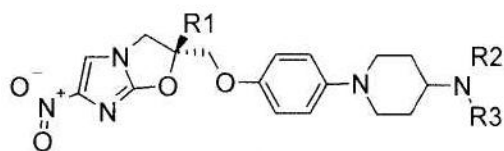
[Таблица 56]



Example	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	MS(M+1)
398	-CH ₃	-CH ₂ CH ₂ CN	-H	-H	-H	-H	-H	517
399	-CH ₃	-C ₂ H ₅	-Cl	-H	-H	-H	-Cl	560
400	-CH ₃	-C ₂ H ₅	-H	-H	-CH(CH ₃) ₂	-H	-H	534
401	-CH ₃	-C ₂ H ₅	-H	-H	-C ₆ H ₅	-H	-H	568
402	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-C ₂ H ₅	-H	-H	506
403	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-OC ₆ H ₅	-H	-H	570
404	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-OCH ₂ C ₆ H ₅	-H	-H	584
405	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-OC ₈ H ₁₇	-H	-H	606
406	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-N(CH ₃) ₂	-H	-H	521
407	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-C ₄ H ₉	-H	-H	534
408	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-CH ₂ CH(CH ₃) ₂	-H	-H	534
409	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-N(C ₆ H ₅) ₂	-H	-H	645
410	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-OCH(CH ₃) ₂	-H	-H	536
411	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-OC(CH ₃) ₃	-H	-H	550
412	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-O(CH ₂) ₃ N(CH ₃) ₂	-H	-H	579
413	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	N(C ₄ H ₉) ₂	-H	-H	605

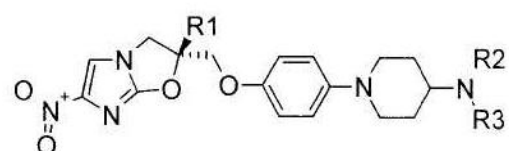
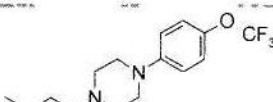
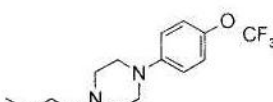
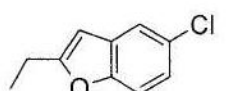
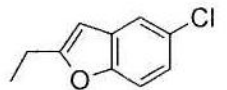
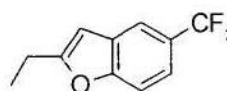
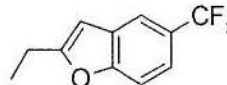
Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

[Таблица 57]

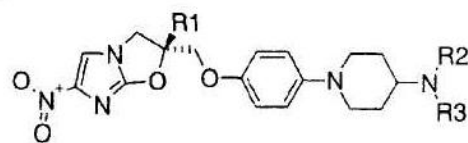


Приклад	R1	R2	R3	тп(°C)
414	-CH ₃	(CH ₃) ₃ COCO-	-CH ₃	
415	-H	(CH ₃) ₃ COCO-	-CH ₃	
416	-CH ₃	4-ClPh-	4-ClPh-	40.3 - 40.7
417	-CH ₃	4-CF ₃ Ph-	4-CF ₃ Ph-	104.0 - 108.0
418	-CH ₃	4-ClPh-	4-CF ₃ Ph-	
419	-CH ₃	4-CF ₃ PhCH ₂ -	-CH ₃	
420	-H	4-CF ₃ PhCH ₂ -	-CH ₃	167.7 - 169.0
421	-CH ₃	-cyclo-C ₆ H ₁₁	-CH ₃	
422	-CH ₃		-CH ₃	207.4-210.0
423	-CH ₃		-H	165.2 - 168.9
424	-CH ₃		-CH ₃	163.0 - 163.9
425	-CH ₃		-H	198.3 - 199.0
426	-CH ₃		-CH ₃	185.7 - 187.7
427	-H		-CH ₃	219.6-221.1

[Таблица 58]

					
Приклад	R1	R2	R3	тп(°C)	
428	-CH ₃		-CH ₃	190.8-194.2	
429	-CH ₃		-H	203.0-207.6	dec
430	-CH ₃		-CH ₃	207.4 - 210.0	
431	-H		-CH ₃	219.6 - 221.1	
432	-CH ₃		-CH ₃	194.2 - 196.0	
433	-H		-CH ₃	174.0 - 175.3	

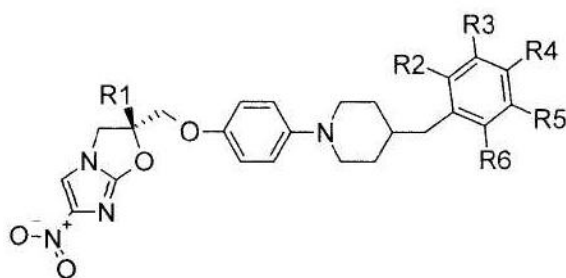
[Таблица 59]



Example	R1	R2	R3	MS(M+1)
434	-CH ₃		-CH ₃	547
435	-CH ₃		-CH ₃	561
436	-CH ₃		-C ₂ H ₅	568
437	-CH ₃		-H	482
438	-CH ₃		-H	501

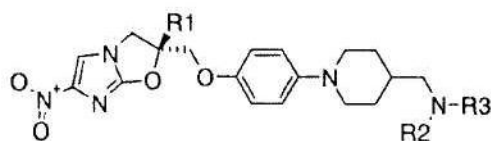
Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

[Таблица 60]



Приклад	R1	R2	R3	R4	R5	R6	mp (°C)
439	-H	-H	-H	-OCF ₃	-H	-H	160.5 - 164.0
440	-CH ₃	H	OCF ₃	H	H	H	187.4 - 189.8
441	-H	-H	-OCF ₃	-H	-H	-H	153.7-156.3
442	-CH ₃	-OCF ₃	-H	-H	-H	-H	205.8-208.5
443	-H	-H	-H	-H	-H	-OCF ₃	155.9-159.0

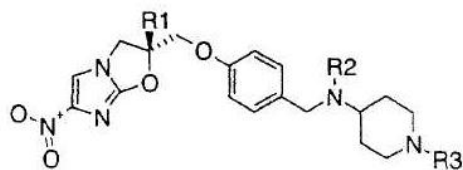
[Таблица 61]



Example	R1	R2	R3	mp(°C)
444	-CH ₃	4-CF ₃ OPh-	-COCH ₃	148.6 - 149.1
445	-CH ₃	4-CF ₃ OPh-	-C ₂ H ₅	116.8 - 119.2
446	-CH ₃	4-CF ₃ OPh-	-CH ₃	135.6 - 140.9
447	-CH ₃	4-ClPh-	-CH ₃	141.6 - 146.1
448	-CH ₃	4-CF ₃ Ph-	-CH ₃	151.4 - 155.0
449	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	-COCH ₃	
450	-CH ₃	4-CF ₃ OPh-	-H	181.9 - 182.5
451	-CH ₃	4-ClPh-	-H	177.6 - 179.1
452	-CH ₃	4-CF ₃ Ph-	-H	164.7 - 165.8
453	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	-C ₂ H ₅	163.9 - 165.2
454	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	-CH ₃	180.5 - 180.8
455	-CH ₃	4-ClPhCH ₂ -	-CH ₃	169.5 - 170.6
456	-CH ₃	4-CF ₃ PhCH ₂ -	-CH ₃	166.7 - 167.5
457	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	-H	163.9 - 167.6
458	-CH ₃	4-ClPhCH ₂ -	-H	163.8 - 166.3
459	-CH ₃	4-CF ₃ PhCH ₂ -	-H	157.0 - 160.8
460	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	(CH ₃) ₃ COCO-	
461	-CH ₃	4-ClPhCH ₂ -	(CH ₃) ₃ COCO-	
462	-CH ₃	4-CF ₃ PhCH ₂ -	(CH ₃) ₃ COCO-	
463	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ OCO--	-CH ₃	
464	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCO-	-CH ₃	
465	-CH ₃	4-CF ₃ OPhNHCO-	-CH ₃	

Де: Example – Приклад, mp(°C) – тт(°C)

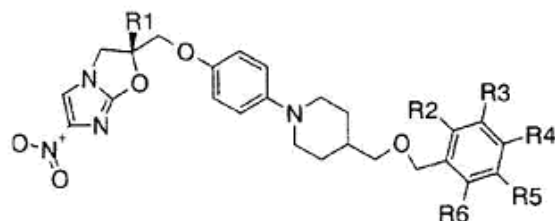
[Таблица 62]



Example	R1	R2	R3	mp(°C)
466	-CH ₃	-CH ₃	(CH ₃) ₃ COCO-	159.8-161.0
467	-CH ₃	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCO-	154.3-155.6
468	-CH ₃	-CH ₃	4-CF ₃ OPhNHCO-	146.7-149.3
469	-CH ₃	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ OCO-	139.7-140.6
470	-CH ₃	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	154.7-157.0

Де: Example – Приклад, mp(°C) – тт (°C)

[Таблица 63]

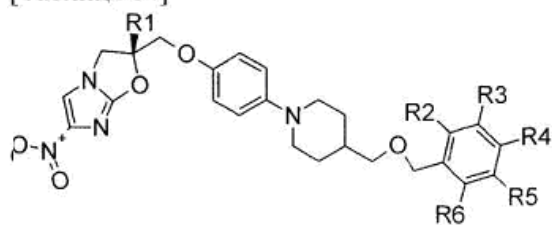


Example	R1	R2	R3	R4	R5	R6	MS(M+)
471	-CH ₃	-Cl	-H	-H	-H	-H	513
472	-CH ₃	-H	-H	-CH(CH ₃) ₂	-H	-H	521
473	-CH ₃	-H	-CF ₃	-H	-H	-H	547
474	-CH ₃	-H	-H	-C(CH ₃) ₃	-H	-H	535
475	-CH ₃	-H	-H	-CN	-H	-H	504
476	-CH ₃	-H	-H	-C ₆ H ₅	-H	-H	555
477	-CH ₃	-OCF ₃	-H	-H	-H	-H	563
478	-CH ₃	-H	-CH ₃	-H	-H	-H	493
479	-CH ₃	-H	-H	-OCF ₃	-H	-H	563
480	-CH ₃	-H	-Cl	-H	-H	-H	513
481	-CH ₃	-H	-H	-F	-H	-H	497
482	-CH ₃	-H	-OCH ₃	-H	-H	-H	509
483	-CH ₃	-H	-Cl	-Cl	-H	-H	547
484	-CH ₃	-CF ₃	-H	-H	-H	-H	547

429	91822						430
485	-CH ₃	-H	-OC ₆ H ₅	-H	-H	-H	571
486	-CH ₃	-H	-H	-SCH ₃	-H	-H	525
487	-CH ₃	-H	-OCF ₃	-H	-H	-H	563
488	-CH ₃	-Cl	-H	-F	-H	-H	531
489	-CH ₃	-H	-Cl	-H	-Cl	-H	547
490	-CH ₃	-Cl	-Cl	-H	-H	-H	547
491	-CH ₃	-H	-CH ₃	-H	-CH ₃	-H	507
492	-CH ₃	-Cl	-H	-H	-Cl	-H	547
493	-CH ₃	-H	-H	-C ₂ H ₅	-H	-H	507
494	-CH ₃	-H	-H	-Cl	-H	-H	513
495	CH ₃	-H	-H	-CF ₃	-H	-H	547
496	-CH ₃	-H	-H	-CH ₃	-H	-H	493
497	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-H	479

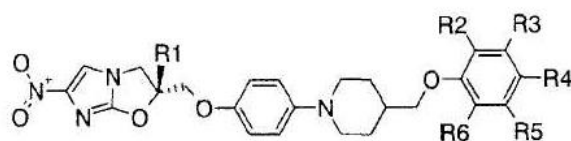
Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

[Таблица 64]



Приклад	R1	R2	R3	R4	R5	R6	mp(°C)
498	-H	-H	-H	-CF ₃	-H	-H	126.8 – 129.0

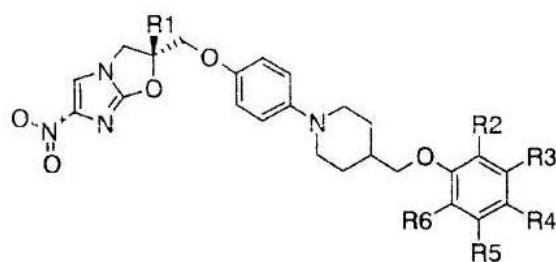
[Таблиця 65]



Example	R1	R2	R3	R4	R5	R6	MS(M+1)
499	-CH ₃	-H	-H	-OCH ₃	-H	-H	495
500	-CH ₃	-H	-H	-OCH ₃	-OCH ₃	-H	525
501	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-H	465
502	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-Cl	499
503	-CH ₃	-H	-H	-H	-Cl	-H	499
504	-CH ₃	-H	-H	-Cl	-H	-H	499
505	-CH ₃	-H	-Cl	-Cl	-H	-H	533
506	-CH ₃	-H	-H	-CH ₃	-H	-H	479
507	-CH ₃	-CH ₃	-H	-CH ₃	-H	-H	493
508	-CH ₃	-H	-H	-F	-H	-H	483
509	-CH ₃	-H	-H	-CO ₂ C ₂ H ₅	-H	-H	537
510	-CH ₃	-H	-H	-CN	-H	-H	490
511	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-CF ₃	533
512	-CH ₃	-H	-H	-H	-CF ₃	-H	533
513	-CH ₃	-H	-H	-CF ₃	-H	-H	533
514	-CH ₃	-H	-H	-OCF ₃	-H	-H	549
515	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-OCH(CH ₃) ₂	523
516	-CH ₃	-H	-H	-CH ₃	-H	-CO ₂ C ₂ H ₅	551
517	-CH ₃	-H	-H	-OCH ₃	-H	-CO ₂ CH ₃	553
518	-CH ₃	-H	-H	-Br	-H	-F	561
519	-CH ₃	-H	-CH ₃	-H	-H	-F	497
520	-CH ₃	-H	-H	-C ₃ H ₇	-H	-H	507
521	-CH ₃	-H	-H	-Cl	-F	-H	517
522	-CH ₃	-H	-H	-NO ₂	-H	-F	528
523	-CH ₃	-H	-H	-CH ₂ CH=CH ₂	-H	-OCH ₃	535
524	-CH ₃	-H	-H	-H	-N(C ₂ H ₅) ₂	-H	536
525	-CH ₃	-H	-CH=CHCH ₃ (cis)	-H	-H	-OC ₂ H ₅	549
526	-CH ₃	-H	-H	-CH(CH ₃) ₂	-H	-H	507
527	-CH ₃	-H	-H	-CH ₂ CH ₂ COCH ₃	-H	-H	535
528	-CH ₃	-H	-H	-H	-NHC ₆ H ₅	-H	556
529	-CH ₃	-H	-H	-CH ₂ CO ₂ CH ₃	-H	-H	537
530	-CH ₃	-H	-H	-OCH ₃	-H	-Cl	529

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

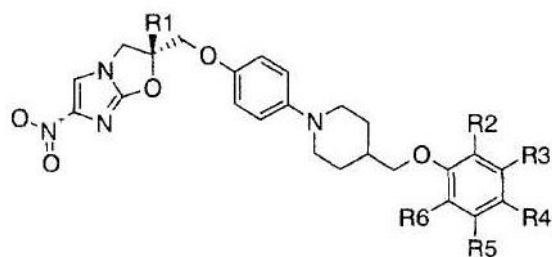
[Таблица 66]



Example	R1	R2	R3	R4	R5	R6	MS(M+1)
531	-CH ₃	-H	-H	-H	-CO ₂ CH ₃	-H	523
532	-CH ₃	-H	-H	-COC ₂ H ₅	-H	-H	521
533	-CH ₃	-H	-H	-COCH ₃	-H	-CH ₃	521
534	-CH ₃	-H	-H	-NHCOCH ₃	-H	-H	522
535	-CH ₃	-H	-CH ₃	-CH ₃	-CH ₃	-H	507
536	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-CH ₂ C ₆ H ₅	555
537	-CH ₃	-H	-OCH ₃	-H	-H	-CO ₂ CH ₃	553
538	-CH ₃	-H	-H	-SCH ₃	-H	-H	511
539	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-2-BENZTHIAZOLYL	598
540	-CH ₃	-H	-H	-1-PYRRYL	-H	-H	530
541	-CH ₃	-H	-H	-C ₆ H ₅	-H	-H	541
542	-CH ₃	-H	-H	-OCH ₂ C ₆ H ₅	-H	-H	571
543	-CH ₃	-H	-H	-CH ₂ C ₆ H ₅	-H	-H	555
544	-CH ₃	-H	-H	-cyclo-C ₆ H ₁₁	-H	-H	547
545	-CH ₃	-H	-H	-OC ₈ H ₁₇	-H	-H	593
546	-CH ₃	-H	-H	-cyclo-C ₅ H ₉	-H	-H	533
547	-CH ₃	-H	-H	-H	-OC ₆ H ₅	-H	557
548	-CH ₃	-H	-H	-C ₆ H ₁₃	-H	-H	549

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

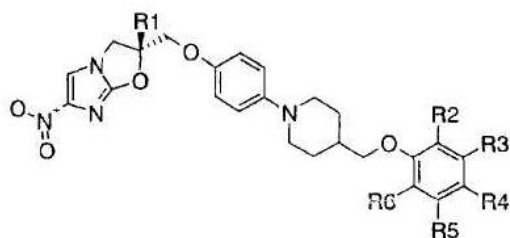
[Таблица 67]



Example	R1	R2	R3	R4	R5	R6	mp(°C)
549	-H	-H	-H	-Cl	-H	-H	198.6 – 202.5
550	-H	-H	-H	-CF ₃	-H	-H	197.0 – 200.9

Де: Example – Приклад, mp(°C) – тт(°C)

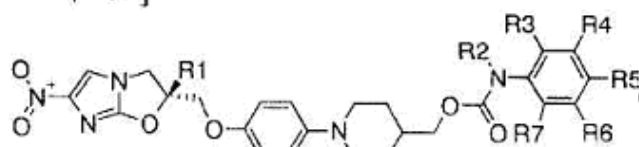
[Таблица 68]



Example	R1	R2	R3	R4	R5	R6	MS(M+1)
551	-CH ₃	-H	-H		-H	-H	532
552	-CH ₃	-H	-H	-H	-H		532
553	-CH ₃	-H	-H		-H	-H	531
554	-CH ₃	-H	-H	-CH ₃	-H		596
555	-CH ₃	-H	-H	-H	-H		582
556	-CH ₃	-H	-H		-H	-H	649

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

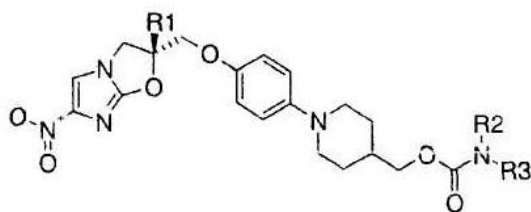
[Таблица 69]

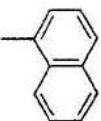
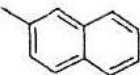
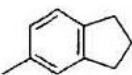
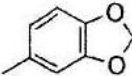
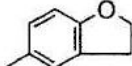


Example	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	MS(M+1)
557	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-H	-H	508
558	-CH ₃	-H	-Cl	-H	-H	-H	-H	542
559	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-Cl	-H	542
560	-CH ₃	-H	-H	-H	-Cl	-H	-H	542
561	-CH ₃	-H	-OCH ₃	-H	-H	-H	-H	538
562	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-OCH ₃	-H	538
563	-CH ₃	-H	-H	-H	-Cl	-Cl	-H	576
564	-CH ₃	-H	-H	-Cl	-H	-Cl	-H	576
565	-CH ₃	-H	-H	-CF ₃	-H	-H	-H	576
566	-CH ₃	-H	-H	-H	-CF ₃	-H	-H	576
567	-CH ₃	-H	-H	-H	-OCF ₃	-H	-H	592
568	-CH ₃	-H	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	522
569	-CH ₃	-H	-H	-CH ₃	-H	-H	-H	522
570	-CH ₃	-H	-H	-H	-CH ₃	-H	-H	522
571	-CH ₃	-H	-F	-H	-H	-H	-H	526
572	-CH ₃	-H	-H	-F	-H	-H	-H	526
573	-CH ₃	-H	-H	-H	-F	-H	-H	526
574	-CH ₃	-H	-H	-H	-Cl	-H	-Cl	576
575	-CH ₃	-H	-H	-H	-CN	-H	-H	533
576	-CH ₃	-H	-H	-CF ₃	-H	-CF ₃	-H	644
577	-CH ₃	-H	-H	-H	-Cl	-CF ₃	-H	610
578	-CH ₃	-H	-H	-H	-OC ₆ H ₅	-H	-H	600
579	-CH ₃	-H	-H	-H	-OC ₂ H ₅	-H	-H	552
580	-CH ₃	-H	-H	-H	-SCH ₃	-H	-H	554
581	-CH ₃	-H	-H	-H	-COCH ₃	-H	-H	550
582	-CH ₃	-H	-H	-H	-CH(CH ₃) ₂	-H	-H	550
583	-CH ₃	-H	-H	-H	-C ₄ H ₉	-H	-H	564
584	-CH ₃	-H	-H	-H	-Cl	-H	-CH ₃	556
585	-CH ₃	-H	-H	-H	-OC ₄ H ₉	-H	-H	580
586	-CH ₃	-H	-H	-H	-C ₆ H ₅	-H	-H	584
587	-CH ₃	-H	-H	-H	-C(CH ₃) ₃	-H	-H	564
588	-CH ₃	-H	-H	-H	-OC ₇ H ₁₅	-H	-H	622
589	-CH ₃	-H	-H	-H	-OCHF ₂	-H	-H	574
590	-CH ₃	-H	-H	-H	-CH ₂ C ₆ H ₅	-H	-H	598
591	-CH ₃	-H	-H	-H	-C ₈ H ₁₇	-H	-H	620

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1) ...

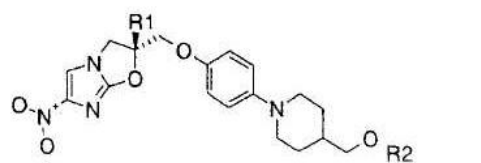
[Таблица 70]

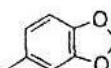
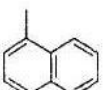
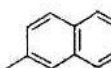
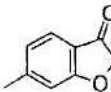
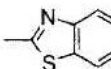
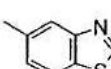
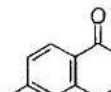
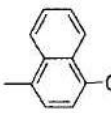
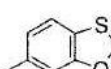
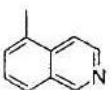
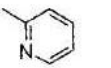


Example	R1	R2	R3	MS(M+1)
592	-CH ₃	-CH ₂ C ₆ H ₅	-H	522
593	-CH ₃	-(CH ₂) ₂ C ₆ H ₅	-H	536
594	-CH ₃	-cyclo-C ₆ H ₁₁	-H	514
595	-CH ₃		-H	558
596	-CH ₃		-H	558
597	-CH ₃		-H	548
598	-CH ₃		-H	552
599	-CH ₃		-H	550

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

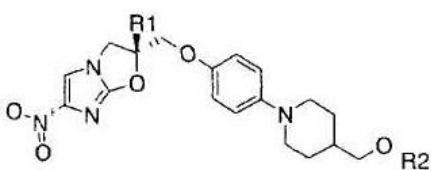
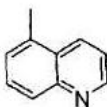
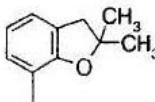

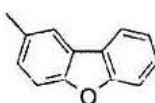
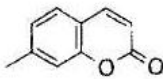
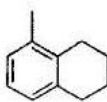
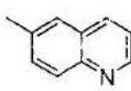
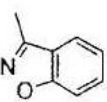
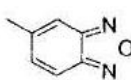
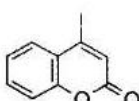
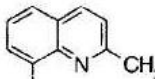
[Таблица 71]



Example	R1	R2	MS(M+1)
600	-CH ₃		509
601	-CH ₃		515
602	-CH ₃		515
603	-CH ₃		521
604	-CH ₃		522
605	-CH ₃		536
606	-CH ₃		533
607	CH ₃		545
608	-CH ₃		539
609	-CH ₃		516
610	CH ₃		466

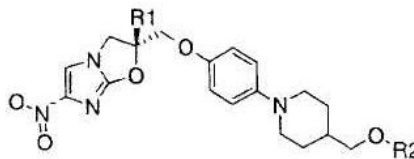
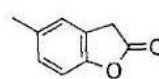
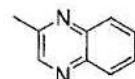
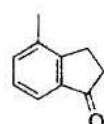
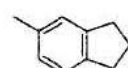
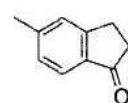
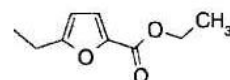
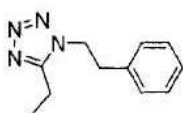
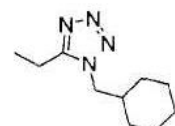
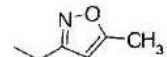
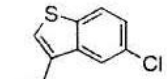
Де: Example – Приклад, MS(M+1) – МС(М+1)

[Таблица 72]

			
Example	R1	R2	MS(M+1)
611	-CH ₃		516
612	-CH ₃		535
613	-CH ₃		466
614	-CH ₃		555
615	CH ₃		533
616	-CH ₃		519
617	-CH ₃		516
618	-CH ₃		506
619	-CH ₃		507
620	-CH ₃		
621	-CH ₃		530

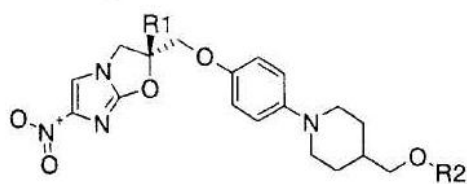
Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

[Таблица 73]

			
Example	R1	R2	MS(M+1)
622	-CH ₃		
623	-CH ₃		517
624	-CH ₃		519
625	-CH ₃		505
626	-CH ₃		519
627	-CH ₃		541
628	-CH ₃		575
629	-CH ₃		567
630	-CH ₃		484
631	-CH ₃		570

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

[Таблица 74]



Example	R1	R2	MS(M+1)
632	-CH ₃		498
633	-CH ₃		561
634	-CH ₃		427
635	-CH ₃		507
636	-CH ₃		529
637	-CH ₃		547
638	-CH ₃		480
639	-CH ₃		630
640	-CH ₃		596
641	-CH ₃		589

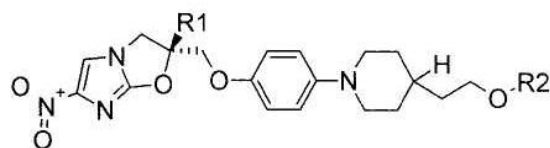
Де: Example – Приклад, MS(M+1) – МС(М+1)

[Таблица 75]

Example	R1	R2	MS(M+1)
642	-CH ₃		590
643	-CH ₃		528
644	-CH ₃		548
645	-CH ₃		544

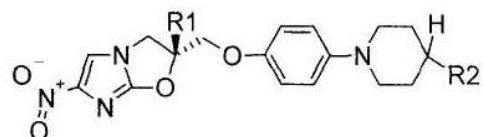
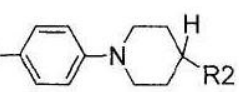
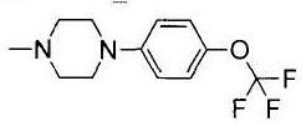
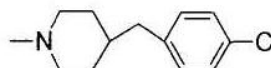
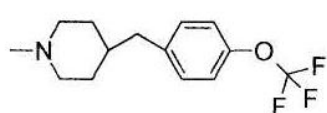
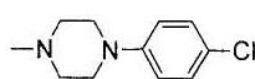
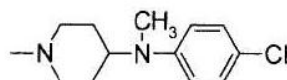
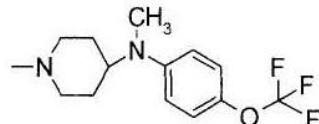
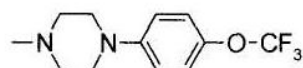
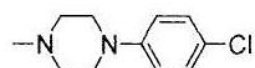
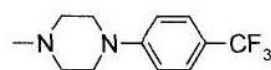
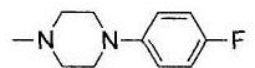
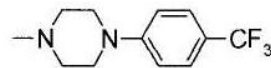
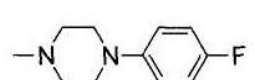
Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

[Таблица 76]

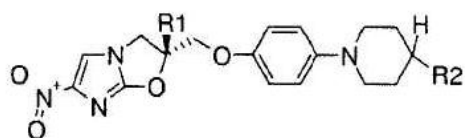


Приклад	R1	R2	mp (°C)	
646	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	204.8-206.7	
647	-CH ₃	4-CF ₃ PhCH ₂ -	198.0-199.2	
648	-CH ₃	4-ClPhCH ₂ -	197.6-198.2	
649	-CH ₃	4-ClPhNHCO-	212.7-213.3	
650	-CH ₃	4-ClPhN(CH ₃)CO-	189.4-191.6	
651	-CH ₃	4-ClPhN(C ₂ H ₅)CO-	168.6-171.6	
652	-CH ₃	4-CF ₃ PhNHCO-	216.2 - 217.1	dec
653	-CH ₃	4-CF ₃ OPhNHCO-	218.3 - 218.5	dec
654	-H	4-CF ₃ PhNHCO-	179.9-180.7	
655	-H	4-CF ₃ OPhNHCO-	187.6-189.8	
656	-CH ₃	4-CF ₃ PhN(CH ₃)CO-	195.8 - 199.1	
657	-CH ₃	4-CF ₃ OPhN(CH ₃)CO-	181.0 - 184.2	
658	-H	4-CF ₃ PhN(CH ₃)CO-	148.7-151.8	
659	-H	4-CF ₃ OPhN(CH ₃)CO-	150.1-152.6	

[Таблица 77]

						
Приклад	R1	R2	m.p. (°C)			
660	-CH ₃		279-281			
661	-CH ₃		227-229			
662	-CH ₃		225-227			
663	-CH ₃		247-249			
664	-CH ₃		230.8-232			
665	-CH ₃		196 - 197			
666	-H		248 - 250			dec
667	-H		254 - 257			dec
668	-H		259 - 260.5			
669	-H		248.5 - 250			
670	-CH ₃		269 - 271			dec
671	-CH ₃		274 - 276			dec

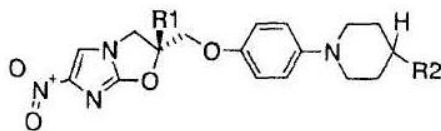
[Таблица 78]



Example	R1	R2	mp(°C)	
672	-H		163 - 165	
673	-H		200 - 205	dec
674	-H		172 - 174	
675	-H		206.5 - 208	
676	-CH ₃		234 - 236	dec
677	-CH ₃			
678	-CH ₃			
679	-H	CF ₃ OPh(CH ₂) ₂ -		
680	-H	CF ₃ OPh(CH ₂) ₃ -		

Де: Example – Приклад, mp(°C) – тт(°C)

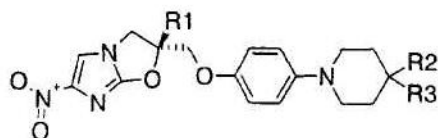
[Таблица 79]



Example	R1	R2	MS(M+1)
681	-CH ₃		554
682	-CH ₃		525
683	-CH ₃		575
684	-CH ₃		616
685	-CH ₃		600
686	-CH ₃		444

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – МС(М+1)

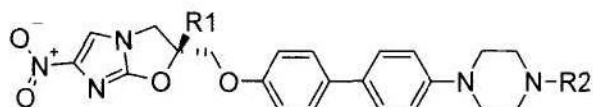
[Таблица 80]



Example	R1	R2	R3	mp(°C)
687	-CH ₃	-H		208.9 - 210.6
688	-H	-H		172.7 - 175.2
689	-CH ₃	-H		199.8 - 202.4
690	-H	-H		150.0 - 151.9

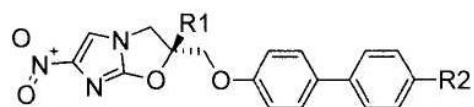
Де: Example – Приклад, mp(°C) – тт(°C)

[Таблица 81]



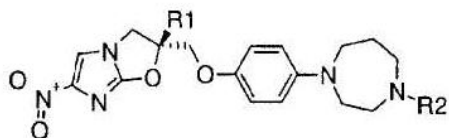
Приклад	R1	R2	тт(°C)	
691	-CH ₃	(CH ₃) ₃ COCO-	261.0-266.3	dec
692	-CH ₃	-H		
693	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	238.2 ~ 240.3	dec.
694	-CH ₃	4-ClPhCH ₂ -	247.8 ~ 248.5	dec.
695	-CH ₃	4-CF ₃ PhCH ₂ -	247.7-248.4	dec
696	-CH ₃	4-CF ₃ PhCH=CHCH ₂ -	221.0-226.0	
697	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCO-	248.0-252.0	
698	-CH ₃	3,4-Cl ₂ PhCH ₂ -	222.6-225.1	dec
699	-CH ₃	4-FPhCH ₂ -	247.7-249.5	
700	-H	(CH ₃) ₃ COCO-	250	dec
701	-H	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	200	dec
702	-H	4-CF ₃ PhCH ₂ -	200	dec
703	-H	4-ClPhCH ₂ -	200	dec

[Таблица 82]



Приклад	R1	R2	mp (°C)	
704	-CH ₃	4-ClPh-	250	dec
705	-CH ₃	4-CF ₃ Ph-	266.2-271.2	dec
706	-CH ₃	4-CF ₃ OPh-	286.4-288.2	dec
707	-H	4-ClPh-		
708	-H	4-CF ₃ Ph-	250	dec
709	-H	4-CF ₃ OPh-	270	dec
710	-CH ₃		203.4 – 206.3	
711	-CH ₃		200.8 – 203.9	
712	-CH ₃		206.6 – 210.2	
713	-H		203.0 – 205.6	
714	-H		188.6 – 191.4	
715	-H		202.5 – 203.8	

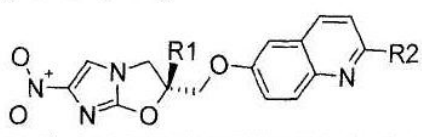
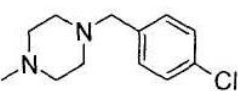
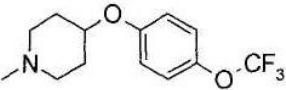
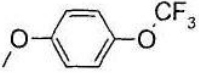
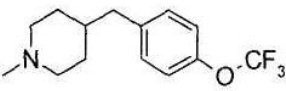
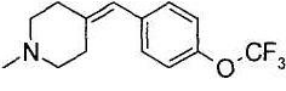
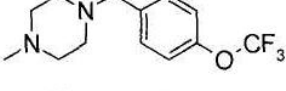
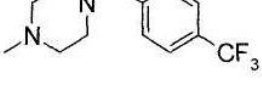
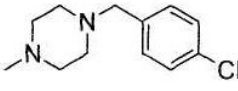
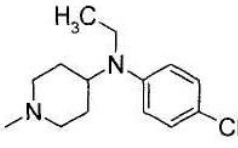
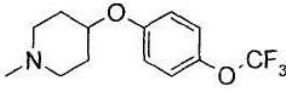
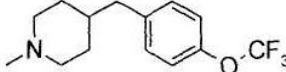
[Таблица 83]



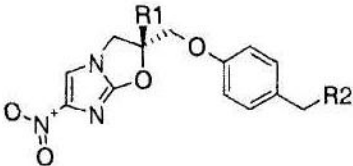
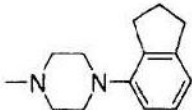
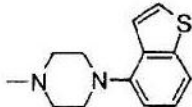
Example	R1	R2	mp(°C)
716	-CH ₃	(CH ₃) ₃ COCO-	
717	-CH ₃	4-ClPhCH ₂ -	150.3-153.9
718	-CH ₃	4-CF ₃ PhCH ₂ -	136.5-138.4
719	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	150.6-153.5
720	-CH ₃	4-CF ₃ Ph-	156.6-158.1
721	-CH ₃	4-CF ₃ OPh-	134.0-137.9
722	-CH ₃	4-ClPh-	149.7-151.2
723	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ OCO-	90.2-93.0
724	-CH ₃	4-CF ₃ PhCH ₂ OCO-	86.7-89.0
725	-CH ₃	4-ClPhCH ₂ OCO-	109.0-112.3
726	-CH ₃	4-ClPhNHCO-	
727	-CH ₃	4-CF ₃ OPhNHCO-	199.0-203.6
728	-CH ₃	4-CF ₃ PhNHCO-	208.5-212.0
729	-CH ₃	4-CF ₃ PhCH=CHCH ₂ -	
730	-CH ₃	4-CF ₃ Ph(CH ₂) ₂ -	
731	-CH ₃	4-CF ₃ Ph(CH ₂) ₃ -	149.5 - 154.0 (dihydrochloride)
732	-CH ₃	4-ClPhCO-	
733	-CH ₃	4-CF ₃ PhCO-	
734	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCO-	

Де: Example – Приклад, mp(°C) – тт(°C)

[Таблица 84]

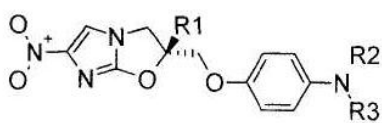
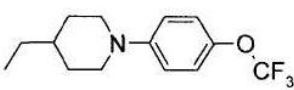
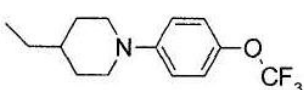
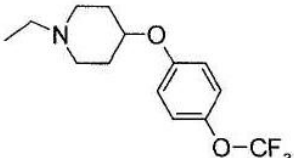
			
Приклад	R1	R2	mp(°C)
735	-CH ₃		218.1-219.1
736	-CH ₃		199.6-200.1
737	-CH ₃		133.8-136.2
738	-CH ₃		184.9-185.9
739	-CH ₃		193.9-195.9
740	-CH ₃		215.5 – 217.4
741	-CH ₃		206.8-208.6
742	-H		215.0 - 215.9
743	-CH ₃		99.8-102.5
744	-H		191.4 – 192.8
745	-H		198.8 – 200.9

[Таблица 85]

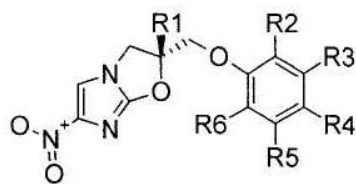
			
Example	R1	R2	mp(°C)
746	-CH ₃		162.7 - 165.1
747	-CH ₃		132.4 - 134.7

Де: Example – Приклад, mp(°C) – тт(°C)

[Таблица 86]

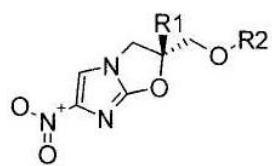
				тт(°C)
Приклад	R1	R2	R3	
748	-CH ₃	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH=CHCH ₂ -	165.5-168.1
749	-CH ₃	-CH ₃	4-CF ₃ PhCH=CHCH ₂ -	
750	-CH ₃	-H	4-CF ₃ OPhCH=CHCH ₂ -	193.3-195.3
751	-CH ₃	-H	4-CF ₃ OPhCH=CHCO-	251.1-254.1
752	-CH ₃	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH=CHCO-	161.7-163.4
753	-CH ₃	-H	4-CF ₃ PhCH=CHCH ₂ -	193.4-196.2
754	-CH ₃	-C ₂ H ₅	4-CF ₃ PhCH=CHCH ₂ -	143.8-145.1
755	-CH ₃	-H	4-CF ₃ OPhCH ₂ OCO-	198.9-201.2
756	-CH ₃	-CH ₃		172.5-175.2
757	-CH ₃			150.5-152.2

[Таблица 87]

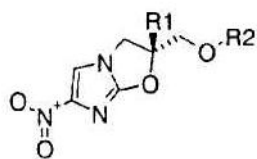


Приклад	R1	R2	R3	R4	R5	R6	тп(°C)
758	-CH ₃	-H	-H		-H	-H	
759	-CH ₃	-H	-H		-H	-H	151.5-154.4
760	-CH ₃	-H	-H		-H	-H	188.4-191.0
761	-CH ₃	-H	-H		-H	-H	248.8-251.5
762	-CH ₃	-H	-H		-H	-H	218.4-221.0
763	-CH ₃	-H	-H		-H	-H	145.6 – 147.8
764	-CH ₃	-H	-H		-H	-H	241.2 – 242.5
765	-CH ₃	-H	-H		-H	-H	
766	-CH ₃	-H	-H		-H	-H	
767	-CH ₃	-H	-H		-H	-H	

[Таблица 88]



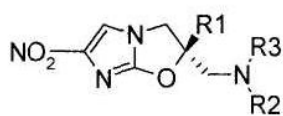
Приклад	R1	R2	тп(°C)	
768	-CH ₃		185.9-186.7	
769	-CH ₃		191.4-193.9	
770	-CH ₃		172.7-175.3	
771	-CH ₃		200.1-202.7	
772	-CH ₃		179.9-181.9	
773	-CH ₃		175.7-178.5	
774	-CH ₃		210	dec
775	-CH ₃		241.8-244.1	



Example	R1	R2	mp(°C)
776	-CH ₃		193.3-194.5
777	-CH ₃		182.3-184.4
778	-CH ₃		175.7-178.0
779	-CH ₃		
780	-CH ₃		
781	-H		195.0-196.7
782	-CH ₃		160.7-162.4

Де: Example – Приклад, mp(°C) – тт(°C)

[Таблица 90]



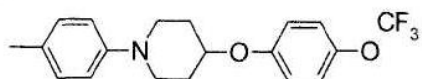
Приклад R1

R2

R3

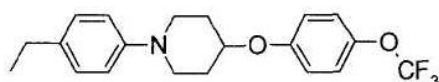
ТТ(°C)

783

-CH₃-CH₃

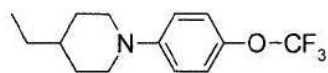
130.6-133.7

784

-CH₃-CH₃

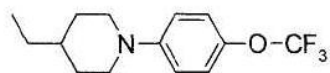
146.6-147.6

785

-CH₃-C₂H₅

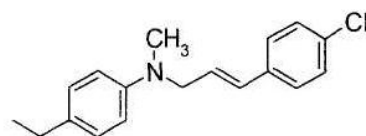
135-136

786

-CH₃-CH₃

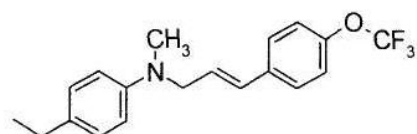
134-135.5

787

-CH₃-CH₃

146-147

788

-CH₃-CH₃

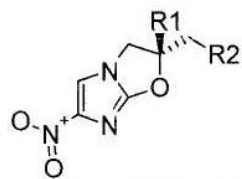
141-142

[Таблица 91]

Example	R1	R2	R3
789	-CH ₃	-H	
790	-H	-H	
791	-CH ₃	-H	
792	-H	-H	
793	-CH ₃	-H	
794	-H	-H	

Де: Example – Приклад

[Таблица 92]



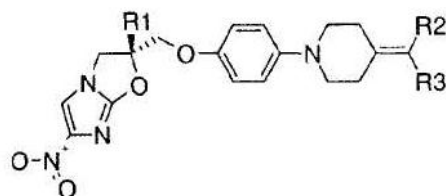
Приклад	R1	R2	тп (°C)
795	-CH ₃		
796	-CH ₃		158 - 159
797	-CH ₃		87 - 88
798	-CH ₃		132 - 133
799	-CH ₃		
800	-CH ₃		80.9 - 82.6
801	-CH ₃		124.9 - 126.0
802	-CH ₃		123.8 - 125.3
803	-CH ₃		172 - 173.5 (maleate)

[Таблица 93]

Example	R1	R2	mp(°C)
804	-CH ₃		
805	-CH ₃		
806	-CH ₃		191.5 - 193
807	-CH ₃		141.5 - 143
808	-CH ₃		217 - 219

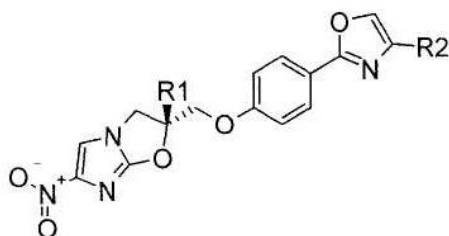
Де: Example – Приклад, mp(°C) – тт(°C)

[Таблица 94]



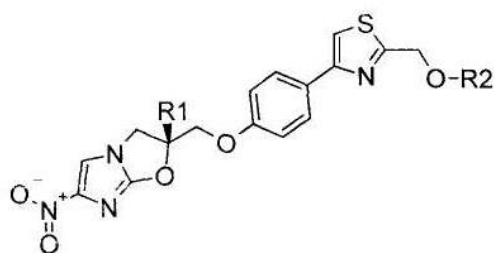
Example	R1	R2	R3	mp(°C)
809	-CH ₃	-H	4-CF ₃ OPh-	182.0 - 184.2
810	-H	-H	4-CF ₃ OPh-	143.9 - 146.7

[Таблица 95]



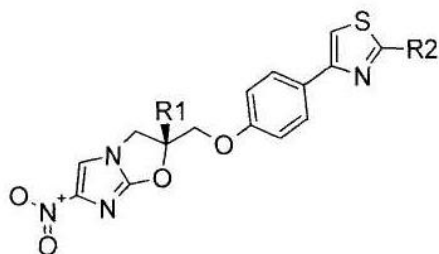
Приклад	R1	R2	тп(°C)
811	-CH ₃	4-CF ₃ Ph-	226.0 - 227.6

[Таблица 96]



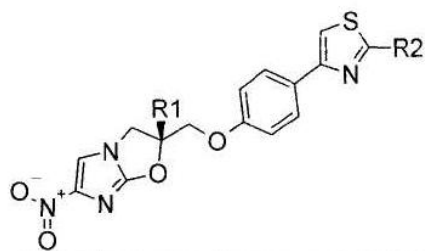
Приклад	R1	R2	тп(°C)
812	-CH ₃	4-CF ₃ OPh-	209.0-212.0
813	-H	4-CF ₃ OPh-	208.0-210.9

[Таблица 97]



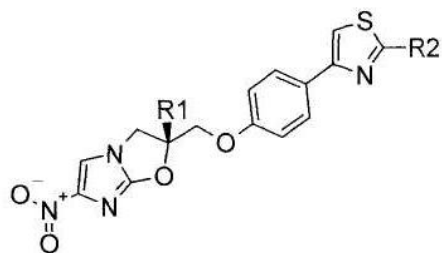
Приклад	R1	R2	тТ(°C)	
814	-CH ₃	-C ₆ H ₅	195.0-196.5	
815	-H	-C ₆ H ₅	232	dec
816	-CH ₃	4-FPh-	209.0-209.5	
817	-H	4-FPh-	228.0-231.0	
818	-CH ₃	4-ClPh-	213.0-216.0	
819	-H	4-ClPh-	243.0-246.0	dec
820	-CH ₃	4-CF ₃ Ph-	208.0-209.0	
821	-H	4-CF ₃ Ph-	208.0-211.0	
822	-CH ₃	4-CF ₃ OPh-	203.0-204.9	
823	-H	4-CF ₃ OPh-	218.0-219.4	
824	-CH ₃	3,4-Cl ₂ Ph-	220.0-221.0	
825	-H	3,4-Cl ₂ Ph-	210.5-212.0	
826	-CH ₃	-NHC ₆ H ₅		
827	-H	-NHC ₆ H ₅		
828	-CH ₃	4-ClPhCH ₂ -	196-197.5	
829	-H	4-ClPhCH ₂ -		
830	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ -		
831	-H	4-CF ₃ OPhCH ₂ -		

[Таблица 98]



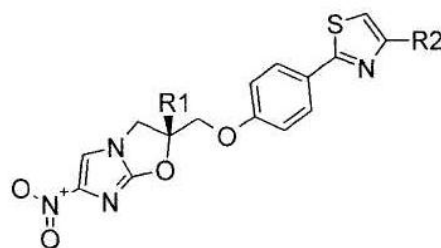
Приклад	R1	R2	
832	-CH ₃		183.7-186.6
833	-H		207.4-208.4
834	-CH ₃		186.5-187.5
835	-H		212.9-215.2
836	-CH ₃		169-170
837	-H		217-218.5
838	-CH ₃		
839	-CH ₃		
840	-H		
841	-CH ₃		

[Таблица 99]



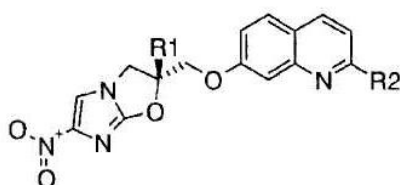
Приклад	R1	R2	
842	-H		
843	-CH3		
844	-CH3		
845	-H		
846	-CH3		221.4-223.6
847	-CH3		209.2-210.6
848	-CH3		
849	-CH3		
850	-H		
851	-H		

[Таблица 100]



Приклад	R1	R2	mp (°C)
852	-CH ₃	-C ₆ H ₅	182.0-183.0
853	-H	-C ₆ H ₅	257.0-259.0
854	-CH ₃	4-ClPh-	202.3-205.2
855	-H	4-ClPh-	231.0-233.5 dec
856	-CH ₃	4-FPh-	230.5-233.0
857	-H	4-FPh-	215.0-217.5
858	-CH ₃	4-CF ₃ Ph-	229.0-232.0
859	-H	4-CF ₃ Ph-	179.0-182.0
860	-CH ₃	4-CF ₃ OPh-	274.0-176.0
861	-H	4-CF ₃ OPh-	185-188
862	-CH ₃	3,4-Cl ₂ Ph-	206-208.5
863	-H	3,4-Cl ₂ Ph-	190-193
864	-CH ₃	4-CF ₃ OPhOCH ₂ -	201.3-202.2
865	-H	4-CF ₃ OPhOCH ₂ -	191.5-194.5

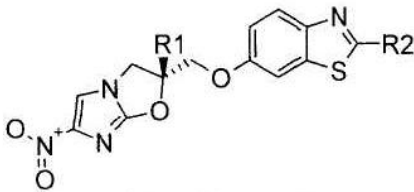
[Таблица 101]

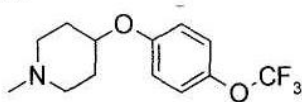
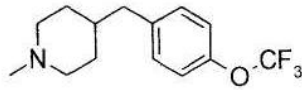
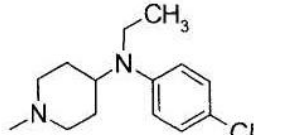


Example	R2	mp (°C)
866	-CH ₃	182.6 – 184.8
867	-CH ₃	109.8 – 112.7

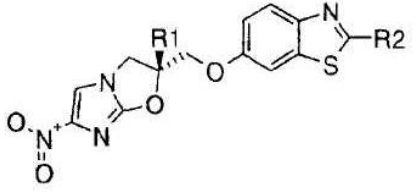
Де: Example – Приклад, mp(°C) – mp(°C)

[Таблица 102]



Приклад	R1	R2	mp(°C)
868	-CH ₃		223.8 – 225.6
869	-CH ₃		168.3 – 171.2
870	-CH ₃		119.9-122.0

[Таблица 103]



Example	R1	R2	mp(°C)
871	-CH ₃	-C ₆ H ₅	249.3 – 250.0
872	-CH ₃	4-ClPh-	257.8 – 258.2
873	-H	-C ₆ H ₅	249.2 – 252.1 dec
874	-H	4-ClPh-	

Де: Example – Приклад, mp(°C) – тт(°C)

[Таблица 104]

Example	R1	R2
875	-CH ₃	

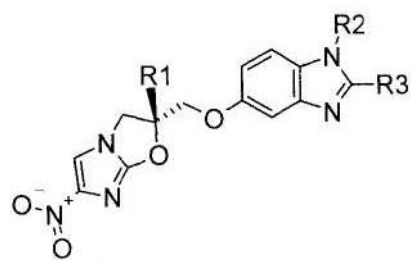
Де: Ехампле – Приклад

[Таблица 105]

Example	R1	R2	mp(°C)
876	-CH ₃	-C ₆ H ₅	221.2 – 222.1
877	-CH ₃	4-ClPh-	229.8 – 232.1
878	-H	-C ₆ H ₅	246.2 – 247.0
879	-H	4-ClPh-	260.4 – 260.9

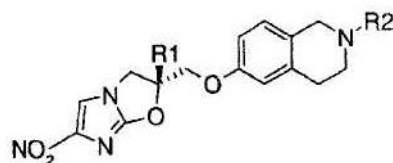
Де: Ехампле – Приклад, mp(°C) – тт(°C)

[Таблица 106]



Приклад	R1	R2	R3	тг(°C)	
880	-CH ₃	-H	-C ₆ H ₅	144.0 – 146.3	
881	-CH ₃	-H	4-ClPh-	191.0 – 193.9	dec
882	-H	-H	-C ₆ H ₅		
883	-H	-H	4-ClPh-	161.0-165.0	dec
884	-CH ₃	-CH ₃	-C ₆ H ₅	121.0-126.1	dec
885	-CH ₃	-CH ₃	4-ClPh-	215.0-217.5	dec
886	-H	-CH ₃	-C ₆ H ₅	218.0-219.1	dec
887	-H	-CH ₃	4-ClPh-	183.0-186.6	dec

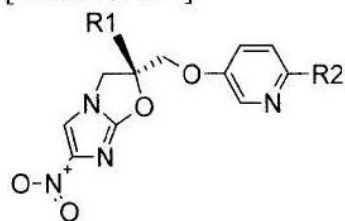
[Таблица 107]



Example	R1	R2	mp(°C)
888	-CH ₃	4-ClPhCH ₂ -	180.9 – 183.1
889	-CH ₃	4-CF ₃ OphCH ₂ -	151.1 – 154.1

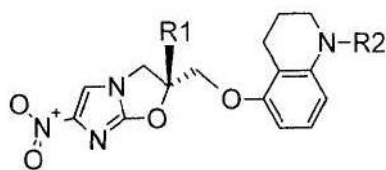
Де: Example – Приклад, mp(°C) – тг(°C)

[Таблица 108]



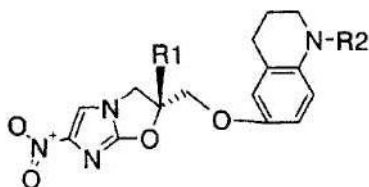
Приклад	R1	R2	mp(°C)
890	-CH ₃		166.7 - 169.2
891	-H		139.8 - 141.6
892	-CH ₃		
893	-H		174.2 - 176.8
894	-CH ₃		197.0 - 199.3
895	-H		177.9 - 179.3
896	-CH ₃		199.6 - 201.2
897	-H		169.6 - 173.2
898	-CH ₃		210.9 - 212.0
899	-H		188.0 - 190.0

[Таблица 109]



Приклад	R1	R2	тп(°C)
900	-CH ₃	4-ClPh-	238 - 239
901	-CH ₃	4-CF ₃ OPh-	199 - 200
902	-CH ₃	4-ClPhCH ₂ -	199 - 200
903	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	172 - 173

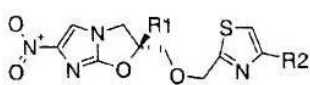
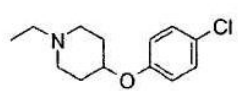
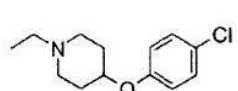
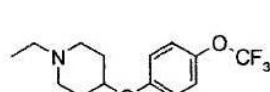
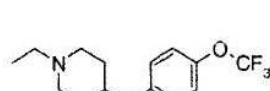
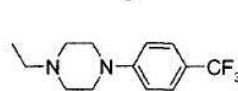
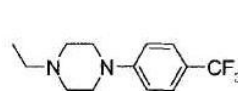
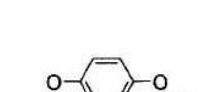
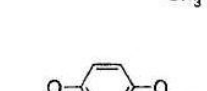


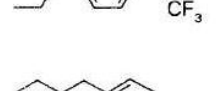
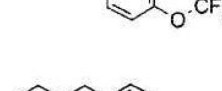
[Таблица 110]



Example	R1	R2	mp(°C)
904	-CH ₃	4-ClPh-	175.5 - 176.5
905	-CH ₃	4-CF ₃ OPh-	122.5 - 124 dec

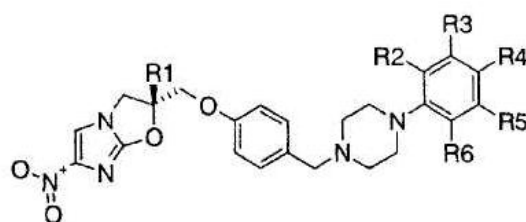
Де: Example – Приклад, mp(°C) – тп(°C)

[Таблица 111]

		
Example	R1	R2
906	-CH ₃	
907	-H	
908	-CH ₃	
909	-H	
910	-CH ₃	
911	-H	
912	-CH ₃	
913	-H	
914	-CH ₃	
915	-H	
916	-CH ₃	
917	-H	

Де: Example – Приклад

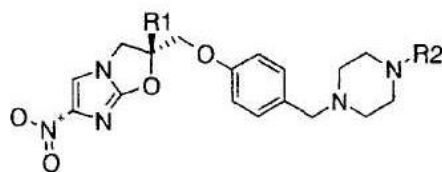
[Таблица 112]



Example	R1	R2	R3	R4	R5	R6	MS(M+1)
918	-CH ₃	-H	-H	-C ₆ H ₅	-H	-H	526
919	-CH ₃	-H	-H	(CH ₃) ₃ COCO-			
920	-CH ₃	-H	-H	-CO ₂ C ₂ H ₅	-H	-H	522
921	-CH ₃	-C ₆ H ₅	-H	-H	-H	-H	526
922	-CH ₃	-H	-H	-OH	-H	-H	
923	-CH ₃	-H	-H	4-ClPhO-			576

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

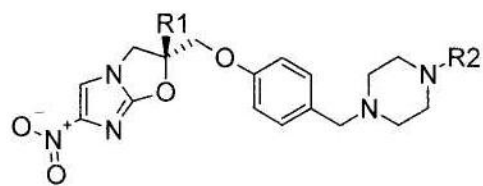
[Таблица 113]



Example	R1	R2	MS(M+1)
924	-CH ₃		524
925	-CH ₃		504
926	-CH ₃		523
927	-CH ₃		
928	-CH ₃		508
929	-CH ₃		
930	-CH ₃		
931	-CH ₃		
932	-CH ₃		500

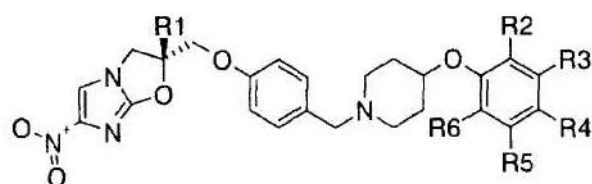
Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

[Таблица 114]



Приклад	R1	R2	MC(M+1)
933	-CH ₃		533
934	-CH ₃		490
935	-CH ₃		490
936	-CH ₃		506
937	-CH ₃		491
938	-CH ₃		490
939	-CH ₃		517
940	-CH ₃		548
941	-CH ₃		519

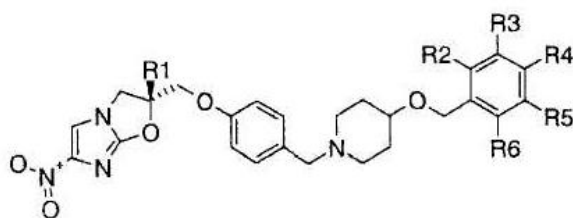
[Таблица 115]



Example	R1	R2	R3	R4	R5	R6	MS(M+1)
942	-CH ₃	-H	-H	-OCH ₂ C ₆ H ₅	-H	-H	571
943	-CH ₃	-H	-H	-cyclo-C ₆ H ₁₁	-H	-H	547
944	-CH ₃	-H	-H	-OC ₈ H ₁₇	-H	-H	593
945	-CH ₃	-H	-H	-cyclo-C ₅ H ₉	-H	-H	533
946	-CH ₃	-H	-H	-H	-OC ₆ H ₅	-H	557

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

[Таблица 116]



Example	R1	R2	R3	R4	R5	R6	MS(M+1)
947	-CH ₃	-H	-H	-Cl	-H	-H	513
948	-CH ₃	-Cl	-H	-H	-H	-H	513
949	-CH ₃	-H	-H	-CH(CH ₃) ₂	-H	-H	521
950	-CH ₃	-H	-CF ₃	-H	-H	-H	547
951	-CH ₃	-H	-H	-C(CH ₃) ₃	-H	-H	535
952	-CH ₃	-H	-H	-CF ₃	-H	-H	547
953	-CH ₃	-H	-H	-CH ₃	-H	-H	493
954	-CH ₃	-H	-H	-CN	-H	-H	504
955	-CH ₃	-H	-H	-C ₆ H ₅	-H	-H	555
956	-CH ₃	-OCF ₃	-H	-H	-H	-H	563
957	-CH ₃	-H	-CH ₃	-H	-H	-H	493
958	-CH ₃	-H	-H	-OCF ₃	-H	-H	563
959	-CH ₃	-H	-Cl	-H	-H	-H	513
960	-CH ₃	-H	-H	-F	-H	-H	497
961	-CH ₃	-H	-OCH ₃	-H	-H	-H	509
962	-CH ₃	-H	-Cl	-Cl	-H	-H	547
963	-CH ₃	-CF ₃	-H	-H	-H	-H	547
964	-CH ₃	-H	-H	-CO ₂ CH ₃	-H	-H	537
965	-CH ₃	-H	-OC ₆ H ₅	-H	-H	-H	571
966	-CH ₃	-H	-H	-SCH ₃	-H	-H	525
967	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-H	479
968	-CH ₃	-H	-OCF ₃	-H	-H	-H	563
969	-CH ₃	-Cl	-H	-F	-H	-H	531
970	-CH ₃	-H	-Cl	-H	-Cl	-H	547
971	-CH ₃	-Cl	-Cl	-H	-H	-H	547
972	-CH ₃	-H	-CH ₃	-H	-CH ₃	-H	507
973	-CH ₃	-Cl	-H	-H	-Cl	-H	547
974	-CH ₃	-H	-H	-C ₂ H ₅	-H	-H	507

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

[Таблица 117]

Example	R1	R2	MS(M+1)
975	-CH ₃		541
976	-CH ₃		575
977	-CH ₃		567
978	-CH ₃		603
979	-CH ₃		569
980	-CH ₃		
981	-CH ₃		561
982	-CH ₃	-(CH ₂) ₃ C ₆ H ₅	507
983	-CH ₃		529
984	-CH ₃		547
985	-CH ₃		

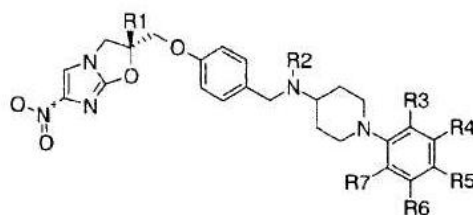
Де: Example – Приклад, MS(M+1) – МС(М+1)

[Таблица 118]

Example	R1	R2	MS(M+1)
986	-CH ₃		630
987	-CH ₃		596
988	-CH ₃		589
989	-CH ₃		593
990	-CH ₃		590
991	-CH ₃		
992	-CH ₃		548
993	-CH ₃		
994	-CH ₃		544

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – МС(М+1)

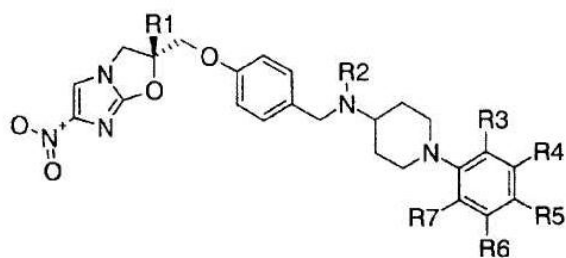
[Таблица 119]



Example	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	MS(M+1)
995	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-OCF ₃	-H	-H	562
996	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-CF ₃	-H	-H	546
997	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-CN	-H	-H	503
998	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-NO ₂	-H	-H	523
999	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-N(CH ₃) ₂	-H	-H	521
1000	-CH ₃	-CH ₃	-OCF ₃	-H	-H	-H	-H	562
1001	-CH ₃	-CH ₃	-H	-OCF ₃	-H	-H	-H	562
1002	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-SO ₂ N(CH ₃) ₂	-H	-H	585
1003	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-CO ₂ C ₂ H ₅	-H	-H	550
1004	-CH ₃	-CH ₃	-H	-CF ₃	-H	-H	-H	546
1005	-CH ₃	-CH ₃	-H	-CF ₃	-Cl	-H	-H	580
1006	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-CH ₃	-H	-H	492
1007	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-C(CH ₃) ₃	-H	-H	534
1008	-CH ₃	-CH ₃	CF ₃	-H	-H	-H	-H	546
1009	-CH ₃	-CH ₃	-Cl	-Cl	-H	-H	-H	546
1010	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-SCH ₃	-H	-H	524
1011	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-CH(CH ₃) ₂	-H	-H	520
1012	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-OC ₆ H ₅	-H	-H	570
1013	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-OC ₆ H ₁₃	-H	-H	578
1014	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-C ₆ H ₁₃	-H	-H	562
1015	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-OCH ₂ C ₆ H ₅	-H	-H	584
1016	-CH ₃	-CH ₃	-Cl	-H	-Cl	-H	-H	546
1017	-CH ₃	-CH ₃	-H	-Cl	-Cl	-H	-Cl	580
1018	-CH ₃	-CH ₃	-Cl	-H	-H	-H	-H	512
1019	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-OCH ₃	-H	-H	508
1020	-CH ₃	-CH ₃	-H	-Cl	-Cl	-H	-H	546
1021	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-OCHF ₂	-H	-H	544
1022	-CH ₃	-CH ₃	-H	-F	-Cl	-H	-H	530
1023	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H		-H	-H	561
1024	-CH ₃	-CH ₃	-H	-CH ₃	-Cl	-H	-H	526
1025	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H		-H	-H	545

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

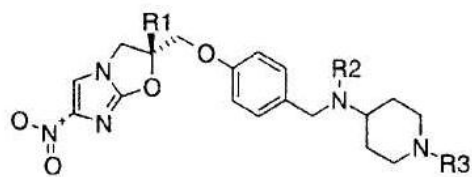
[Таблица 120]



Example	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	MS(M+1)
1026	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H		-H	-H	
1027	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H		-H	-H	
1028	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-CH ₂ C ₆ H ₅	-H	-H	568
1029	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H		-H	-H	591
1030	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H		-H	-H	
1031	-CH ₃	-CH ₃	-H	-Cl	-H	-H	-H	512
1032	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-C ₆ H ₅	-H	-H	554

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

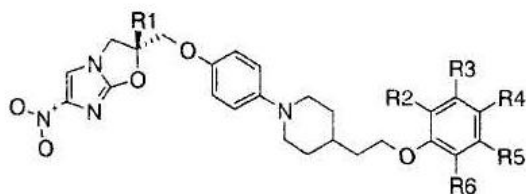
[Таблица 121]



Example	R1	R2	R3	MS(M+1)
1033	-CH ₃	-CH ₃		534
1034	-CH ₃	-CH ₃		536
1035	-CH ₃	-CH ₃		528
1036	-CH ₃	-CH ₃		549
1037	-CH ₃	-CH ₃		528
1038	-CH ₃	-CH ₃		522
1039	-CH ₃	-CH ₃		532
1040	-CH ₃	-CH ₃		529
1041	-CH ₃	-CH ₃		566

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

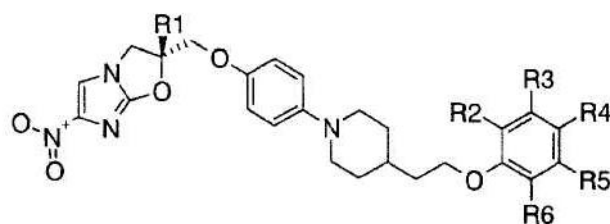
[Таблица 122]

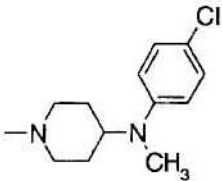


Example	R1	R2	R3	R4	R5	R6	MS(M+1)
1042	-CH ₃	-H	-H	-H	-OCH ₃	-H	509
1043	-CH ₃	-H	-H	-OCH ₃	-H	-H	509
1044	-CH ₃	-H	-OCH ₃	-OCH ₃	-H	-H	539
1045	-CH ₃	-H	-H	-H	-H	-H	479
1046	-CH ₃	-Cl	-H	-H	-H	-H	513
1047	-CH ₃	-H	-Cl	-H	-H	-H	513
1048	-CH ₃	-H	-H	-Cl	-H	-H	513
1049	-CH ₃	-H	-H	-Cl	-Cl	-H	547
1050	-CH ₃	-H	-H	-CH ₃	-H	-H	493
1051	-CH ₃	-H	-H	-CH ₃	-CH ₃	-H	507
1052	-CH ₃	-H	-H	F	-H	-H	497
1053	-CH ₃	-H	-H	-CO ₂ C ₂ H ₅	-H	-H	551
1054	-CH ₃	-H	-H	-CN	-H	-H	504
1055	-CH ₃	-CF ₃	-H	-H	-H	-H	547
1056	-CH ₃	-H	-CF ₃	-H	-H	-H	547
1057	-CH ₃	-H	-H	-CF ₃	-H	-H	547
1058	-CH ₃	-OCF ₃	-H	-H	-H	-H	563
1059	-CH ₃	-H	-OCF ₃	-H	-H	-H	
1060	-CH ₃	-H	-H	-OCF ₃	-H	-H	
1061	-CH ₃	-H	-H		-H	-H	546
1062	-CH ₃		-H	-H	-H	-H	546
1063	-CH ₃	-OCH(CH ₃) ₂	-H	-H	-H	-H	537
1064	-CH ₃	-F	-H	-H	-CH ₃	-H	511
1065	-CH ₃	-H	-F	-Cl	-H	-H	
1066	-CH ₃	-F	-H	-NO ₂	-H	-H	542
1067	-CH ₃	-OCH ₃	-H	-CH ₂ CH=CH ₂	-H	-H	
1068	-CH ₃	-H	-N(C ₂ H ₅) ₂	-H	H	-H	
1069	-CH ₃	-OC ₂ H ₅	-H	-H	-CH=CHCH ₃ (cis)	-H	

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

[Таблица 123]



Example	R1	R2	R3	R4	R5	R6	MS(M+1)
1070	-CH ₃	-H	-H	-CH(CH ₃) ₂	-H	-H	
1071	-CH ₃	-H	-H	-CH ₂ CH ₂ COCH ₃	-H	-H	
1072	-CH ₃	-H	-NHC ₆ H ₅	-H	-H	-H	
1073	-CH ₃	-H	-H	-CH ₂ CO ₂ CH ₃	-H	-H	
1074	-CH ₃	-Cl	-H	-OCH ₃	-H	-H	
1075	-CH ₃	-H	-H	-COC ₂ H ₅	-H	-H	
1076	-CH ₃	-H	-CH ₃	-CH ₃	-CH ₃	-H	
1077	-CH ₃	-H	-H	-SCH ₃	-H	-H	
1078	-CH ₃	-H	-H		-H	-H	
1079	-CH ₃	-H	-H	-C ₆ H ₅	-H	-H	
1080	-CH ₃	-H	-H	-OCH ₂ C ₆ H ₅	-H	-H	585
1081	-CH ₃	-H	-H	-CH ₂ C ₆ H ₅	-H	-H	569
1082	-CH ₃	-H	-H	-cyclo-C ₆ H ₁₁	-H	-H	561
1083	-CH ₃	-H	-H	-OC ₈ H ₁₇	-H	-H	607
1084	-CH ₃	-H	-H	-cyclo-C ₅ H ₉	-H	-H	547
1085	-CH ₃	-H	-OC ₆ H ₅	-H	-H	-H	571
1086	-CH ₃	-H	-H	-C ₆ H ₁₃	-H	-H	563

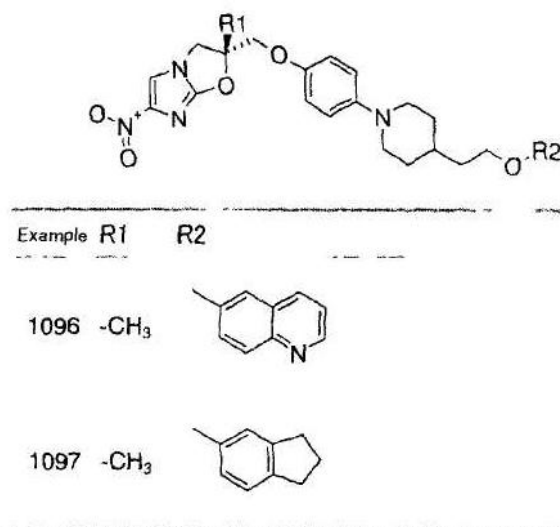
Де: Example – Приклад, MS(M+1) – MC(M+1)

[Таблица 124]

Example	R1	R2	MS(M+1)
1087	-CH ₃		523
1088	-CH ₃		529
1089	-CH ₃		529
1090	-CH ₃		550
1091	-CH ₃		
1092	-CH ₃		530
1093	-CH ₃		
1094	-CH ₃		
1095	-CH ₃		

Де: Example – Приклад, MS(M+1) – МС(М+1)

[Таблиця 125]

**Де: Example – Приклад**

Приклад 1098
(R)-2-метил-2-(4-(N-метил-N-(1-метилпiperидин-4-іл)амін)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

Приклад 1099
(4-трифторметоксифеніл)амід (R)-4-(1-(4-(2-метил-6-нітро-2,3-дигідро-імідазо[2,1-b]оксазол-2-ілметокси)феніл)-3-(4-трифторметоксифеніл)уреїдо)-піперидин-1-карбоксильної кислоти

Приклад 1100
6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметилбензилоксиметил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

Точка топлення: 140.2-141.7°C.

Приклад 1101
(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(тетрагідропіран-2-ілоксиметил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

Точка топлення: 217.6-218.6°C.

Приклад 1102
(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(гідроксиметил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

Приклад 1103
2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметоксифенокси)піперидин-1-іл)бензил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

Точка топлення: 184.9-186.8°C.

Приклад 1104
(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметоксифеніл)карбамоілоксиметил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

Точка топлення: 211.6°C-212.0°C (розклад)

Приклад 1105

(R)-2-(4-(4-(біфеніл-4-ілоксиметил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

Точка топлення: 245°C (розклад)

Приклад 1106
(R)-2-(1-бензил-2-(4-(4-трифторметоксибензил)піперазин-1-іл)-1H-бензімідазол-5-ілоксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

Точка топлення: 101.3°C-104.0°C

Приклад 1107
(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметоксибензил)піперидин-1-ілметил)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

Точка топлення: 172.5°C-174.1°C

Приклад 1108
2-(4-(4-(N-метил-трет-бутоксикарбоніламін)піперидин-1-ілметил)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

Точка топлення: 138.5°C-141.9°C

Приклад 1109
(R)-2-(4'-(4-трет-бутоксикарбоніл-1,4-діазепан-1-іл)біфеніл-4-ілоксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

Точка топлення: 213.8°C-215.7°C

Приклад 1110
(R)-2-(4'-(4-трет-бутоксикарбоніл-1,4-діазепан-1-іл)біфеніл-4-ілоксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

Точка топлення: 235.5°C-237.5°C

Приклад 1111
(S)-2-метил-2-(N-метил-N-(4-(N-метил-N-(4-трифторметилциннаміл)амін)бензил)амінметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

Точка топлення: 153.5°C-154.5°C

Приклад 1112

533

(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(2-оксо-2-(4-(4-трифторметоксифенокси)піперидин-1-іл)етиламінокарбоніл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

Точка топлення: 186.9°C-189.5°C

Приклад 1113

2-метил-6-нітро-2-(2-(4-(4-трифторметоксибензил)піперазин-1-іл)бензотіазол-6-ілоксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

Точка топлення: 172.6°C-174.6°C

Приклад 1114

2-(4-(4-(4-хлорфеноксиметил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

Точка топлення: 190.0°C-190.4°C

Приклад 1115

91822

2-(4-(4-(4-хлорфеноксиметил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

Точка топлення: 191.2°C-192.5°C

Приклад 1116

6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметоксибензил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

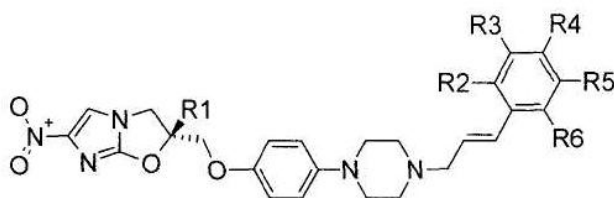
Точка топлення: 132.7°C-135.0°C

Приклад 1117

2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметоксицинаміл)піперазин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

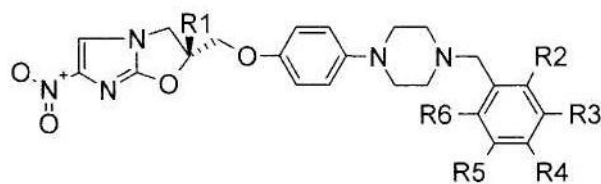
Точка топлення: 181.1°C-182.2°C

[Таблиця 126]



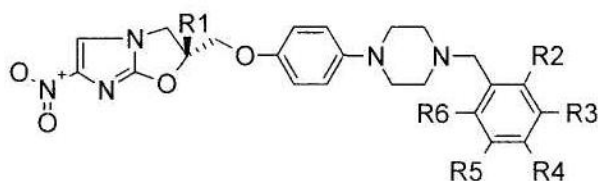
Приклад	R1	R2	R3	R4	R5	R6	тт(°C)	
1118	-CH3	-H	-H	-Br	-H	-H	207.1-208.9	
1119	-CH3	-H	-H	-Cl	-Cl	-H	204.7-206.4	
1120	-CH3	-H	-H	-CH3	-H	-H	210.4-211.9	
1121	-CH3	-H	-H	-OCF3	-H	-H	213.0-214.9	
1122	-CH3	-H	-H	-Cl	-H	-H	198.6-201.2	
1123	-H	-H	-H	-CF3	-H	-H	172.1-174.7	
1124	-H	-H	-H	-Cl	-H	-H	179.6-181.5	
1125	-H	-H	-Cl	-Cl	-H	-H	189.1-190.7	
1126	-H	-H	-H	-Br	-H	-H	202.6-204.4	
1127	-CH3	-H	-H	-OCH3	-H	-H	218.5-220.6	
1128	-H	-H	-H	-OCF3	-H	-H	181.1-182.7	
1129	-CH3	-H	-Cl	-H	-H	-H	195	dec
1130	-CH3	-H	-CF3	-H	-CF3	-H	183	dec
1131	-CH3	-H	-CF3	-Cl	-H	-H	196.1-197.4	
1132	-CH3	-H	-CF3	-F	-H	-H	210.5	dec
1133	-CH3	-Cl	-Cl	-H	-H	-H	212	dec

[Таблица 127]



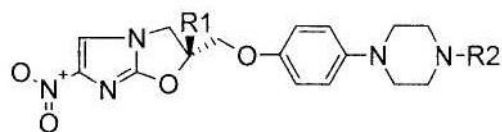
Приклад	R1	R2	R3	R4	R5	R6	тТ(°C)
1134	-H	-H	-H	4-ClPh-	-H	-H	245-248
1135	-CH ₃	-H	-H	4-ClPh-	-H	-H	241.7-243.5
1136	-CH ₃	-H	-H	-C ₆ H ₅	-H	-H	254.6-258.0
1137	-H	-H	-H	4-ClPhO-	-H	-H	184.7-187.9
1138	-CH ₃	-H	-H	4-ClPhO-	-H	-H	179.2-181.8
1139	-H	-H	-H	-C ₆ H ₅	-H	-H	256.0-258.2

[Таблица 128]



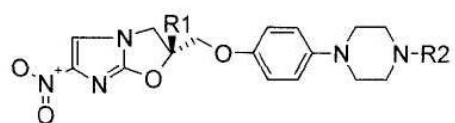
Приклад	R1	R2	R3	R4	R5	R6	¹ H ЯМР
1140	-CH ₃	-H	-H	4-CF ₃ Ph-	-H	-H	¹ H ЯМР(CDCl ₃) δ 1.75(3H, s), 2.52-2.74(4H, m), 2.99-3.22(4H, m), 3.62(2H, s), 3.92-4.09(2H, m), 4.17(1H, d, J=10.2Hz), 4.48(1H, d, J=10.2Hz), 6.66-6.82(2H, m), 6.82-6.94(2H, m), 7.43(2H, d, J=8.2Hz), 7.50-7.61(3H, m), 7.69(4H, s).
1141	-CH ₃	-H	-H	4-CF ₃ OPh-	-H	-H	¹ H ЯМР(CDCl ₃) δ 1.76(3H, s), 2.49-2.74(4H, m), 2.97-3.22(4H, m), 3.61(2H, s), 3.89-4.10(2H, m), 4.17(1H, d, J=10.2Hz), 4.49(1H, d, J=10.2Hz), 6.68-6.81(2H, m), 6.81-6.95(2H, m), 7.28(2H, d, J=8.6Hz), 7.43(2H, d, J=8.2Hz), 7.48-7.67(5H, m).
1142	-H	-H	-H	4-CF ₃ Ph-	-H	-H	¹ H ЯМР(CDCl ₃) δ 2.51-2.76(4H, m), 3.00-3.24(4H, m), 3.62(2H, s), 4.14-4.53(4H, m), 5.47-5.68(1H, m), 6.68-6.97(4H, m), 7.44(2H, d, J=8.2Hz), 7.51-7.62(3H, m), 7.62-7.80(4H, m).
1143	-H	-H	-H	4-CF ₃ OPh-	-H	-H	¹ H ЯМР(CDCl ₃) δ 2.53-2.73(4H, m), 3.02-3.21(4H, m), 3.57(2H, s), 4.15-4.50(4H, m), 5.49-5.66(1H, m), 6.72-6.95(4H, m), 7.28(2H, d, J=20.1Hz), 7.43(2H, d, J=8.2Hz), 7.52(2H, d, J=8.3Hz), 7.56-7.67(3H, m).

[Таблица 129]



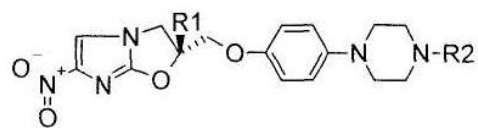
Приклад	R1	R2	тг(°C)
1144	-CH ₃	4-ClPhCOCH ₂ -	211-212
1145	-CH ₃	4-CF ₃ PhCOCH ₂ -	197-198
1146	-CH ₃	(CH ₃) ₃ COCONH-	254.1-255.9
1147	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCOCH ₂ -	200-202
1148	-CH ₃	4-CF ₃ PhCH ₂ N(CH ₃)-	201.1-203.7
1149	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ N(CH ₃)-	208.9-210.3
1150	-CH ₃	4-ClPhNHCH ₂ CH ₂ -	172-173
1151	-CH ₃	4-CF ₃ OPhNHCH ₂ CH ₂ -	161-162
1152	-CH ₃	4-ClPhN(CH ₃)CH ₂ CH ₂ -	179-180
1153	-CH ₃	4-ClPhCH ₂ N(CH ₃)-	204.8-205.5
1154	-CH ₃	4-CF ₃ OPhN(CH ₃)CH ₂ CH ₂ -	141-142.5
1155	-CH ₃	4-CF ₃ PhNHCH ₂ CH ₂ -	159-160
1156	-CH ₃	4-CF ₃ PhN(CH ₃)CH ₂ CH ₂ -	177-178
1157	-CH ₃	PhC≡CCH ₂ -	186.0-189.0

[Таблица 130]



Приклад	R1	R2	mp(°C)	
1158	-CH ₃		245-248	
1159	-CH ₃		252-256	dec
1160	-CH ₃		215.2-217.1	dec.
1161	-CH ₃		212.2-214.3	
1162	-H		180.5-181.5	
1163	-CH ₃		217.0-218.6	
1164	-CH ₃		217.5-220.0	
1165	-CH ₃		248-250	
1166	-H		190.8-191.2	
1167	-H		164.8-165.4	
1168	-CH ₃		243.6-246.0	

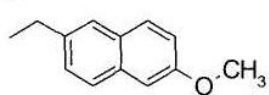
[Таблица 131]



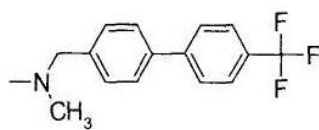
Приклад R1

R2

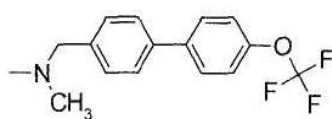
тп(°C)

1169 -CH₃

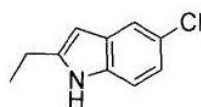
233.8-234.5

1170 -CH₃

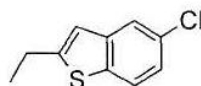
251.0-253.6

1171 -CH₃

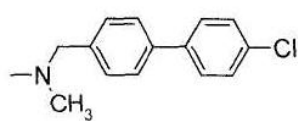
252.3-253.9

1172 -CH₃

202-203

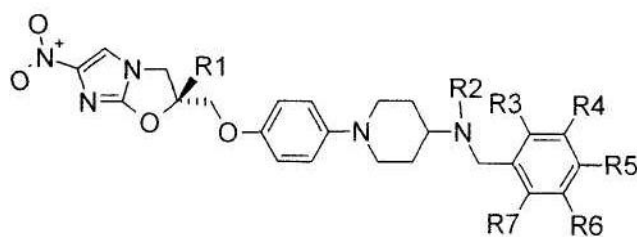
1173 -CH₃

220-221.5

1174 -CH₃

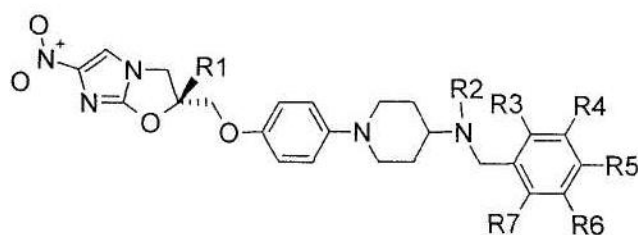
260.2-263.6

[Таблица 132]



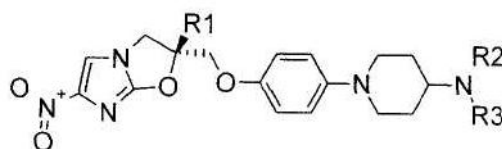
Exaple	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	mp (°C)
1175	-CH ₃	-CH ₃	-CF ₃	-H	-CF ₃	-H	-H	176.7-178.3
1176	-H	-CH ₃	-CF ₃	-H	-CF ₃	-H	-H	135.7-137.6
1177	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	4-CF ₃ Ph-	-H	-H	226.0-229.3
1178	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	4-ClPh-	-H	-H	244.2-246.9
1179	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	4-ClPhO-	-H	-H	189.5-194.1
1180	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	4-CF ₃ OPhO-	-H	-H	200.0-203.5
1181	-H	-CH ₃	-H	-H	4-ClPh-	-H	-H	237.4-239.0
1182	-H	-CH ₃	-H	-H	4-CF ₃ OPh-	-H	-H	215.8-218.7
1183	-H	-H	-H	-H	4-CF ₃ OPh-	-H	-H	233.7-235.8
1184	-CH ₃	-H	-H	-H	-C ₆ H ₅	-H	-H	241.2-243.7
1185	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	-C ₆ H ₅	-H	-H	227.2-229.5
1186	-H	-CH ₃	-H	-H	-C ₆ H ₅	-H	-H	229.8-231.7
1187	-H	-H	-H	-H	-C ₆ H ₅	-H	-H	248.4-253.6

[Таблица 133]



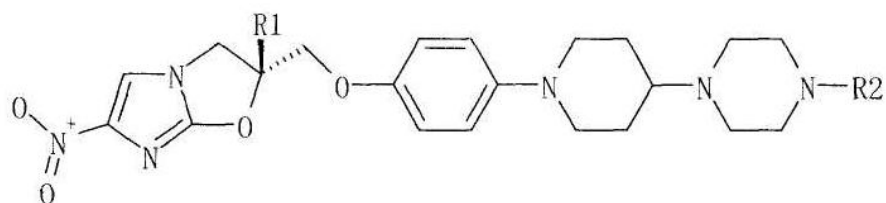
Приклад	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	¹ H ЯМР
1188	-CH ₃	-CH ₃	-H	-H	4-CF ₃ OPh-	-H	-H	¹ H ЯМР(CDCl ₃) δ 1.65-2.06(7H, m), 2.26(3H, s), 2.47-2.77(3H, m), 3.51-3.72(4H, m), 3.92-4.09(2H, m), 4.17(1H, d, J=10.2Hz), 4.49(1H, d, J=10.2Hz), 6.66-6.82(2H, m), 6.82-6.97(2H, m), 7.27(2H, d, J=6.9Hz), 7.40(2H, d, J=8.2Hz), 7.46-7.66(5H, m).
1189	-H	-CH ₃	-H	-H	4-CF ₃ Ph-	-H	-H	¹ H ЯМР(CDCl ₃) δ 1.70-2.06(4H, m), 2.30(3H, s), 2.44-2.78(3H, s), 3.48-3.75(4H, m), 4.17-4.53(4H, m), 5.48-5.70(1H, m), 6.71-6.85(2H, m), 6.85-6.98(2H, m), 7.42(2H, d, J=8.2Hz), 7.51-7.61(3H, m), 7.72(4H, s).

[Таблица 134]



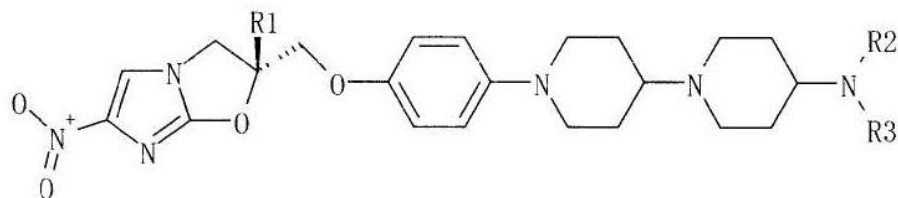
Приклад	R1	R2	R3	mp(°C)
1190	-CH ₃	-	-CH ₃	181.4 – 183.3
1191	-CH ₃	-	-H	185.0 – 188.8

[Таблица 135]



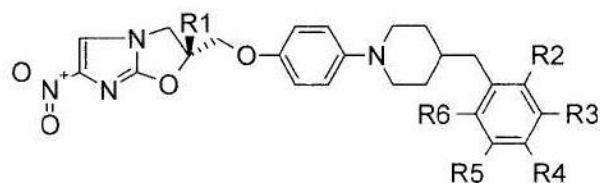
Приклад	R1	R2	тп (°C)
1192	-CH ₃	-CH ₃	252-255 dec.
1193	-CH ₃	4-CF ₃ PhCH=CHCH ₂ -	232-234
1194	-CH ₃	4-ClPhCH=CHCH ₂ -	231-232
1195	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH=CHCH ₂ -	228-230

[Таблица 136]



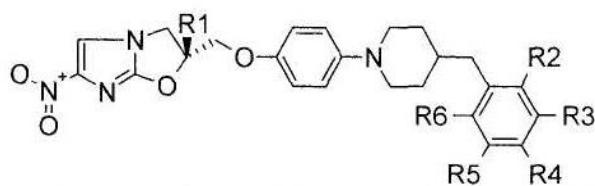
Приклад	R1	R2	R3	тп (°C)
1196	-CH ₃	4-CF ₃ Ph-	-CH ₃	188-195 dec
1197	-H	4-CF ₃ Ph-	-CH ₃	172-174
1198	-CH ₃	4-CF ₃ OPh-	-C ₂ H ₅	196.5-198
1199	-CH ₃	4-ClPh-	-C ₂ H ₅	184.5-186.5
1200	-CH ₃	-CH ₃	-CH ₃	250-252

[Таблица 137]



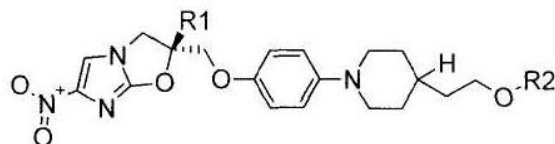
Приклад	R1	R2	R3	R4	R5	R6	тп (°C)
1201	-H	-H	-H	4-CF ₃ Ph-	-H	-H	196.0-198.2
1202	-CH ₃	-H	-H	4-CF ₃ OPh-	-H	-H	229.4-230.1
1203	-H	-H	-H	4-CF ₃ OPh-	-H	-H	185.7-187.2
1204	-CH ₃	-H	-H	4-ClPh-	-H	-H	248.9-250.0
1205	-H	-H	-H	4-ClPh-	-H	-H	236.2-238.8
1206	-CH ₃	-H	-H	-C ₆ H ₅	-H	-H	224.2-227.4
1207	-H	-H	-H	-C ₆ H ₅	-H	-H	235.8-237.4

[Таблица 138]



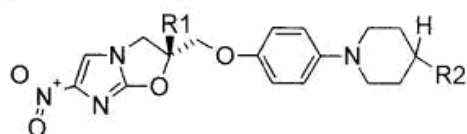
Приклад	R1	R2	R3	R4	R5	R6	¹ H ЯМР
1208	-CH ₃	-H	-H	4-CF ₃ Ph-	-H	-H	¹ H ЯМР(CDCl ₃) δ 1.30-1.54(2H, m), 1.58-1.98(6H, m), 2.44-2.72(4H, m), 3.36-3.62(2H, m), 3.91-4.08(2H, m), 4.16(1H, d, J=10.2Hz), 4.48(1H, d, J=10.3Hz), 6.66-6.81(2H, m), 6.81-6.94(2H, m), 7.18-7.32(2H, m), 7.44-7.59(3H, m), 7.61-7.75(4H, m).

[Таблица 139]



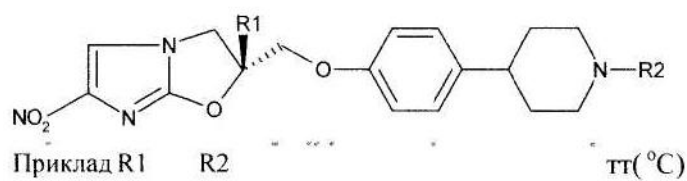
Приклад	R1	R2	тг(°C)
1209	-CH ₃	-CH ₂ OCH ₃	194.0-195.6
1210	-CH ₃	-H	216.8-218.4 dec.
1211	-H	-CH ₂ OCH ₃	150.0-151.2

[Таблица 140]



Приклад	R1	R2	тг(°C)
1212	-CH ₃	-CH ₂ OCH ₂ OCH ₃	208 7-210 7
1213	-CH ₃	-CH ₂ OH	171 0-173 8
1214	-H		236 7-237 2
1215	-CH		166 0-166 9
1216	-CH ₃		196 9-200 3

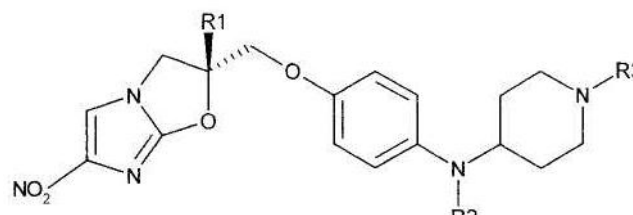
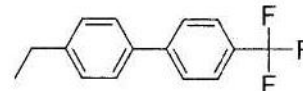
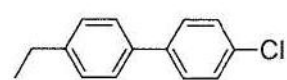
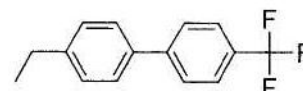
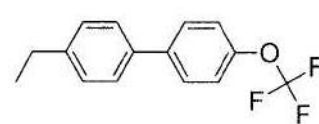
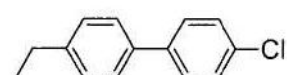
[Таблица 141]



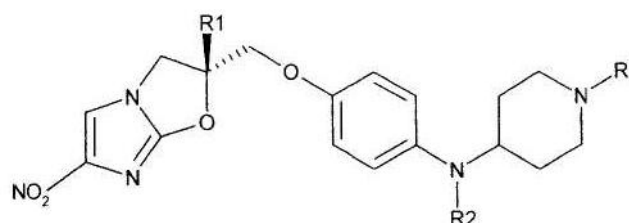
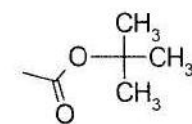
тТ(°C)

1217 -CH₃ 3,4-Cl₂PhCH=CHCH₂- 202.4-203.51218 -CH₃ 4-ClPhCH=CHCH₂- 196.0-199.41219 -CH₃ 212.4-214.91220 -CH₃ 198.6-199.71221 -CH₃ 224.1-227.61222 -CH₃ 192.2-195.31223 -CH₃ 182.2-183.51224 -CH₃ 219.6-221.9

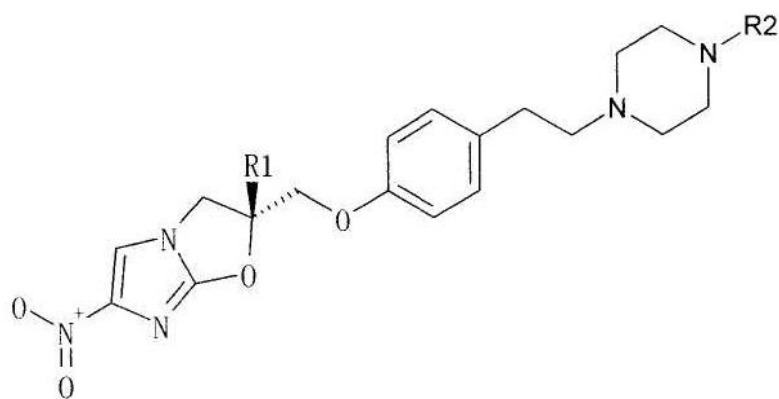
[Таблица 142]

			тт (°C)
Приклад R1	R2	R3	
1225	-CH ₃	-CH ₃	203.4-205.0
			
1226	-CH ₃	-CH ₃	187.7-190.0
			
1227	-H	-CH ₃	213.1-214.5
			
1228	-H	-CH ₃	212.6-214.4
			
1229	-H	-CH ₃	206.5-207.7
			

[Таблица 143]

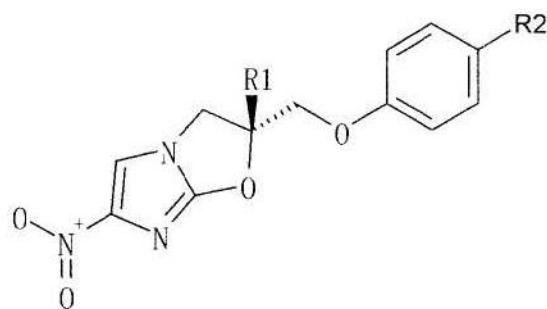
			¹ H ЯМР
Приклад R1	R2	R3	
1230	-H	-CH ₃	
			
			¹ H ЯМР(CDCl ₃) δ 1.46(9H, s), 1.54-1.84(4H, m), 2.57-2.85(6H, m), 3.39-3.65(1H, m), 4.04-4.52(7H, m), 5.49-5.67(1H, m), 6.69-6.86(4H, m), 7.58(1H, s).

[Таблица 144]



Приклад	R1	R2	тп(°C)
1231	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	164.6-167.5
1232	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH=CHCH ₂ -	155.8-158.5

[Таблица 145]



Приклад	R1	R2	тп(°C)
1233	-CH ₃	4-ClPhS-	182.8-184.6
1234	-CH ₃	4-CF ₃ OPhS-	147.2-150.0
1235	-CH ₃	4-ClPhSO ₂ -	223.5-224.9
1236	-CH ₃	4-CF ₃ OPhSO-	128.0-130.7
1237	-CH ₃	4-CF ₃ OPhSO ₂ -	171.2-174.1

[Таблица 146]

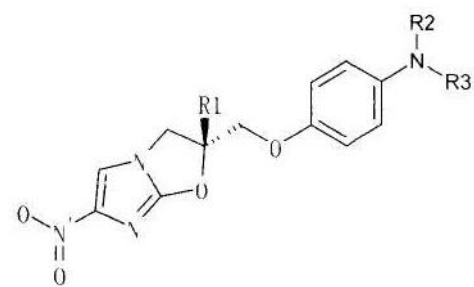
Приклад	R1	R2	R3
1238	-CH ₃	-CH ₃	
1239	-CH ₃	-H	
1240	-CH ₃	-CH ₃	

тп(°C)
145.6-147.8

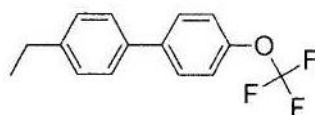
231.4-234.1

133.9-134.9

[Таблица 147]



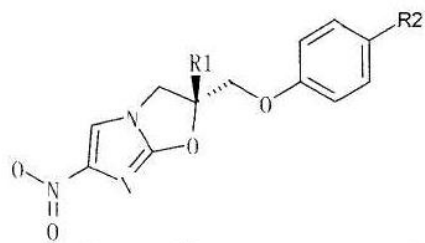
Приклад	R1	R2	R3
1241	-CH ₃	-CH ₃	



1H ЯМР

1H ЯМР(CDCl₃) δ1.75(3H, s),
 2.98(3H, s), 4.00(1H, d, J=10.1Hz),
 4.02(1H, d, J=10.1Hz), 4.16(1H, d,
 J=10.1Hz), 4.49(2H, s), 4.50(1H, d,
 J=10.1Hz), 6.70(2H, d, J=9.2Hz),
 6.77(2H, d, J=9.2Hz), 7.28-7.31(4H, m),
 7.50(2H, d, J=8.2Hz), 7.54(1H, s),
 7.57(2H, d, J=8.7Hz).

[Таблица 148]

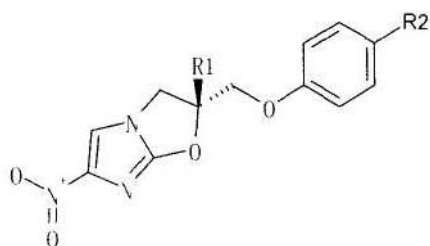


Приклад	R1	R2	тТ(°C)
1242	-CH ₃		226.0-227.6
1243	-CH ₃		145.3-147.4
1244	-CH ₃		241.2-242.5
1245	-CH ₃		265.0-266.5
1246	-CH ₃		148.1-150.9
1247	-CH ₃		202.9-204.0
1248	-CH ₃		252.7-254.1
1249	-CH ₃		178.1-179.6
1250	-CH ₃		190.0-191.5
1251	-CH ₃		175 dec

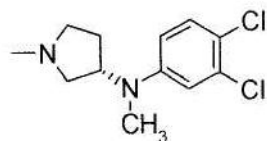
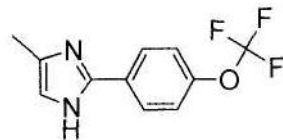
[Таблица 149]

Приклад	R1	R2	тп(°C)
1252	-CH ₃		251.3-253.0
1253	-CH ₃		264.6-266.4
1254	-CH ₃		265.4-265.8
1255	-CH ₃		159.6-163.3
1256	-CH ₃		206.4-209.7

[Таблица 150]



Приклад R1 R2

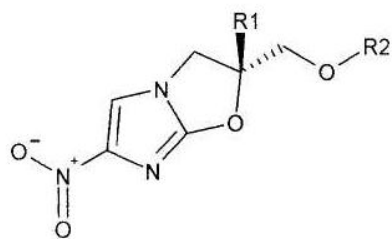
1257 -CH₃1258 -CH₃

1H ЯМР

¹H-ЯМР(CDC13) δppm; 1.76(3H, s), 2.15-2.28(2H, m), 2.83(3H, s), 3.23-3.32(2H, m), 3.41-3.50(2H, m), 3.59-3.69(1H, m), 4.00(1H, d, J = 10.1 Hz), 4.02(1H, d, J = 10.2 Hz), 4.16(1H, d, J = 10.2 Hz), 4.50(2H, d, J = 10.1 Hz), 6.51(2H, d, J = 9.0 Hz), 6.66(1H, dd, J = 3.0 Hz, 9.0 Hz), 6.79(2H, d, J = 9.0 Hz), 6.86(1H, d, J = 3.0 Hz), 7.23(1H, d, J = 9.0 Hz), 7.55(1H, s)

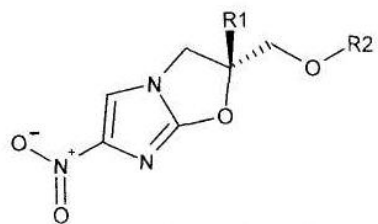
¹H ЯМР(DMSO) δppm; 1.71(3H, s), 4.22(1H, d, J=11.0Hz), 4.37(2H, s), 4.41(1H, d, J=11.0Hz), 7.03(2H, d, J=8.7Hz), 7.62(2H, d, J=8.5Hz), 7.85(2H, d, J=8.5Hz), 7.98(1H, s), 8.19(1H, s), 8.22(2H, d, J=8.7Hz), 14.35(1H, brs).

[Таблица 151]



Приклад	R1	R2	mp(°C)
1259	-H		188.6-191.4
1260	-CH ₃		165.0-166.0
1261	-CH ₃		110-115
1262	-CH ₃		158.8-161.4
1263	-CH ₃		178.9-180.6
1264	-CH ₃		164.3-166.7
1265	-CH ₃		110.1-112.7
1266	-CH ₃		175.7-178.3

[Таблица 152]



Приклад

R1

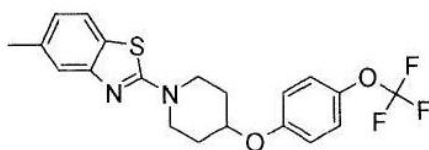
R2

1267

-CH₃

тп(°C)

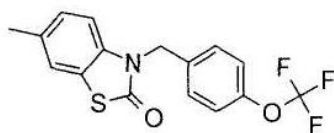
154.1-155.2



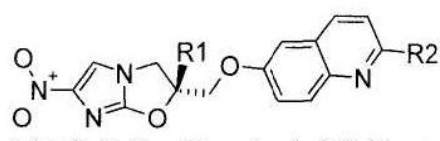
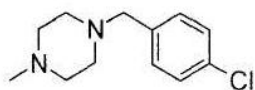
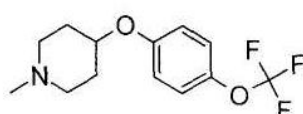
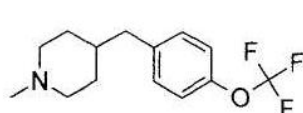
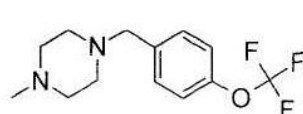
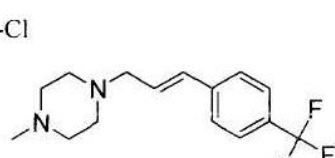
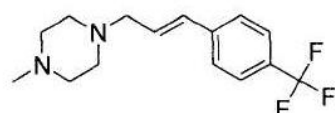
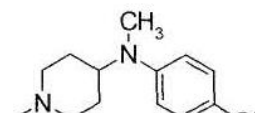
1268

-CH₃

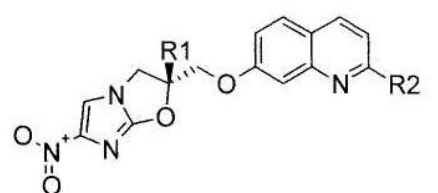
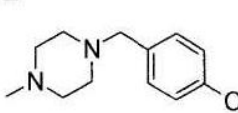
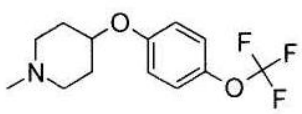
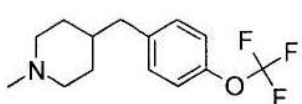
172.0-174.0



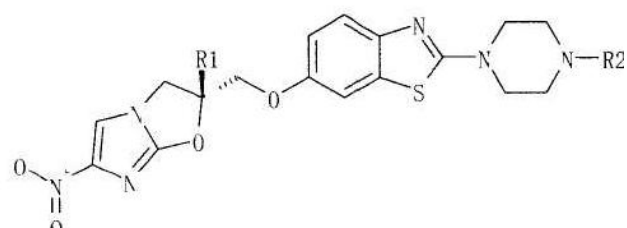
[Таблица 153]

			mp (°C)	
Приклад	R1	R2		
1269	-H		215.0-215.9	
1270	-H		191.4-192.8	
1271	-H		198.8-200.9	
1272	-H		200	dec
1273	-CH ₃	-Cl	182.2-184.7	
1274	-CH ₃		201.4-203.8	
1275	-H		198.5-201.1	
1276	-CH ₃		237.9-239.9	

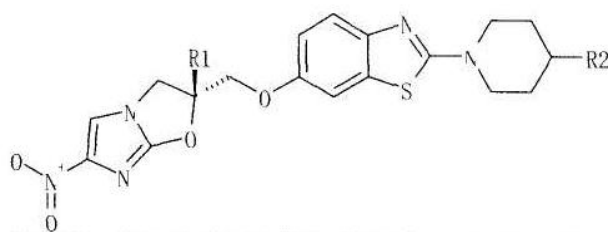
[Таблица 154]

			
Приклад	R1	R2	тп(°C)
1277	-CH ₃		193.4-196.4
1278	-CH ₃		182.6-184.8
1279	-CH ₃		109.8-112.7

[Таблица 155]

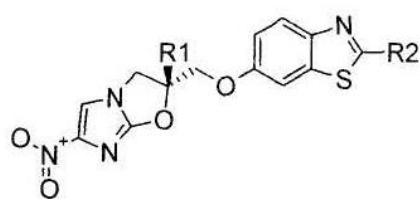
			
Приклад	R1	R2	тп(°C)
1280	-CH ₃	4-CF ₃ PhCH ₂ -	201.2-202.0
1281	-CH ₃	4-ClPhCH ₂ -	194.4-195.7
1282	-CH ₃	4-CF ₃ PhCH=CHCH ₂ -	184.2-186.7
1283	-CH ₃	4-CF ₃ OPh-	256.1-258.7
1284	-H	4-CF ₃ OPh-	254.6-255.6
1285	-CH ₃	4-CF ₃ Ph-	270.6-271.6
1286	-H	4-CF ₃ Ph-	256.8-259.5

[Таблица 156]



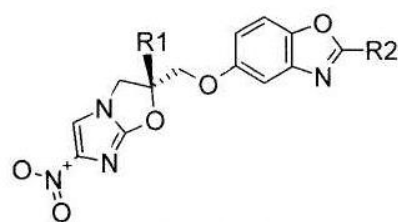
Приклад	R1	R2	mp (°C)
1287	-CH ₃	4-CF ₃ OPhO-	223.8-225.6
1288	-CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	168.3-171.2
1289	-CH ₃	4-ClPhN(C ₂ H ₅)-	119.9-122.0
1290	-H	4-CF ₃ PhO-	199.7-202.0
1291	-CH ₃	4-ClPhN(CH ₃)-	147.8-150.7
1292	-H	4-ClPhN(CH ₃)-	128.4-130.9

[Таблица 157]



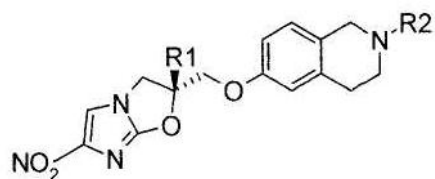
Приклад	R1	R2	mp (°C)
1293	-CH ₃		241.2-243.2
1294	-CH ₃		210.2-211.4
1295	-CH ₃		160.9-163.7
1296	-CH ₃		143.2-145.1

[Таблица 158]



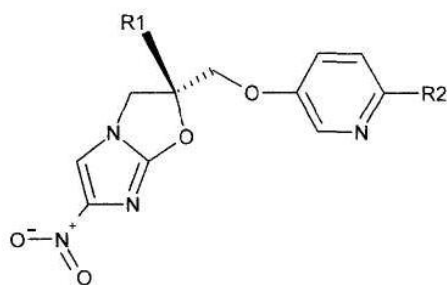
Приклад	R1	R2	ТТ(°C)
1297	-CH ₃	4-CF ₃ Ph-	252.5-255.6
1298	-CH ₃	4-CF ₃ OPh-	242.7-243.1
1299	-H	4-CF ₃ OPh-	
1300	-CH ₃		136.6-139.0
1301	-CH ₃		138.6-141.3
1302	-H		184.1-186.2
1303	-CH ₃		191.0-193.2
1304	-CH ₃		196.8-199.3
1305	-H		176.4-179.4

[Таблица 159]



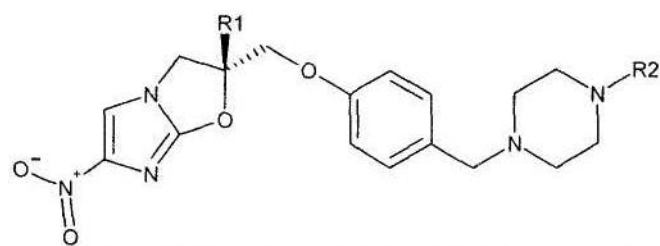
Приклад R1	R2	mp(°C)
1306 -CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ -	151.1-154.1
1307 -CH ₃	4-ClPhCH ₂ -	180.9-183.1
1308 -CH ₃	4-CF ₃ OPh-	190.4-192.8

[Таблица 160]

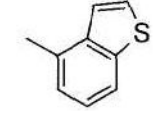


Приклад R1	R2	mp(°C)
1309 -H		231.8-233.0
1310 -CH ₃		225.4-226.9
1311 -H		188.5-191.0

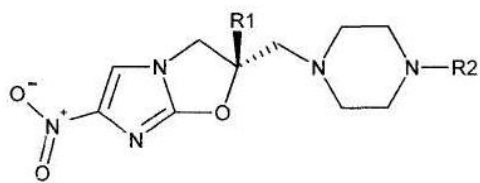
[Таблица 161]



Приклад R1	R2	mp (°C)
1312 -CH ₃		162.7-165.1
1313 -CH ₃		132.4-134.7

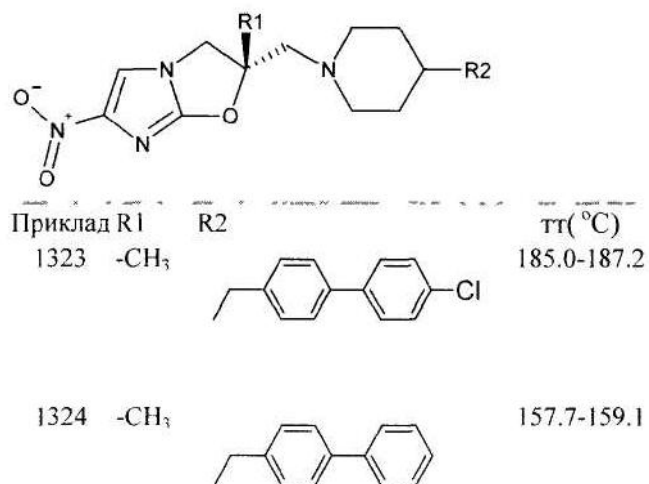


[Таблица 162]

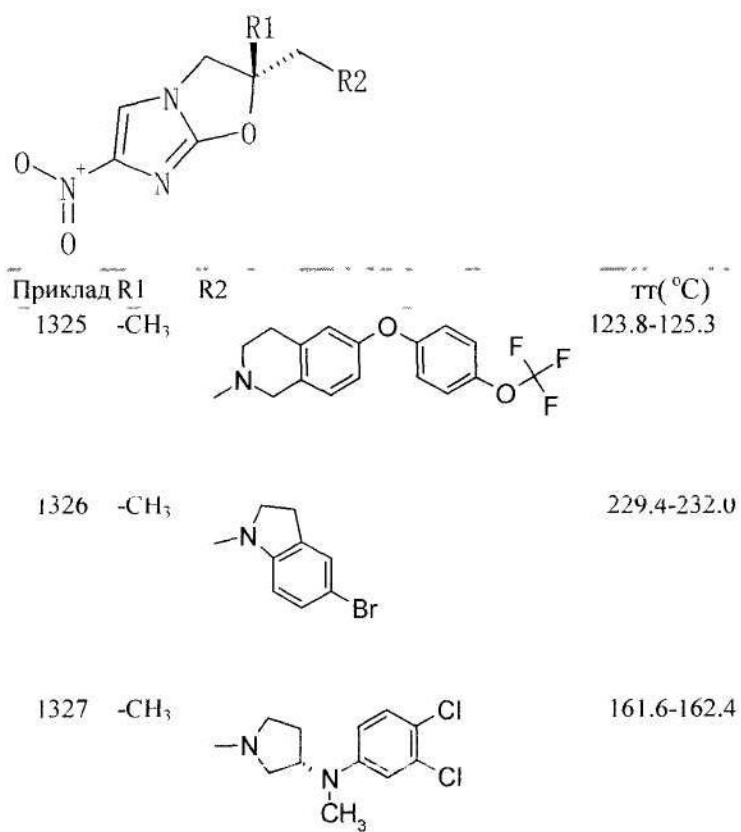


Приклад R1	R2	тп(°C)	
1314 -CH ₃	4-CF ₃ PhCH=CHCH ₂ -	152-153	
1315 -CH ₃	4-(4-CF ₃ OPhO)PhCH ₂ -	127.4-129.2	
1316 -CH ₃	4-CF ₃ OPhO(CH ₂) ₂ -	121.6-122.2	
1317 -CH ₃	4-ClPhO(CH ₂) ₂ -	121.8	dec
1318 -CH ₃	3,4-Cl ₂ PhO(CH ₂) ₂ -	96.5-98.2	
1319 -CH ₃		240-242	
1320 -CH ₃		170.5	dec
1321 -CH ₃		177.2	dec
1322 -CH ₃		175.1-176.7	

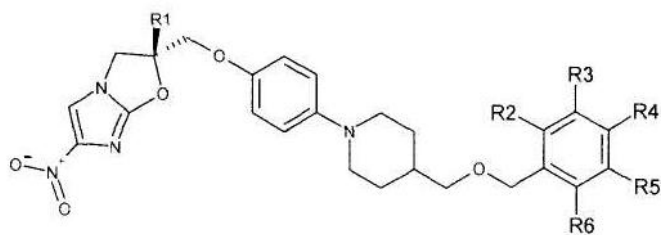
[Таблица 163]



[Таблица 164]

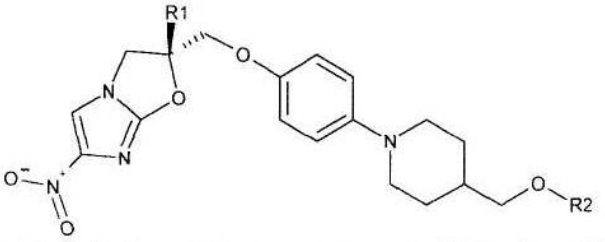
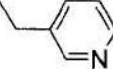
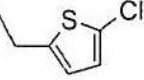
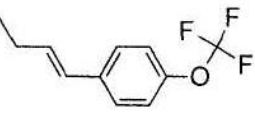
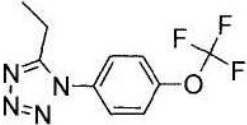
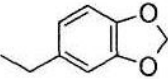
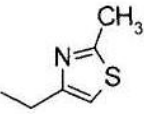
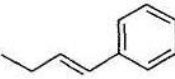
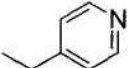


[Таблица 165]

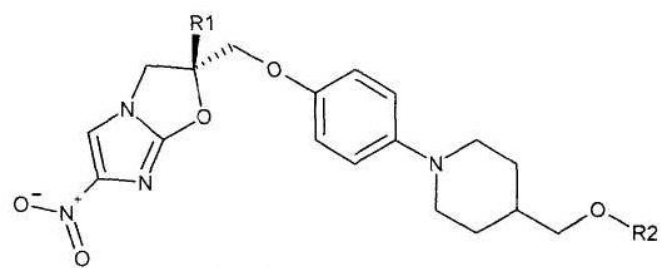


Приклад	R1	R2	R3	R4	R5	R6	MC(M+1)
1328	-CH ₃	-H	-H	-OCH ₃	-Cl	-H	543
1329	-CH ₃	-H	-H	-CH ₃	-CH ₃	-H	507
1330	-CH ₃	-H	-H	-OCH ₂ C ₆ H ₅	-H	-H	585
1331	-CH ₃	-CH ₃	-H	-CH ₃	-H	-CH ₃	521
1332	-CH ₃	-CH ₃	-H	-CH ₃	-CH ₃	-H	521
1333	-CH ₃	-H	-H	-CH=CHC ₆ H ₅ (trans)	-H	-H	581

[Таблица 166]

		
Приклад R1	R2	MC(M+1)
1334 -CH ₃		480
1335 -CH ₃		519
1336 -CH ₃		589
1337 -CH ₃		631
1338 -CH ₃		523
1339 -CH ₃		500
1340 -CH ₃		505
1341 -CH ₃		480

[Таблица 167]



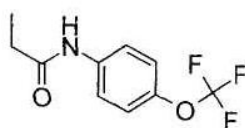
Приклад R1

R2

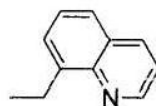
MC(M+1)

1342 $-\text{CH}_3$

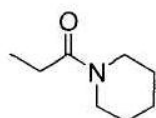
606

1343 $-\text{CH}_3$

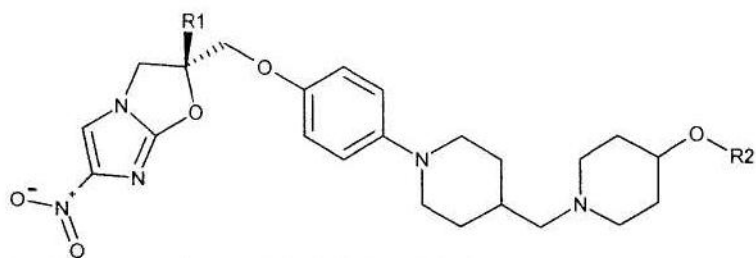
530

1344 $-\text{CH}_3$

514

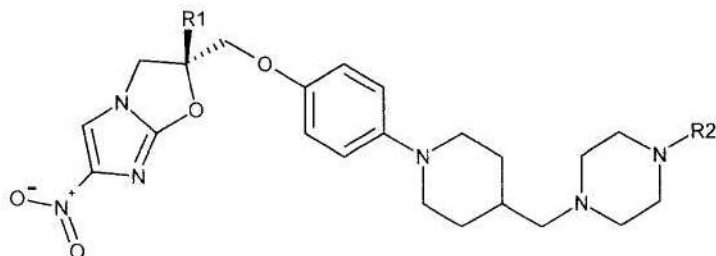


[Таблица 168]



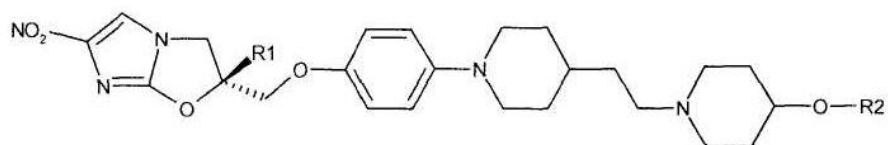
Приклад R1	R2	MC(M+1)
1345	-CH ₃ 4-CH ₃ OPh-	578
1346	-CH ₃ 4-ClPh-	582
1347	-CH ₃ 3,4-Cl ₂ Ph-	616
1348	-CH ₃ 4-CF ₃ Ph-	616
1349	-CH ₃ 4-CF ₃ OPh-	632
1350	-CH ₃ 4-ClPhCH ₂ -	596
1351	-CH ₃ 4-CF ₃ PhCH ₂ -	630
1352	-CH ₃ 4-CH ₃ PhCH ₂ -	576
1353	-CH ₃ 4-CF ₃ OPhCH ₂ -	646
1354	-CH ₃ 3-CH ₃ OPhCH ₂ -	592
1355	-CH ₃ 3,4-Cl ₂ PhCH ₂ -	630

[Таблица 169]



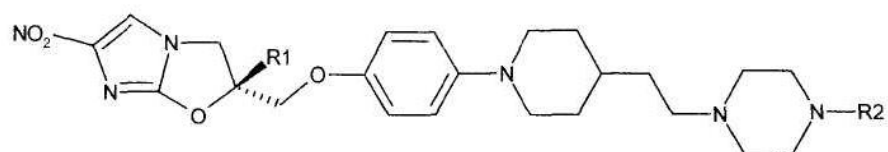
Приклад R1	R2	MC(M+1)
1356	-CH ₃ 4-ClPh-	567
1357	-CH ₃ 4-CH ₃ OPh-	563
1358	-CH ₃ 4-CF ₃ Ph-	601
1359	-CH ₃ 4-CH ₃ Ph-	547
1360	-CH ₃ 3,4-Cl ₂ Ph-	601
1361	-CH ₃ 4-CF ₃ OPh-	617

[Таблица 170]



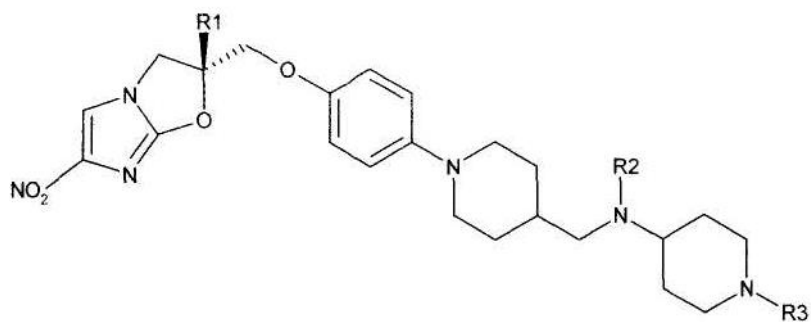
Приклад R1	R2	MC(M+1)
1362	-CH ₃ 4-CH ₃ OPh-	592
1363	-CH ₃ 4-ClPh-	596
1364	-CH ₃ 3,4-Cl ₂ Ph-	630
1365	-CH ₃ 4-CH ₃ Ph-	576
1366	-CH ₃ 4-CF ₃ Ph-	630
1367	-CH ₃ 4-ClPhCH ₂ -	610
1368	-CH ₃ 4-CF ₃ PhCH ₂ -	644
1369	-CH ₃ 4-CF ₃ OPhCH ₂ -	660
1370	-CH ₃ 3-CH ₃ OPhCH ₂ -	606
1371	-CH ₃ 3,4-Cl ₂ PhCH ₂ -	644

[Таблица 171]



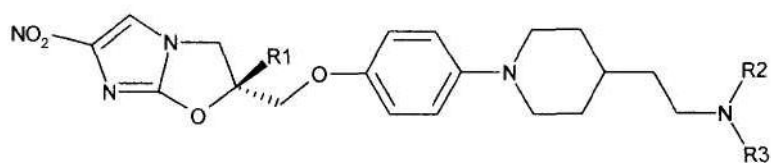
Приклад R1	R2	MC(M+1)
1372	-CH ₃ 4-ClPh-	581
1373	-CH ₃ 4-CF ₃ Ph-	615
1374	-CH ₃ 4-CH ₃ Ph-	561
1375	-CH ₃ 3,4-Cl ₂ Ph-	615
1376	-CH ₃ 4-CF ₃ OPh-	631

[Таблица 172]

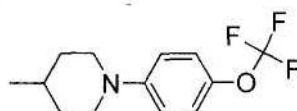


Приклад	R1	R2	R3	MC(M+1)
1377	-CH ₃	-CH ₃	4-CF ₃ OPh-	645
1378	-CH ₃	-CH ₃	4-CF ₃ Ph-	629
1379	-CH ₃	-CH ₃	4-CH ₃ Ph-	575
1380	-CH ₃	-CH ₃	3,4-Cl ₂ Ph-	629

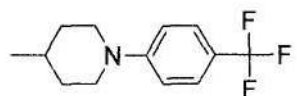
[Таблица 173]



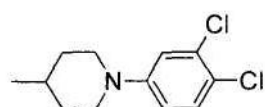
Приклад	R1	R2	R3	MC(M+1)
1381	-CH ₃	-CH ₃		659



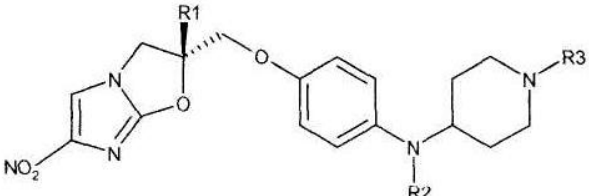
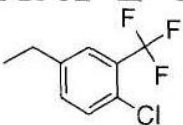
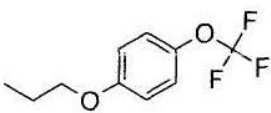
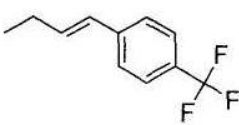
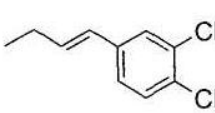
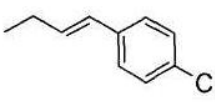
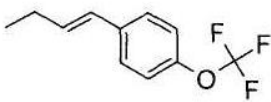
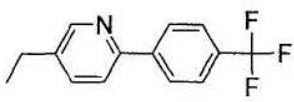
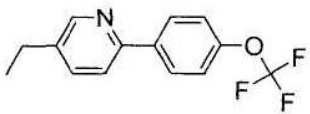
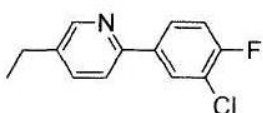
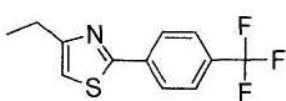
1382	-CH ₃	-CH ₃		643
------	------------------	------------------	--	-----



1383	-CH ₃	-CH ₃		643
------	------------------	------------------	--	-----



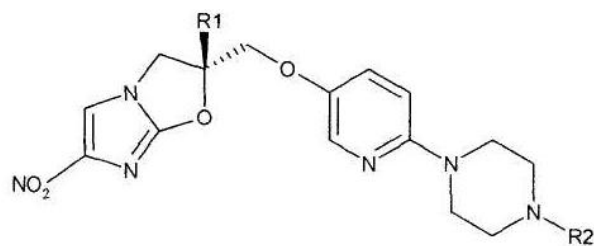
[Таблица 174]

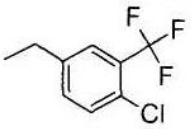
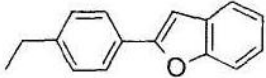
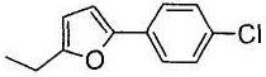
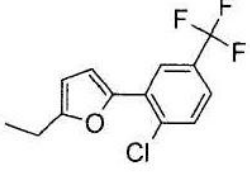
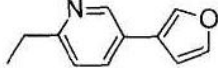
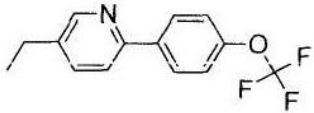
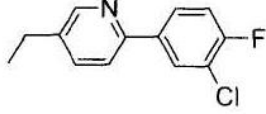
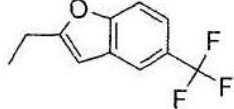
			
Приклад R1	R2	R3	MC(M+1)
1384	-CH ₃	-CH ₃	580
			
1385	-CH ₃	-CH ₃	592
			
1386	-CH ₃	-CH ₃	572
			
1387	-CH ₃	-CH ₃	572
			
1388	-CH ₃	-CH ₃	538
			
1389	-CH ₃	-CH ₃	588
			
1390	-CH ₃	-CH ₃	623
			
1391	-CH ₃	-CH ₃	639
			
1392	-CH ₃	-CH ₃	607
			
1393	-CH ₃	-CH ₃	629
			

[Таблица 175]

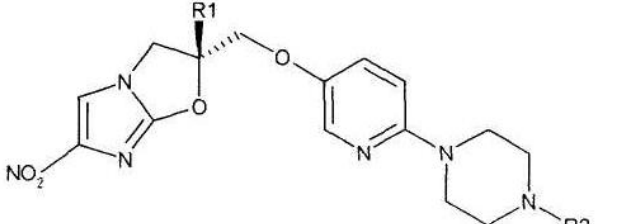
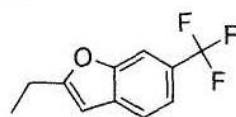
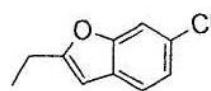
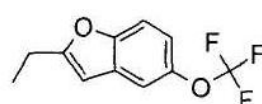
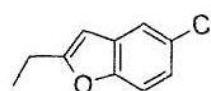
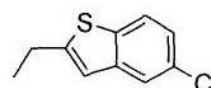
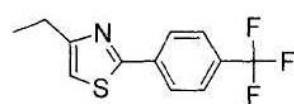
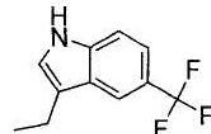
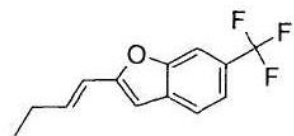
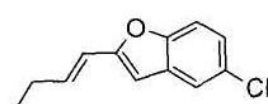
Приклад	R1	R2	R3	MC(M+1)	
1394	-CH ₃	-CH ₃		585	
1395	-CH ₃	-CH ₃		568	
1396	-CH ₃	-CH ₃		586	
1397	-CH ₃	-CH ₃		586	
1398	-CH ₃	-CH ₃		552	
1399	-CH ₃	-CH ₃		602	
1400	-CH ₃	-CH ₃		552	
1401	-CH ₃	-CH ₃		612	
1402	-CH ₃	-CH ₃		578	

[Таблица 176]

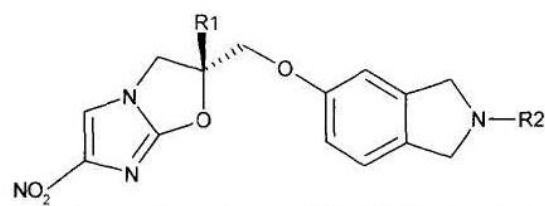
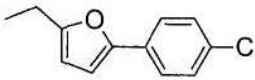
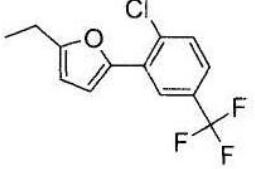

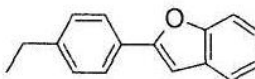
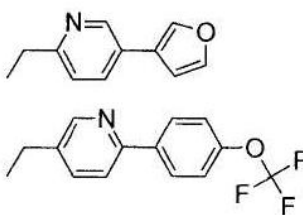
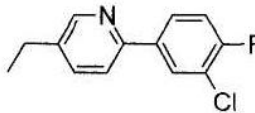
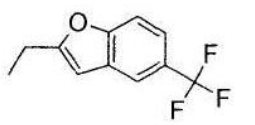
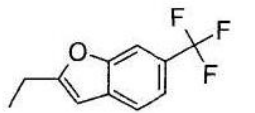
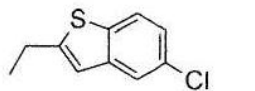


Приклад R1	R2	MC(M+1)
1403 -CH ₃	4-CF ₃ PhCH=CHCH ₂ -	545
1404 -CH ₃	3,4-Cl ₂ PhCH=CHCH ₂ -	545
1405 -CH ₃	4-ClPhCH=CHCH ₂ -	511
1406 -CH ₃	4-CF ₃ OPhCH=CHCH ₂ -	561
1407 -CH ₃	4-CF ₃ OPhO(CH ₂) ₂ -	565
1408 -CH ₃		553
1409 -CH ₃		567
1410 -CH ₃		551
1411 -CH ₃		619
1412 -CH ₃		518
1413 -CH ₃		612
1414 -CH ₃		580
1415 -CH ₃		559

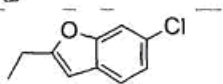
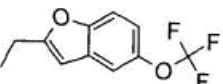
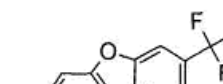
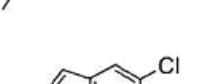
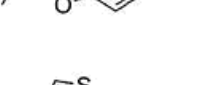
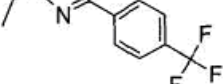
[Таблица 177]

			
Приклад	R1	R2	
1416	-CH ₃		MC(M+1) 559
1417	-CH ₃		525
1418	-CH ₃		575
1419	-CH ₃		525
1420	-CH ₃		541
1421	-CH ₃		602
1422	-CH ₃		558
1423	-CH ₃		585
1424	-CH ₃		551

[Таблица 178]

			
Приклад R1	R2	MC(M+1)	
1425 -CH ₃		507	
1426 -CH ₃		575	
1427 -CH ₃		509	
1428 -CH ₃		523	
1429 -CH ₃		474	
1430 -CH ₃		568	
1431 -CH ₃		536	
1432 -CH ₃		515	
1433 -CH ₃		515	
1434 -CH ₃		497	

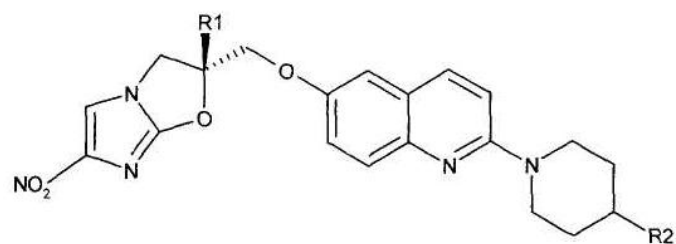
[Таблица 179]

Приклад R1	R2	MC(M+1)
1435 -CH ₃		481
1436 -CH ₃		531
1437 -CH ₃		541
1438 -CH ₃		481
1439 -CH ₃		558
1440 -CH ₃		521

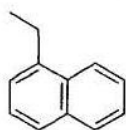
[Таблица 180]

Приклад R1	R2	R3	R4	R5	R6	MC(M+1)
1441 -CH ₃	-H	-H	-OCH ₃	-H	-H	517
1442 -CH ₃	-H	-H	-CH ₃	-CH ₃	-H	515
1443 -CH ₃	-H	-H	-F	-H	-H	505
1444 -CH ₃	-H	-H	-CF ₃	-H	-H	555
1445 -CH ₃	-H	-H	-CH ₃	-H	-H	501
1446 -CH ₃	-H	-H	-Cl	-Cl	-H	555
1447 -CH ₃	-H	-H	-OCF ₃	-H	-H	571
1448 -CH ₃	-H	-H	4-ClPhO-	-H	-H	613

[Таблица 181]



Приклад R1	R2	MC(M+1)
1449 -CH ₃	4-CH ₃ OPh-	516
1450 -CH ₃	3,4-Cl ₂ PhCH ₂ -	568
1451 -CH ₃	3,4-Cl ₂ PhCH ₂ O-	584
1452 -CH ₃	4-CH ₃ PhCH ₂ O-	530
1453 -CH ₃	4-CF ₃ OPhCH ₂ O-	600
1454 -CH ₃	4-ClPhCH ₂ O-	550
1455 -CH ₃		550



1456 -CH ₃		544
-----------------------	--	-----

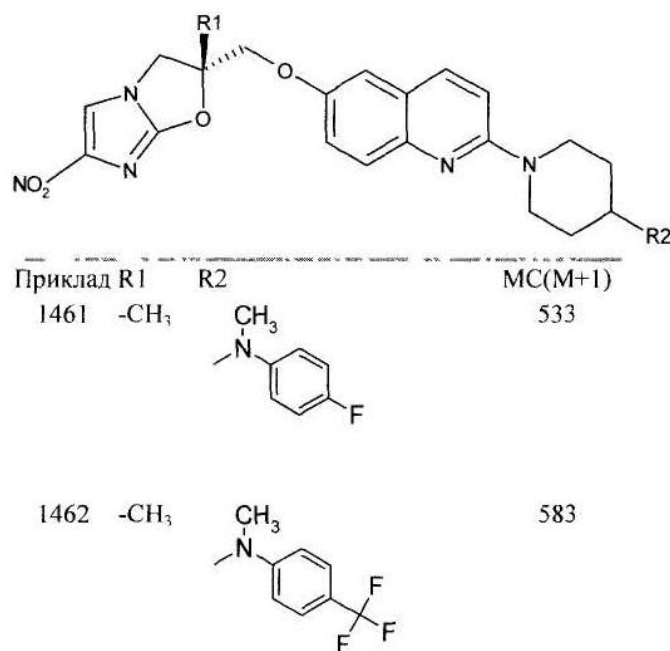
1457 -CH ₃		613
-----------------------	--	-----

1458 -CH ₃		563
-----------------------	--	-----

1459 -CH ₃		569
-----------------------	--	-----

1460 -CH ₃		599
-----------------------	--	-----

[Таблиця 182]



Приклад 1463

(R)-2-(4-(4-(4-хлорфеніл)оксазол-2-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-б]оксазол

1.73 г (7.9 ммолів) (R)-2-хлор-1-(2-метил-2-оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазолу, 1.80 г (6.6 ммолів) 4-(4-(4-хлорфеніл)оксазол-2-іл)фенолу та 0.42 г (2.0 ммолів) фосфату калію суспендують у 15 мл етанолу, суміш нагрівають зі зворотним холодильником при перемішуванні 3 години в атмосфері аргону. Реакційний розчин концентрують, потім діхлорметан додають до осаду, щоб осадити нерозчинний продукт, який далі відфільтровують. Фільтрат концентрують, осад розчиняють у 20 мл DMF, одержуючи розчин. 0.29 г (7.3 ммолів) 60% гідроксиду натрію додають до розчину при охолодженні кригою, одержану суміш перемішують 6 годин. Далі розчинник видаляють під пониженим тиском, 100 мл ацетону та 10 мл силікагелю додають до осаду, який концентрують. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:метанол=50:1 - 30:1) і одержаний продукт кристалізують із змішаного розчинника у складі діхлорметану та етанолу. Далі одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі ацетону та води, одержуючи 1.15 г (вихід: 38%) коричневатого порошку (R)-2-(4-(4-(4-хлорфеніл)оксазол-2-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-б]оксазолу.

Точка топлення: 248.8°C-251.5°C

Приклад 1464

6-((R)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-б]оксазол-2-ілметокси)-2-(4-(4-трифторметоксибензил)піперидин-1-іл)хінолін

0.65 г (R)-2-хлор-1-(2-метил-2-оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазолу, 1.00 г 6-гідрокси-2-(4-(4-

трифторметоксибензил)піперидин-1-іл)хіноліну, 0.16 г фосфату калію суспендують у 10 мл етанолу, суміш нагрівають зі зворотним холодильником при перемішуванні 4 години в атмосфері аргону. Реакційний розчин концентрують, осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (від гексан:етилацетату=1:3 до етилацетату). Одержаний продукт концентрують, осад розчиняють у DMF (10 мл) і додають 99 мг гідриду натрію. Суміш перемішують при кімнатній температурі 1 годину. Далі додають воду до реакційного розчину та кілька разів екстрагують етилацетатом. Органічні фази з'єднують, промивають водою, потім насиченим водним розчином хлориду натрію й сушать над сульфатом натрію. Сульфат натрію відфільтровують, фільтрат концентрують під пониженим тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (гексан:етилацетат від 1:1 до 1:3). Одержаний продукт перекристалізують з етанолу, одержуючи 0.57 г (вихід: 36%) жовтавого кристалічного порошку 6-((R)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-б]оксазол-2-ілметокси)-2-(4-(4-трифторметоксибензил)піперидин-1-іл)хіноліну.

Точка топлення: 184.9°C-185.9°C

Приклад 1465

6-((R)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-б]оксазол-2-ілметокси)-2-(4-(4-трифторметоксибензиліден)піперидин-1-іл)хінолін

0.66 г (R)-2-хлор-1-(2-метил-2-оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазолу, 0.94 г 6-гідрокси-2-(4-(4-трифторметоксибензиліден)піперидин-1-іл)хіноліну та 0.15 г фосфату калію суспендують у 10 мл етанолу, суміш нагрівають зі зворотним холодильником при перемішуванні 6 годин в атмосфері аргону. Реакційний розчин концентрують, осад очищують колонковою хро-

матографією з силікагелем (від гексан : етилацетату = 1:3 до етилацетату). Одержаний продукт концентрують, осад розчиняють у DMF (10 мл) й додають 99 мг гідриду натрію. Суміш перемішують при кімнатній температурі 3 години. Етилацетат додають до реакційного розчину, суміш концентрують під пониженим тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:метанол=50:1). Одержаний продукт перекристалізують з етанолу, одержуючи 1.37 г (вихід: 51%) жовтого кристалічного порошку, 6-((R)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол-2-ілметокси)-2-(4-(4-трифторметоксибензиліден)піперидин-1-іл)хіноліну.

Точка топлення: 193.9°-195.9°C

Приклад 1466

(R)-2-метил-6-нітро-2-(6-(4-(4-трифторметоксибензоксифенокси)піперидин-1-іл)нафталін-2-ілоксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

2.12 г

(R)-2-хлор-1-(2-метил-2-оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазолу, 3.02 г 6-(4-(4-трифторметоксибензоксифенокси)піперидин-1-іл)нафталін-2-олу та 0.48 г фосфату калію суспендують у 30 мл етанолу, суміш нагрівають зі зворотним холодильником при перемішуванні 6 годин в атмосфері азоту. Додають воду до реакційного розчину і кілька разів екстрагують діхлорметаном. Органічні фази з'єднують, промивають насиченим водним розчином хлориду натрію, а потім сушать над безводним сульфатом магнію, після чого концентрують. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (від гексан:етилацетату=1:3 до етилацетату). Одержаний продукт концентрують, одержуючи 2.73 г жовтого порошку. Одержаний порошок розчиняють у DMF (27 мл) і додають 0.21 г гідриду натрію з наступним перемішуванням при кімнатній температурі 2.5 години. Далі додають насичений водний розчин хлориду натрію до реакційного розчину й кілька разів екстрагують діхлорметаном. Органічні фази з'єднують, промивають водою, потім насиченим водним розчином хлориду натрію, а потім сушать над безводним сульфатом магнію. Сульфат магнію фільтрують, фільтрат концентрують під пониженим тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:етилацетат=4:1). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі діхлорметану, етилацетату та діізопропілєтеру, одержуючи 1.05 г (вихід: 24%) жовтавого кристалічного порошку (R)-2-метил-6-нітро-2-(6-(4-(4-трифторметоксибензоксифенокси)піперидин-1-іл)нафталін-2-ілоксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 204.8°C-207.9°C

Приклад 1467

(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметоксибензилокси)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

0.305

г 4-(4-(4-трифторметоксибензилокси)піперидин-1-іл)фенолу розчиняють у DMF (5 мл) й додають 10

мг гідриду натрію з наступним перемішуванням при 70°C-80°C протягом 20 хвилин. Далі 0.252 г (R)-2-хлор-1-(2-метил-2-оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазолу додають до реакційного розчину при охолодженні кригою з наступним перемішуванням при 70°C-80°C протягом 20 хвилин. Далі реакційний розчин охолоджують до кімнатної температури. Воду додають до реакційного розчину і кілька разів екстрагують етилацетатом. Органічні фази з'єднують, промивають водою, потім насиченим водним розчином хлориду натрію й сушать над сульфатом натрію. Сульфат натрію відфільтровують, фільтрат концентрують під пониженим тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (від гексан:етилацетату=1:3 до етилацетату). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі діхлорметану та етилацетату, одержуючи 88 мг (26.7%) безбарвного кристалічного порошку (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметоксибензилокси)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 214.3°C-217.7°C

Приклад 1468

(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметилбензилокси)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

0.217

г 4-(4-(4-трифторметилбензилокси)піперидин-1-іл)фенолу розчиняють у DMF (5 мл) й додають 27 мг гідриду натрію з наступним перемішуванням при 70°C-80°C протягом 20 хвилин. Далі 0.188 г (R)-2-хлор-1-(2-метил-2-оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазолу додають до реакційного розчину при охолодженні кригою з наступним перемішуванням при 70°C-80°C протягом 20 хвилин. Далі реакційний розчин охолоджують до кімнатної температури. Воду додають до реакційного розчину й кілька разів екстрагують етилацетатом. Органічні фази з'єднують, промивають водою, потім насиченим водним розчином хлориду натрію й сушать над сульфатом натрію. Сульфат натрію відфільтровують, фільтрат концентрують під пониженим тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (від гексан:етилацетату=1:3 до етилацетату). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі діхлорметану та етилацетату, одержуючи 88 мг (26.7%) жовтавого порошку (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметилбензилокси)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 217.4°C-219.7°C

Приклад 1469

(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметоксибензил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

8.41

г 4-(4-(4-трифторметоксибензил)піперидин-1-іл)фенолу розчиняють у DMF (84 мл) й додають 1.05 г гідриду натрію з наступним перемішуванням при 70°C-80°C протягом 20 хвилин. Далі 7.29 г (R)-2-хлор-1-(2-метил-2-оксиранілметил)-4-нітро-1H-

імідазолу додають до реакційного розчину при охолодженні кригою з наступним перемішуванням при 70°C-80°C протягом 20 хвилин. Далі реакційний розчин охолоджують до кімнатної температури. Воду додають до реакційного розчину й кілька разів екстрагують етилацетатом. Органічні фази з'єднують, промивають водою, потім насиченим водним розчином хлориду натрію й сушать над сульфатом натрію. Сульфат натрію відфільтровують, фільтрат концентрують під зниженим тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:етилацетат=9:1). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі діхлорметану та етилацетату, одержуючи 4.65 г (36.5%) жовтого порошку (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметоксибензил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

¹H-ЯМР (CDCl₃) δppm

1.23-1.52 (2H, m), 1.52-1.66 (3H, m), 1.66-1.89 (3H, m), 2.43-2.70 (4H, m), 3.50 (2H, d, J=12.1 Гц), 3.91-4.09 (2H, m), 4.16 (1H, d, J=10.1 Гц), 4.48 (1H, d, J=10.2 Гц), 6.66-6.81 (2H, m), 6.81-6.95 (2H, m), 7.05-7.23 (4H, m), 7.54 (1H, s)

Точка топлення: 210.9°C-212.4°C

[α]_D = -9.0°. (c=1.0, CHCl₃)

Приклад 1470

(R)-2-(4-(4-(4-хлорбензил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

1.036 г 4-(4-(4-хлорбензил)піперидин-1-іл)фенолу розчиняють у DMF (5 мл) й додають 151 мг гідриду натрію з наступним перемішуванням при 70°C-80°C протягом 20 хвилин. Далі 1.04 г

(R)-2-хлор-1-(2-метил-2-оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазолу додають до реакційного розчину при охолодженні кригою з наступним перемішуванням при 70°C-80°C протягом 20 хвилин. Далі реакційний розчин охолоджують до кімнатної температури. Воду додають до реакційного розчину й кілька разів екстрагують етилацетатом. Органічні фази з'єднують, промивають водою, потім насиченим водним розчином хлориду натрію й сушать над сульфатом натрію. Сульфат натрію відфільтровують, фільтрат концентрують під зниженим тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (від гексан:етилацетату=1:3 до етилацетату). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі діхлорметану та етилацетату, одержуючи 0.286 г (17.3%) жовтого кристалічного порошку (R)-2-(4-(4-(4-хлорбензил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 207.1°C-211.2°C

Приклад 1471

(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметоксицианамілокси)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

2.21

г 4-(4-(4-трифторметоксицианамілокси)піперидин-1-іл)фенолу розчиняють у DMF (22 мл) й додають 0.247 г гідриду натрію з наступним перемішуванням при 70°C-80°C протягом 20 хвилин. Далі 1.71

г (R)-2-хлор-1-(2-метил-2-оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазолу додають до реакційного розчину при охолодженні кригою з наступним перемішуванням при 70°C-80°C протягом 20 хвилин. Далі реакційний розчин охолоджують до кімнатної температури. Воду додають до реакційного розчину й кілька разів екстрагують етилацетатом. Органічні фази з'єднують, промивають водою, потім насиченим водним розчином хлориду натрію й сушать над безводним сульфатом магнію. Сульфат магнію відфільтровують, фільтрат концентрують під зниженим тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:етилацетат=9:1). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі діхлорметану та етилацетату, одержуючи 0.70 г (21.7%) жовтого кристалічного порошку (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметоксицианамілокси)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 213.7°C-217.4°C

Приклад 1472

(R)-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметоксибензилокси)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

4.60

г

4-(4-(4-

трифторметоксибензилокси)піперидин-1-іл)фенолу розчиняють у DMF (46 мл) й додають 0.55 г гідриду натрію з наступним перемішуванням при 70°C-80°C протягом 20 хвилин. Далі 3.57 г

(R)-2-хлор-1-оксиранілметил-4-нітро-1H-імідазолу додають до реакційного розчину при охолодженні кригою з наступним перемішуванням при 70°C-0°C протягом 20 хвилин. Далі реакційний розчин охолоджують до кімнатної температури. Додають воду до реакційного розчину і кілька разів екстрагують етилацетатом. Органічні фази з'єднують, промивають водою, потім насиченим водним розчином хлориду натрію й сушать над сульфатом натрію. Сульфат натрію відфільтровують, фільтрат концентрують під зниженим тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:етилацетат 9:1 - 6:4). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі діхлорметану та етилацетату, одержуючи 0.99 г (14.8%) жовтого кристалічного порошку (R)-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметоксибензилокси)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 188.3°C-189.4°C

Приклад 1473

(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(2-(4-трифторметоксибензил)етил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

1.01

г

(R)-2-хлор-1-(2-метил-2-оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазолу та 1.36 г 4-(4-(2-(4-трифторметоксибензил)етил)піперидин-1-іл)фенолу розчиняють у DMF (14 мл) й додають 0.18 гідриду натрію з наступним перемішуванням при 50°C 1 годину. Далі реакційний розчин охолоджують до кімнатної температури. Додають воду до реакційного розчину й кілька разів екст-

рагують етилацетатом. Органічні фази з'єднують, промивають водою, потім насиченим водним розчином хлориду натрію й сушать над сульфатом натрію. Сульфат натрію відфільтровують, фільтрат концентрують під пониженням тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:етилацетат від 9:1 до 8:2). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі діхлорметану, етилацетату та діізопропілєтеру, одержуючи 0.70 г (34.4%) жовтавого кристалічного порошку (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(2-(4-трифторметоксифеніл)етил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 239.4°C-241.3°C

Приклад 1474

(R)-2-метил-6-нітро-2-(6-(4-(4-трифторметоксифеноксипіперидин-1-іл)піридин-3-ілоксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол 0.51 г (R)-2-хлор-1-(2-метил-2-оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазолу та 0.67 г 3-гідрокси-6-(4-(4-трифторметоксифеноксипіперидин-1-іл)піридину розчиняють у DMF (6.7 мл) й додають 91 мг гідриду натрію з наступним перемішуванням при 50°C 1 годину. Далі реакційний розчин охолоджують до кімнатної температури. Додають воду до реакційного розчину й кілька разів екстрагують етилацетатом. Органічні фази з'єднують, промивають водою, потім насиченим водним розчином хлориду натрію й сушать над безводним сульфатом магнію. Сульфат магнію фільтрують, фільтрат концентрують під пониженням тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:етилацетат від 9:1 до 8:2). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі діхлорметану, етилацетату та діізопропілєтеру, одержуючи 296 мг (29.1%) жовтавого кристалічного порошку (R)-2-метил-6-нітро-2-(6-(4-(4-трифторметоксифеноксипіперидин-1-іл)піридин-3-ілоксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 185.9°C-186.7°C

Приклад 1475

(R)-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметоксифеніл)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

0.72 г (R)-2-хлор-1-оксиранілметил-4-нітро-1H-імідазолу та 1.00 г 4-(4-(4-трифторметоксифеніл)піперидин-1-іл)фенолу розчиняють у DMF (10 мл) і додають 0.14 г гідриду натрію з наступним перемішуванням при 50°C 1 годину. Далі реакційний розчин охолоджують до кімнатної температури. Додають воду до реакційного розчину й кілька разів екстрагують етилацетатом. Органічні фази з'єднують, промивають водою, потім насиченим водним розчином хлориду натрію й сушать над безводним сульфатом магнію. Сульфат магнію фільтрують, фільтрат концентрують під пониженням тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:етилацетат від 9:1 до 7:3). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі діхлорметану, етилаце-

тату та діізопропілєтеру, одержуючи 0.20 г (13.7%) жовтавого кристалічного порошку (R)-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметоксифеніл)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 160.5°C-164.0°C

Приклад 1476

(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметоксифеніл)-1,4-діазепан-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

2.21 г (R)-2-хлор-1-(2-метил-2-оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазолу та 2.86 г 4-(4-(4-трифторметоксифеніл)-1,4-діазепан-1-іл)фенолу розчиняють у DMF (29 мл) й додають 0.39 г гідриду натрію з наступним перемішуванням при 50°C 1 годину. Далі реакційний розчин охолоджують до кімнатної температури. Додають воду до реакційного розчину й кілька разів екстрагують діхлорметаном. Органічні фази з'єднують, промивають водою, потім насиченим водним розчином хлориду натрію та концентрують. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (від гексан:етилацетату=1:3 до етилацетату). Одержаний продукт перекристалізують з ізопропілового спирту, одержуючи 720 мг (16.6%) червоного порошку (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметоксифеніл)-1,4-діазепан-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 134.0°C-137.9°C

Приклад 1477

(R)-2-метил-2-(4-(4-(N-метил-N-(2-фтор-4-трифторметилбензил)амін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

0.80 г (R)-2-метил-2-(4-(4-(N-метил-N-трет-бутоксикарбоніламін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу розчиняють у 2 мл трифтороцтової кислоти та 2 мл діхлорметану з наступним перемішуванням при кімнатній температурі 15 годин. Далі реакційний розчин концентрують під пониженням тиском, а потім додають 2 мл діхлорметану та 2 мл триетиламіну. Суміш перемішують при кімнатній температурі 5 хвилин та концентрують під пониженням тиском. Осад розчиняють у 8 мл діхлоретану, потім додають 0.63 г 2-фтор-4-трифторметилбензальдегіду та 0.70 г триацетоксиборогідриду натрію при охолодженні кригою. Суміш підігривають до кімнатної температури й перемішують 24 години. Далі додають водний розчин карбонату калію та діхлорметан до реакційного розчину. Суміш перемішують, а потім екстрагують діхлорметаном. Органічну фазу сушать над сульфатом магнію, а потім фільтрують. Одержаний фільтрат концентрують під пониженням тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:метанол=9:1). Одержаний продукт кристалізують з етилацетату, одержуючи 0.48 г (вихід: 51.8%) жовтавого порошку (R)-2-метил-2-(4-(4-(N-метил-N-(2-фтор-4-трифторметилбензил)амін)піперидин-1-

іл)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-
b]оксазолу.

Точка топлення: 197.5°C-199.2°C

Приклад 1478

(R)-2-метил-2-(4-(4-(N-метил-N-(2-
трифторметилбензил)амін)піперидин-1-
іл)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-
b]оксазол

0.80 г (R)-2-метил-2-(4-(4-(N-метил-N-трет-
бутоксикарбоніламін)піперидин-1-
іл)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-
b]оксазолу розчиняють у 2 мл трифтороцтової
кислоти та 2 мл діхлорметану з наступним пере-
мішуванням при кімнатній температурі 15 годин.
Далі реакційний розчин концентрують під пони-
женим тиском, а потім додають 2 мл діхлормета-
ну та 2 мл триетиламіну. Суміш перемішують при
кімнатній температурі 5 хвилин, а потім концент-
рують під зниженим тиском. Осад розчиняють у
8 мл діхлоретану й додають 0.57 г 2-
трифторметилбензальдегіду та 0.70 г триацеток-
сиборогідриду натрію при охолодженні кригою.
Суміш підігрівують до кімнатної температури й
перемішують 24 години. Далі водний розчин кар-
бонату калію та діхлорметан додають до реак-
ційного розчину. Суміш перемішують, а потім
екстрагують діхлорметаном. Органічну фазу су-
шать над сульфатом магнію, а потім фільтрують.
Одержаний фільтрат концентрують під пониже-
ним тиском. Осад очищують колонковою хрома-
тографією з силікагелем (діхлорме-
тан:метанол=9:1). Одержаний продукт
кристалізують з етилацетату, одержуючи 0.47 г
(вихід: 52.4%) жовтавого порошку (R)-2-метил-2-
(4-(4-(N-метил-N-(2-
трифторметилбензил)амін)піперидин-1-
іл)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-
b]оксазолу.

Точка топлення: 189.6°C-190.2°C

Приклад 1479

(R)-2-метил-2-(4-(4-(N-метил-N-(3,5-
бістрифторметилбензил)амін)піперидин-1-
іл)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-
b]оксазол

0.80 г (R)-2-метил-2-(4-(4-(N-метил-N-трет-
бутоксикарбоніламін)піперидин-1-
іл)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-
b]оксазолу розчиняють у 2 мл трифтороцтової
кислоти та 2 мл діхлорметану з наступним пере-
мішуванням при кімнатній температурі 15 годин.
Далі реакційний розчин концентрують під пони-
женим тиском, а потім додають 2 мл діхлормета-
ну та 2 мл триетиламіну. Суміш перемішують при
кімнатній температурі 5 хвилин та концентрують
під зниженим тиском. Осад розчиняють у 8 мл
діхлоретану, а потім додають 0.79 г 3,5-
бістрифторметилбензальдегіду та 0.70 г триаце-
токсиборогідриду натрію при охолодженні кри-
гою. Суміш підігрівують до кімнатної температури й
перемішують 19 годин. Далі водний розчин кар-
бонату калію та діхлорметан додають до реак-
ційного розчину. Суміш перемішують, а потім
екстрагують діхлорметаном. Органічну фазу су-
шать над сульфатом магнію, а потім фільтрують.
Одержаний фільтрат концентрують під пониже-
ним тиском. Осад очищують колонковою хрома-

тографією з силікагелем (діхлорме-
тан:метанол=9:1). Одержаний продукт кристалі-
зують з етилацетату, одержуючи 0.55 г (вихід:
54.9%) жовтавого порошку (R)-2-метил-2-(4-(4-(N-
метил-N-(3,5-
бістрифторметилбензил)амін)піперидин-1-
іл)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-
b]оксазолу.

Точка топлення: 193.8°C-195.3°C

Приклад 1480

(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(3-
трифторметоксибензил)піперидин-1-
іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-
b]оксазол

1.21 г (R)-2-хлор-1-(2-метил-2-
оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазолу та 1.56 г 4-
(4-(3-трифторметоксибензил)піперидин-1-
іл)фенолу розчиняють у DMF (16 мл) і додають
0.21 г гідриду натрію з наступним перемішуван-
ням при 50°C 1 годину. Далі реакційний розчин
охолоджують до кімнатної температури. Додають
воду до реакційного розчину й суміш кілька разів
екстрагують діхлорметаном. Органічні фази з'єд-
нують, промивають водою, потім насиченим вод-
ним розчином хлориду натрію й сушать над без-
водним сульфатом натрію. Сульфат натрію
відфільтровують, фільтрат концентрують під по-
ниженим тиском. Осад очищують колонковою
хроматографією з силікагелем (діхлорме-
тан:етилацетат від 9:1 до 8:2). Одержаний про-
дукт перекристалізують із змішаного розчинника у
складі діхлорметану, етилацетату та діізопропи-
лєтеру, одержуючи 0.80 г (33.8%) жовтавого кри-
сталічного порошку (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(3-
трифторметоксибензил)піперидин-1-
іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-
b]оксазолу.

Точка топлення: 187.4°C-189.8°C

Приклад 1481

(R)-2-метил-2-(4-(4-(N-метил-N-(5-
хлорбензофуран-2-ілметил)амін)піперидин-1-
іл)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-
b]оксазол

0.80 г (R)-2-метил-2-(4-(4-(N-метил-N-трет-
бутоксикарбоніламін)піперидин-1-
іл)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-
b]оксазолу розчиняють у 2 мл трифтороцтової
кислоти та 2 мл діхлорметану з наступним пере-
мішуванням при кімнатній температурі 15 годин.
Далі реакційний розчин концентрують під пони-
женим тиском, а потім додають 2 мл діхлормета-
ну та 2 мл триетиламіну. Суміш перемішують при
кімнатній температурі 5 хвилин та концентрують
під зниженим тиском. Осад розчиняють у 8 мл
діхлоретану, а потім додають 0.59 г 5-
хлорбензофуран-2-карбальдегіду та 0.70 г триаце-
токсиборогідриду натрію при охолодженні кри-
гою. Суміш підігрівують до кімнатної температури
й перемішують 22 години. Далі водний розчин
карбонату калію та діхлорметану додають до
реакційного розчину. Суміш перемішують, а потім
екстрагують діхлорметаном. Органічну фазу су-
шать над сульфатом магнію, а потім фільтрують.
Одержаний фільтрат концентрують під пониже-
ним тиском. Осад очищують колонковою хрома-
тографією з силікагелем (діхлорме-

тан:метанол=9:1). Одержаний продукт кристалізують з ацетону, одержуючи 0.65 г (вихід: 66.5%) жовтого порошку (R)-2-метил-2-(4-(4-(N-метил-N-(5-хлорбензофуран-2-ілметил)амін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 207.4°C-210.0°C

Приклад 1482

(R)-2-метил-6-нітро-2-(6-(4-(4-трифторметоксибензил)піперидин-1-іл)піридин-3-ілоксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

2.63 г (R)-2-хлор-1-(2-метил-2-оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазолу та 3.41 г 3-гідрокси-6-(4-(4-трифторметоксибензил)піперидин-1-іл)піридину розчиняють у DMF (6.7 мл) й додають 0.46 г гідриду натрію з наступним перемішуванням при 50°C 1.5 години. Далі реакційний розчин охолоджують до кімнатної температури. Додають воду до реакційного розчину й суміш кілька разів екстрагують діхлорметаном. Органічні фази з'єднують, промивають водою, потім насиченим водним розчином хлориду натрію й сушать над безводним сульфатом магнію. Сульфат магнію фільтрують, фільтрат концентрують під пониженням тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:етилацетат від 9:1 до 6:4). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі етилацетату та діізопропилетеру, одержуючи 1.46 г (28.3%) жовтавого кристалічного порошку (R)-2-метил-6-нітро-2-(6-(4-(4-трифторметоксибензил)піперидин-1-іл)піридин-3-ілоксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 200.1°C-202.9°C

Приклад 1483

(R)-6-нітро-2-(4-(4-(2-(4-трифторметоксифеніл)етил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

0.75 г (R)-2-хлор-1-оксиранілметил-4-нітро-1H-імідазолу та 1.07 г 4-(4-(2-(4-трифторметоксифеніл)етил)піперидин-1-іл)фенолу розчиняють у DMF (11 мл) і додають 0.14 г гідриду натрію з наступним перемішуванням при 50°C 1 годину. Далі реакційний розчин охолоджують до кімнатної температури. Додають воду до реакційного розчину й суміш кілька разів екстрагують діхлорметаном. Органічні фази з'єднують, промивають водою, потім насиченим водним розчином хлориду натрію й сушать над сульфатом магнію. Сульфат магнію відфільтровують, фільтрат концентрують під пониженням тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:етилацетат від 9:1 до 6:4). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі діхлорметану та діізопропилетеру, одержуючи 0.31 г (19.8%) жовтавого кристалічного порошку (R)-6-нітро-2-(4-(4-(2-(4-трифторметоксифеніл)етил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 208.9°C-211.7°C

Приклад 1484

(R)-2-метил-2-(4-(4-(N-метил-N-(4-трифторметоксицинаміл)амін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

2.76 г (R)-2-метил-2-(4-(4-(N-метил-N-трет-бутоксикарбоніламіл)піперидин-1-іл)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу розчиняють у 5 мл трифтороцтової кислоти та 10 мл діхлорметану з наступним перемішуванням при кімнатній температурі 0.5 години. Далі реакційний розчин концентрують під пониженням тиском, а потім додають 10 мл діхлорметану та 10 мл N,N-діметилетиламіну. Суміш перемішують при кімнатній температурі 10 хвилин та концентрують під пониженням тиском. Осад розчиняють у 30 мл діхлоретану й 1.43 г 4-трифторметоксицинамілальдегіду та 1.78 г триацетоксиборогідриду натрію при охолодженні кригою. Суміш підігрівують до кімнатної температури з наступним перемішуванням усю ніч. Далі водний розчин карбонату калію та діхлорметану додають до реакційного розчину. Суміш перемішують, а потім екстрагують діхлорметаном. Органічну фазу сушать над сульфатом магнію, а потім фільтрують. Одержаний фільтрат концентрують під пониженням тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:ацетон від 5:1 до 1:1). Одержаний продукт перекристалізують з водного розчину ацетону, одержуючи 1.976 г (вихід: 58.9%) жовтавого порошку (R)-2-метил-2-(4-(4-(N-метил-N-(4-трифторметоксицинаміл)амін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 213.0°C-214.9°C

Приклад 1485

(R)-2-(4-(4-(3,4-діхлорцинаміл)піперазин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

2.76 г (R)-2-метил-2-(4-(4-трет-бутоксикарбонілпіперазин-1-іл)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу розчиняють у 5 мл трифтороцтової кислоти та 10 мл діхлорметану з наступним перемішуванням при кімнатній температурі 0.5 години. Далі реакційний розчин концентрують під пониженням тиском, а потім додають 10 мл діхлорметану та 10 мл N,N-діметилетиламіну. Суміш перемішують при кімнатній температурі 5 хвилин та концентрують під пониженням тиском. Осад розчиняють у 30 мл діхлоретану та 1.33 г 3,4-діхлорцинамілальдегіду та додають 1.78 г триацетоксиборогідриду натрію. Суміш перемішують при кімнатній температурі усю ніч. Далі водний розчин карбонату калію та діхлорметану додають до реакційного розчину. Суміш перемішують, а потім екстрагують діхлорметаном. Органічну фазу сушать над сульфатом магнію, а потім фільтрують. Одержаний фільтрат концентрують під пониженням тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:ацетон від 5:1 до 1:1). Одержаний продукт кристалізують із змішаного розчинника у складі діхлорметану та етилацетату, одержуючи 2.243 г (вихід: 68.7%) жовтавого порошку (R)-2-(4-(4-(3,4-діхлорцинаміл)піперазин-

1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 204.7°C-206.4°C

Приклад 1486

(R)-2-метил-2-(4-(N-метил-N-(1-(4-трифторметоксибеніл)піперидин-4-ілметил)амін)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

0.408 г (R)-2-хлор-1-(2-метил-2-

оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазолу та 0.57 г 4-(N-метил-N-(1-(4-трифторметоксибеніл)піперидин-4-ілметил)амін)фенолу розчиняють у 6 мл DMF і додають 72 мг гідриду натрію з наступним перемішуванням при 50°C-60°C 2 години. Далі реакційний розчин охолоджують до кімнатної температури. Додають воду до реакційного розчину й суміш кілька разів екстрагують етилацетатом. Органічні фази з'єднують, промивають водою, потім насиченим водним розчином хлориду натрію й сушать над сульфатом магнію. Сульфат магнію відфільтровують, фільтрат концентрують під пониженням тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (від гексан:етилацетату=1:3 до діхлорметан:етилацетату=1:1). Одержаний продукт перекристалізують з водного розчину ацетону, одержуючи 0.130 г (вихід: 15.4%) помаранчового кристалічного порошку (R)-2-метил-2-(4-(N-метил-N-(1-(4-трифторметоксибеніл)піперидин-4-ілметил)амін)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 172.5°C-175.2°C

Приклад 1487

(R)-2-метил-2-(4-(N-метил-N-(1-(4-трифторметоксибеніл)піперидин-4-ілметил)амін)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

0.131 г (R)-2-хлор-1-(2-метил-2-

оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазолу та 0.177 г 4-(N-метил-N-(1-(4-трифторметоксибеніл)піперидин-4-іл)амін)фенолу розчиняють у 4 мл DMF і додають 23 мг гідриду натрію з наступним перемішуванням при 50°C - 60°C 2 години. Далі реакційний розчин охолоджують до кімнатної температури. Додають воду до реакційного розчину й суміш кілька разів екстрагують етилацетатом. Органічні фази з'єднують, промивають водою, потім насиченим водним розчином хлориду натрію й сушать над сульфатом магнію. Сульфат магнію відфільтровують, фільтрат концентрують під пониженням тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (від гексан:етилацетату=1:3 до діхлорметан:етилацетату=1:1). Одержаний продукт перекристалізують з водного розчину ацетону, одержуючи 93 мг (вихід: 35%) жовтавого кристалічного порошку (R)-2-метил-2-(4-(N-метил-N-(1-(4-трифторметоксибеніл)піперидин-4-іл)амін)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 137.9°C-139.2°C

Приклад 1488

(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(1-(2-(4-трифторметилфеніл)тіазол-4-ілметил)піперидин-

4-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

0.300 г (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(1-трет-

бутоксикарбонілпіперидин-4-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу додають до 1 мл трифтороцтової кислоти та 1 мл діхлорметану з наступним перемішуванням при кімнатній температурі 1 годину. Далі реакційний розчин концентрують під пониженням тиском, Осад далі розчиняють у 1 мл діхлорметану й додають 1 мл триетиламіну. Суміш перемішують при кімнатній температурі 5 хвилин та концентрують під пониженням тиском. Осад розчиняють у 5 мл метанолу, а потім додають 0.219 г 2-(4-трифторметилфеніл)тіазол-4-карбальдегіду, 82 мг ціанотригідроборату натрію та 0.5 мл оцтової кислоти при охолодженні кригою. Одержану суміш перемішують при кімнатній температурі 3 доби. Далі додають насичений водний розчин бікарбонату натрію. Суміш перемішують, екстрагують етилацетатом, а потім промивають насиченим водним розчином хлориду натрію. Органічну фазу сушать над сульфатом магнію, а потім концентрують під пониженням тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (від діхлорметан:ацетону=3:1 до діхлорметан:метанолу=20:1). Одержаний продукт перекристалізують з водного розчину ацетону, одержуючи 65 мг (вихід: 16.6%) білого порошку (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(1-(2-(4-трифторметилфеніл)тіазол-4-ілметил)піперидин-4-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 194.6°C-196.4°C

Приклад 1489

OPC-77094

(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(1-(4-трифторметилцинамил)піперидин-4-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

300 г (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(1-трет-

бутоксикарбонілпіперидин-4-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу додають до 1 мл трифтороцтової кислоти та 1 мл діхлорметану з наступним перемішуванням при кімнатній температурі 1 годину. Далі реакційний розчин концентрують під пониженням тиском, Осад розчиняють у 1 мл діхлорметану й додають 1 мл триетиламіну. Суміш перемішують при кімнатній температурі 5 хвилин та концентрують під пониженням тиском. Осад розчиняють у 5 мл метанолу, а потім додають 0.170 г 4-трифторметилцинамилальдегіду, 82 мг ціанотригідроборату натрію та 0.5 мл оцтової кислоти при охолодженні кригою. Далі одержану суміш перемішують при кімнатній температурі 3 доби. Додають насичений водний розчин бікарбонату натрію. Суміш перемішують, екстрагують етилацетатом та промивають насиченим водним розчином хлориду натрію. Органічну фазу сушать над сульфатом магнію, а потім концентрують під пониженням тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (від діхлорметан:ацетону=3:1 до діхлорметан:метанолу=20:1). Одержаний продукт перекристалізують з водного розчину ацетону, одержуючи 66 мг (вихід: 18.6%) білого порошку (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(1-(4-

трифторметилцинамил)піперидин-4-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 185.9°C-187.1°C

Приклад 1490

(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(2-(4-трифторметоксифеноксифеніл)піперазин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

0.300 г (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-трет-бутоксикарбонілпіперазин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо [2,1-b]оксазолу додають до 3 мл трифтороцтової кислоти та 3 мл діхлорметану з наступним перемішуванням при кімнатній температурі 2 години. Далі реакційний розчин концентрують під пониженням тиском, осад розчиняють у 3 мл діхлорметану й додають 3 мл триетиламіну. Суміш перемішують при кімнатній температурі 10 хвилин та концентрують під пониженням тиском. Осад розчиняють у 5 мл метанолу, а потім додають, 0.170 г 4-трифторметоксифеноксифенілацетальдегіду, 82 мг ціанотригідроборату натрію та 0.1 мл оцтової кислоти при охолодженні кригою. Далі одержану суміш перемішують при кімнатній температурі усю ніч. Додають насичений водний розчин бікарбонату натрію. Суміш перемішують, екстрагують етилацетатом, а потім промивають насиченим водним розчином хлориду натрію. Органічну фазу сушать над сульфатом магнію, а потім концентрують під пониженням тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (від діхлорметан:ацетону=3:1 до діхлорметан:метанолу=20:1). Одержаний продукт перекристалізують з водного розчину ацетону, одержуючи 157 мг (вихід: 42.7%) білого порошку (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(2-(4-трифторметоксифеноксифеніл)піперазин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 194.8°C-195.6°C

Приклад 1491

(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметилцинамил)піперазин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

0.300 г (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-трет-бутоксикарбонілпіперазин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу додають до 3 мл трифтороцтової кислоти та 3 мл діхлорметану з наступним перемішуванням при кімнатній температурі 1 годину. Далі реакційний розчин концентрують під пониженням тиском, осад розчиняють у 3 мл діхлорметану та додають 3 мл триетиламіну. Суміш перемішують при кімнатній температурі 5 хвилин та концентрують під пониженням тиском. Осад розчиняють у 5 мл метанолу, а потім додають 0.170 г 4-трифторметилцинамилальдегіду, 82 мг ціанотригідроборату натрію та 0.1 мл оцтової кислоти при охолодженні кригою. Одержану суміш перемішують при кімнатній температурі 3 доби. Далі додають насичений водний розчин бікарбонату натрію. Суміш перемішують, екстрагують етилацетатом, а потім промивають насиченим водним розчином хлориду натрію. Органічну фа-

зу сушать над сульфатом магнію, а потім концентрують під пониженням тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (від діхлорметан:ацетону=3:1 до діхлорметан:метанолу=20:1). Одержаний продукт перекристалізують з водного розчину ацетону, одержуючи 66 мг (вихід: 18.6%) жовтавого порошку (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметилцинамил)піперазин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 199.7°C-202.0°C

Приклад 1492

(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(2-(4-трифторметилфеніл)тіазол-4-ілметил)піперазин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

0.300 г (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-трет-бутоксикарбонілпіперазин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу додають до 3 мл трифтороцтової кислоти та 3 мл діхлорметану з наступним перемішуванням при кімнатній температурі 2 години. Далі реакційний розчин концентрують під пониженням тиском. Осад розчиняють у 3 мл діхлорметану й додають 3 мл триетиламіну. Суміш перемішують при кімнатній температурі 10 хвилин, а потім концентрують під пониженням тиском. Осад розчиняють у 5 мл метанолу, а потім додають 0.218 г 2-(4-трифторметилфеніл)тіазол-4-карбальдегіду, 82 мг ціанотригідроборату натрію та 0.5 мл оцтової кислоти при охолодженні кригою. Суміш перемішують при кімнатній температурі усю ніч. Далі додають насичений водний розчин бікарбонату натрію. Суміш перемішують, екстрагують етилацетатом, а потім промивають насиченим водним розчином хлориду натрію. Органічну фазу сушать над сульфатом магнію та концентрують під пониженням тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (від діхлорметан:ацетону=3:1 до діхлорметан:метанолу=20:1). Одержаний продукт кристалізують з водного розчину ацетону, одержуючи 0.167 г (вихід: 42.6%) білого порошку (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(2-(4-трифторметилфеніл)тіазол-4-ілметил)піперазин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 210.0°C-212.1°C

Приклад 1493

(R)-2-(4-(4-(N-(4-хлорфеніл)-N-метиламін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол
776 мг 4-(4-(N-(4-хлорфеніл)-N-метиламін)піперидин-1-іл)фенолу розчиняють у 10 мл DMF й додають 108 мг гідриду натрію з наступним перемішуванням при 70°C-80°C 10 хвилин. Далі реакційний розчин охолоджують кригою й додають 746 мг (R)-2-хлор-1-(2-метил-2-оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазолу з наступним перемішуванням при 70°C-80°C 20 хвилин. Далі реакційний розчин охолоджують до кімнатної температури. Додають кригу до реакційного розчину, суміш перемішують, нерозчинний осад видаляють фільтрацією. Фільтрат розчиняють у діхлорметані, промивають насиченим водним розчином хлориду натрію, а потім сушать над

сульфатом магнію. Сульфат магнію відфільтровують, фільтрат концентрують під пониженим тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:етилацетат=10:1). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі діхлорметану та етилацетату, одержуючи 485 мг (вихід: 39.8%) білого кристалічного порошку (R)-2-(4-(4-(N-(4-хлорфеніл)-N-метиламін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 173.7°C-175.1°C

Приклад 1494

(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметилфеноксиметил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

574 мг (R)-2-хлор-1-(2-метил-2-оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазолу та 844 мг 4-(4-(4-трифторметилфеноксиметил)піперидин-1-іл)фенолу нагрівають до 140°C з наступним перемішуванням 4 години. Далі суміш охолоджують до кімнатної температури та очищують колонковою хроматографією з силікагелем (гексан:етилацетат=1:3). По закінченні концентрування осад розчиняють у 10 мл DMF. Додають 174 мг трет-бутоксиду натрію при охолодженні кригою, суміш перемішують при кімнатній температурі 2 години. Далі розчинник видаляють під пониженим тиском, а потім додають до осаду 100 мл ацетону та 10 мл силікагелю, після чого концентрують. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:етилацетат від 10:1 до 1:1). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі діхлорметану та етилацетату, одержуючи 1.15 г (вихід: 38%) білого порошку (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметилфеноксиметил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 223.2°C-225.2°C (розкладення)

Приклад 1495

(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметилбензилоксиметил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

2.48 г 4-(4-(4-трифторметилбензилоксиметил)піперидин-1-іл)фенолу розчиняють у 30 мл DMF і додають 312 гідриду натрію з наступним перемішуванням при 70°C-80°C 10 хвилин. Далі реакційний розчин охолоджують кригою й додають 2.07 г (R)-2-хлор-1-(2-метил-2-оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазолу з наступним перемішуванням при 70°C-80°C 20 хвилин. Далі реакційний розчин охолоджують до кімнатної температури. Додають кригу до реакційного розчину, суміш перемішують, нерозчинний осад видаляють фільтрацією. Фільтрат розчиняють у діхлорметані, промивають насиченим водним розчином хлориду натрію, а потім сушать над сульфатом магнію. Сульфат магнію відфільтровують, фільтрат концентрують під пониженим тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:етилацетат=10:1). Одержаний продукт перек-

ристалізують з етилацетату, одержуючи 1.66 г (вихід: 44.7%) білого кристалічного порошку (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметилбензилоксиметил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 172.3°C-172.9°C

Приклад 1496

(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-хлорметилфеноксиметил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

1.09 г 4-(4-(4-хлорметилфеноксиметил)піперидин-1-іл)фенолу розчиняють у 20 мл DMF і додають 158 мг гідриду натрію з наступним перемішуванням при 70°C-80°C 20 хвилин. Далі реакційний розчин охолоджують кригою й додають 1.04 г (R)-2-хлор-1-(2-метил-2-оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазолу з наступним перемішуванням при 60°C 30 хвилин. Далі реакційний розчин охолоджують до кімнатної температури. Додають кригу до реакційного розчину, суміш перемішують, нерозчинний осад видаляють фільтрацією. Фільтрат розчиняють у діхлорметані, промивають насиченим водним розчином хлориду натрію, а потім сушать над сульфатом магнію. Сульфат магнію відфільтровують, фільтрат концентрують під пониженим тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:метанол=20:1). Одержаний продукт перекристалізують з етилацетату, одержуючи 744 мг (вихід: 43.5%) жовтого кристалічного порошку (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-хлорметилфеноксиметил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 140.4°C-141.7°C

Приклад 1497

(R)-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметилфеноксиметил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

1.22 г 4-(4-(4-трифторметилфеноксиметил)піперидин-1-іл)фенолу розчиняють у 15 мл DMF і додають 196 мг гідриду натрію з наступним перемішуванням при 70°C-80°C 30 хвилин. Далі реакційний розчин охолоджують кригою й додають 1.57 г (R)-2-хлор-1-оксиранілметил-4-нітро-1H-імідазолу з наступним перемішуванням при 80°C 20 хвилин. Далі реакційний розчин охолоджують до кімнатної температури. Додають кригу до реакційного розчину, суміш перемішують, нерозчинний осад видаляють фільтрацією. Фільтрат розчиняють у діхлорметані, промивають насиченим водним розчином хлориду натрію, а потім сушать над сульфатом магнію. Сульфат магнію фільтрують, фільтрат концентрують під пониженим тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:метанол=20:1). Одержаний продукт перекристалізують з етилацетату, одержуючи 505 мг (вихід: 22.1%) білого кристалічного порошку (R)-6-нітро-2-(4-(4-(4-трифторметилфеноксиметил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 175.0°C-180°C

Приклад 1498

(R)-2-(4'-(4-(4-хлорбензил)піперазин-1-іл)біфеніл-4-ілоксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

850 мг

(R)-2-метил-2-(4'-(4-трет-бутоксикарбонілпіперазин-1-іл)біфеніл-4-ілоксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу розчиняють у 10 мл трифтороцтової кислоти та 5 мл діхлорметану з наступним перемішуванням при кімнатній температурі усю ніч. Далі реакційний розчин концентрують під пониженим тиском, а потім додають 6 мл діхлорметану та 6 мл триетиламіну. Суміш перемішують при кімнатній температурі 5 хвилин, а потім концентрують під пониженим тиском. Осад розчиняють у 10 мл DMF, а потім додають 444.2 мг 4-хлорбензальдегіду та 672 мг триацетоксиборогідриду натрію при охолодженні кригою з наступним перемішуванням при кімнатній температурі усю ніч. Далі додають до реакційного розчину водний розчин бікарбонату натрію та етилацетат, суміш перемішують, нерозчинний осад видаляють фільтрацією. Фільтрат промивають водою та етилацетатом, а потім сушать, одержуючи 730 мг (вихід: 51.8%) жовтавого порошку (R)-2-(4'-(4-(4-хлорбензил)піперазин-1-іл)біфеніл-4-ілоксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 247.8°C-248.5°C (розкладення)

Приклад 1499

(R)-2-метил-6-нітро-2-(4'-(4-(4-трифторметилбензил)піперазин-1-іл)біфеніл-4-ілоксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

790 мг

(R)-2-метил-2-(4'-(4-трет-бутоксикарбонілпіперазин-1-іл)біфеніл-4-ілоксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу розчиняють у 10 мл трифтороцтової кислоти та 5 мл діхлорметану з наступним перемішуванням при кімнатній температурі усю ніч. Далі реакційний розчин концентрують під пониженим тиском, а потім додають 6 мл діхлорметану та 6 мл триетиламіну. Суміш перемішують при кімнатній температурі 5 хвилин, а потім концентрують під пониженим тиском. Осад розчиняють у 15 мл DMF, а потім додають 0.4 мл 4-трифторметилбензальдегіду та 625 мг триацетоксиборогідриду натрію при охолодженні кригою з наступним перемішуванням при кімнатній температурі усю ніч. Додають воду до реакційного розчину, суміш перемішують, нерозчинний осад видаляють фільтрацією. Фільтрат промивають водою, а потім розчиняють у діхлорметані. Одержаний розчин промивають насиченим водним розчином хлориду натрію, а потім сушать над сульфатом натрію. Сульфат натрію фільтрують, фільтрат концентрують під пониженим тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:метанол=20:1). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі діхлорметану та етилацетату, одержуючи 585 мг (вихід: 60.5%) жовтавого порошку (R)-2-метил-6-нітро-2-(4'-(4-(4-трифторметилбензил)піперазин-1-іл)біфеніл-4-ілоксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 247.7°C-248.4°C (розкладення)

Приклад 1500

(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(2-(4-трифторметоксибензилокси)етил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

959 мг

(R)-2-хлор-1-(2-метил-2-оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазолу та 1.24 г 4-(4-(2-(4-трифторметоксибензилокси)етил)піперидин-1-іл)фенолу розчиняють у 20 мл DMF і додають 176 мг гідриду натрію з наступним перемішуванням при 55°C 1 годину. Далі реакційний розчин охолоджують до кімнатної температури. Додають кригу до реакційного розчину, суміш перемішують, нерозчинний осад видаляють фільтрацією. Фільтрат розчиняють у діхлорметані, промивають насиченим водним розчином хлориду натрію, а потім сушать над сульфатом магнію. Сульфат магнію відфільтровують, фільтрат концентрують під пониженим тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:етилацетат=10:1). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі діхлорметану та етилацетату, одержуючи 562 мг (вихід: 28.8%) білого кристалічного порошку (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(2-(4-трифторметоксибензилокси)етил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 204.8°C-206.7°C

Приклад 1501

(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(2-(4-трифторметилбензилокси)етил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

741 мг

(R)-2-хлор-1-(2-метил-2-оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазолу та 1.00 г 4-(4-(2-(4-трифторметилбензилокси)етил)піперидин-1-іл)фенолу розчиняють у 10 мл DMF і додають 136 мг гідриду натрію з наступним перемішуванням при 55°C 1 годину. Далі реакційний розчин охолоджують до кімнатної температури. Додають кригу до реакційного розчину, суміш перемішують, нерозчинний осад видаляють фільтрацією. Фільтрат розчиняють у діхлорметані, промивають насиченим водним розчином хлориду натрію, а потім сушать над сульфатом магнію. Сульфат магнію фільтрують, фільтрат концентрують під пониженим тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:етилацетат=10:1). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі діхлорметану та етилацетату, одержуючи 548 мг (вихід: 37.3%) білого кристалічного порошку (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(2-(4-трифторметилбензилокси)етил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 198.0°C-199.2°C

Приклад 1502

(R)-2-(4-(4-(2-(4-хлорбензилокси)етил)піперидин-1-

іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

900 мг (R)-2-хлор-1-(2-метил-2-оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазолу та 1.10 г 4-(4-(2-(4-хлорбензилокси)етил)піперидин-1-іл)фенолу розчиняють у 10 мл DMF і додають 165 мг гідриду натрію з наступним перемішуванням при 55°C 1 годину. Далі реакційний розчин охолоджують до кімнатної температури. Додають кригу до реакційного розчину, суміш перемішують, нерозчинний осад видаляють фільтрацією. Фільтрат розчиняють у діхлорметані, промивають насиченим водним розчином хлориду натрію, а потім сушать над сульфатом магнію. Сульфат магнію відфільтровують, фільтрат концентрують під зниженим тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:етилацетат=10:1). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі діхлорметану та етилацетату, одержуючи 548 мг (вихід: 37.3%) білого кристалічного порошку (R)-2-(4-(4-(2-(4-хлорбензилокси)етил)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 197.6°C-198.2°C

Приклад 1503

(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-(4-трифторметоксифенокси)піперидин-1-іл)бензил)піперазин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

350 мг (R)-2-метил-2-(4-(4-трет-бутоксикарбонілпіперазин-1-іл)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу розчиняють у 10 мл трифтороцтової кислоти з наступним перемішуванням при кімнатній температурі 5 годин. Далі реакційний розчин концентрують під зниженим тиском, а потім додають 2 мл діхлорметану та 2 мл триетиламіну. Суміш перемішують при кімнатній температурі 5 хвилин, а потім концентрують під зниженим тиском. Осад розчиняють у 10 мл діхлоретану, а потім додають 278 мг 4-(4-(4-трифторметоксифенокси)піперидин-1-іл)бензальдегіду та 242 мг триацетоксиборогідриду натрію при охолодженні кригою з наступним перемішуванням при кімнатній температурі усю ніч. Далі водний розчин бікарбонату натрію додають до реакційного розчину, а потім екстрагують діхлорметаном. Екстракт промивають насиченим водним розчином хлориду натрію, а потім сушать над сульфатом магнію. Сульфат магнію відфільтровують, фільтрат концентрують під зниженим тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:етилацетат=10:1). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі діхлорметану та діізопропилетеру, одержуючи 295 мг 10 (вихід: 55%) жовтавого порошку (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-(4-(4-трифторметоксифенокси)піперидин-1-іл)бензил)піперазин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 198.2°C-201.4°C

Приклад 1504

(R)-2-(4'-(4-(3,4-діхлорбензил)піперазин-1-іл)біфеніл-4-ілоксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

350 мг (R)-2-метил-2-(4'-(4-трет-бутоксикарбонілпіперазин-1-іл)біфеніл-4-ілоксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу розчиняють у 10 мл трифтороцтової кислоти з наступним перемішуванням при кімнатній температурі 5 годин. Далі реакційний розчин концентрують під зниженим тиском, а потім додають 2 мл діхлорметану та 2 мл триетиламіну. Суміш перемішують при кімнатній температурі 5 хвилин, а потім концентрують під зниженим тиском. Осад розчиняють у 10 мл діхлоретану, а потім додають 278 мг 3,4-діхлорбензальдегіду та 242 мг триацетоксиборогідриду натрію при охолодженні кригою з наступним перемішуванням при кімнатній температурі усю ніч. Додають воду до реакційного розчину, суміш перемішують, нерозчинний осад видаляють фільтрацією. Фільтрат розчиняють у діхлорметані. Розчин промивають насиченим водним розчином хлориду натрію, а потім сушать над сульфатом магнію. Сульфат магнію відфільтровують, фільтрат концентрують під зниженим тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:метанол=20:1), одержуючи 252 мг (вихід: 41.1%) жовтавого порошку (R)-2-(4'-(4-(3,4-діхлорбензил)піперазин-1-іл)біфеніл-4-ілоксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 222.6°C-225.1°C (розкладення)

Приклад 1505

(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-(4-трифторметоксифенокси)феніламін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

376 мг 4-(4-трифторметоксифенокси)аніліну та 453 мг триацетоксиборогідриду натрію додають до розчину діхлоретану (10 мл), який містить 400 мг (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-оксопіперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу. Суміш перемішують при кімнатній температурі усю ніч. Далі додають насичений водний розчин бікарбонату натрію до реакційного розчину, а потім його кілька разів екстрагують діхлорметаном. Органічну фазу сушать над сульфатом магнію, а потім фільтрують. Фільтрат концентрують під зниженим тиском, осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:метанол=20:1). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі діхлорметану та діізопропилетеру, одержуючи 650 мг (вихід: 83.2%) білого порошку (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-(4-трифторметоксифенокси)феніламін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 198.6°C-201.1°C (розкладення)

Приклад 1506

(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(N-метил-N-(3-(4-трифторметоксифенокси)пропил)амін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

237 мг (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(3-(4-трифторметоксифенокси)пропіламін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу розчиняють у змішаному розчиннику в складі 10 мл діхлорметану та 10 мл метанолу. Далі додають до суміші 0.15 мл 30% водного розчину формальдегіду, 71.4 мг ціанотригідроборату натрію та 0.01 мл оцтової кислоти з наступним перемішуванням при кімнатній температурі усю ніч. Далі додають насичений водний розчин бікарбонату натрію до реакційного розчину, а потім його кілька разів екстрагують діхлорметаном. Органічну фазу сушать над сульфатом магнію та фільтрують. Фільтрат концентрують під пониженим тиском, осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:метанол=20:1). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі діхлорметану та діізопропілєтеру, одержуючи 215 мг (вихід: 88.7%) дрібного жовтого порошку (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(N-метил-N-(3-(4-трифторметоксифенокси)пропіл)амін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 167.4°C-170.2°C

Приклад 1507

(R)-2-(4-(4-(3,4-діхлорфеніламін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

628 мг (R)-2-хлор-1-(2-метил-2-оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазолу та 750 мг 4-(4-(3,4-діхлорфеніламін)піперидин-1-іл)фенолу розчиняють у 10 мл DMF, а потім додають 117 мг гідриду натрію з наступним перемішуванням при 60°C 20 хвилин. Додаті реакційний розчин охолоджують до кімнатної температури. Додають воду до реакційного розчину, нерозчинний осад видаляють фільтрацією. Фільтрат розчиняють у діхлорметані, промивають насиченим водним розчином хлориду натрію, а потім сушать над сульфатом магнію. Сульфат магнію відфільтровують, фільтрат концентрують під пониженим тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:етилацетат=9:1 до 8:2). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі діхлорметану та діізопропілєтеру, одержуючи 441 мг (вихід: 39%) жовтавого кристалічного порошку (R)-2-(4-(4-(3,4-діхлорфеніламін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 146°C-147.4°C

Приклад 1508

(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(N-метил-N-(2-(4-трифторметоксифенокси)етил)амін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

200 мг (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(2-(4-трифторметоксифенокси)етиламін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу розчиняють у змішаному розчиннику в складі 2 мл діхлорметану та 2 мл метанолу. Далі додають до суміші 0.13 мл 30% водного розчину формальдегіду, 65 мг ціанотригідроборату натрію та 0.07 мл оцтової кислоти з наступним перемішуванням при кімнатній температурі усю

ніч. Далі додають насичений водний розчин бікарбонату натрію до реакційного розчину, а потім його кілька разів екстрагують діхлорметаном. Органічну фазу сушать над сульфатом магнію та фільтрують. Фільтрат концентрують під пониженим тиском, осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:метанол=20:1). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі діхлорметану та діізопропілєтеру, одержуючи 155 мг (вихід: 75.7%) білого порошку (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(N-метил-N-(2-(4-трифторметоксифенокси)етил)амін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 185.7°C-187.7°C

Приклад 1509

(R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-(4-трифторметоксифеніл)піперазин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

145 мг 1-трифторметоксифенілпіперазину, 273 мг триацетоксиборогідриду натрію та 0.061 мл оцтової кислоти додають до розчину ацетонітрилу (15 мл), який містить 200 мг (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-оксопіперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу, з наступним перемішуванням при кімнатній температурі 11 діб. Далі додають насичений водний розчин бікарбонату натрію до реакційного розчину, а потім його кілька разів екстрагують діхлорметаном. Органічну фазу сушать над сульфатом магнію та фільтрують. Фільтрат концентрують під пониженим тиском, осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:метанол=20:1). Одержаний продукт перекристалізують з ізопропілового спирту, одержуючи 143 мг (вихід: 44.2%) білого порошку (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-(4-(4-трифторметоксифеніл)піперазин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 279°C-281°C

Приклад 1510

(R)-2-(4-(4-(3,5-діхлорфеніламін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

1.82 г (R)-2-хлор-1-(2-метил-2-оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазолу та 2.02 г 4-(4-(3,5-діхлорфеніламін)піперидин-1-іл)фенолу розчиняють у 20 мл DMF, а потім додають 264 мг гідриду натрію з наступним перемішуванням при 60°C 20 хвилин. Далі реакційний розчин охолоджують до кімнатної температури. Додають до реакційного розчину воду та етилацетат, суміш перемішують, нерозчинний осад видаляють фільтрацією. Фільтрат розчиняють у діхлорметані, промивають насиченим водним розчином хлориду натрію, а потім сушать над сульфатом магнію. Сульфат магнію відфільтровують, фільтрат концентрують під пониженим тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (від діхлорметан:етилацетату=9:1 до діхлорметан:метанолу=20:1). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі етилацетату та діетилєтеру, одержуючи 1.19 г

(вихід: 38%) жовтавого кристалічного порошку (R)-2-(4-(4-(3,5-діхлорфеніламін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 122°C-124°C 20

Приклад 1511

(R)-2-(4-(4-(4-хлорфеніл)піперазин-1-іл)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

10 мл 20% водного розчину карбонату натрію додають до водного розчину (10 мл), який містить 290 мг 1-(4-хлорфеніл)піперазиндігیدрохлориду, та обробляють суміш ультразвуком. Одержаний продукт екстрагують діхлорметаном та сушать над сульфатом натрію. Далі розчинник видаляють під зниженим тиском. Осад розчиняють у 15 мл діхлоретану. Далі до суміші додають 200 мг (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-оксопіперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу, 341 мл триацетоксиборогидриду натрію та 0.092 мл оцтової кислоти з наступним перемішуванням при кімнатній температурі 24 години. Далі до реакційного розчину додають 20% водний розчин карбонату натрію й суміш концентрують під зниженим тиском. Додають воду до осаду й видаляють нерозчинний осад фільтрацією. Осад промивають водою та сушать. Одержаний продукт перекристалізують з ізопропилового спирту, одержуючи 232 мг (вихід: 78.1%) жовтавого порошку (R)-2-(4-(4-(4-хлорфеніл)піперазин-1-іл)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 247°C-249°C

Приклад 1512

(R)-2-метил-2-(4-(4-(4-(N-метил-N-(4-хлорфеніл)амін)піперидин-1-іл)піперидин-1-іл)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол 241 мг 4-(N-метил-N-(4-хлорфеніл)амін)піперидину, 341 мг триацетоксиборогидриду натрію та 0.092 мл оцтової кислоти додають до розчину діхлоретану (15 мл), який містить 200 мг (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-оксопіперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу. Суміш перемішують при кімнатній температурі 20 годин. Далі до реакційного розчину додають 20% водний розчин карбонату натрію, а потім його кілька разів екстрагують діхлорметаном. Органічну фазу сушать над сульфатом натрію, а потім фільтрують. Фільтрат концентрують під зниженим тиском, осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:метанол=20:1). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі діхлорметану та діетилетеру, одержуючи 105 мг (вихід: 33.6%) білого порошку (R)-2-метил-2-(4-(4-(4-(N-метил-N-(4-хлорфеніл)амін)піперидин-1-іл)піперидин-1-іл)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 230.8°C-232°C

Приклад 1513

(R)-2-метил-2-(4-(4-(4-(N-метил-N-(4-трифторметоксифеніл)амін)піперидин-1-іл)піперидин-1-іл)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

283

мг

4-(N-Метил-N-(4-

трифторметоксифеніл)амін)піперидину, 328 мг триацетоксиборогидриду натрію та 0.089 мл оцтової кислоти додають до розчину діхлоретану (15 мл), який містить 192 мг (R)-2-метил-6-нітро-2-(4-(4-оксопіперидин-1-іл)феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу, з наступним перемішуванням при кімнатній температурі 14 годин. Далі до реакційного розчину додають 20% водний розчин карбонату натрію, а потім його кілька разів екстрагують діхлорметаном. Органічну фазу сушать над сульфатом натрію та фільтрують. Фільтрат концентрують під зниженим тиском, осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:метанол=20:1). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі діхлорметану та діетилетеру, одержуючи 153 мг (вихід: 47.1%) жовтого порошку (R)-2-метил-2-(4-(4-(4-(N-метил-N-(4-трифторметоксифеніл)амін)піперидин-1-іл)піперидин-1-іл)феноксиметил)-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 196°C-197°C

Приклад 1514

(R)-2-(4-(4-(4-пропилфеніламін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

1.86г

(R)-2-хлор-1-(2-метил-2-

оксиранілметил)-4-нітро-1H-імідазолу та 1.9 г 4-(4-(4-пропилфеніламін)піперидин-1-іл)фенолу розчиняють у 20 мл DMF, а потім додають 269 мг гідриду натрію з наступним перемішуванням при 50°C 2 години. Далі реакційний розчин охолоджують до кімнатної температури. Додають воду та етилацетат, суміш перемішують, нерозчинний осад видаляють фільтрацією. Фільтрат розчиняють у діхлорметані, промивають насиченим водним розчином хлориду натрію, а потім сушать над сульфатом магнію. Сульфат магнію відфільтровують, фільтрат концентрують під зниженим тиском. Осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (від діхлорметан:етилацетату=9:1 до діхлорметан:метанолу=20:1). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі етилацетату та діізопропилетеру, одержуючи 660 мг (вихід: 21.9%) жовтавого кристалічного порошку (R)-2-(4-(4-(4-пропилфеніламін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 222°C-223°C

Приклад 1515

(R)-2-(4-(4-(N-метил-N-(4-пропилфеніл)амін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол

300

мг

(R)-2-(4-(4-(4-

гіропилфеніламін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазолу розчиняють у змішаному розчиннику в складі 4 мл діхлорметану та 4 мл метанолу. Далі додають до суміші 0.14 мл 30% водного розчину формальдегіду, 115 мг ціанотригідроборату натрію та 0.1 мл оцтової кислоти з наступним перемішуванням при кімнатній температурі усю ніч. Далі до реакційного розчину додають 20% водний розчин карбонату натрію, а потім його кілька разів

екстрагують діхлорметаном. Органічну фазу сушать над сульфатом магнію та фільтрують. Фільтрат концентрують під пониженим тиском, осад очищують колонковою хроматографією з силікагелем (діхлорметан:метанол=40:1). Одержаний продукт перекристалізують із змішаного розчинника у складі етилацетату та діізопропілетеру, одержуючи 258 мг (вихід: 83.6%) дрібного жовтого порошку (R)-2-(4-(4-(N-метил-N-(4-пропилфеніл)амін)піперидин-1-іл)феноксиметил)-2-метил-6-нітро-2,3-дигідроїмідазо[2,1-b]оксазолу.

Точка топлення: 198°C-199°C

Випробувальний приклад 1

Протибактеріальне випробування (метод розбавлення на агаровій пластині)

Визначають мінімальну інгібувальну концентрацію 2,3-дигідро-6-нітроїмідазо[2,1-b]оксазолу, одержаного у прикладі 129, відносно *M. tuberculosis* H37Rv у середовищі 7H11 (фірми BBL Co.). Суспензію бактерій випробуваного штаму готують заздалегідь, вирощуючи бактерії у середовищі 7H9 (фірми BBL Co.), вираховуючи прийнятну кількість клітин та зберігаючи їх у кріоумовах при -80°C. Кінцева кількість прийнятих клітин у препараті становить біля 10^6 КУО/мл.

5 мкл бактеріальної суспензії додають до агарового середовища 7H11, яке містить випробувану сполуку, культивують при 37°C 14 діб, а потім випробують з метою визначення мінімальної інгібувальної концентрації.

Мінімальна інгібувальна концентрація відносно *M. tuberculosis* H37Rv становить 0.0015 мкг/мл.

Випробувальний приклад 2

Протибактеріальне випробування (метод розбавлення на агаровій пластині)

Визначають мінімальну інгібувальну концентрацію сполук, зазначених нижче у таблиці, відносно *M. tuberculosis* Kuroko у середовищі 7H11 (фірми BBL Co.) Суспензію бактерій випробуваного штаму готують заздалегідь, вирощуючи бактерії у середовищі 7H9 (фірми BBL Co.), вираховуючи прийнятну кількість клітин та зберігаючи їх у кріоумовах при -80°C. Кінцева кількість прийнятих клітин у препараті становить біля 10^6 КУО/мл. 5 мкл бактеріальної суспензії додають до агарового середовища 7H11, яке містить випробувану сполуку, культивують при 37°C 14 діб, а потім випробують з метою визначення мінімальної інгібувальної концентрації.

Результати наведені нижче у таблиці 183.

[Таблиця 183]

Мінімальна Інгібувальна Концентрація	
Випробувана сполука	($\mu\text{g} / \text{ml}$)
Сполука за Прикладом 1	0.2
Сполука за Прикладом 8	0.006
Сполука за Прикладом 9	0.012
Сполука за Прикладом 30	0.003
Сполука за Прикладом 31	0.003
Сполука за Прикладом 34	0.024
Сполука за Прикладом 86	0.006
Сполука за Прикладом 88	0.024
Сполука за Прикладом 99	0.0015
Сполука за Прикладом 102	0.0015
Сполука за Прикладом 105	0.012
Сполука за Прикладом 107	0.024
Сполука за Прикладом 108	0.0015
Сполука за Прикладом 109	0.024
Сполука за Прикладом 115	0.003
Сполука за Прикладом 132	0.003
Сполука за Прикладом 134	0.006
Сполука за Прикладом 145	0.024
Сполука за Прикладом 178	0.024
Сполука за Прикладом 185	0.024
Сполука за Прикладом 211	0.024
Сполука за Прикладом 214	0.024
Сполука за Прикладом 222	0.024
Сполука за Прикладом 225	0.024
Сполука за Прикладом 230	0.012
Сполука за Прикладом 240	0.024
Сполука за Прикладом 324	0.024
Сполука за Прикладом 325	0.012
Сполука за Прикладом 326	<0.012
Сполука за Прикладом 327	0.012
Сполука за Прикладом 330	0.012
Сполука за Прикладом 331	0.024
Сполука за Прикладом 335	0.012
Сполука за Прикладом 336	0.024
Сполука за Прикладом 337	<0.12
Сполука за Прикладом 338	0.024

Мінімальна Інгібувальна Концентрація

Випробувана Сполука	($\mu\text{g} / \text{ml}$)
Сполука за Прикладом 339	0.006
Сполука за Прикладом 340	0.024
Сполука за Прикладом 341	0.006
Сполука за Прикладом 344	0.006
Сполука за Прикладом 345	0.012
Сполука за Прикладом 346	0.024
Сполука за Прикладом 349	<0.012
Сполука за Прикладом 349	0.012
Сполука за Прикладом 359	0.012
Сполука за Прикладом 362	0.012
Сполука за Прикладом 368	0.024
Сполука за Прикладом 369	0.006
Сполука за Прикладом 370	0.012
Сполука за Прикладом 371	0.006
Сполука за Прикладом 373	0.012
Сполука за Прикладом 377	0.024
Сполука за Прикладом 382	0.024
Сполука за Прикладом 384	0.024
Сполука за Прикладом 385	0.024
Сполука за Прикладом 388	0.012
Сполука за Прикладом 389	0.012
Сполука за Прикладом 390	0.012
Сполука за Прикладом 392	<0.008
Сполука за Прикладом 393	0.024
Сполука за Прикладом 396	0.012
Сполука за Прикладом 408	0.024
Сполука за Прикладом 422	0.024
Сполука за Прикладом 426	0.024
Сполука за Прикладом 439	0.39
Сполука за Прикладом 440	0.05
Сполука за Прикладом 471	0.024
Сполука за Прикладом 473	0.024
Сполука за Прикладом 480	0.024
Сполука за Прикладом 483	0.024
Сполука за Прикладом 487	0.024
Сполука за Прикладом 488	0.024

Мінімальна Інгібувальна Концентрація

Випробувана Сполука	($\mu\text{g} / \text{ml}$)
Сполука за Прикладом 508	0.05
Сполука за Прикладом 519	0.024
Сполука за Прикладом 530	0.012
Сполука за Прикладом 602	0.024
Сполука за Прикладом 612	0.024
Сполука за Прикладом 614	0.024
Сполука за Прикладом 646	0.012
Сполука за Прикладом 647	0.024
Сполука за Прикладом 648	0.024
Сполука за Прикладом 660	0.024
Сполука за Прикладом 663	0.05
Сполука за Прикладом 664	0.024
Сполука за Прикладом 665	0.024
Сполука за Прикладом 679	0.024
Сполука за Прикладом 694	0.1
Сполука за Прикладом 695	0.024
Сполука за Прикладом 698	0.012
Сполука за Прикладом 721	0.024
Сполука за Прикладом 738	0.003
Сполука за Прикладом 739	0.012
Сполука за Прикладом 756	0.05
Сполука за Прикладом 761	0.78
Сполука за Прикладом 768	0.012
Сполука за Прикладом 753	0.024
Сполука за Прикладом 780	0.006

В описі до патенту на винахід графічні зображення та текст подаються в редакції заявника

Комп'ютерна верстка О. Гапоненко

Підписне

Тираж 28 прим.

Міністерство освіти і науки України

Державний департамент інтелектуальної власності, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601