



УКРАЇНА

(19) UA (11) 95246 (13) C2

(51) МПК

A01N 25/32 (2006.01)
A01N 47/36 (2006.01)
A01N 41/10 (2006.01)
A01N 43/707 (2006.01)
A01N 37/22 (2006.01)
A01N 37/40 (2006.01)
A01N 33/18 (2006.01)
A01P 13/02 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

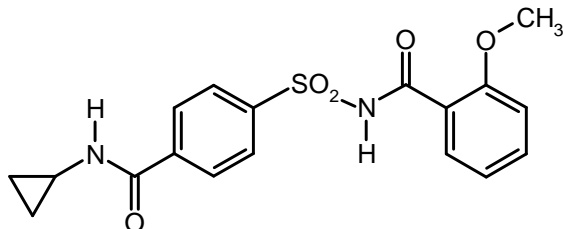
ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) ГЕРБІЦИДНИЙ ЗАСІБ

1

(21) a200801602
(22) 27.06.2006
(24) 25.07.2011
(86) PCT/EP2006/006181, 27.06.2006
(31) 10 2005 031 787.1
(32) 07.07.2005
(33) DE
(46) 25.07.2011, Бюл.№ 14, 2011 р.
(72) РОЗІНГЕР КРІСТОФЕР, GB/DE, ЕВАНС ПОЛ, GB/DE, ХАККЕР ЕРВІН, DE
(73) БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE
(56) UA 20040402921, 15.06.2004
RU 2 205824, C2, 10.06.2003
US 20020137759, A, 26.09.2002
US 6 511 940, B, 28.01.2003
(57) 1. Гербіцидний засіб, який **відрізняється** тим, що містить
А) антидот-ефективну кількість аміду ацилсульфамоїлбензойної кислоти формули (I) або його солі як сафенер,



та

В) гербіцид-ефективну кількість гербіциду із групи, що включає флукарбазон, метосулам, метсульфурон, просульфурон, трибенурон, клорансулам-метил, хлорімурон, етоксисульфурон, флорасулам, флуметсулам, галосульфурон, імазамокс, імазапик, пропоксикарбазон, амідосульфурон, хлорсульфурон, імазаквін, триасульфурон, флупірсульфурон, піразосульфурон, азимсульфурон, суль-

2

котріон, мезотріон, топрамезон, метрибузин, ЕРТС, S-метолахлор, дикамба та пендиметалін, причому він містить компоненти А та В у масовому співвідношенні від 1:200 до 200:1.

2. Гербіцидний засіб за п. 1, який як компонент В) містить гербіцид із групи, що включає флукарбазон, метосулам, метсульфурон, просульфурон, трибенурон, клорансулам-метил, хлорімурон, етоксисульфурон, флорасулам, флуметсулам, галосульфурон, імазамокс, імазапик, пропоксикарбазон, амідосульфурон, хлорсульфурон, імазаквін, триасульфурон, флупірсульфурон, піразосульфурон, азимсульфурон, сулькотріон, мезотріон, топрамезон, метрибузин, ЕРТС, S-метолахлор, дикамба та пендиметалін.

3. Гербіцидний засіб за п. 1 або 2, який як компонент В) містить гербіцид із групи, що включає флукарбазон, метосулам, метсульфурон, просульфурон, трибенурон, клорансулам-метил, хлорімурон, етоксисульфурон, флорасулам, флуметсулам, галосульфурон, імазамокс, імазапик та пропоксикарбазон.

4. Гербіцидний засіб за п. 1 або 2, який як компонент В) містить гербіцид із групи, що включає сулькотріон, мезотріон, топрамезон, метрибузин, S-метолахлор та дикамба.

5. Гербіцидний засіб за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що насіння культурної рослини протруєні сафенером А), після чого застосовують гербіцид В) до або після появи сходів рослин.

6. Гербіцидний засіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що насіння культурної рослини додатково протрують фунгіцидами та/або інсектицидами, що містить сполуки N-[2-(1,3-диметилбутил)феніл]-5-фтор-1,3-диметил-1Н-піразол-4-карбоксамід, карбендазим, флуоксастробін, флуквінконазол, іпродіон, протіконазол, тебуконазол, триадименол, трифлуксистробін, трітіконазол, флудіоксініл, металаксил, мефеноксам, каптан, TMTD, бета-

(13) C2

(11) 95246

(19) UA

цифлутрин, клотіанідин, етипрол, фіпроніл, імідаклопрід, метіокарб, тіодикарб, тіаметоксам, азок-

систробін та іпоконазол.

Винахід стосується засобів для захисту рослин, які можуть бути застосовані у боротьбі з небажаним ростом рослин та як активні речовини містять комбінацію щонайменше одного гербіциду та щонайменше одного сафенера.

Як правило, гербіциди не завжди проявляють достатню сумісність (тобто недостатньо селективні) по відношенню до деяких важливих культурних рослин, таких як кукурудза, рис або зернові, через це їх застосування є вузько обмеженим. Тому в деяких культурах вони не можуть бути застосовані або їх застосовують лише у таких обмежених витратних кількостях, які не забезпечують бажану широку гербіцидну дію по відношенню до шкідливих рослин. Особливо більшість зазначених гербіцидів не можуть проявляти достатньо селективну дію у боротьбі зі шкідливими рослинами в культурах кукурудзи, рису, зернових, цукрової тростини та деяких інших культурах.

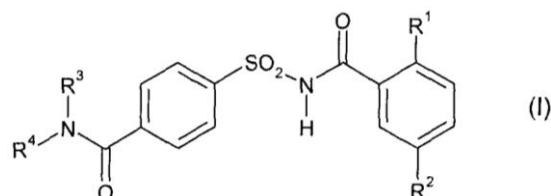
Для усунення цих недоліків відомим є застосування гербіцидів у комбінації з так званим сафенером або антидотом. Під сафенером розуміють сполуку, яка усуває або зменшує фітотоксичний вплив гербіциду на корисні рослини, значно не зменшуючи гербіцидний вплив на шкідливі рослини. Із деяких документів відомі гербіцидні засоби, що містять гербіциди та сафенер. Так, наприклад, у WO 96/14304 описані комбінації гербіцидних засобів з групи сульфонілкарбамідів, а у WO 03/043423 - комбінації гербіцидних засобів на основі бензоїлізоксазолів з великою кількістю структурно відмінних сафенерів. Із US 6,251,827 відомі сафенери типу амідів ацилсульфамойлбензойної кислоти. Однак застосування відомих із цих документів гербіцидних засобів на практиці дуже часто пов'язане з недоліками. Так, наприклад, гербіцидна активність відомих сполук є не завжди достатньою або при достатній гербіцидній активності спостерігаються небажані ушкодження корисних рослин.

Задача даного винаходу полягала у одержанні гербіцидних засобів із покращеними порівняно з рівнем техніки властивостями.

Нещодавно з'ясували, що вибрані комбінації певних гербіцидів та деяких сафенерів відрізняються надзвичайною сумісністю із культурами корисних рослин при однаково високій ефективності у боротьбі з небажаними шкідливими рослинами.

Предметом даного винаходу є вибрані гербіцидні засоби, які відрізняються ефективним вмістом

А) антидот-ефективної кількості одного або кількох сафенерів із групи амідів ацилсульфамойлбензойної кислоти формули (I), в разі потреби, також у формі солей, (компонент А)



в якій
R¹ означає метил, метокси або трифторметокси;

R² означає водень, хлор або метил;

R³ означає водень, етил або пропаргіл;

R⁴ означає етил, циклопропіл, ізопропіл або пропаргіл,

або

R³ та R⁴ разом утворюють групу (CH₂)₄;

та

В) гербіцид-ефективної кількості одного або кількох гербіцидів (компонент В), вибраних із груп В1-В10:

В1 інгібітори біосинтезу амінокислоти

флукарбазон (В1.1), форамсульфурон (В1.2), йодосульфурон (В1.3), метосулам (В1.4), метосульфурон (В1.5), нікосульфурон (В1.6), примісульфурон (В1.7), просульфурон (В1.8), тифенсульфурон (В1.9), трибенурон (В1.10), клорансулам-метил (В1.11), хлорімурон (В1.12), етоксисульфурон (В1.13), флазасульфурон (В1.14), флорасулам (В1.15), флуметсулам (В1.16), галосульфурон (В1.17), імазамокс (В1.18), імазапик (В1.19), імазапир (В1.20), імазетапир (В1.21), мезосульфурон (В1.22), пропоксикарбазон (В1.23), сульфосульфурон (В1.24), амідосульфурон (В1.25), хлоросульфурон (В1.26), імазаквін (В1.27), триасульфурон (В1.28), сульфометурон (В1.29), циклосульфамурон (В1.30), флупірсульфурон (В1.31), піразосульфурон (В1.32), азимсульфурон (В1.33), бенсульфурон (В1.34), біспірибак (В1.35), римсульфурон (В1.36), тритосульфурон (В1.37);

В2 інгібітори гідроксифенілпіруватдіоксигенази

сулькотріон (В2.1), кломазон (В2.2), мезотріон (В2.3), топрамезон (В2.4);

В3 інгібітори фотосинтезу переносу електронів метрибузин (В3.1), бентазон (В3.2), бромоксиніл (В3.3), пропаніл (В3.4), атразин (В3.5), тербутилазин (В3.6);

В4 інгібітори біосинтезу жирної кислоти

ЕРТС (В4.1), тепралоксидим (В4.2), клетодим (В4.3), алоксидим (В4.4), сетоксидим (В4.5), тралоксидим (В4.6), клодинафоп-пропаргіл (В4.7), цигалофоп-бутил (В4.8), диклофоп-метил (В4.9), феноксапроп-Р-етил (В4.10), флуазифоп-Р-бутил (В4.11), галоксифоп-метил (В4.12), галоксифоп-етотил (В4.13), галоксифоп-Р-метил (В4.14), галоксифоп-етоксиетил (В4.15), пропаквізафоп (В4.16), квізалофоп-Р-тефурил (В4.17), квізалофоп-Р-етил (В4.18);

B5 інгібітори поділу клітин
ацетохлор (B5.1), S-метолахлор (B5.2),
B6 інгібітори протопорфіриногеноксидази
флуміоксазин (B6.1), флуміклорак (B6.2), фомезафен (B6.3), сульфентразон (B6.4);
B7 синтетичні ауксини
дикамба (B7.1), MCPA (B7.2), MCPB (B7.3),
2,4-D (B7.4), клопіралід (B7.5), флуороксипір (B7.6),
піклорам (B7.7), триклопір (B7.8);
B8 глюфозинати (B8.1);
B9 гліфозати (B9.1);
B10 пендиметалін (B10.1),
причому ці засоби містять компоненти A та B у
ваговому співвідношенні від 1:200 до 200:1, переважно від 1:100 до 100:1, особливо переважно від 1:50 до 50:1.

Хімічні структури описаних вище та нижче активних речовин, зазначених під своїми загальноприйнятими назвами ("common names"), відомі, наприклад, з "The Pesticide Manual" 13. Auflage, 2003, British Crop Protection Council, та веб-сайту <http://www.hclrss.demon.co.uk>.

Якщо в рамках цього опису використовують коротку форму загальноприйнятої назви, то цим охоплюють всі похідні, такі як естери, солі та ізомери, зокрема оптичні ізомери, а саме наявну у продажу форму або форми. Якщо загальноприйнятою назвою позначений естер або сіль, то цим також охоплюються всі інші похідні, такі як інші естери та солі, вільні кислоти та нейтральні сполуки, ізомери, зокрема оптичні ізомери, а саме наявна у продажу форма або форми. Зазначені хімічні сполуки позначають щонайменше одну із охоплених загальноприйнятою назвою сполук, найчастіше переважну сполуку.

Надалі поняття "компонент A" та "сафенер A" вважаються рівноцінними. Аналогічне стосується також поняття "компонент B" та "гербіцид B".

Сафенери A можуть бути використані також у формі їх солей. Сюди належать зокрема солі лужних та лужноземельних металів, таких як натрій, калій, магній та кальцій. Солі можуть бути одержані відомими фахівцям реакціями, наприклад, взаємодією сафенера A та відповідних основ, таких як гідроксид натрію або гідроксид калію.

Гербіцидні засоби згідно з винаходом проявляють високу сумісність з культурними рослинами. Високу сумісність з культурними рослинами можна спостерігати, наприклад, при спільному застосуванні компонентів A та B, крім того часто вона може проявлятися також при зміщеному у часі застосуванні (окреме застосування). Можливим є також застосування окремих гербіцидів та сафенерів або комбінацій гербіцид-сафенер кількома порціями (послідовне застосування), наприклад, застосування до появи сходів та послідовне застосування після появи сходів або застосування на ранніх стадіях появи сходів та послідовне застосування на середніх та пізніх стадіях появи сходів. Перевагу при цьому надають спільному або близькому у часі застосуванню активних речовин сафенера та гербіциду.

Винахід охоплює також такі гербіцидні засоби, які поряд із компонентами A і B містять одну або кілька інших агрохімічних активних речовин іншої

структури, такі як гербіциди, інсектициди, фунгіциди або сафенери. Для таких гербіцидних засобів використовують описані вище та нижче переважні умови.

Крім того винахід охоплює також такі гербіцидні засоби, які поряд із компонентами A і B містять добрива, такі як сульфат амонію, нітрат амонію, сечовина, нітрат калію та їх суміші. Для таких гербіцидних засобів використовують описані вище та нижче переважні умови.

Крім того винахід охоплює також такі гербіцидні засоби, які поряд із компонентами A і B містять добавки, такі як емульгатори, диспергатори, мінеральні масла та рослинні олії, а також їх суміші. Для таких гербіцидних засобів використовують описані вище та нижче переважні умови.

Особливий інтерес представляють гербіцидні засоби, що містять

A) як компонент A амід ацилсульфамоїлбензойної кислоти формули (I), як зазначено вище, та

B) як компонент B один або кілька гербіцидів, вибраних із груп B1-B10:

B1 інгібітори біосинтезу амінокислоти
флукарбазон (B1.1), форамсульфурон (B1.2), йодосульфурон (B1.3), метосулам (B1.4), метосульфурон (B1.5), нікосульфурон (B1.6), примісульфурон (B1.7), просульфурон (B1.8), тифенсульфурон (B1.9), трибенурон (B1.10), клорансуламметил (B1.11), хлорімурон (B1.12), етоксисульфурон (B1.13), флазасульфурон (B1.14), флорасулам (B1.15), флуметсулам (B1.16), галосульфурон (B1.17), імазамокс (B1.18), імазалапін (B1.19), імазалапін (B1.20), імазеталапін (B1.21), мезосульфурон (B1.22), пропоксикарбазон (B1.23), сульфосульфурон (B1.24), амідосульфурон (B1.25), хлорсульфурон (B1.26), імазаквін (B1.27), триасульфурон (B1.28), сульфометурон (B1.29), циклосульфамурон (B1.30), флупірсульфурон (B1.31), піразосульфурон (B1.32), азимсульфурон (B1.33), бенсульфурон (B1.34), біспірибак (B1.35);

B2 інгібітори гідроксифенілпіруватдіоксигенази

сулькотріон (B2.1), кломазон (B2.2), мезотріон (B2.3), топрамезон (B2.4);

B3 інгібітори фотосинтезу переносу електронів метрибузин (B3.1), бентазон (B3.2), бромоксініл (B3.3), пропаніл (B3.4);

B4 інгібітори біосинтезу жирної кислоти
ЕПТС (B4.1), тепралоксидим (B4.2), клетодим (B4.3);

B5 інгібітори поділу клітин ацетохлор (B5.1), S-метолахлор (B5.2),

B6 інгібітори протопорфіриногеноксидази
флуміоксазин (B6.1), флуміклорак (B6.2), фомезафен (B6.3), сульфентразон (B6.4);

B7 синтетичні ауксини
дикамба (B7.1), MCPA (B7.2), MCPB (B7.3),
2,4-D (B7.4), клопіралід (B7.5), флуороксипір (B7.6),
піклорам (B7.7), триклопір (B7.8);

B8 глюфозинати (B8.1);

B9 гліфозати (B9.1);

B10 пендиметалін (B10.1).

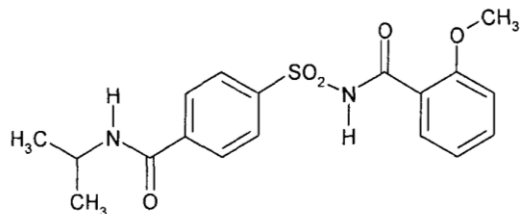
Крім того особливий інтерес представляють гербіцидні засоби, які як компонент A містять амід

ацилсульфамойлбензойної кислоти формули (I), в якій

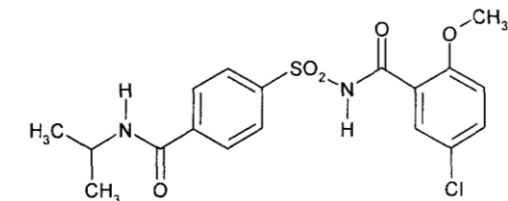
R¹ означає метокси;

R² означає водень, хлор або метил;

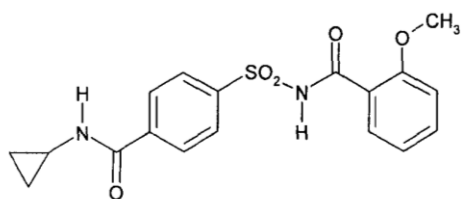
R³ означає водень або етил;



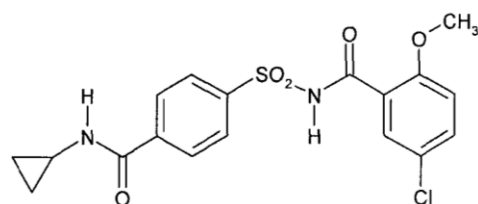
A1



A2



A3



A4

Крім того найбільший інтерес представляють також гербіцидні засоби, що як компонент В містять один або кілька гербіцидів, вибраних із таких сполук: флукарбазон, форамсульфурон, йодосульфурон, метосулам, метсульфурон, нікосульфурон, примісульфурон, просульфурон, тифенсульфурон, трибенурон, клорансулам-метил, хлорімулон, етокисульфурон, флазасульфурон, флорасулам, флуметсулам, галосульфурон, імазамокс, імазапик, імазапир, імазетапир, мезосульфурон, пропоксикарбазон, сульфосульфурон, сулькотріон, метотріон, топрамезон, метрибузин, ацетохлор, S-метолахлор, сульфентразон, дикамба, MCPA, MCPB, 2,4-D, глюфозинати та глюфозати.

Переважаючими гербіцидними засобами є такі, що містять одну або кілька зазначених в таблиці 1 комбінацій компонентів А та В.

Таблиця 1:

(A1+B1.1), (A1+B1.2), (A1+B1.3), (A1+B1.4),
(A1+B1.5), (A1+B1.6), (A1+B1.7), (A1+B1.8),
(A1+B1.9), (A1+B1.10), (A1+B1.11), (A1+B1.12),
(A1+B1.13), (A1+B1.14), (A1+B1.15), (A1+B1.16),
(A1+B1.17), (A1+B1.18), (A1+B1.19), (A1+B1.20),
(A1+B1.21), (A1+B1.22), (A1+B1.23), (A1+B1.24),
(A1+B2.1), (A1+B2.2), (A1+B2.3), (A1+B2.4),
(A1+B3.1), (A1+B5.1), (A1+B5.2), (A1+B6.4),
(A1+B7.1), (A1+B7.2), (A1+B7.3), (A1+B7.4),
(A1+B8.1), (A1+B9.1), (A1+B10.1), (A2+B1.1),
(A2+B1.2), (A2+B1.3), (A2+B1.4), (A2+B1.5),
(A2+B1.6), (A2+B1.7), (A2+B1.8), (A2+B1.9),
(A2+B1.10), (A2+B1.11), (A2+B1.12), (A2+B1.13),
(A2+B1.14), (A2+B1.15), (A2+B1.16), (A2+B1.17),
(A2+B1.18), (A2+B1.19), (A2+B1.20), (A2+B1.21),
(A2+B1.22), (A2+B1.23), (A2+B1.24), (A2+B2.1),
(A2+B2.2), (A2+B2.3), (A2+B2.4), (A2+B3.1),

R⁴ означає етил, циклопропіл або ізопропіл.

Найбільший інтерес представляють гербіцидні засоби, які як компонент А містять один або кілька сафенерів A1, A2, A3 або A4:

(A2+B5.1), (A2+B5.2), (A2+B6.4), (A2+B7.1),
(A2+B7.2), (A2+B7.3), (A2+B7.4), (A2+B8.1),
(A2+B9.1), (A2+B10.1), (A3+B1.1), (A3+B1.2),
(A3+B1.3), (A3+B1.4), (A3+B1.5), (A3+B1.6),
(A3+B1.7), (A3+B1.8), (A3+B1.9), (A3+B1.10),
(A3+B1.11), (A3+B1.12), (A3+B1.13), (A3+B1.14),
(A3+B1.15), (A3+B1.16), (A3+B1.17), (A3+B1.18),
(A3+B1.19), (A3+B1.20), (A3+B1.21), (A3+B1.22),
(A3+B1.23), (A3+B1.24), (A3+B2.1), (A3+B2.2),
(A3+B2.3), (A3+B2.4), (A3+B3.1), (A3+B5.1),
(A3+B5.2), (A3+B6.4), (A3+B7.1), (A3+B7.2),
(A3+B7.3), (A3+B7.4), (A3+B8.1), (A3+B9.1),
(A3+B10.1), (A4+B1.1), (A4+B1.2), (A4+B1.3),
(A4+B1.4), (A4+B1.5), (A4+B1.6), (A4+B1.7),
(A4+B1.8), (A4+B1.9), (A4+B1.10), (A4+B1.11),
(A4+B1.12), (A4+B1.13), (A4+B1.14), (A4+B1.15),
(A4+B1.16), (A4+B1.17), (A4+B1.18), (A4+B1.19),
(A4+B1.20), (A4+B1.21), (A4+B1.22), (A4+B1.23),
(A4+B1.24), (A4+B2.1), (A4+B2.2), (A4+B2.3),
(A4+B2.4), (A4+B3.1), (A4+B5.1), (A4+B5.2),
(A4+B6.4), (A4+B7.1), (A4+B7.2), (A4+B7.3),
(A4+B7.4), (A4+B8.1), (A4+B9.1), (A4+B10.1).

Крім того переважними гербіцидними засобами є такі, що містять одну або кілька зазначених в таблиці 2 комбінацій компонентів А та В.

Таблиця 2:

(A1+B1.36), (A1+B1.37), (A1+B3.5), (A1+B3.6),
(A1+B4.4), (A1+B4.5), (A1+B4.6), (A1+B4.7),
(A1+B4.8), (A1+B4.9), (A1+B4.10), (A1+B4.11),
(A1+B4.12), (A1+B4.13), (A1+B4.14), (A1+B4.15),
(A1+B4.16), (A1+B4.17), (A1+B4.18), (A1+B4.19),
(A2+B1.36), (A2+B1.37), (A2+B3.5), (A2+B3.6),
(A2+B4.4), (A2+B4.5), (A2+B4.6), (A2+B4.7),
(A2+B4.8), (A2+B4.9), (A2+B4.10), (A2+B4.11),
(A2+B4.12), (A2+B4.13), (A2+B4.14), (A2+B4.15),

(A2+B4.16), (A2+B4.17), (A2+B4.18), (A2+B4.19),
 (A3+B1.36), (A3+B1.37), (A3+B3.5), (A3+B3.6),
 (A3+B4.4), (A3+B4.5), (A3+B4.6), (A3+B4.7),
 (A3+B4.8), (A3+B4.9), (A3+B4.10), (A3+B4.11),
 (A3+B4.12), (A3+B4.13), (A3+B4.14), (A3+B4.15),
 (A3+B4.16), (A3+B4.17), (A3+B4.18), (A3+B4.19),
 (A4+B1.36), (A4+B1.37), (A4+B3.5), (A4+B3.6),
 (A4+B4.4), (A4+B4.5), (A4+B4.6), (A4+B4.7),
 (A4+B4.8), (A4+B4.9), (A4+B4.10), (A4+B4.11),
 (A4+B4.12), (A4+B4.13), (A4+B4.14), (A4+B4.15),
 (A4+B4.16), (A4+B4.17), (A4+B4.18), (A4+B4.19).

Особливо переважними гербіцидними засобами є такі, що містять одну або кілька зазначених в таблиці 3 комбінацій компонентів А та В.

Таблиця 3:

(A1+B1.1), (A1+B1.2), (A1+B1.3), (A1+B1.4),
 (A1+B1.5), (A1+B1.6), (A1+B1.7), (A1+B1.8),
 (A1+B1.9), (A1+B1.10), (A1+B2.1), (A1+B2.2),
 (A1+B2.3), (A1+B2.4), (A1+B5.1), (A1+B5.2),
 (A1+B7.1), (A1+B8.1), (A1+B9.1), (A1+B10.1),
 (A2+B1.1), (A2+B1.2), (A2+B1.3), (A2+B1.4),
 (A2+B1.5), (A2+B1.6), (A2+B1.7), (A2+B1.8),
 (A2+B1.9), (A2+B1.10), (A2+B2.1), (A2+B2.2),
 (A2+B2.3), (A2+B2.4), (A2+B5.1), (A2+B5.2),
 (A2+B7.1), (A2+B8.1), (A2+B9.1), (A2+B10.1),
 (A3+B1.1), (A3+B1.2), (A3+B1.3), (A3+B1.4),
 (A3+B1.5), (A3+B1.6), (A3+B1.7), (A3+B1.8),
 (A3+B1.9), (A3+B1.10), (A3+B2.1), (A3+B2.2),
 (A3+B2.3), (A3+B2.4), (A3+B5.1), (A3+B5.2),
 (A3+B7.1), (A3+B8.1), (A3+B9.1), (A3+B10.1),
 (A4+B1.1), (A4+B1.2), (A4+B1.3), (A4+B1.4),
 (A4+B1.5), (A4+B1.6), (A4+B1.7), (A4+B1.8),
 (A4+B1.9), (A4+B1.10), (A4+B2.1), (A4+B2.2),
 (A4+B2.3), (A4+B2.4), (A4+B5.1), (A4+B5.2),
 (A4+B7.1), (A4+B8.1), (A4+B9.1), (A4+B10.1).

Відповідно до іншої форми виконання гербіцидні засоби згідно з винаходом відрізняються вмістом одного компоненту А та двох різних компонентів В зазначених груп В1-В10. Відповідно до особливо переважної форми виконання гербіцидні засоби згідно з винаходом як компонент А містять сафенер А3 та як один компонент В - відповідно одну з груп В1-В10. Відповідно до іншої особливо переважної форми виконання гербіцидні засоби згідно з винаходом як компонент А містять сафенер А3 та два різні компоненти В. Такі особливо переважні форми виконання наведені в таблиці 4.

Таблиця 4:

(A3+B1.1+B1.2), (A3+B1.1+B1.3),
 (A3+B1.1+B1.4), (A3+B1.1+B1.5), (A3+B1.1+B1.6),
 (A3+B1.1+B1.7), (A3+B1.1+B1.8), (A3+B1.1+B1.9),
 (A3+B1.1+B1.10), (A3+B1.1+B1.11),
 (A3+B1.1+B1.12), (A3+B1.1+B1.13),
 (A3+B1.1+B1.14), (A3+B1.1+B1.15),
 (A3+B1.1+B1.16), (A3+B1.1+B1.17),
 (A3+B1.1+B1.18), (A3+B1.1+B1.19),
 (A3+B1.1+B1.21), (A3+B1.1+B1.22),
 (A3+B1.1+B1.23), (A3+B1.1+B1.24),
 (A3+B1.1+B1.25), (A3+B1.1+B1.26),
 (A3+B1.1+B1.27), (A3+B1.1+B1.28),
 (A3+B1.1+B1.29), (A3+B1.1+B1.30),

(A3+B1.1+B1.31), (A3+B1.1+B1.32),
 (A3+B1.1+B1.33), (A3+B1.1+B1.34),
 (A3+B1.1+B1.35), (A3+B1.1+B1.36),
 (A3+B1.1+B1.37), (A3+B1.1+B2.1), (A3+B1.1+B2.2),
 (A3+B1.1+B2.3), (A3+B1.1+B2.4), (A3+B1.1+B3.1),
 (A3+B1.1+B3.2), (A3+B1.1+B3.3), (A3+B1.1+B3.4),
 (A3+B1.1+B3.5), (A3+B1.1+B3.6), (A3+B1.1+B4.1),
 (A3+B1.1+B4.2), (A3+B1.1+B4.3), (A3+B1.1+B4.4),
 (A3+B1.1+B4.5), (A3+B1.1+B4.6), (A3+B1.1+B4.7),
 (A3+B1.1+B4.8), (A3+B1.1+B4.9), (A3+B1.1+B4.10),
 (A3+B1.1+B4.11), (A3+B1.1+B4.12),
 (A3+B1.1+B4.13), (A3+B1.1+B4.14),
 (A3+B1.1+B4.15), (A3+B1.1+B4.16),
 (A3+B1.1+B4.17), (A3+B1.1+B4.18),
 (A3+B1.1+B4.19), (A3+B1.1+B5.1), (A3+B1.1+B5.2),
 (A3+B1.1+B6.1), (A3+B1.1+B6.2), (A3+B1.1+B6.3),
 (A3+B1.1+B6.4), (A3+B1.1+B7.1), (A3+B1.1+B7.2),
 (A3+B1.1+B7.3), (A3+B1.1+B7.4), (A3+B1.1+B7.5),
 (A3+B1.1+B7.6), (A3+B1.1+B7.7), (A3+B1.1+B7.8),
 (A3+B1.1+B8.1), (A3+B1.1+B9.1), (A3+B1.1+B10.1),
 (A3+B1.2+B1.3), (A3+B1.2+B1.4), (A3+B1.2+B1.5),
 (A3+B1.2+B1.6), (A3+B1.2+B1.7), (A3+B1.2+B1.8),
 (A3+B1.2+B1.9), (A3+B1.2+B1.10),
 (A3+B1.2+B1.11), (A3+B1.2+B1.12),
 (A3+B1.2+B1.13), (A3+B1.2+B1.14),
 (A3+B1.2+B1.15), (A3+B1.2+B1.16),
 (A3+B1.2+B1.17), (A3+B1.2+B1.18),
 (A3+B1.2+B1.19), (A3+B1.2+B1.21),
 (A3+B1.2+B1.22), (A3+B1.2+B1.23),
 (A3+B1.2+B1.24), (A3+B1.2+B1.25),
 (A3+B1.2+B1.26), (A3+B1.2+B1.27),
 (A3+B1.2+B1.28), (A3+B1.2+B1.29),
 (A3+B1.2+B1.30), (A3+B1.2+B1.31),
 (A3+B1.2+B1.32), (A3+B1.2+B1.33),
 (A3+B1.2+B1.34), (A3+B1.2+B1.35),
 (A3+B1.2+B1.36), (A3+B1.2+B1.37),
 (A3+B1.2+B2.1), (A3+B1.2+B2.2), (A3+B1.2+B2.3),
 (A3+B1.2+B2.4), (A3+B1.2+B3.1), (A3+B1.2+B3.2),
 (A3+B1.2+B3.3), (A3+B1.2+B3.4), (A3+B1.2+B3.5),
 (A3+B1.2+B3.6), (A3+B1.2+B4.1), (A3+B1.2+B4.2),
 (A3+B1.2+B4.3), (A3+B1.2+B4.4), (A3+B1.2+B4.5),
 (A3+B1.2+B4.6), (A3+B1.2+B4.7), (A3+B1.2+B4.8),
 (A3+B1.2+B4.9), (A3+B1.2+B4.10),
 (A3+B1.2+B4.11), (A3+B1.2+B4.12),
 (A3+B1.2+B4.13), (A3+B1.2+B4.14),
 (A3+B1.2+B4.15), (A3+B1.2+B4.16),
 (A3+B1.2+B4.17), (A3+B1.2+B4.18),
 (A3+B1.2+B4.19), (A3+B1.2+B5.1), (A3+B1.2+B5.2),
 (A3+B1.2+B6.1), (A3+B1.2+B6.2), (A3+B1.2+B6.3),
 (A3+B1.2+B6.4), (A3+B1.2+B7.1), (A3+B1.2+B7.2),
 (A3+B1.2+B7.3), (A3+B1.2+B7.4), (A3+B1.2+B7.5),
 (A3+B1.2+B7.6), (A3+B1.2+B7.7), (A3+B1.2+B7.8),
 (A3+B1.2+B9.1), (A3+B1.2+B8.1), (A3+B1.2+B10.1),
 (A3+B1.3+B1.4), (A3+B1.3+B1.5), (A3+B1.3+B1.6),
 (A3+B1.3+B1.7), (A3+B1.3+B1.8), (A3+B1.3+B1.9),
 (A3+B1.3+B1.10), (A3+B1.3+B1.11),
 (A3+B1.3+B1.12), (A3+B1.3+B1.13),
 (A3+B1.3+B1.14), (A3+B1.3+B1.15),
 (A3+B1.3+B1.16), (A3+B1.3+B1.17),
 (A3+B1.3+B1.18), (A3+B1.3+B1.19),
 (A3+B1.3+B1.21), (A3+B1.3+B1.22),
 (A3+B1.3+B1.23), (A3+B1.3+B1.24),
 (A3+B1.3+B1.25), (A3+B1.3+B1.26),
 (A3+B1.3+B1.27), (A3+B1.3+B1.28),
 (A3+B1.3+B1.29), (A3+B1.3+B1.30),

| | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|
| (A3+B1.3+B1.31), | (A3+B1.3+B1.32), | (A3+B1.5+B1.34), | (A3+B1.5+B1.35), |
| (A3+B1.3+B1.33), | (A3+B1.3+B1.34), | (A3+B1.5+B1.36), | (A3+B1.5+B1.37), |
| (A3+B1.3+B1.35), | (A3+B1.3+B1.36), | (A3+B1.5+B2.1), | (A3+B1.5+B2.2), |
| (A3+B1.3+B1.37), | (A3+B1.3+B2.1), | (A3+B1.5+B2.4), | (A3+B1.5+B3.1), |
| (A3+B1.3+B2.3), | (A3+B1.3+B2.4), | (A3+B1.5+B3.3), | (A3+B1.5+B3.4), |
| (A3+B1.3+B3.2), | (A3+B1.3+B3.3), | (A3+B1.5+B3.6), | (A3+B1.5+B4.1), |
| (A3+B1.3+B3.5), | (A3+B1.3+B3.6), | (A3+B1.5+B4.3), | (A3+B1.5+B4.4), |
| (A3+B1.3+B4.2), | (A3+B1.3+B4.3), | (A3+B1.5+B4.6), | (A3+B1.5+B4.7), |
| (A3+B1.3+B4.5), | (A3+B1.3+B4.6), | (A3+B1.5+B4.9), | (A3+B1.5+B4.10), |
| (A3+B1.3+B4.8), | (A3+B1.3+B4.9), | (A3+B1.5+B4.11), | (A3+B1.5+B4.12), |
| (A3+B1.3+B4.11), | (A3+B1.3+B4.12), | (A3+B1.5+B4.13), | (A3+B1.5+B4.14), |
| (A3+B1.3+B4.13), | (A3+B1.3+B4.14), | (A3+B1.5+B4.15), | (A3+B1.5+B4.16), |
| (A3+B1.3+B4.15), | (A3+B1.3+B4.16), | (A3+B1.5+B4.17), | (A3+B1.5+B4.18), |
| (A3+B1.3+B4.17), | (A3+B1.3+B4.18), | (A3+B1.5+B4.19), | (A3+B1.5+B5.1), |
| (A3+B1.3+B4.19), | (A3+B1.3+B5.1), | (A3+B1.5+B6.1), | (A3+B1.5+B6.2), |
| (A3+B1.3+B6.1), | (A3+B1.3+B6.2), | (A3+B1.5+B6.4), | (A3+B1.5+B7.1), |
| (A3+B1.3+B6.4), | (A3+B1.3+B7.1), | (A3+B1.5+B7.3), | (A3+B1.5+B7.4), |
| (A3+B1.3+B7.3), | (A3+B1.3+B7.4), | (A3+B1.5+B7.6), | (A3+B1.5+B7.7), |
| (A3+B1.3+B7.6), | (A3+B1.3+B7.7), | (A3+B1.5+B9.1), | (A3+B1.5+B8.1), |
| (A3+B1.3+B8.1), | (A3+B1.3+B9.1), | (A3+B1.6+B1.7), | (A3+B1.6+B1.8), |
| (A3+B1.4+B1.5), | (A3+B1.4+B1.6), | (A3+B1.6+B1.10), | (A3+B1.6+B1.11), |
| (A3+B1.4+B1.8), | (A3+B1.4+B1.9), | (A3+B1.6+B1.12), | (A3+B1.6+B1.13), |
| (A3+B1.4+B1.11), | (A3+B1.4+B1.12), | (A3+B1.6+B1.14), | (A3+B1.6+B1.15), |
| (A3+B1.4+B1.13), | (A3+B1.4+B1.14), | (A3+B1.6+B1.16), | (A3+B1.6+B1.17), |
| (A3+B1.4+B1.15), | (A3+B1.4+B1.16), | (A3+B1.6+B1.18), | (A3+B1.6+B1.19), |
| (A3+B1.4+B1.17), | (A3+B1.4+B1.18), | (A3+B1.6+B1.21), | (A3+B1.6+B1.22), |
| (A3+B1.4+B1.19), | (A3+B1.4+B1.21), | (A3+B1.6+B1.23), | (A3+B1.6+B1.24), |
| (A3+B1.4+B1.22), | (A3+B1.4+B1.23), | (A3+B1.6+B1.25), | (A3+B1.6+B1.26), |
| (A3+B1.4+B1.24), | (A3+B1.4+B1.25), | (A3+B1.6+B1.27), | (A3+B1.6+B1.28), |
| (A3+B1.4+B1.26), | (A3+B1.4+B1.27), | (A3+B1.6+B1.29), | (A3+B1.6+B1.30), |
| (A3+B1.4+B1.28), | (A3+B1.4+B1.29), | (A3+B1.6+B1.31), | (A3+B1.6+B1.32), |
| (A3+B1.4+B1.30), | (A3+B1.4+B1.31), | (A3+B1.6+B1.33), | (A3+B1.6+B1.34), |
| (A3+B1.4+B1.32), | (A3+B1.4+B1.33), | (A3+B1.6+B1.35), | (A3+B1.6+B1.36), |
| (A3+B1.4+B1.34), | (A3+B1.4+B1.35), | (A3+B1.6+B1.37), | (A3+B1.6+B2.1), |
| (A3+B1.4+B1.36), | (A3+B1.4+B1.37), | (A3+B1.6+B2.3), | (A3+B1.6+B2.4), |
| (A3+B1.4+B2.1), | (A3+B1.4+B2.2), | (A3+B1.6+B3.2), | (A3+B1.6+B3.3), |
| (A3+B1.4+B2.4), | (A3+B1.4+B3.1), | (A3+B1.6+B3.5), | (A3+B1.6+B3.6), |
| (A3+B1.4+B3.3), | (A3+B1.4+B3.4), | (A3+B1.6+B4.2), | (A3+B1.6+B4.3), |
| (A3+B1.4+B3.6), | (A3+B1.4+B4.1), | (A3+B1.6+B4.5), | (A3+B1.6+B4.6), |
| (A3+B1.4+B4.3), | (A3+B1.4+B4.4), | (A3+B1.6+B4.8), | (A3+B1.6+B4.9), |
| (A3+B1.4+B4.6), | (A3+B1.4+B4.7), | (A3+B1.6+B4.11), | (A3+B1.6+B4.12), |
| (A3+B1.4+B4.9), | (A3+B1.4+B4.10), | (A3+B1.6+B4.13), | (A3+B1.6+B4.14), |
| (A3+B1.4+B4.11), | (A3+B1.4+B4.12), | (A3+B1.6+B4.15), | (A3+B1.6+B4.16), |
| (A3+B1.4+B4.13), | (A3+B1.4+B4.14), | (A3+B1.6+B4.17), | (A3+B1.6+B4.18), |
| (A3+B1.4+B4.15), | (A3+B1.4+B4.16), | (A3+B1.6+B4.19), | (A3+B1.6+B5.1), |
| (A3+B1.4+B4.17), | (A3+B1.4+B4.18), | (A3+B1.6+B6.1), | (A3+B1.6+B6.2), |
| (A3+B1.4+B4.19), | (A3+B1.4+B5.1), | (A3+B1.6+B6.4), | (A3+B1.6+B7.1), |
| (A3+B1.4+B6.1), | (A3+B1.4+B6.2), | (A3+B1.6+B7.3), | (A3+B1.6+B7.4), |
| (A3+B1.4+B6.4), | (A3+B1.4+B7.1), | (A3+B1.6+B7.6), | (A3+B1.6+B7.7), |
| (A3+B1.4+B7.3), | (A3+B1.4+B7.4), | (A3+B1.6+B9.1), | (A3+B1.6+B8.1), |
| (A3+B1.4+B7.6), | (A3+B1.4+B7.7), | (A3+B1.7+B1.8), | (A3+B1.7+B1.9), |
| (A3+B1.4+B9.1), | (A3+B1.4+B8.1), | (A3+B1.7+B1.11), | (A3+B1.7+B1.12), |
| (A3+B1.4+B10.1), | (A3+B1.5+B1.6), | (A3+B1.7+B1.13), | (A3+B1.7+B1.14), |
| (A3+B1.5+B1.8), | (A3+B1.5+B1.9), | (A3+B1.7+B1.15), | (A3+B1.7+B1.16), |
| (A3+B1.5+B1.11), | (A3+B1.5+B1.12), | (A3+B1.7+B1.17), | (A3+B1.7+B1.18), |
| (A3+B1.5+B1.13), | (A3+B1.5+B1.14), | (A3+B1.7+B1.19), | (A3+B1.7+B1.21), |
| (A3+B1.5+B1.15), | (A3+B1.5+B1.16), | (A3+B1.7+B1.22), | (A3+B1.7+B1.23), |
| (A3+B1.5+B1.17), | (A3+B1.5+B1.18), | (A3+B1.7+B1.24), | (A3+B1.7+B1.25), |
| (A3+B1.5+B1.19), | (A3+B1.5+B1.21), | (A3+B1.7+B1.26), | (A3+B1.7+B1.27), |
| (A3+B1.5+B1.22), | (A3+B1.5+B1.23), | (A3+B1.7+B1.28), | (A3+B1.7+B1.29), |
| (A3+B1.5+B1.24), | (A3+B1.5+B1.25), | (A3+B1.7+B1.30), | (A3+B1.7+B1.31), |
| (A3+B1.5+B1.26), | (A3+B1.5+B1.27), | (A3+B1.7+B1.32), | (A3+B1.7+B1.33), |
| (A3+B1.5+B1.28), | (A3+B1.5+B1.29), | (A3+B1.7+B1.34), | (A3+B1.7+B1.35), |
| (A3+B1.5+B1.30), | (A3+B1.5+B1.31), | (A3+B1.7+B1.36), | (A3+B1.7+B1.37), |
| (A3+B1.5+B1.32), | (A3+B1.5+B1.33), | (A3+B1.7+B2.1), | (A3+B1.7+B2.2), |
| | | | (A3+B1.7+B2.3), |

| | | | | | |
|------------------|-----------------|------------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| (A3+B1.7+B2.4), | (A3+B1.7+B3.1), | (A3+B1.7+B3.2), | (A3+B1.9+B4.5), | (A3+B1.9+B4.6), | (A3+B1.9+B4.7), |
| (A3+B1.7+B3.3), | (A3+B1.7+B3.4), | (A3+B1.7+B3.5), | (A3+B1.9+B4.8), | (A3+B1.9+B4.9), | (A3+B1.9+B4.10), |
| (A3+B1.7+B3.6), | (A3+B1.7+B4.1), | (A3+B1.7+B4.2), | (A3+B1.9+B4.11), | | (A3+B1.9+B4.12), |
| (A3+B1.7+B4.3), | (A3+B1.7+B4.4), | (A3+B1.7+B4.5), | (A3+B1.9+B4.13), | | (A3+B1.9+B4.14), |
| (A3+B1.7+B4.6), | (A3+B1.7+B4.7), | (A3+B1.7+B4.8), | (A3+B1.9+B4.15), | | (A3+B1.9+B4.16), |
| (A3+B1.7+B4.9), | | (A3+B1.7+B4.10), | (A3+B1.9+B4.17), | | (A3+B1.9+B4.18), |
| (A3+B1.7+B4.11), | | (A3+B1.7+B4.12), | (A3+B1.9+B4.19), | (A3+B1.9+B5.1), | (A3+B1.9+B5.2), |
| (A3+B1.7+B4.13), | | (A3+B1.7+B4.14), | (A3+B1.9+B6.1), | (A3+B1.9+B6.2), | (A3+B1.9+B6.3), |
| (A3+B1.7+B4.15), | | (A3+B1.7+B4.16), | (A3+B1.9+B6.4), | (A3+B1.9+B7.1), | (A3+B1.9+B7.2), |
| (A3+B1.7+B4.17), | | (A3+B1.7+B4.18), | (A3+B1.9+B7.3), | (A3+B1.9+B7.4), | (A3+B1.9+B7.5), |
| (A3+B1.7+B4.19), | (A3+B1.7+B5.1), | (A3+B1.7+B5.2), | (A3+B1.9+B7.6), | (A3+B1.9+B7.7), | (A3+B1.9+B7.8), |
| (A3+B1.7+B6.1), | (A3+B1.7+B6.2), | (A3+B1.7+B6.3), | (A3+B1.9+B9.1), | (A3+B1.9+B8.1), | (A3+B1.9+B10.1), |
| (A3+B1.7+B6.4), | (A3+B1.7+B7.1), | (A3+B1.7+B7.2), | (A3+B1.10+B1.11), | | (A3+B1.10+B1.12), |
| (A3+B1.7+B7.3), | (A3+B1.7+B7.4), | (A3+B1.7+B7.5), | (A3+B1.10+B1.13), | | (A3+B1.10+B1.14), |
| (A3+B1.7+B7.6), | (A3+B1.7+B7.7), | (A3+B1.7+B7.8), | (A3+B1.10+B1.15), | | (A3+B1.10+B1.16), |
| (A3+B1.7+B9.1), | (A3+B1.7+B8.1), | (A3+B1.7+B10.1), | (A3+B1.10+B1.17), | | (A3+B1.10+B1.18), |
| (A3+B1.8+B1.9), | | (A3+B1.8+B1.10), | (A3+B1.10+B1.19), | | (A3+B1.10+B1.21), |
| (A3+B1.8+B1.11), | | (A3+B1.8+B1.12), | (A3+B1.10+B1.22), | | (A3+B1.10+B1.23), |
| (A3+B1.8+B1.13), | | (A3+B1.8+B1.14), | (A3+B1.10+B1.24), | | (A3+B1.10+B1.25), |
| (A3+B1.8+B1.15), | | (A3+B1.8+B1.16), | (A3+B1.10+B1.26), | | (A3+B1.10+B1.27), |
| (A3+B1.8+B1.17), | | (A3+B1.8+B1.18), | (A3+B1.10+B1.28), | | (A3+B1.10+B1.29), |
| (A3+B1.8+B1.19), | | (A3+B1.8+B1.21), | (A3+B1.10+B1.30), | | (A3+B1.10+B1.31), |
| (A3+B1.8+B1.22), | | (A3+B1.8+B1.23), | (A3+B1.10+B1.32), | | (A3+B1.10+B1.33), |
| (A3+B1.8+B1.24), | | (A3+B1.8+B1.25), | (A3+B1.10+B1.34), | | (A3+B1.10+B1.35), |
| (A3+B1.8+B1.26), | | (A3+B1.8+B1.27), | (A3+B1.10+B1.36), | | (A3+B1.10+B1.37), |
| (A3+B1.8+B1.28), | | (A3+B1.8+B1.29), | (A3+B1.10+B2.1), | | (A3+B1.10+B2.2), |
| (A3+B1.8+B1.30), | | (A3+B1.8+B1.31), | (A3+B1.10+B2.3), | | (A3+B1.10+B2.4), |
| (A3+B1.8+B1.32), | | (A3+B1.8+B1.33), | (A3+B1.10+B3.1), | | (A3+B1.10+B3.2), |
| (A3+B1.8+B1.34), | | (A3+B1.8+B1.35), | (A3+B1.10+B3.3), | | (A3+B1.10+B3.4), |
| (A3+B1.8+B1.36), | | (A3+B1.8+B1.37), | (A3+B1.10+B3.5), | | (A3+B1.10+B3.6), |
| (A3+B1.8+B2.1), | (A3+B1.8+B2.2), | (A3+B1.8+B2.3), | (A3+B1.10+B4.1), | | (A3+B1.10+B4.2), |
| (A3+B1.8+B2.4), | (A3+B1.8+B3.1), | (A3+B1.8+B3.2), | (A3+B1.10+B4.3), | | (A3+B1.10+B4.4), |
| (A3+B1.8+B3.3), | (A3+B1.8+B3.4), | (A3+B1.8+B3.5), | (A3+B1.10+B4.5), | | (A3+B1.10+B4.6), |
| (A3+B1.8+B3.6), | (A3+B1.8+B4.1), | (A3+B1.8+B4.2), | (A3+B1.10+B4.7), | | (A3+B1.10+B4.8), |
| (A3+B1.8+B4.3), | (A3+B1.8+B4.4), | (A3+B1.8+B4.5), | (A3+B1.10+B4.9), | | (A3+B1.10+B4.10), |
| (A3+B1.8+B4.6), | (A3+B1.8+B4.7), | (A3+B1.8+B4.8), | (A3+B1.10+B4.11), | | (A3+B1.10+B4.12), |
| (A3+B1.8+B4.9), | | (A3+B1.8+B4.10), | (A3+B1.10+B4.13), | | (A3+B1.10+B4.14), |
| (A3+B1.8+B4.11), | | (A3+B1.8+B4.12), | (A3+B1.10+B4.15), | | (A3+B1.10+B4.16), |
| (A3+B1.8+B4.13), | | (A3+B1.8+B4.14), | (A3+B1.10+B4.17), | | (A3+B1.10+B4.18), |
| (A3+B1.8+B4.15), | | (A3+B1.8+B4.16), | (A3+B1.10+B4.19), | | (A3+B1.10+B5.1), |
| (A3+B1.8+B4.17), | | (A3+B1.8+B4.18), | (A3+B1.10+B5.2), | | (A3+B1.10+B6.1), |
| (A3+B1.8+B4.19), | (A3+B1.8+B5.1), | (A3+B1.8+B5.2), | (A3+B1.10+B6.2), | | (A3+B1.10+B6.3), |
| (A3+B1.8+B6.1), | (A3+B1.8+B6.2), | (A3+B1.8+B6.3), | (A3+B1.10+B6.4), | | (A3+B1.10+B7.1), |
| (A3+B1.8+B6.4), | (A3+B1.8+B7.1), | (A3+B1.8+B7.2), | (A3+B1.10+B7.2), | | (A3+B1.10+B7.3), |
| (A3+B1.8+B7.3), | (A3+B1.8+B7.4), | (A3+B1.8+B7.5), | (A3+B1.10+B7.4), | | (A3+B1.10+B7.5), |
| (A3+B1.8+B7.6), | (A3+B1.8+B7.7), | (A3+B1.8+B7.8), | (A3+B1.10+B7.6), | | (A3+B1.10+B7.7), |
| (A3+B1.8+B9.1), | (A3+B1.8+B8.1), | (A3+B1.8+B10.1), | (A3+B1.10+B7.8), | | (A3+B1.10+B9.1), |
| (A3+B1.9+B1.10), | | (A3+B1.9+B1.11), | (A3+B1.10+B8.1), | | (A3+B1.10+B10.1), |
| (A3+B1.9+B1.12), | | (A3+B1.9+B1.13), | (A3+B1.11+B1.12), | | (A3+B1.11+B1.13), |
| (A3+B1.9+B1.14), | | (A3+B1.9+B1.15), | (A3+B1.11+B1.14), | | (A3+B1.11+B1.15), |
| (A3+B1.9+B1.16), | | (A3+B1.9+B1.17), | (A3+B1.11+B1.16), | | (A3+B1.11+B1.17), |
| (A3+B1.9+B1.18), | | (A3+B1.9+B1.19), | (A3+B1.11+B1.18), | | (A3+B1.11+B1.19), |
| (A3+B1.9+B1.21), | | (A3+B1.9+B1.22), | (A3+B1.11+B1.21), | | (A3+B1.11+B1.22), |
| (A3+B1.9+B1.23), | | (A3+B1.9+B1.24), | (A3+B1.11+B1.23), | | (A3+B1.11+B1.24), |
| (A3+B1.9+B1.25), | | (A3+B1.9+B1.26), | (A3+B1.11+B1.25), | | (A3+B1.11+B1.26), |
| (A3+B1.9+B1.27), | | (A3+B1.9+B1.28), | (A3+B1.11+B1.27), | | (A3+B1.11+B1.28), |
| (A3+B1.9+B1.29), | | (A3+B1.9+B1.30), | (A3+B1.11+B1.29), | | (A3+B1.11+B1.30), |
| (A3+B1.9+B1.31), | | (A3+B1.9+B1.32), | (A3+B1.11+B1.31), | | (A3+B1.11+B1.32), |
| (A3+B1.9+B1.33), | | (A3+B1.9+B1.34), | (A3+B1.11+B1.33), | | (A3+B1.11+B1.34), |
| (A3+B1.9+B1.35), | | (A3+B1.9+B1.36), | (A3+B1.11+B1.35), | | (A3+B1.11+B1.36), |
| (A3+B1.9+B1.37), | (A3+B1.9+B2.1), | (A3+B1.9+B2.2), | (A3+B1.11+B1.37), | | (A3+B1.11+B2.1), |
| (A3+B1.9+B2.3), | (A3+B1.9+B2.4), | (A3+B1.9+B3.1), | (A3+B1.11+B2.2), | | (A3+B1.11+B2.3), |
| (A3+B1.9+B3.2), | (A3+B1.9+B3.3), | (A3+B1.9+B3.4), | (A3+B1.11+B2.4), | | (A3+B1.11+B3.1), |
| (A3+B1.9+B3.5), | (A3+B1.9+B3.6), | (A3+B1.9+B4.1), | (A3+B1.11+B3.2), | | (A3+B1.11+B3.3), |
| (A3+B1.9+B4.2), | (A3+B1.9+B4.3), | (A3+B1.9+B4.4), | (A3+B1.11+B3.4), | | (A3+B1.11+B3.5), |

(A3+B1.27+B7.6),
(A3+B1.27+B7.8),
(A3+B1.27+B9.1),
(A3+B1.28+B1.29),
(A3+B1.28+B1.31),
(A3+B1.28+B1.33),
(A3+B1.28+B1.35),
(A3+B1.28+B1.37),
(A3+B1.28+B2.2),
(A3+B1.28+B2.4),
(A3+B1.28+B3.2),
(A3+B1.28+B3.4),
(A3+B1.28+B3.6),
(A3+B1.28+B4.2),
(A3+B1.28+B4.4),
(A3+B1.28+B4.6),
(A3+B1.28+B4.8),
(A3+B1.28+B4.10),
(A3+B1.28+B4.12),
(A3+B1.28+B4.14),
(A3+B1.28+B4.16),
(A3+B1.28+B4.18),
(A3+B1.28+B5.1),
(A3+B1.28+B6.1),
(A3+B1.28+B6.3),
(A3+B1.28+B7.1),
(A3+B1.28+B7.3),
(A3+B1.28+B7.5),
(A3+B1.28+B7.7),
(A3+B1.28+B8.1),
(A3+B1.28+B10.1),
(A3+B1.29+B1.31),
(A3+B1.29+B1.33),
(A3+B1.29+B1.35),
(A3+B1.29+B1.37),
(A3+B1.29+B2.2),
(A3+B1.29+B2.4),
(A3+B1.29+B3.2),
(A3+B1.29+B3.4),
(A3+B1.29+B3.6),
(A3+B1.29+B4.2),
(A3+B1.29+B4.4),
(A3+B1.29+B4.6),
(A3+B1.29+B4.8),
(A3+B1.29+B4.10),
(A3+B1.29+B4.12),
(A3+B1.29+B4.14),
(A3+B1.29+B4.16),
(A3+B1.29+B4.18),
(A3+B1.29+B5.1),
(A3+B1.29+B6.1),
(A3+B1.29+B6.3),
(A3+B1.29+B7.1),
(A3+B1.29+B7.3),
(A3+B1.29+B7.5),
(A3+B1.29+B7.7),
(A3+B1.29+B8.1),
(A3+B1.29+B10.1),
(A3+B1.30+B1.32),
(A3+B1.30+B1.34),
(A3+B1.30+B1.36),
(A3+B1.30+B2.1),
(A3+B1.30+B2.3),
(A3+B1.30+B3.1),
(A3+B1.30+B3.3),

(A3+B1.27+B7.7),
(A3+B1.27+B8.1),
(A3+B1.27+B10.1),
(A3+B1.28+B1.30),
(A3+B1.28+B1.32),
(A3+B1.28+B1.34),
(A3+B1.28+B1.36),
(A3+B1.28+B2.1),
(A3+B1.28+B2.3),
(A3+B1.28+B3.1),
(A3+B1.28+B3.3),
(A3+B1.28+B3.5),
(A3+B1.28+B4.1),
(A3+B1.28+B4.3),
(A3+B1.28+B4.5),
(A3+B1.28+B4.7),
(A3+B1.28+B4.9),
(A3+B1.28+B4.11),
(A3+B1.28+B4.13),
(A3+B1.28+B4.15),
(A3+B1.28+B4.17),
(A3+B1.28+B4.19),
(A3+B1.28+B5.2),
(A3+B1.28+B6.2),
(A3+B1.28+B6.4),
(A3+B1.28+B7.2),
(A3+B1.28+B7.4),
(A3+B1.28+B7.6),
(A3+B1.28+B7.8),
(A3+B1.28+B9.1),
(A3+B1.29+B1.30),
(A3+B1.29+B1.32),
(A3+B1.29+B1.34),
(A3+B1.29+B1.36),
(A3+B1.29+B2.1),
(A3+B1.29+B2.3),
(A3+B1.29+B3.1),
(A3+B1.29+B3.3),
(A3+B1.29+B3.5),
(A3+B1.29+B4.1),
(A3+B1.29+B4.3),
(A3+B1.29+B4.5),
(A3+B1.29+B4.7),
(A3+B1.29+B4.9),
(A3+B1.29+B4.11),
(A3+B1.29+B4.13),
(A3+B1.29+B4.15),
(A3+B1.29+B4.17),
(A3+B1.29+B4.19),
(A3+B1.29+B5.2),
(A3+B1.29+B6.2),
(A3+B1.29+B6.4),
(A3+B1.29+B7.2),
(A3+B1.29+B7.4),
(A3+B1.29+B7.6),
(A3+B1.29+B7.8),
(A3+B1.29+B9.1),
(A3+B1.30+B1.31),
(A3+B1.30+B1.33),
(A3+B1.30+B1.35),
(A3+B1.30+B1.37),
(A3+B1.30+B2.2),
(A3+B1.30+B2.4),
(A3+B1.30+B3.2),
(A3+B1.30+B3.4)

(A3+B1.30+B3.5),
(A3+B1.30+B4.1),
(A3+B1.30+B4.3),
(A3+B1.30+B4.5),
(A3+B1.30+B4.7),
(A3+B1.30+B4.9),
(A3+B1.30+B4.11),
(A3+B1.30+B4.13),
(A3+B1.30+B4.15),
(A3+B1.30+B4.17),
(A3+B1.30+B4.19),
(A3+B1.30+B5.2),
(A3+B1.30+B6.2),
(A3+B1.30+B6.4),
(A3+B1.30+B7.2),
(A3+B1.30+B7.4),
(A3+B1.30+B7.6),
(A3+B1.30+B7.8),
(A3+B1.30+B9.1),
(A3+B1.31+B1.32),
(A3+B1.31+B1.34),
(A3+B1.31+B1.36),
(A3+B1.31+B2.1),
(A3+B1.31+B2.3),
(A3+B1.31+B3.1),
(A3+B1.31+B3.3),
(A3+B1.31+B3.5),
(A3+B1.31+B4.1),
(A3+B1.31+B4.3),
(A3+B1.31+B4.5),
(A3+B1.31+B4.7),
(A3+B1.31+B4.9),
(A3+B1.31+B4.11),
(A3+B1.31+B4.13),
(A3+B1.31+B4.15),
(A3+B1.31+B4.17),
(A3+B1.31+B4.19),
(A3+B1.31+B5.2),
(A3+B1.31+B6.2),
(A3+B1.31+B6.4),
(A3+B1.31+B7.2),
(A3+B1.31+B7.4),
(A3+B1.31+B7.6),
(A3+B1.31+B7.8),
(A3+B1.31+B9.1),
(A3+B1.32+B1.33),
(A3+B1.32+B1.35),
(A3+B1.32+B1.37),
(A3+B1.32+B2.2),
(A3+B1.32+B2.4),
(A3+B1.32+B3.2),
(A3+B1.32+B3.4),
(A3+B1.32+B3.6),
(A3+B1.32+B4.2),
(A3+B1.32+B4.4),
(A3+B1.32+B4.6),
(A3+B1.32+B4.8),
(A3+B1.32+B4.10),
(A3+B1.32+B4.12),
(A3+B1.32+B4.14),
(A3+B1.32+B4.16),
(A3+B1.32+B4.18),
(A3+B1.32+B5.1),
(A3+B1.32+B6.1),
(A3+B1.32+B6.3),

(A3+B1.30+B3.6),
(A3+B1.30+B4.2),
(A3+B1.30+B4.4),
(A3+B1.30+B4.6),
(A3+B1.30+B4.8),
(A3+B1.30+B4.10),
(A3+B1.30+B4.12),
(A3+B1.30+B4.14),
(A3+B1.30+B4.16),
(A3+B1.30+B4.18),
(A3+B1.30+B5.1),
(A3+B1.30+B6.1),
(A3+B1.30+B6.3),
(A3+B1.30+B7.1),
(A3+B1.30+B7.3),
(A3+B1.30+B7.5),
(A3+B1.30+B7.7),
(A3+B1.30+B8.1),
(A3+B1.30+B10.1),
(A3+B1.31+B1.33),
(A3+B1.31+B1.35),
(A3+B1.31+B1.37),
(A3+B1.31+B2.2),
(A3+B1.31+B2.4),
(A3+B1.31+B3.2),
(A3+B1.31+B3.4),
(A3+B1.31+B3.6),
(A3+B1.31+B4.2),
(A3+B1.31+B4.4),
(A3+B1.31+B4.6),
(A3+B1.31+B4.8),
(A3+B1.31+B4.10),
(A3+B1.31+B4.12),
(A3+B1.31+B4.14),
(A3+B1.31+B4.16),
(A3+B1.31+B4.18),
(A3+B1.31+B5.1),
(A3+B1.31+B6.1),
(A3+B1.31+B6.3),
(A3+B1.31+B7.1),
(A3+B1.31+B7.3),
(A3+B1.31+B7.5),
(A3+B1.31+B7.7),
(A3+B1.31+B8.1),
(A3+B1.31+B10.1),
(A3+B1.32+B1.34),
(A3+B1.32+B1.36),
(A3+B1.32+B2.1),
(A3+B1.32+B2.3),
(A3+B1.32+B3.1),
(A3+B1.32+B3.3),
(A3+B1.32+B3.5),
(A3+B1.32+B4.1),
(A3+B1.32+B4.3),
(A3+B1.32+B4.5),
(A3+B1.32+B4.7),
(A3+B1.32+B4.9),
(A3+B1.32+B4.11),
(A3+B1.32+B4.13),
(A3+B1.32+B4.15),
(A3+B1.32+B4.17),
(A3+B1.32+B4.19),
(A3+B1.32+B5.2),
(A3+B1.32+B6.2),
(A3+B1.32+B6.4),

| | | | |
|--|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------|
| (A3+B1.32+B7.1), | (A3+B1.32+B7.2), | (A3+B1.35+B4.10), | (A3+B1.35+B4.11), |
| (A3+B1.32+B7.3), | (A3+B1.32+B7.4), | (A3+B1.35+B4.12), | (A3+B1.35+B4.13), |
| (A3+B1.32+B7.5), | (A3+B1.32+B7.6), | (A3+B1.35+B4.14), | (A3+B1.35+B4.15), |
| (A3+B1.32+B7.7), | (A3+B1.32+B7.8), | (A3+B1.35+B4.16), | (A3+B1.35+B4.17), |
| (A3+B1.32+B8.1), (A3+B1.32+B9.1), (A3+B1.32+B1.1), | (A3+B1.32+B1.35), | (A3+B1.35+B4.18), | (A3+B1.35+B4.19), |
| (A3+B1.33+B1.34), (A3+B1.33+B1.36), | (A3+B1.33+B1.37), | (A3+B1.35+B5.1), | (A3+B1.35+B5.2), |
| (A3+B1.33+B2.1), (A3+B1.33+B2.3), | (A3+B1.33+B2.2), (A3+B1.33+B2.4), | (A3+B1.35+B6.1), | (A3+B1.35+B6.2), |
| (A3+B1.33+B3.1), (A3+B1.33+B3.3), | (A3+B1.33+B3.2), (A3+B1.33+B3.4), | (A3+B1.35+B6.3), | (A3+B1.35+B6.4), |
| (A3+B1.33+B3.5), (A3+B1.33+B4.1), | (A3+B1.33+B3.6), (A3+B1.33+B4.2), | (A3+B1.35+B7.1), | (A3+B1.35+B7.2), |
| (A3+B1.33+B4.3), (A3+B1.33+B4.5), | (A3+B1.33+B4.4), (A3+B1.33+B4.6), | (A3+B1.35+B7.3), | (A3+B1.35+B7.4), |
| (A3+B1.33+B4.7), (A3+B1.33+B4.9), | (A3+B1.33+B4.8), (A3+B1.33+B4.10), | (A3+B1.35+B7.5), | (A3+B1.35+B7.6), |
| (A3+B1.33+B4.11), (A3+B1.33+B4.13), | (A3+B1.33+B4.12), (A3+B1.33+B4.14), | (A3+B1.35+B7.7), | (A3+B1.35+B7.8), |
| (A3+B1.33+B4.15), (A3+B1.33+B4.17), | (A3+B1.33+B4.16), (A3+B1.33+B4.18), | (A3+B1.35+B8.1), | (A3+B1.35+B9.1), |
| (A3+B1.33+B4.19), (A3+B1.33+B5.2), | (A3+B1.33+B5.1), (A3+B1.33+B6.1), | (A3+B1.35+B10.1), | (A3+B1.36+B1.37), |
| (A3+B1.33+B6.2), (A3+B1.33+B6.4), | (A3+B1.33+B6.3), (A3+B1.33+B7.1), | (A3+B1.36+B2.1), | (A3+B1.36+B2.2), |
| (A3+B1.33+B7.2), (A3+B1.33+B7.4), | (A3+B1.33+B7.3), (A3+B1.33+B7.5), | (A3+B1.36+B2.3), | (A3+B1.36+B2.4), |
| (A3+B1.33+B7.6), (A3+B1.33+B7.8), | (A3+B1.33+B7.7), (A3+B1.33+B8.1), | (A3+B1.36+B3.1), | (A3+B1.36+B3.2), |
| (A3+B1.33+B9.1), (A3+B1.34+B1.35), | (A3+B1.33+B10.1), (A3+B1.34+B1.36), | (A3+B1.36+B3.3), | (A3+B1.36+B3.4), |
| (A3+B1.34+B1.37), (A3+B1.34+B2.2), | (A3+B1.34+B2.1), (A3+B1.34+B2.3), | (A3+B1.36+B3.5), | (A3+B1.36+B3.6), |
| (A3+B1.34+B2.4), (A3+B1.34+B3.2), | (A3+B1.34+B3.1), (A3+B1.34+B3.3), | (A3+B1.36+B4.1), | (A3+B1.36+B4.2), |
| (A3+B1.34+B3.4), (A3+B1.34+B3.6), | (A3+B1.34+B3.5), (A3+B1.34+B4.1), | (A3+B1.36+B4.3), | (A3+B1.36+B4.4), |
| (A3+B1.34+B4.2), (A3+B1.34+B4.4), | (A3+B1.34+B4.3), (A3+B1.34+B4.5), | (A3+B1.36+B4.5), | (A3+B1.36+B4.6), |
| (A3+B1.34+B4.6), (A3+B1.34+B4.8), | (A3+B1.34+B4.7), (A3+B1.34+B4.9), | (A3+B1.36+B4.7), | (A3+B1.36+B4.8), |
| (A3+B1.34+B4.10), (A3+B1.34+B4.12), | (A3+B1.34+B4.11), (A3+B1.34+B4.13), | (A3+B1.36+B4.9), | (A3+B1.36+B4.10), |
| (A3+B1.34+B4.14), (A3+B1.34+B4.16), | (A3+B1.34+B4.15), (A3+B1.34+B4.17), | (A3+B1.36+B4.11), | (A3+B1.36+B4.12), |
| (A3+B1.34+B4.18), (A3+B1.34+B5.1), | (A3+B1.34+B4.19), (A3+B1.34+B5.2), | (A3+B1.36+B4.13), | (A3+B1.36+B4.14), |
| (A3+B1.34+B6.1), (A3+B1.34+B6.3), | (A3+B1.34+B6.2), (A3+B1.34+B6.4), | (A3+B1.36+B4.15), | (A3+B1.36+B4.16), |
| (A3+B1.34+B7.1), (A3+B1.34+B7.3), | (A3+B1.34+B7.2), (A3+B1.34+B7.4), | (A3+B1.36+B4.17), | (A3+B1.36+B4.18), |
| (A3+B1.34+B7.5), (A3+B1.34+B7.7), | (A3+B1.34+B7.6), (A3+B1.34+B7.8), | (A3+B1.36+B4.19), | (A3+B1.36+B5.1), |
| (A3+B1.34+B8.1), (A3+B1.34+B10.1), | (A3+B1.34+B9.1), (A3+B1.35+B1.36), | (A3+B1.36+B5.2), | (A3+B1.36+B6.1), |
| (A3+B1.35+B1.37), (A3+B1.35+B2.2), | (A3+B1.35+B2.1), (A3+B1.35+B2.3), | (A3+B1.36+B6.2), | (A3+B1.36+B6.3), |
| (A3+B1.35+B2.4), (A3+B1.35+B3.2), | (A3+B1.35+B3.1), (A3+B1.35+B3.3), | (A3+B1.36+B6.4), | (A3+B1.36+B7.1), |
| (A3+B1.35+B3.4), (A3+B1.35+B3.6), | (A3+B1.35+B3.5), (A3+B1.35+B4.1), | (A3+B1.36+B7.2), | (A3+B1.36+B7.3), |
| (A3+B1.35+B4.2), (A3+B1.35+B4.4), | (A3+B1.35+B4.3), (A3+B1.35+B4.5), | (A3+B1.36+B7.4), | (A3+B1.36+B7.5), |
| (A3+B1.35+B4.6), (A3+B1.35+B4.8), | (A3+B1.35+B4.7), (A3+B1.35+B4.9), | (A3+B1.36+B7.6), | (A3+B1.36+B7.7), |
| | | (A3+B1.36+B7.8), | (A3+B1.36+B8.1), |
| | | (A3+B1.36+B9.1), | (A3+B1.36+B10.1), |
| | | (A3+B1.37+B2.1), | (A3+B1.37+B2.2), |
| | | (A3+B1.37+B2.3), | (A3+B1.37+B2.4), |
| | | (A3+B1.37+B3.1), | (A3+B1.37+B3.2), |
| | | (A3+B1.37+B3.3), | (A3+B1.37+B3.4), |
| | | (A3+B1.37+B3.5), | (A3+B1.37+B3.6), |
| | | (A3+B1.37+B4.1), | (A3+B1.37+B4.2), |
| | | (A3+B1.37+B4.3), | (A3+B1.37+B4.4), |
| | | (A3+B1.37+B4.5), | (A3+B1.37+B4.6), |
| | | (A3+B1.37+B4.7), | (A3+B1.37+B4.8), |
| | | (A3+B1.37+B4.9), | (A3+B1.37+B4.10), |
| | | (A3+B1.37+B4.11), | (A3+B1.37+B4.12), |
| | | (A3+B1.37+B4.13), | (A3+B1.37+B4.14), |
| | | (A3+B1.37+B4.15), | (A3+B1.37+B4.16), |
| | | (A3+B1.37+B4.17), | (A3+B1.37+B4.18), |
| | | (A3+B1.37+B4.19), | (A3+B1.37+B5.1), |
| | | (A3+B1.37+B5.2), | (A3+B1.37+B6.1), |
| | | (A3+B1.37+B6.2), | (A3+B1.37+B6.3), |
| | | (A3+B1.37+B6.4), | (A3+B1.37+B7.1), |
| | | (A3+B1.37+B7.2), | (A3+B1.37+B7.3), |
| | | (A3+B1.37+B7.4), | (A3+B1.37+B7.5), |
| | | (A3+B1.37+B7.6), | (A3+B1.37+B7.7), |
| | | (A3+B1.37+B7.8), | (A3+B1.37+B8.1), |
| | | (A3+B1.37+B9.1), | (A3+B1.37+B10.1), |
| | | (A3+B2.1+B2.2), (A3+B2.1+B2.3), | (A3+B2.1+B2.4), |
| | | (A3+B2.1+B3.1), (A3+B2.1+B3.2), | (A3+B2.1+B3.3), |
| | | (A3+B2.1+B3.4), (A3+B2.1+B3.5), | (A3+B2.1+B3.6), |
| | | (A3+B2.1+B4.1), (A3+B2.1+B4.2), | (A3+B2.1+B4.3), |
| | | (A3+B2.1+B4.4), (A3+B2.1+B4.5), | (A3+B2.1+B4.6), |

| | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| (A3+B4.11+B6.3), | (A3+B4.11+B6.4), | (A3+B4.17+B6.4), | (A3+B4.17+B7.1), |
| (A3+B4.11+B7.1), | (A3+B4.11+B7.2), | (A3+B4.17+B7.2), | (A3+B4.17+B7.3), |
| (A3+B4.11+B7.3), | (A3+B4.11+B7.4), | (A3+B4.17+B7.4), | (A3+B4.17+B7.5), |
| (A3+B4.11+B7.5), | (A3+B4.11+B7.6), | (A3+B4.17+B7.6), | (A3+B4.17+B7.7), |
| (A3+B4.11+B7.7), | (A3+B4.11+B7.8), | (A3+B4.17+B7.8), | (A3+B4.17+B8.1), |
| (A3+B4.11+B8.1), | (A3+B4.11+B9.1), | (A3+B4.17+B9.1), | (A3+B4.17+B10.1), |
| (A3+B4.11+B10.1), | (A3+B4.12+B4.13), | (A3+B4.18+B4.19), | (A3+B4.18+B5.1), |
| (A3+B4.12+B4.14), | (A3+B4.12+B4.15), | (A3+B4.18+B5.2), | (A3+B4.18+B6.1), |
| (A3+B4.12+B4.16), | (A3+B4.12+B4.17), | (A3+B4.18+B6.2), | (A3+B4.18+B6.3), |
| (A3+B4.12+B4.18), | (A3+B4.12+B4.19), | (A3+B4.18+B6.4), | (A3+B4.18+B7.1), |
| (A3+B4.12+B5.1), | (A3+B4.12+B5.2), | (A3+B4.18+B7.2), | (A3+B4.18+B7.3), |
| (A3+B4.12+B6.1), | (A3+B4.12+B6.2), | (A3+B4.18+B7.4), | (A3+B4.18+B7.5), |
| (A3+B4.12+B6.3), | (A3+B4.12+B6.4), | (A3+B4.18+B7.6), | (A3+B4.18+B7.7), |
| (A3+B4.12+B7.1), | (A3+B4.12+B7.2), | (A3+B4.18+B7.8), | (A3+B4.18+B8.1), |
| (A3+B4.12+B7.3), | (A3+B4.12+B7.4), | (A3+B4.18+B9.1), | (A3+B4.18+B10.1), |
| (A3+B4.12+B7.5), | (A3+B4.12+B7.6), | (A3+B4.19+B5.1), | (A3+B4.19+B5.2), |
| (A3+B4.12+B7.7), | (A3+B4.12+B7.8), | (A3+B4.19+B6.1), | (A3+B4.19+B6.2), |
| (A3+B4.12+B8.1), | (A3+B4.12+B9.1), | (A3+B4.19+B6.3), | (A3+B4.19+B6.4), |
| (A3+B4.12+B10.1), | (A3+B4.13+B4.14), | (A3+B4.19+B7.1), | (A3+B4.19+B7.2), |
| (A3+B4.13+B4.15), | (A3+B4.13+B4.16), | (A3+B4.19+B7.3), | (A3+B4.19+B7.4), |
| (A3+B4.13+B4.17), | (A3+B4.13+B4.18), | (A3+B4.19+B7.5), | (A3+B4.19+B7.6), |
| (A3+B4.13+B4.19), | (A3+B4.13+B5.1), | (A3+B4.19+B7.7), | (A3+B4.19+B7.8), |
| (A3+B4.13+B5.2), | (A3+B4.13+B6.1), | (A3+B4.19+B8.1), | (A3+B4.19+B9.1), |
| (A3+B4.13+B6.2), | (A3+B4.13+B6.3), | (A3+B4.19+B10.1), | (A3+B5.1+B5.2), |
| (A3+B4.13+B6.4), | (A3+B4.13+B7.1), | (A3+B5.1+B6.1), | (A3+B5.1+B6.2), |
| (A3+B4.13+B7.2), | (A3+B4.13+B7.3), | (A3+B5.1+B6.4), | (A3+B5.1+B7.1), |
| (A3+B4.13+B7.4), | (A3+B4.13+B7.5), | (A3+B5.1+B7.3), | (A3+B5.1+B7.4), |
| (A3+B4.13+B7.6), | (A3+B4.13+B7.7), | (A3+B5.1+B7.6), | (A3+B5.1+B7.7), |
| (A3+B4.13+B7.8), | (A3+B4.13+B8.1), | (A3+B5.1+B8.1), | (A3+B5.1+B9.1), |
| (A3+B4.13+B9.1), | (A3+B4.13+B10.1), | (A3+B5.2+B6.1), | (A3+B5.2+B6.2), |
| (A3+B4.14+B4.15), | (A3+B4.14+B4.16), | (A3+B5.2+B6.4), | (A3+B5.2+B7.1), |
| (A3+B4.14+B4.17), | (A3+B4.14+B4.18), | (A3+B5.2+B7.3), | (A3+B5.2+B7.4), |
| (A3+B4.14+B4.19), | (A3+B4.14+B5.1), | (A3+B5.2+B7.6), | (A3+B5.2+B7.7), |
| (A3+B4.14+B5.2), | (A3+B4.14+B6.1), | (A3+B5.2+B8.1), | (A3+B5.2+B9.1), |
| (A3+B4.14+B6.2), | (A3+B4.14+B6.3), | (A3+B6.1+B6.2), | (A3+B6.1+B6.3), |
| (A3+B4.14+B6.4), | (A3+B4.14+B7.1), | (A3+B6.1+B7.1), | (A3+B6.1+B7.2), |
| (A3+B4.14+B7.2), | (A3+B4.14+B7.3), | (A3+B6.1+B7.4), | (A3+B6.1+B7.5), |
| (A3+B4.14+B7.4), | (A3+B4.14+B7.5), | (A3+B6.1+B7.7), | (A3+B6.1+B7.8), |
| (A3+B4.14+B7.6), | (A3+B4.14+B7.7), | (A3+B6.1+B9.1), | (A3+B6.1+B10.1), |
| (A3+B4.14+B7.8), | (A3+B4.14+B8.1), | (A3+B6.2+B6.4), | (A3+B6.2+B7.1), |
| (A3+B4.14+B9.1), | (A3+B4.14+B10.1), | (A3+B6.2+B7.3), | (A3+B6.2+B7.4), |
| (A3+B4.15+B4.16), | (A3+B4.15+B4.17), | (A3+B6.2+B7.6), | (A3+B6.2+B7.7), |
| (A3+B4.15+B4.18), | (A3+B4.15+B4.19), | (A3+B6.2+B8.1), | (A3+B6.2+B9.1), |
| (A3+B4.15+B5.1), | (A3+B4.15+B5.2), | (A3+B6.3+B6.4), | (A3+B6.3+B7.1), |
| (A3+B4.15+B6.1), | (A3+B4.15+B6.2), | (A3+B6.3+B7.3), | (A3+B6.3+B7.4), |
| (A3+B4.15+B6.3), | (A3+B4.15+B6.4), | (A3+B6.3+B7.6), | (A3+B6.3+B7.7), |
| (A3+B4.15+B7.1), | (A3+B4.15+B7.2), | (A3+B6.3+B8.1), | (A3+B6.3+B9.1), |
| (A3+B4.15+B7.3), | (A3+B4.15+B7.4), | (A3+B6.4+B7.1), | (A3+B6.4+B7.2), |
| (A3+B4.15+B7.5), | (A3+B4.15+B7.6), | (A3+B6.4+B7.4), | (A3+B6.4+B7.5), |
| (A3+B4.15+B7.7), | (A3+B4.15+B7.8), | (A3+B6.4+B7.7), | (A3+B6.4+B7.8), |
| (A3+B4.15+B8.1), | (A3+B4.15+B9.1), | (A3+B6.4+B9.1), | (A3+B6.4+B10.1), |
| (A3+B4.15+B10.1), | (A3+B4.16+B4.17), | (A3+B7.1+B7.3), | (A3+B7.1+B7.4), |
| (A3+B4.16+B4.18), | (A3+B4.16+B4.19), | (A3+B7.1+B7.6), | (A3+B7.1+B7.7), |
| (A3+B4.16+B5.1), | (A3+B4.16+B5.2), | (A3+B7.1+B8.1), | (A3+B7.1+B9.1), |
| (A3+B4.16+B6.1), | (A3+B4.16+B6.2), | (A3+B7.2+B7.3), | (A3+B7.2+B7.4), |
| (A3+B4.16+B6.3), | (A3+B4.16+B6.4), | (A3+B7.2+B7.6), | (A3+B7.2+B7.7), |
| (A3+B4.16+B7.1), | (A3+B4.16+B7.2), | (A3+B7.2+B8.1), | (A3+B7.2+B9.1), |
| (A3+B4.16+B7.3), | (A3+B4.16+B7.4), | (A3+B7.3+B7.4), | (A3+B7.3+B7.5), |
| (A3+B4.16+B7.5), | (A3+B4.16+B7.6), | (A3+B7.3+B7.7), | (A3+B7.3+B7.8), |
| (A3+B4.16+B7.7), | (A3+B4.16+B7.8), | (A3+B7.3+B9.1), | (A3+B7.3+B10.1), |
| (A3+B4.16+B8.1), | (A3+B4.16+B9.1), | (A3+B7.4+B7.6), | (A3+B7.4+B7.7), |
| (A3+B4.16+B10.1), | (A3+B4.17+B4.18), | (A3+B7.4+B8.1), | (A3+B7.4+B9.1), |
| (A3+B4.17+B4.19), | (A3+B4.17+B5.1), | (A3+B7.5+B7.6), | (A3+B7.5+B7.7), |
| (A3+B4.17+B5.2), | (A3+B4.17+B6.1), | (A3+B7.5+B8.1), | (A3+B7.5+B9.1), |
| (A3+B4.17+B6.2), | (A3+B4.17+B6.3), | (A3+B7.6+B7.7), | (A3+B7.6+B7.8), |

(A3+B7.6+B9.1), (A3+B7.6+B10.1), (A3+B7.7+B7.8), (A3+B7.7+B8.1), (A3+B7.7+B9.1), (A3+B7.7+B10.1), (A3+B7.8+B8.1), (A3+B7.8+B9.1), (A3+B7.8+B10.1), (A3+B8.1.+B9.1), (A3+B8.1+B10.1), (A3+B9.1.+B10.1).

Витратні кількості компоненту А у складі гербіцидних засобів згідно з винаходом становлять, як правило, від 1 до 1000 г, переважно від 1 до 500 г, особливо переважно від 5 до 250 г, а компоненту В - від 1 до 2000 г, переважно від 1 до 1000 г, особливо переважно від 5 до 500 г. Компонент В фахівці можуть використовувати у кількостях, що зазначені на упаковках виробником.

Вагові співвідношення компонентів А:В можна варіювати у широкому діапазоні, вони залежать зокрема від використовуваного гербіциду, шкідливих рослин, як необхідно побороти, та культур корисних рослин, на які необхідно наносити засіб згідно з винаходом. Переважно вагові співвідношення компонентів А:В становлять від 1:100 до 100:1, особливо переважно від 1:50 до 50:1, зокрема від 1:20 до 20:1. Оптимальні вагові співвідношення можуть бути узгоджені із відповідною сферою застосування, спектром бур'янів і застосовуваною комбінацією активних речовин та можуть бути визначені при проведенні попередніх досліджень.

Застосовувані згідно з винаходом сафенери є особливо придатними для попередньої обробки насіння культурних рослин (протруювання насіння). Крім того сафенери можна також перед посівом вводити у ґрунт або застосовувати разом із гербіцидом до або після появи сходів рослин. Обробка до появи сходів включає як обробку посівної площі до посіву, так і обробку засіяної площі, на якій однак ще не з'явилися сходи. Переважно поряд із обробкою насіння здійснюють спільне застосування із гербіцидом. При цьому можуть бути використані суміші у резервуарах або готові композиції.

Відповідно до особливої форми виконання насіння культурних рослин протрують сафенером А та одним або кількома фунгіцидами та/або інсектицидами групи С, що включає сполуки N-[2-(1,3-диметилбутил)феніл]-5-фтор-1,3-диметил-1Н-піразол-4-карбоксамід (C1), карбендазим (C2), флуоксастробін (C3), флуквіконазол (C4), іпродіон (C5), протіокназол (C6), тебуконазол (C7), триадименол (C8), трифлуксиробін (C9), тритіконазол (C10), флудіоксиніл (C11), металаксил (C12), мефеноксам (C13), каптан (C14), TMTD (C15), бета-цифлутрин (C16), клотіанідин (C17), етипрол (C18), фіпроніл (C19), імідаклоприд (C20), метіокарб (C21), тіодикарб (C22), тіаметоксам (C23), азоксистробін (C24) та іпконазол (C25). Шляхом додаткового протруювання насіння фунгіцидами та/або інсектицидами вдається захистити насіння під час зберігання, а також пізніше рослини, що проростають, у першій фазі росту від ушкоджень грибами та комахами. В такому випадку обробку гербіцидом В у часових межах здійснюють після висівання протруєного насіння до або після появи сходів.

N-[2-(1,3-диметилбутил)феніл]-5-фтор-1,3-диметил-1Н-піразол-4-карбоксамід відомий, наприклад, з WO 03/010149 та WO 04/005242. Хімічні структури інших вказаних вище під загальноприйнятою назвою фунгіцидів та інсектицидів відомі, наприклад, з "The Pesticide Manual" 13. Auflage, 2003, British Crop Protection Council, та веб-сайту <http://www.hclrss.demon.co.uk>.

Для протруювання насіння та більш пізнього застосування гербіциду особливо придатними є наведені в таблиці 5 комбінації згідно з винаходом сафенери А, гербіциду В, а також фунгіцида С або інсектицида С.

Таблиця 5:

| | | |
|----------------|----------------|----------------|
| (A1+B1.1+C1), | (A1+B1.2+C1), | (A1+B1.3+C1), |
| (A1+B1.4+C1), | (A1+B1.5+C1), | (A1+B1.6+C1), |
| (A1+B1.7+C1), | (A1+B1.8+C1), | (A1+B1.9+C1), |
| (A1+B1.10+C1), | (A1+B2.1+C1), | (A1+B2.2+C1), |
| (A1+B2.3+C1), | (A1+B2.4+C1), | (A1+B5.1+C1), |
| (A1+B5.2+C1), | (A1+B7.1+C1), | (A1+B8.1+C1), |
| (A1+B9.1+C1), | (A1+B10.1+C1), | (A2+B1.1+C1), |
| (A2+B1.2+C1), | (A2+B1.3+C1), | (A2+B1.4+C1), |
| (A2+B1.5+C1), | (A2+B1.6+C1), | (A2+B1.7+C1), |
| (A2+B1.8+C1), | (A2+B1.9+C1), | (A2+B1.10+C1), |
| (A2+B2.1+C1), | (A2+B2.2+C1), | (A2+B2.3+C1), |
| (A2+B2.4+C1), | (A2+B5.1+C1), | (A2+B5.2+C1), |
| (A2+B7.1+C1), | (A2+B8.1+C1), | (A2+B9.1+C1), |
| (A2+B10.1+C1), | (A3+B1.1+C1), | (A3+B1.2+C1), |
| (A3+B1.3+C1), | (A3+B1.4+C1), | (A3+B1.5+C1), |
| (A3+B1.6+C1), | (A3+B1.7+C1), | (A3+B1.8+C1), |
| (A3+B1.9+C1), | (A3+B1.10+C1), | (A3+B2.1+C1), |
| (A3+B2.2+C1), | (A3+B2.3+C1), | (A3+B2.4+C1), |
| (A3+B5.1+C1), | (A3+B5.2+C1), | (A3+B7.1+C1), |
| (A3+B8.1+C1), | (A3+B9.1+C1), | (A3+B10.1+C1), |
| (A4+B1.1+C1), | (A4+B1.2+C1), | (A4+B1.3+C1), |
| (A4+B1.4+C1), | (A4+B1.5+C1), | (A4+B1.6+C1), |
| (A4+B1.7+C1), | (A4+B1.8+C1), | (A4+B1.9+C1), |
| (A4+B1.10+C1), | (A4+B2.1+C1), | (A4+B2.2+C1), |
| (A4+B2.3+C1), | (A4+B2.4+C1), | (A4+B5.1+C1), |
| (A4+B5.2+C1), | (A4+B7.1+C1), | (A4+B8.1+C1), |
| (A4+B9.1+C1), | (A4+B10.1+C1), | (A1+B1.1+C2), |
| (A1+B1.2+C2), | (A1+B1.3+C2), | (A1+B1.4+C2), |
| (A1+B1.5+C2), | (A1+B1.6+C2), | (A1+B1.7+C2), |
| (A1+B1.8+C2), | (A1+B1.9+C2), | (A1+B1.10+C2), |
| (A1+B2.1+C2), | (A1+B2.2+C2), | (A1+B2.3+C2), |
| (A1+B2.4+C2), | (A1+B5.1+C2), | (A1+B5.2+C2), |
| (A1+B7.1+C2), | (A1+B8.1+C2), | (A1+B9.1+C2), |
| (A1+B10.1+C2), | (A2+B1.1+C2), | (A2+B1.2+C2), |
| (A2+B1.3+C2), | (A2+B1.4+C2), | (A2+B1.5+C2), |
| (A2+B1.6+C2), | (A2+B1.7+C2), | (A2+B1.8+C2), |
| (A2+B1.9+C2), | (A2+B1.10+C2), | (A2+B2.1+C2), |
| (A2+B2.2+C2), | (A2+B2.3+C2), | (A2+B2.4+C2), |
| (A2+B5.1+C2), | (A2+B5.2+C2), | (A2+B7.1+C2), |
| (A2+B8.1+C2), | (A2+B9.1+C2), | (A2+B10.1+C2), |
| (A3+B1.1+C2), | (A3+B1.2+C2), | (A3+B1.3+C2), |
| (A3+B1.4+C2), | (A3+B1.5+C2), | (A3+B1.6+C2), |
| (A3+B1.7+C2), | (A3+B1.8+C2), | (A3+B1.9+C2), |
| (A3+B1.10+C2), | (A3+B2.1+C2), | (A3+B2.2+C2), |
| (A3+B2.3+C2), | (A3+B2.4+C2), | (A3+B5.1+C2), |
| (A3+B5.2+C2), | (A3+B7.1+C2), | (A3+B8.1+C2), |
| (A3+B9.1+C2), | (A3+B10.1+C2), | (A4+B1.1+C2), |
| (A4+B1.2+C2), | (A4+B1.3+C2), | (A4+B1.4+C2), |
| (A4+B1.5+C2), | (A4+B1.6+C2), | (A4+B1.7+C2), |
| (A4+B1.8+C2), | (A4+B1.9+C2), | (A4+B1.10+C2), |

| | | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (A4+B2.1+C2), | (A4+B2.2+C2), | (A4+B2.3+C2), | (A2+B1.6+C5), | (A2+B1.7+C5), | (A2+B1.8+C5), |
| (A4+B2.4+C2), | (A4+B5.1+C2), | (A4+B5.2+C2), | (A2+B1.9+C5), | (A2+B1.10+C5), | (A2+B2.1+C5), |
| (A4+B7.1+C2), | (A4+B8.1+C2), | (A4+B8.1+C2), | (A2+B2.2+C5), | (A2+B2.3+C5), | (A2+B2.4+C5), |
| (A4+B10.1+C2), | (A1+B1.1+C3), | (A1+B1.2+C3), | (A2+B5.1+C5), | (A2+B5.2+C5), | (A2+B7.1+C5), |
| (A1+B1.3+C3), | (A1+B1.4+C3), | (A1+B1.5+C3), | (A2+B8.1+C5), | (A2+B9.1+C5), | (A2+B10.1+C5), |
| (A1+B1.6+C3), | (A1+B1.7+C3), | (A1+B1.8+C3), | (A3+B1.1+C5), | (A3+B1.2+C5), | (A3+B1.3+C5), |
| (A1+B1.9+C3), | (A1+B1.10+C3), | (A1+B2.1+C3), | (A3+B1.4+C5), | (A3+B1.5+C5), | (A3+B1.6+C5), |
| (A1+B2.2+C3), | (A1+B2.3+C3), | (A1+B2.4+C3), | (A3+B1.7+C5), | (A3+B1.8+C5), | (A3+B1.9+C5), |
| (A1+B5.1+C3), | (A1+B5.2+C3), | (A1+B7.1+C3), | (A3+B1.10+C5), | (A3+B2.1+C5), | (A3+B2.2+C5), |
| (A1+B8.1+C3), | (A1+B9.1+C3), | (A1+B10.1+C3), | (A3+B2.3+C5), | (A3+B2.4+C5), | (A3+B5.1+C5), |
| (A2+B1.1+C3), | (A2+B1.2+C3), | (A2+B1.3+C3), | (A3+B5.2+C5), | (A3+B7.1+C5), | (A3+B8.1+C5), |
| (A2+B1.4+C3), | (A2+B1.5+C3), | (A2+B1.6+C3), | (A3+B9.1+C5), | (A3+B10.1+C5), | (A4+B1.1+C5), |
| (A2+B1.7+C3), | (A2+B1.8+C3), | (A2+B1.9+C3), | (A4+B1.2+C5), | (A4+B1.3+C5), | (A4+B1.4+C5), |
| (A2+B1.10+C3), | (A2+B2.1+C3), | (A2+B2.2+C3), | (A4+B1.5+C5), | (A4+B1.6+C5), | (A4+B1.7+C5), |
| (A2+B2.3+C3), | (A2+B2.4+C3), | (A2+B5.1+C3), | (A4+B1.8+C5), | (A4+B1.9+C5), | (A4+B1.10+C5), |
| (A2+B5.2+C3), | (A2+B7.1+C3), | (A2+B8.1+C3), | (A4+B2.1+C5), | (A4+B2.2+C5), | (A4+B2.3+C5), |
| (A2+B9.1+C3), | (A2+B10.1+C3), | (A3+B1.1+C3), | (A4+B2.4+C5), | (A4+B5.1+C5), | (A4+B5.2+C5), |
| (A3+B2.1+C3), | (A3+B1.3+C3), | (A3+B1.4+C3), | (A4+B7.1+C5), | (A4+B8.1+C5), | (A4+B9.1+C5), |
| (A3+B1.5+C3), | (A3+B1.6+C3), | (A3+B1.7+C3), | (A4+B10.1+C5), | (A1+B1.1+C6), | (A1+B1.2+C6), |
| (A3+B1.8+C3), | (A3+B1.9+C3), | (A3+B1.10+C3), | (A1+B1.3+C6), | (A1+B1.4+C6), | (A1+B1.5+C6), |
| (A3+B2.1+C3), | (A3+B2.2+C3), | (A3+B2.3+C3), | (A1+B1.6+C6), | (A1+B1.7+C6), | (A1+B1.8+C6), |
| (A3+B2.4+C3), | (A3+B5.1+C3), | (A3+B5.2+C3), | (A1+B1.9+C6), | (A1+B1.10+C6), | (A1+B2.1+C6), |
| (A3+B7.1+C3), | (A3+B8.1+C3), | (A3+B9.1+C3), | (A1+B2.2+C6), | (A1+B2.3+C6), | (A1+B2.4+C6), |
| (A3+B10.1+C3), | (A4+B1.1+C3), | (A4+B1.2+C3), | (A1+B5.1+C6), | (A1+B5.2+C6), | (A1+B7.1+C6), |
| (A4+B1.3+C3), | (A4+B1.4+C3), | (A4+B1.5+C3), | (A1+B8.1+C6), | (A1+B9.1+C6), | (A1+B10.1+C6), |
| (A4+B1.6+C3), | (A4+B1.7+C3), | (A4+B1.8+C3), | (A2+B1.1+C6), | (A2+B1.2+C6), | (A2+B1.3+C6), |
| (A4+B1.9+C3), | (A4+B1.10+C3), | (A4+B2.1+C3), | (A2+B1.4+C6), | (A2+B1.5+C6), | (A2+B1.6+C6), |
| (A4+B2.2+C3), | (A4+B2.3+C3), | (A4+B2.4+C3), | (A2+B1.7+C6), | (A2+B1.8+C6), | (A2+B1.9+C6), |
| (A4+B5.1+C3), | (A4+B5.2+C3), | (A4+B7.1+C3), | (A2+B1.10+C6), | (A2+B2.1+C6), | (A2+B2.2+C6), |
| (A4+B8.1+C3), | (A4+B9.1+C3), | (A4+B10.1+C3), | (A2+B2.3+C6), | (A2+B2.4+C6), | (A2+B5.1+C6), |
| (A1+B1.1+C4), | (A1+B1.2+C4), | (A1+B1.3+C4), | (A2+B5.2+C6), | (A2+B7.1+C6), | (A2+B8.1+C6), |
| (A1+B1.4+C4), | (A1+B1.5+C4), | (A1+B1.6+C4), | (A2+B9.1+C6), | (A2+B10.1+C6), | (A3+B1.1+C6), |
| (A1+B1.7+C4), | (A1+B1.8+C4), | (A1+B1.9+C4), | (A3+B1.2+C6), | (A3+B1.3+C6), | (A3+B1.4+C6), |
| (A1+B1.10+C4), | (A1+B2.1+C4), | (A1+B2.2+C4), | (A3+B1.5+C6), | (A3+B1.6+C6), | (A3+B1.7+C6), |
| (A1+B2.3+C4), | (A1+B2.4+C4), | (A1+B5.1+C4), | (A3+B1.8+C6), | (A3+B1.9+C6), | (A3+B1.10+C6), |
| (A1+B5.2+C4), | (A1+B7.1+C4), | (A1+B8.1+C4), | (A3+B2.1+C6), | (A3+B2.2+C6), | (A3+B2.3+C6), |
| (A1+B9.1+C4), | (A1+B10.1+C4), | (A2+B1.1+C4), | (A3+B2.4+C6), | (A3+B5.1+C6), | (A3+B5.2+C6), |
| (A2+B1.2+C4), | (A2+B1.3+C4), | (A2+B1.4+C4), | (A3+B7.1+C6), | (A3+B8.1+C6), | (A3+B9.1+C6), |
| (A2+B1.5+C4), | (A2+B1.6+C4), | (A2+B1.7+C4), | (A3+B10.1+C6), | (A4+B1.1+C6), | (A4+B1.2+C6), |
| (A2+B1.8+C4), | (A2+B1.9+C4), | (A2+B1.10+C4), | (A4+B1.3+C6), | (A4+B1.4+C6), | (A4+B1.5+C6), |
| (A2+B2.1+C4), | (A2+B2.2+C4), | (A2+B2.3+C4), | (A4+B1.6+C6), | (A4+B1.7+C6), | (A4+B1.8+C6), |
| (A2+B2.4+C4), | (A2+B5.1+C4), | (A2+B5.2+C4), | (A4+B1.9+C6), | (A4+B1.10+C6), | (A4+B2.1+C6), |
| (A2+B7.1+C4), | (A2+B8.1+C4), | (A2+B9.1+C4), | (A4+B2.2+C6), | (A4+B2.3+C6), | (A4+B2.4+C6), |
| (A2+B10.1+C4), | (A3+B1.1+C4), | (A3+B1.2+C4), | (A4+B5.1+C6), | (A4+B5.2+C6), | (A4+B7.1+C6), |
| (A3+B1.3+C4), | (A3+B1.4+C4), | (A3+B1.5+C4), | (A4+B8.1+C6), | (A4+B9.1+C6), | (A4+B10.1+C6), |
| (A3+B1.6+C4), | (A3+B1.7+C4), | (A3+B1.8+C4), | (A1+B1.1+C7), | (A1+B1.2+C7), | (A1+B1.3+C7), |
| (A3+B1.9+C4), | (A3+B1.10+C4), | (A3+B2.1+C4), | (A1+B1.4+C7), | (A1+B1.5+C7), | (A1+B1.6+C7), |
| (A3+B2.2+C4), | (A3+B2.3+C4), | (A3+B2.4+C4), | (A1+B1.7+C7), | (A1+B1.8+C7), | (A1+B1.9+C7), |
| (A3+B5.1+C4), | (A3+B5.2+C4), | (A3+B7.1+C4), | (A1+B1.10+C7), | (A1+B2.1+C7), | (A1+B2.2+C7), |
| (A3+B8.1+C4), | (A3+B9.1+C4), | (A3+B10.1+C4), | (A1+B2.3+C7), | (A1+B2.4+C7), | (A1+B5.1+C7), |
| (A4+B1.1+C4), | (A4+B1.2+C4), | (A4+B1.3+C4), | (A1+B5.2+C7), | (A1+B7.1+C7), | (A1+B8.1+C7), |
| (A4+B1.4+C4), | (A4+B1.5+C4), | (A4+B1.6+C4), | (A1+B9.1+C7), | (A1+B10.1+C7), | (A2+B1.1+C7), |
| (A4+B1.7+C4), | (A4+B1.8+C4), | (A4+B1.9+C4), | (A2+B1.2+C7), | (A2+B1.3+C7), | (A2+B1.4+C7), |
| (A4+B1.10+C4), | (A4+B2.1+C4), | (A4+B2.2+C4), | (A2+B1.5+C7), | (A2+B1.6+C7), | (A2+B1.7+C7), |
| (A4+B2.3+C4), | (A4+B2.4+C4), | (A4+B5.1+C4), | (A2+B1.8+C7), | (A2+B1.9+C7), | (A2+B1.10+C7), |
| (A4+B5.2+C4), | (A4+B7.1+C4), | (A4+B8.1+C4), | (A2+B2.1+C7), | (A2+B2.2+C7), | (A2+B2.3+C7), |
| (A4+B9.1+C4), | (A4+B10.1+C4), | (A1+B1.1+C5), | (A2+B2.4+C7), | (A2+B5.1+C7), | (A2+B5.2+C7), |
| (A1+B1.2+C5), | (A1+B1.3+C5), | (A1+B1.4+C5), | (A2+B7.1+C7), | (A2+B8.1+C7), | (A2+B9.1+C7), |
| (A1+B1.5+C5), | (A1+B1.6+C5), | (A1+B1.7+C5), | (A2+B10.1+C7), | (A3+B1.1+C7), | (A3+B1.2+C7), |
| (A1+B1.8+C5), | (A1+B1.9+C5), | (A1+B1.10+C5), | (A3+B1.3+C7), | (A3+B1.4+C7), | (A3+B1.5+C7), |
| (A1+B2.1+C5), | (A1+B2.2+C5), | (A1+B2.3+C5), | (A3+B1.6+C7), | (A3+B1.7+C7), | (A3+B1.8+C7), |
| (A1+B2.4+C5), | (A1+B5.1+C5), | (A1+B5.2+C5), | (A3+B1.9+C7), | (A3+B1.10+C7), | (A3+B2.1+C7), |
| (A1+B7.1+C5), | (A1+B8.1+C5), | (A1+B9.1+C5), | (A3+B2.2+C7), | (A3+B2.3+C7), | (A3+B2.4+C7), |
| (A1+B10.1+C5), | (A2+B1.1+C5), | (A2+B1.2+C5), | (A3+B5.1+C7), | (A3+B5.2+C7), | (A3+B7.1+C7), |
| (A2+B1.3+C5), | (A2+B1.4+C5), | (A2+B1.5+C5), | (A3+B8.1+C7), | (A3+B9.1+C7), | (A3+B10.1+C7), |

| | | | | | |
|-----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (A4+B1.1+C7), | (A4+B1.2+C7), | (A4+B1.3+C7), | (A1+B5.2+C10), | (A1+B7.1+C10), | (A1+B8.1+C10), |
| (A4+B1.4+C7), | (A4+B1.5+C7), | (A4+B1.6+C7), | (A1+B9.1+C10), | (A1+B10.1+C10), | (A2+B1.1+C10), |
| (A4+B1.7+C7), | (A4+B1.8+C7), | (A4+B1.9+C7), | (A2+B1.2+C10), | (A2+B1.3+C10), | (A2+B1.4+C10), |
| (A4+B1.10+C7), | (A4+B2.1+C7), | (A4+B2.2+C7), | (A2+B1.5+C10), | (A2+B1.6+C10), | (A2+B1.7+C10), |
| (A4+B2.3+C7), | (A4+B2.4+C7), | (A4+B5.1+C7), | (A2+B1.8+C10), | (A2+B1.9+C10), | (A2+B1.10+C10), |
| (A4+B5.2+C7), | (A4+B7.1+C7), | (A4+B8.1+C7), | (A2+B2.1+C10), | (A2+B2.2+C10), | (A2+B2.3+C10), |
| (A4+B9.1+C7), | (A4+B10.1+C7), | (A1+B1.1+C8), | (A2+B2.4+C10), | (A2+B5.1+C10), | (A2+B5.2+C10), |
| (A1+B1.2+C8), | (A1+B1.3+C8), | (A1+B1.4+C8), | (A2+B7.1+C10), | (A2+B8.1+C10), | (A2+B9.1+C10), |
| (A1+B1.5+C8), | (A1+B1.6+C8), | (A1+B1.7+C8), | (A2+B10.1+C10), | (A3+B1.1+C10), | (A3+B1.2+C10), |
| (A1+B1.8+C8), | (A1+B1.9+C8), | (A1+B1.10+C8), | (A3+B1.3+C10), | (A3+B1.4+C10), | (A3+B1.5+C10), |
| (A1+B2.1+C8), | (A1+B2.2+C8), | (A1+B2.3+C8), | (A3+B1.6+C10), | (A3+B1.7+C10), | (A3+B1.8+C10), |
| (A1+B2.4+C8), | (A1+B5.1+C8), | (A1+B5.2+C8), | (A3+B1.9+C10), | (A3+B1.10+C10), | (A3+B2.1+C10), |
| (A1+B7.1+C8), | (A1+B8.1+C8), | (A1+B9.1+C8), | (A3+B2.2+C10), | (A3+B2.3+C10), | (A3+B2.4+C10), |
| (A1+B10.1+C8), | (A2+B1.1+C8), | (A2+B1.2+C8), | (A3+B5.1+C10), | (A3+B5.2+C10), | (A3+B7.1+C10), |
| (A2+B1.3+C8), | (A2+B1.4+C8), | (A2+B1.5+C8), | (A3+B8.1+C10), | (A3+B9.1+C10), | (A3+B10.1+C10), |
| (A2+B1.6+C8), | (A2+B1.7+C8), | (A2+B1.8+C8), | (A4+B1.1+C10), | (A4+B1.2+C10), | (A4+B1.3+C10), |
| (A2+B1.9+C8), | (A2+B1.10+C8), | (A2+B2.1+C8), | (A4+B1.4+C10), | (A4+B1.5+C10), | (A4+B1.6+C10), |
| (A2+B2.2+C8), | (A2+B2.3+C8), | (A2+B2.4+C8), | (A4+B1.7+C10), | (A4+B1.8+C10), | (A4+B1.9+C10), |
| (A2+B5.1+C8), | (A2+B5.2+C8), | (A2+B7.1+C8), | (A4+B1.10+C10), | (A4+B2.1+C10), | (A4+B2.2+C10), |
| (A2+B8.1+C8), | (A2+B9.1+C8), | (A2+B10.1+C8), | (A4+B2.3+C10), | (A4+B2.4+C10), | (A4+B5.1+C10), |
| (A3+B1.1+C8), | (A3+B1.2+C8), | (A3+B1.3+C8), | (A4+B5.2+C10), | (A4+B7.1+C10), | (A4+B8.1+C10), |
| (A3+B1.4+C8), | (A3+B1.5+C8), | (A3+B1.6+C8), | (A4+B9.1+C10), | (A3+B10.1+C10), | (A1+B1.1+C11), |
| (A3+B1.7+C8), | (A3+B1.8+C8), | (A3+B1.9+C8), | (A1+B1.2+C11), | (A1+B1.3+C11), | (A1+B1.4+C11), |
| (A3+B1.10+C8), | (A3+B2.1+C8), | (A3+B2.2+C8), | (A1+B1.5+C11), | (A1+B1.6+C11), | (A1+B1.7+C11), |
| (A3+B2.3+C8), | (A3+B2.4+C8), | (A3+B5.1+C8), | (A1+B1.8+C11), | (A1+B1.9+C11), | (A1+B1.10+C11), |
| (A3+B5.2+C8), | (A3+B7.1+C8), | (A3+B8.1+C8), | (A1+B2.1+C11), | (A1+B2.2+C11), | (A1+B2.3+C11), |
| (A3+B9.1+C8), | (A3+B10.1+C8), | (A4+B1.1+C8), | (A1+B2.4+C11), | (A1+B5.1+C11), | (A1+B5.2+C11), |
| (A4+B1.2+C8), | (A4+B1.3+C8), | (A4+B1.4+C8), | (A1+B7.1+C11), | (A1+B8.1+C11), | (A1+B9.1+C11), |
| (A4+B1.5+C8), | (A4+B1.6+C8), | (A4+B1.7+C8), | (A1+B10.1+C11), | (A2+B1.1+C11), | (A2+B1.2+C11), |
| (A4+B1.8+C8), | (A4+B1.9+C8), | (A4+B1.10+C8), | (A2+B1.3+C11), | (A2+B1.4+C11), | (A2+B1.5+C11), |
| (A4+B2.1+C8), | (A4+B2.2+C8), | (A4+B2.3+C8), | (A2+B1.6+C11), | (A2+B1.7+C11), | (A2+B1.8+C11), |
| (A4+B2.4+C8), | (A4+B5.1+C8), | (A4+B5.2+C8), | (A2+B1.9+C11), | (A2+B1.10+C11), | (A2+B2.1+C11), |
| (A4+B7.1+C8), | (A4+B8.1+C8), | (A4+B9.1+C8), | (A2+B2.2+C11), | (A2+B2.3+C11), | (A2+B2.4+C11), |
| (A4+B10.1+C8), | (A1+B1.1+C9), | (A1+B1.2+C9), | (A2+B5.1+C11), | (A2+B5.2+C11), | (A2+B7.1+C11), |
| (A1+B1.3+C9), | (A1+B1.4+C9), | (A1+B1.5+C9), | (A2+B8.1+C11), | (A2+B9.1+C11), | (A2+B10.1+C11), |
| (A1+B1.6+C9), | (A1+B1.7+C9), | (A1+B1.8+C9), | (A3+B1.1+C11), | (A3+B1.2+C11), | (A3+B1.3+C11), |
| (A1+B1.9+C9), | (A1+B1.10+C9), | (A1+B2.1+C9), | (A3+B1.4+C11), | (A3+B1.5+C11), | (A3+B1.6+C11), |
| (A1+B2.2+C9), | (A1+B2.3+C9), | (A1+B2.4+C9), | (A3+B1.7+C11), | (A3+B1.8+C11), | (A3+B1.9+C11), |
| (A1+B5.1+C9), | (A1+B5.2+C9), | (A1+B7.1+C9), | (A3+B1.10+C11), | (A3+B2.1+C11), | (A3+B2.2+C11), |
| (A1+B8.1+C9), | (A1+B9.1+C9), | (A1+B10.1+C9), | (A3+B2.3+C11), | (A3+B2.4+C11), | (A3+B5.1+C11), |
| (A2+B1.1+C9), | (A2+B1.2+C9), | (A2+B1.3+C9), | (A3+B5.2+C11), | (A3+B7.1+C11), | (A3+B8.1+C11), |
| (A2+B1.4+C9), | (A2+B1.5+C9), | (A2+B1.6+C9), | (A3+B9.1+C11), | (A3+B10.1+C11), | (A4+B1.1+C11), |
| (A2+B1.7+C9), | (A2+B1.8+C9), | (A2+B1.9+C9), | (A4+B1.2+C11), | (A4+B1.3+C11), | (A4+B1.4+C11), |
| (A2+B1.10+C9), | (A2+B2.1+C9), | (A2+B2.2+C9), | (A4+B1.5+C11), | (A4+B1.6+C11), | (A4+B1.7+C11), |
| (A2+B2.3+C9), | (A2+B2.4+C9), | (A2+B5.1+C9), | (A4+B1.8+C11), | (A4+B1.9+C11), | (A4+B1.10+C11), |
| (A2+B5.2+C9), | (A2+B7.1+C9), | (A2+B8.1+C9), | (A4+B2.1+C11), | (A4+B2.2+C11), | (A4+B2.3+C11), |
| (A2+B9.1+C9), | (A2+B10.1+C9), | (A3+B1.1+C9), | (A4+B2.4+C11), | (A4+B5.1+C11), | (A4+B5.2+C11), |
| (A3+B1.2+C9), | (A3+B1.3+C9), | (A3+B1.4+C9), | (A4+B7.1+C11), | (A4+B8.1+C11), | (A4+B9.1+C11), |
| (A3+B1.5+C9), | (A3+B1.6+C9), | (A3+B1.7+C9), | (A4+B10.1+C11), | (A1+B1.1+C12), | (A1+B1.2+C12), |
| (A3+B1.8+C9), | (A3+B1.9+C9), | (A3+B1.10+C9), | (A1+B1.3+C12), | (A1+B1.4+C12), | (A1+B1.5+C12), |
| (A3+B2.1+C9), | (A3+B2.2+C9), | (A3+B2.3+C9), | (A1+B1.6+C12), | (A1+B1.7+C12), | (A1+B1.8+C12), |
| (A3+B2.4+C9), | (A3+B5.1+C9), | (A3+B5.2+C9), | (A1+B1.9+C12), | (A1+B1.10+C12), | (A1+B2.1+C12), |
| (A3+B7.1+C9), | (A3+B8.1+C9), | (A3+B9.1+C9), | (A1+B2.2+C12), | (A1+B2.3+C12), | (A1+B2.4+C12), |
| (A3+B10.1+C9), | (A4+B1.1+C9), | (A4+B1.2+C9), | (A1+B5.1+C12), | (A1+B5.2+C12), | (A1+B7.1+C12), |
| (A4+B1.3+C9), | (A4+B1.4+C9), | (A4+B1.5+C9), | (A1+B8.1+C12), | (A1+B9.1+C12), | (A1+B10.1+C12), |
| (A4+B1.6+C9), | (A4+B1.7+C9), | (A4+B1.8+C9), | (A2+B1.1+C12), | (A2+B1.2+C12), | (A2+B1.3+C12), |
| (A4+B1.9+C9), | (A4+B1.10+C9), | (A4+B2.1+C9), | (A2+B1.4+C12), | (A2+B1.5+C12), | (A2+B1.6+C12), |
| (A4+B2.2+C9), | (A4+B2.3+C9), | (A4+B2.4+C9), | (A2+B1.7+C12), | (A2+B1.8+C12), | (A2+B1.9+C12), |
| (A4+B5.1+C9), | (A4+B5.2+C9), | (A4+B7.1+C9), | (A2+B1.10+C12), | (A2+B2.1+C12), | (A2+B2.2+C12), |
| (A4+B8.1+C9), | (A4+B9.1+C9), | (A4+B10.1+C9), | (A2+B2.3+C12), | (A2+B2.4+C12), | (A2+B5.1+C12), |
| (A1+B1.1+C10), | (A1+B1.2+C10), | (A1+B1.3+C10), | (A2+B5.2+C12), | (A2+B7.1+C12), | (A2+B8.1+C12), |
| (A1+B1.4+C10), | (A1+B1.5+C10), | (A1+B1.6+C10), | (A2+B9.1+C12), | (A2+B10.1+C12), | (A3+B1.1+C12), |
| (A1+B1.7+C10), | (A1+B1.8+C10), | (A1+B1.9+C10), | (A3+B1.2+C12), | (A3+B1.3+C12), | (A3+B1.4+C12), |
| (A1+B1.10+C10), | (A1+B2.1+C10), | (A1+B2.2+C10), | (A3+B1.5+C12), | (A3+B1.6+C12), | (A3+B1.7+C12), |
| (A1+B2.3+C10), | (A1+B2.4+C10), | (A1+B5.1+C10), | (A3+B1.8+C12), | (A3+B1.9+C12), | (A3+B1.10+C12), |

| | | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (A3+B2.1+C12), | (A3+B2.2+C12), | (A3+B2.3+C12), | (A1+B1.6+C15), | (A1+B1.7+C15), | (A1+B1.8+C15), |
| (A3+B2.4+C12), | (A3+B5.1+C12), | (A3+B5.2+C12), | (A1+B1.9+C15), | (A1+B1.10+C15), | (A1+B2.1+C15), |
| (A3+B7.1+C12), | (A3+B8.1+C12), | (A3+B9.1+C12), | (A1+B2.2+C15), | (A1+B2.3+C15), | (A1+B2.4+C15), |
| (A3+B10.1+C12), | (A4+B1.1+C12), | (A4+B1.2+C12), | (A1+B5.1+C15), | (A1+B5.2+C15), | (A1+B7.1+C15), |
| (A4+B1.3+C12), | (A4+B1.4+C12), | (A4+B1.5+C12), | (A1+B8.1+C15), | (A1+B9.1+C15), | (A1+B10.1+C15), |
| (A4+B1.6+C12), | (A4+B1.7+C12), | (A4+B1.8+C12), | (A2+B1.1+C15), | (A2+B1.2+C15), | (A2+B1.3+C15), |
| (A4+B1.9+C12), | (A4+B1.10+C12), | (A4+B2.1+C12), | (A2+B1.4+C15), | (A2+B1.5+C15), | (A2+B1.6+C15), |
| (A4+B2.2+C12), | (A4+B2.3+C12), | (A4+B2.4+C12), | (A2+B1.7+C15), | (A2+B1.8+C15), | (A2+B1.9+C15), |
| (A4+B5.1+C12), | (A4+B5.2+C12), | (A4+B7.1+C12), | (A2+B1.10+C15), | (A2+B2.1+C15), | (A2+B2.2+C15), |
| (A4+B8.1+C12), | (A4+B9.1+C12), | (A4+B10.1+C12), | (A2+B2.3+C15), | (A2+B2.4+C15), | (A2+B5.1+C15), |
| (A1+B1.1+C13), | (A1+B1.2+C13), | (A1+B1.3+C13), | (A2+B5.2+C15), | (A2+B7.1+C15), | (A2+B8.1+C15), |
| (A1+B1.4+C13), | (A1+B1.5+C13), | (A1+B1.6+C13), | (A2+B9.1+C15), | (A2+B10.1+C15), | (A3+B1.1+C15), |
| (A1+B1.7+C13), | (A1+B1.8+C13), | (A1+B1.9+C13), | (A3+B1.2+C15), | (A3+B1.3+C15), | (A3+B1.4+C15), |
| (A1+B1.10+C13), | (A1+B2.1+C13), | (A1+B2.2+C13), | (A3+B1.5+C15), | (A3+B1.6+C15), | (A3+B1.7+C15), |
| (A1+B2.3+C13), | (A1+B2.4+C13), | (A1+B5.1+C13), | (A3+B1.8+C15), | (A3+B1.9+C15), | (A3+B1.10+C15), |
| (A1+B5.2+C13), | (A1+B7.1+C13), | (A1+B8.1+C13), | (A3+B2.1+C15), | (A3+B2.2+C15), | (A3+B2.3+C15), |
| (A1+B9.1+C13), | (A1+B10.1+C13), | (A2+B1.1+C13), | (A3+B2.4+C15), | (A3+B5.1+C15), | (A3+B5.2+C15), |
| (A2+B1.2+C13), | (A2+B1.3+C13), | (A2+B1.4+C13), | (A3+B7.1+C15), | (A3+B8.1+C15), | (A3+B9.1+C15), |
| (A2+B1.5+C13), | (A2+B1.6+C13), | (A2+B1.7+C13), | (A3+B10.1+C15), | (A4+B1.1+C15), | (A4+B1.2+C15), |
| (A2+B1.8+C13), | (A2+B1.9+C13), | (A2+B1.10+C13), | (A4+B1.3+C15), | (A4+B1.4+C15), | (A4+B1.5+C15), |
| (A2+B2.1+C13), | (A2+B2.2+C13), | (A2+B2.3+C13), | (A4+B1.6+C15), | (A4+B1.7+C15), | (A4+B1.8+C15), |
| (A2+B2.4+C13), | (A2+B5.1+C13), | (A2+B5.2+C13), | (A4+B1.9+C15), | (A4+B1.10+C15), | (A4+B2.1+C15), |
| (A2+B7.1+C13), | (A2+B8.1+C13), | (A2+B9.1+C13), | (A4+B2.2+C15), | (A4+B2.3+C15), | (A4+B2.4+C15), |
| (A2+B10.1+C13), | (A3+B1.1+C13), | (A3+B1.2+C13), | (A4+B5.1+C15), | (A4+B5.2+C15), | (A4+B7.1+C15), |
| (A3+B1.3+C13), | (A3+B1.4+C13), | (A3+B1.5+C13), | (A4+B8.1+C15), | (A4+B9.1+C15), | (A4+B10.1+C15), |
| (A3+B1.6+C13), | (A3+B1.7+C13), | (A3+B1.8+C13), | (A1+B1.1+C16), | (A1+B1.2+C16), | (A1+B1.3+C16), |
| (A3+B1.9+C13), | (A3+B1.10+C13), | (A3+B2.1+C13), | (A1+B1.4+C16), | (A1+B1.5+C16), | (A1+B1.6+C16), |
| (A3+B2.2+C13), | (A3+B2.3+C13), | (A3+B2.4+C13), | (A1+B1.7+C16), | (A1+B1.8+C16), | (A1+B1.9+C16), |
| (A3+B5.1+C13), | (A3+B5.2+C13), | (A3+B7.1+C13), | (A1+B1.10+C16), | (A1+B2.1+C16), | (A1+B2.2+C16), |
| (A3+B8.1+C13), | (A3+B9.1+C13), | (A3+B10.1+C13), | (A1+B2.3+C16), | (A1+B2.4+C16), | (A1+B5.1+C16), |
| (A4+B1.1+C13), | (A4+B1.2+C13), | (A4+B1.3+C13), | (A1+B5.2+C16), | (A1+B7.1+C16), | (A1+B8.1+C16), |
| (A4+B1.4+C13), | (A4+B1.5+C13), | (A4+B1.6+C13), | (A1+B9.1+C16), | (A1+B10.1+C16), | (A2+B1.1+C16), |
| (A4+B1.7+C13), | (A4+B1.8+C13), | (A4+B1.9+C13), | (A2+B1.2+C16), | (A2+B1.3+C16), | (A2+B1.4+C16), |
| (A4+B1.10+C13), | (A4+B2.1+C13), | (A4+B2.2+C13), | (A2+B1.5+C16), | (A2+B1.6+C16), | (A2+B1.7+C16), |
| (A4+B2.3+C13), | (A4+B2.4+C13), | (A4+B5.1+C13), | (A2+B1.8+C16), | (A2+B1.9+C16), | (A2+B1.10+C16), |
| (A4+B5.2+C13), | (A4+B7.1+C13), | (A4+B8.1+C13), | (A2+B2.1+C16), | (A2+B2.2+C16), | (A2+B2.3+C16), |
| (A4+B9.1+C13), | (A4+B10.1+C13), | (A1+B1.1+C14), | (A2+B2.4+C16), | (A2+B5.1+C16), | (A2+B5.2+C16), |
| (A1+B1.2+C14), | (A1+B1.3+C14), | (A1+B1.4+C14), | (A2+B7.1+C16), | (A2+B8.1+C16), | (A2+B9.1+C16), |
| (A1+B1.5+C14), | (A1+B1.6+C14), | (A1+B1.7+C14), | (A2+B10.1+C16), | (A3+B1.1+C16), | (A3+B1.2+C16), |
| (A1+B1.8+C14), | (A1+B1.9+C14), | (A1+B1.10+C14), | (A3+B1.3+C16), | (A3+B1.4+C16), | (A3+B1.5+C16), |
| (A1+B2.1+C14), | (A1+B2.2+C14), | (A1+B2.3+C14), | (A3+B1.6+C16), | (A3+B1.7+C16), | (A3+B1.8+C16), |
| (A1+B2.4+C14), | (A1+B5.1+C14), | (A1+B5.2+C14), | (A3+B1.9+C16), | (A3+B1.10+C16), | (A3+B2.1+C16), |
| (A1+B7.1+C14), | (A1+B8.1+C14), | (A1+B9.1+C14), | (A3+B2.2+C16), | (A3+B2.3+C16), | (A3+B2.4+C16), |
| (A1+B10.1+C14), | (A2+B1.1+C14), | (A2+B1.2+C14), | (A3+B5.1+C16), | (A3+B5.2+C16), | (A3+B7.1+C16), |
| (A2+B1.3+C14), | (A2+B1.4+C14), | (A2+B1.5+C14), | (A3+B8.1+C16), | (A3+B9.1+C16), | (A3+B10.1+C16), |
| (A2+B1.6+C14), | (A2+B1.7+C14), | (A2+B1.8+C14), | (A4+B1.1+C16), | (A4+B1.2+C16), | (A4+B1.3+C16), |
| (A2+B1.9+C14), | (A2+B1.10+C14), | (A2+B2.1+C14), | (A4+B1.4+C16), | (A4+B1.5+C16), | (A4+B1.6+C16), |
| (A2+B2.2+C14), | (A2+B2.3+C14), | (A2+B2.4+C14), | (A4+B1.7+C16), | (A4+B1.8+C16), | (A4+B1.9+C16), |
| (A2+B5.1+C14), | (A2+B5.2+C14), | (A2+B7.1+C14), | (A4+B1.10+C16), | (A4+B2.1+C16), | (A4+B2.2+C16), |
| (A2+B8.1+C14), | (A2+B9.1+C14), | (A2+B10.1+C14), | (A4+B2.3+C16), | (A4+B2.4+C16), | (A4+B5.1+C16), |
| (A3+B1.1+C14), | (A3+B1.2+C14), | (A3+B1.3+C14), | (A4+B5.2+C16), | (A4+B7.1+C16), | (A4+B8.1+C16), |
| (A3+B1.4+C14), | (A3+B1.5+C14), | (A3+B1.6+C14), | (A4+B9.1+C16), | (A4+B10.1+C16), | (A1+B1.1+C17), |
| (A3+B1.7+C14), | (A3+B1.8+C14), | (A3+B1.9+C14), | (A1+B1.2+C17), | (A1+B1.3+C17), | (A1+B1.4+C17), |
| (A3+B1.10+C14), | (A3+B2.1+C14), | (A3+B2.2+C14), | (A1+B1.5+C17), | (A1+B1.6+C17), | (A1+B1.7+C17), |
| (A3+B2.3+C14), | (A3+B2.4+C14), | (A3+B5.1+C14), | (A1+B1.8+C17), | (A1+B1.9+C17), | (A1+B1.10+C17), |
| (A3+B5.2+C14), | (A3+B7.1+C14), | (A3+B8.1+C14), | (A1+B2.1+C17), | (A1+B2.2+C17), | (A1+B2.3+C17), |
| (A3+B9.1+C14), | (A3+B10.1+C14), | (A4+B1.1+C14), | (A1+B2.4+C17), | (A1+B5.1+C17), | (A1+B5.2+C17), |
| (A4+B1.2+C14), | (A4+B1.3+C14), | (A4+B1.4+C14), | (A1+B7.1+C17), | (A1+B8.1+C17), | (A1+B9.1+C17), |
| (A4+B1.5+C14), | (A4+B1.6+C14), | (A4+B1.7+C14), | (A1+B10.1+C17), | (A2+B1.1+C17), | (A2+B1.2+C17), |
| (A4+B1.8+C14), | (A4+B1.9+C14), | (A4+B1.10+C14), | (A2+B1.3+C17), | (A2+B1.4+C17), | (A2+B1.5+C17), |
| (A4+B2.1+C14), | (A4+B2.2+C14), | (A4+B2.3+C14), | (A2+B1.6+C17), | (A2+B1.7+C17), | (A2+B1.8+C17), |
| (A4+B2.4+C14), | (A4+B5.1+C14), | (A4+B5.2+C14), | (A2+B1.9+C17), | (A2+B1.10+C17), | (A2+B2.1+C17), |
| (A4+B7.1+C14), | (A4+B8.1+C14), | (A4+B9.1+C14), | (A2+B2.2+C17), | (A2+B2.3+C17), | (A2+B2.4+C17), |
| (A4+B10.1+C14), | (A1+B1.1+C15), | (A1+B1.2+C15), | (A2+B5.1+C17), | (A2+B5.2+C17), | (A2+B7.1+C17), |
| (A1+B1.3+C15), | (A1+B1.4+C15), | (A1+B1.5+C15), | (A2+B8.1+C17), | (A2+B9.1+C17), | (A2+B10.1+C17), |

| | | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (A3+B1.1+C17), | (A3+B1.2+C17), | (A3+B1.3+C17), | (A4+B5.2+C19), | (A4+B7.1+C19), | (A4+B8.1+C19), |
| (A3+B1.4+C17), | (A3+B1.5+C17), | (A3+B1.6+C17), | (A4+B9.1+C19), | (A4+B10.1+C19), | (A1+B1.1+C20), |
| (A3+B1.7+C17), | (A3+B1.8+C17), | (A3+B1.9+C17), | (A1+B1.2+C20), | (A1+B1.3+C20), | (A1+B1.4+C20), |
| (A3+B1.10+C17), | (A3+B2.1+C17), | (A3+B2.2+C17), | (A1+B1.5+C20), | (A1+B1.6+C20), | (A1+B1.7+C20), |
| (A3+B2.3+C17), | (A3+B2.4+C17), | (A3+B5.1+C17), | (A1+B1.8+C20), | (A1+B1.9+C20), | (A1+B1.10+C20), |
| (A3+B5.2+C17), | (A3+B7.1+C17), | (A3+B8.1+C17), | (A1+B2.1+C20), | (A1+B2.2+C20), | (A1+B2.3+C20), |
| (A3+B9.1+C17), | (A3+B10.1+C17), | (A4+B1.1+C17), | (A1+B2.4+C20), | (A1+B5.1+C20), | (A1+B5.2+C20), |
| (A4+B1.2+C17), | (A4+B1.3+C17), | (A4+B1.4+C17), | (A1+B7.1+C20), | (A1+B8.1+C20), | (A1+B9.1+C20), |
| (A4+B1.5+C17), | (A4+B1.6+C17), | (A4+B1.7+C17), | (A1+B10.1+C20), | (A2+B1.1+C20), | (A2+B1.2+C20), |
| (A4+B1.8+C17), | (A4+B1.9+C17), | (A4+B1.10+C17), | (A2+B1.3+C20), | (A2+B1.4+C20), | (A2+B1.5+C20), |
| (A4+B2.1+C17), | (A4+B2.2+C17), | (A4+B2.3+C17), | (A2+B1.6+C20), | (A2+B1.7+C20), | (A2+B1.8+C20), |
| (A4+B2.4+C17), | (A4+B5.1+C17), | (A4+B5.2+C17), | (A2+B1.9+C20), | (A2+B1.10+C20), | (A2+B2.1+C20), |
| (A4+B7.1+C17), | (A4+B8.1+C17), | (A4+B9.1+C17), | (A2+B2.2+C20), | (A2+B2.3+C20), | (A2+B2.4+C20), |
| (A4+B10.1+C17), | (A1+B1.1+C18), | (A1+B1.2+C18), | (A2+B5.1+C20), | (A2+B5.2+C20), | (A2+B7.1+C20), |
| (A1+B1.3+C18), | (A1+B1.4+C18), | (A1+B1.5+C18), | (A2+B8.1+C20), | (A2+B9.1+C20), | (A2+B10.1+C20), |
| (A1+B1.6+C18), | (A1+B1.7+C18), | (A1+B1.8+C18), | (A3+B1.1+C20), | (A3+B1.2+C20), | (A3+B1.3+C20), |
| (A1+B1.9+C18), | (A1+B1.10+C18), | (A1+B2.1+C18), | (A3+B1.4+C20), | (A3+B1.5+C20), | (A3+B1.6+C20), |
| (A1+B2.2+C18), | (A1+B2.3+C18), | (A1+B2.4+C18), | (A3+B1.7+C20), | (A3+B1.8+C20), | (A3+B1.9+C20), |
| (A1+B5.1+C18), | (A1+B5.2+C18), | (A1+B7.1+C18), | (A3+B1.10+C20), | (A3+B2.1+C20), | (A3+B2.2+C20), |
| (A1+B8.1+C18), | (A1+B9.1+C18), | (A1+B10.1+C18), | (A3+B2.3+C20), | (A3+B2.4+C20), | (A3+B5.1+C20), |
| (A2+B1.1+C18), | (A2+B1.2+C18), | (A2+B1.3+C18), | (A3+B5.2+C20), | (A3+B7.1+C20), | (A3+B8.1+C20), |
| (A2+B1.4+C18), | (A2+B1.5+C18), | (A2+B1.6+C18), | (A3+B9.1+C20), | (A3+B10.1+C20), | (A4+B1.1+C20), |
| (A2+B1.7+C18), | (A2+B1.8+C18), | (A2+B1.9+C18), | (A4+B1.2+C20), | (A4+B1.3+C20), | (A4+B1.4+C20), |
| (A2+B1.10+C18), | (A2+B2.1+C18), | (A2+B2.2+C18), | (A4+B1.5+C20), | (A4+B1.6+C20), | (A4+B1.7+C20), |
| (A2+B2.3+C18), | (A2+B2.4+C18), | (A2+B5.1+C18), | (A4+B1.8+C20), | (A4+B1.9+C20), | (A4+B1.10+C20), |
| (A2+B5.2+C18), | (A2+B7.1+C18), | (A2+B8.1+C18), | (A4+B2.1+C20), | (A4+B2.2+C20), | (A4+B2.3+C20), |
| (A2+B9.1+C18), | (A2+B10.1+C18), | (A3+B1.1+C18), | (A4+B2.4+C20), | (A4+B5.1+C20), | (A4+B5.2+C20), |
| (A3+B1.2+C18), | (A3+B1.3+C18), | (A3+B1.4+C18), | (A4+B7.1+C20), | (A4+B8.1+C20), | (A4+B9.1+C20), |
| (A3+B1.5+C18), | (A3+B1.6+C18), | (A3+B1.7+C18), | (A4+B10.1+C20), | (A1+B1.1+C21), | (A1+B1.2+C21), |
| (A3+B1.8+C18), | (A3+B1.9+C18), | (A3+B1.10+C18), | (A1+B1.3+C21), | (A1+B1.4+C21), | (A1+B1.5+C21), |
| (A3+B2.1+C18), | (A3+B2.2+C18), | (A3+B2.3+C18), | (A1+B1.6+C21), | (A1+B1.7+C21), | (A1+B1.8+C21), |
| (A3+B2.4+C18), | (A3+B5.1+C18), | (A3+B5.2+C18), | (A1+B1.9+C21), | (A1+B1.10+C21), | (A1+B1.11+C21), |
| (A3+B7.1+C18), | (A3+B8.1+C18), | (A3+B9.1+C18), | (A1+B2.2+C21), | (A1+B2.3+C21), | (A1+B2.4+C21), |
| (A3+B10.1+C18), | (A4+B1.1+C18), | (A4+B1.2+C18), | (A1+B5.1+C21), | (A1+B5.2+C21), | (A1+B7.1+C21), |
| (A4+B1.3+C18), | (A4+B1.4+C18), | (A4+B1.5+C18), | (A1+B8.1+C21), | (A1+B9.1+C21), | (A1+B10.1+C21), |
| (A4+B1.6+C18), | (A4+B1.7+C18), | (A4+B1.8+C18), | (A2+B1.1+C21), | (A2+B1.2+C21), | (A2+B1.3+C21), |
| (A4+B1.9+C18), | (A4+B1.10+C18), | (A4+B2.1+C18), | (A2+B1.4+C21), | (A2+B1.5+C21), | (A2+B1.6+C21), |
| (A4+B2.2+C18), | (A4+B2.3+C18), | (A4+B2.4+C18), | (A2+B1.7+C21), | (A2+B1.8+C21), | (A2+B1.9+C21), |
| (A4+B5.1+C18), | (A4+B5.2+C18), | (A4+B7.1+C18), | (A2+B1.10+C21), | (A2+B2.1+C21), | (A2+B2.2+C21), |
| (A4+B8.1+C18), | (A4+B9.1+C18), | (A4+B10.1+C18), | (A2+B2.3+C21), | (A2+B2.4+C21), | (A2+B5.1+C21), |
| (A1+B1.1+C19), | (A1+B1.2+C19), | (A1+B1.3+C19), | (A2+B5.2+C21), | (A2+B7.1+C21), | (A2+B8.1+C21), |
| (A1+B1.4+C19), | (A1+B1.5+C19), | (A1+B1.6+C19), | (A2+B9.1+C21), | (A2+B10.1+C21), | (A3+B1.1+C21), |
| (A1+B1.7+C19), | (A1+B1.8+C19), | (A1+B1.9+C19), | (A3+B1.2+C21), | (A3+B1.3+C21), | (A3+B1.4+C21), |
| (A1+B1.10+C19), | (A1+B2.1+C19), | (A1+B2.2+C19), | (A3+B1.5+C21), | (A3+B1.6+C21), | (A3+B1.7+C21), |
| (A1+B2.3+C19), | (A1+B2.4+C19), | (A1+B5.1+C19), | (A3+B1.8+C21), | (A3+B1.9+C21), | (A3+B1.10+C21), |
| (A1+B5.2+C19), | (A1+B7.1+C19), | (A1+B8.1+C19), | (A3+B2.1+C21), | (A3+B2.2+C21), | (A3+B2.3+C21), |
| (A1+B9.1+C19), | (A1+B10.1+C19), | (A2+B1.1+C19), | (A3+B2.4+C21), | (A3+B5.1+C21), | (A3+B5.2+C21), |
| (A2+B1.2+C19), | (A2+B1.3+C19), | (A2+B1.4+C19), | (A3+B7.1+C21), | (A3+B8.1+C21), | (A3+B9.1+C21), |
| (A2+B1.5+C19), | (A2+B1.6+C19), | (A2+B1.7+C19), | (A3+B10.1+C21), | (A4+B1.1+C21), | (A4+B1.2+C21), |
| (A2+B1.8+C19), | (A2+B1.9+C19), | (A2+B1.10+C19), | (A4+B1.3+C21), | (A4+B1.4+C21), | (A4+B1.5+C21), |
| (A2+B2.1+C19), | (A2+B2.2+C19), | (A2+B2.3+C19), | (A4+B1.6+C21), | (A4+B1.7+C21), | (A4+B1.8+C21), |
| (A2+B2.4+C19), | (A2+B5.1+C19), | (A2+B5.2+C19), | (A4+B1.9+C21), | (A4+B1.10+C21), | (A4+B2.1+C21), |
| (A2+B7.1+C19), | (A2+B8.1+C19), | (A2+B9.1+C19), | (A4+B2.2+C21), | (A4+B2.3+C21), | (A4+B2.4+C21), |
| (A2+B10.1+C19), | (A3+B1.1+C19), | (A3+B1.2+C19), | (A4+B5.1+C21), | (A4+B5.2+C21), | (A4+B7.1+C21), |
| (A3+B1.3+C19), | (A3+B1.4+C19), | (A3+B1.5+C19), | (A4+B8.1+C21), | (A4+B9.1+C21), | (A4+B10.1+C21), |
| (A3+B1.6+C19), | (A3+B1.7+C19), | (A3+B1.8+C19), | (A1+B1.1+C22), | (A1+B1.2+C22), | (A1+B1.3+C22), |
| (A3+B1.9+C19), | (A3+B1.10+C19), | (A3+B2.1+C19), | (A1+B1.4+C22), | (A1+B1.5+C22), | (A1+B1.6+C22), |
| (A3+B2.2+C19), | (A3+B2.3+C19), | (A3+B2.4+C19), | (A1+B1.7+C22), | (A1+B1.8+C22), | (A1+B1.9+C22), |
| (A3+B5.1+C19), | (A3+B5.2+C19), | (A3+B7.1+C19), | (A1+B1.10+C22), | (A1+B2.1+C22), | (A1+B2.2+C22), |
| (A3+B8.1+C19), | (A3+B9.1+C19), | (A3+B10.1+C19), | (A1+B2.3+C22), | (A1+B2.4+C22), | (A1+B5.1+C22), |
| (A4+B1.1+C19), | (A4+B1.2+C19), | (A4+B1.3+C19), | (A1+B5.2+C22), | (A1+B7.1+C22), | (A1+B8.1+C22), |
| (A4+B1.4+C19), | (A4+B1.5+C19), | (A4+B1.6+C19), | (A1+B9.1+C22), | (A1+B10.1+C22), | (A2+B1.1+C22), |
| (A4+B1.7+C19), | (A4+B1.8+C19), | (A4+B1.9+C19), | (A2+B1.2+C22), | (A2+B1.3+C22), | (A2+B1.4+C22), |
| (A4+B1.10+C19), | (A4+B2.1+C19), | (A4+B2.2+C19), | (A2+B1.5+C22), | (A2+B1.6+C22), | (A2+B1.7+C22), |
| (A4+B2.3+C19), | (A4+B2.4+C19), | (A4+B5.1+C19), | (A2+B1.8+C22), | (A2+B1.9+C22), | (A2+B1.10+C22), |

(A2+B2.1+C22), (A2+B2.2+C22), (A2+B2.3+C22),
 (A2+B2.4+C22), (A2+B5.1+C22), (A2+B5.2+C22),
 (A2+B7.1+C22), (A2+B8.1+C22), (A2+B8.1+C22),
 (A2+B10.1+C22), (A3+B1.1+C22), (A3+B1.2+C22),
 (A3+B1.3+C22), (A3+B1.4+C22), (A3+B1.5+C22),
 (A3+B1.6+C22), (A3+B1.7+C22), (A3+B1.8+C22),
 (A3+B1.9+C22), (A3+B1.10+C22), (A3+B2.1+C22),
 (A3+B2.2+C22), (A3+B2.3+C22), (A3+B2.4+C22),
 (A3+B5.1+C22), (A3+B5.2+C22), (A3+B7.1+C22),
 (A3+B8.1+C22), (A3+B9.1+C22), (A3+B10.1+C22),
 (A4+B1.1+C22), (A4+B1.2+C22), (A4+B1.3+C22),
 (A4+B1.4+C22), (A4+B1.5+C22), (A4+B1.6+C22),
 (A4+B1.7+C22), (A4+B1.8+C22), (A4+B1.9+C22),
 (A4+B1.10+C22), (A4+B2.1+C22), (A4+B2.2+C22),
 (A4+B2.3+C22), (A4+B2.4+C22), (A4+B5.1+C22),
 (A4+B5.2+C22), (A4+B7.1+C22), (A4+B8.1+C22),
 (A4+B9.1+C22), (A4+B10.1+C22), (A1+B1.1+C23),
 (A1+B1.2+C23), (A1+B1.3+C23), (A1+B1.4+C23),
 (A1+B1.5+C23), (A1+B1.6+C23), (A1+B1.7+C23),
 (A1+B1.8+C23), (A1+B1.9+C23), (A1+B1.10+C23),
 (A1+B2.1+C23), (A1+B2.2+C23), (A1+B2.3+C23),
 (A1+B2.4+C23), (A1+B5.1+C23), (A1+B5.2+C23),
 (A1+B7.1+C23), (A1+B8.1+C23), (A1+B9.1+C23),
 (A1+B10.1+C23), (A2+B1.1+C23), (A2+B1.2+C23),
 (A2+B1.3+C23), (A2+B1.4+C23), (A2+B1.5+C23),
 (A2+B1.6+C23), (A2+B1.7+C23), (A2+B1.8+C23),
 (A2+B1.9+C23), (A2+B1.10+C23), (A2+B2.1+C23),
 (A2+B2.2+C23), (A2+B2.3+C23), (A2+B2.4+C23),
 (A2+B5.1+C23), (A2+B5.2+C23), (A2+B7.1+C23),
 (A2+B8.1+C23), (A2+B9.1+C23), (A2+B10.1+C23),
 (A3+B1.1+C23), (A3+B1.2+C23), (A3+B1.3+C23),
 (A3+B1.4+C23), (A3+B1.5+C23), (A3+B1.6+C23),
 (A3+B1.7+C23), (A3+B1.8+C23), (A3+B1.9+C23),
 (A3+B1.10+C23), (A3+B2.1+C23), (A3+B2.2+C23),
 (A3+B2.3+C23), (A3+B2.4+C23), (A3+B5.1+C23),
 (A3+B5.2+C23), (A3+B7.1+C23), (A3+B8.1+C23),
 (A3+B9.1+C23), (A3+B10.1+C23), (A4+B1.1+C23),
 (A4+B1.2+C23), (A4+B1.3+C23), (A4+B1.4+C23),
 (A4+B1.5+C23), (A4+B1.6+C23), (A4+B1.7+C23),
 (A4+B1.8+C23), (A4+B1.9+C23), (A4+B1.10+C23),
 (A4+B2.1+C23), (A4+B2.2+C23), (A4+B2.3+C23),
 (A4+B2.4+C23), (A4+B5.1+C23), (A4+B5.2+C23),
 (A4+B7.1+C23), (A4+B8.1+C23), (A4+B9.1+C23),
 (A4+B10.1+C23), (A1+B1.1+C24), (A1+B1.2+C24),
 (A1+B1.3+C24), (A1+B1.4+C24), (A1+B1.5+C24),
 (A1+B1.6+C24), (A1+B1.7+C24), (A1+B1.8+C24),
 (A1+B1.9+C24), (A1+B1.10+C24), (A1+B2.1+C24),
 (A1+B2.2+C24), (A1+B2.3+C24), (A1+B2.4+C24),
 (A1+B5.1+C24), (A1+B5.2+C24), (A1+B7.1+C24),
 (A1+B8.1+C24), (A1+B9.1+C24), (A1+B10.1+C24),
 (A2+B1.1+C24), (A2+B1.2+C24), (A2+B1.3+C24),
 (A2+B1.4+C24), (A2+B1.5+C24), (A2+B1.6+C24),
 (A2+B1.7+C24), (A2+B1.8+C24), (A2+B1.9+C24),
 (A2+B1.10+C24), (A2+B2.1+C24), (A2+B2.2+C24),
 (A2+B2.3+C24), (A2+B2.4+C24), (A2+B5.1+C24),
 (A2+B5.2+C24), (A2+B7.1+C24), (A2+B8.1+C24),
 (A2+B9.1+C24), (A2+B10.1+C24), (A3+B1.1+C24),
 (A3+B1.2+C24), (A3+B1.3+C24), (A3+B1.4+C24),
 (A3+B1.5+C24), (A3+B1.6+C24), (A3+B1.7+C24),
 (A3+B1.8+C24), (A3+B1.9+C24), (A3+B1.10+C24),
 (A3+B2.1+C24), (A3+B2.2+C24), (A3+B2.3+C24),
 (A3+B2.4+C24), (A3+B5.1+C24), (A3+B5.2+C24),
 (A3+B7.1+C24), (A3+B8.1+C24), (A3+B9.1+C24),
 (A3+B10.1+C24), (A4+B1.1+C24), (A4+B1.2+C24),
 (A4+B1.3+C24), (A4+B1.4+C24), (A4+B1.5+C24),

(A4+B1.6+C24), (A4+B1.7+C24), (A4+B1.8+C24),
 (A4+B1.9+C24), (A4+B1.10+C24), (A4+B2.1+C24),
 (A4+B2.2+C24), (A4+B2.3+C24), (A4+B2.4+C24),
 (A4+B5.1+C24), (A4+B5.2+C24), (A4+B7.1+C24),
 (A4+B8.1+C24), (A4+B9.1+C24), (A4+B10.1+C24),
 (A1+B1.1+C25), (A1+B1.2+C25), (A1+B1.3+C25),
 (A1+B1.4+C25), (A1+B1.5+C25), (A1+B1.6+C25),
 (A1+B1.7+C25), (A1+B1.8+C25), (A1+B1.9+C25),
 (A1+B1.10+C25), (A1+B2.1+C25), (A1+B2.2+C25),
 (A1+B2.3+C25), (A1+B2.4+C25), (A1+B5.1+C25),
 (A1+B5.2+C25), (A1+B7.1+C25), (A1+B8.1+C25),
 (A1+B9.1+C25), (A1+B10.1+C25), (A2+B1.1+C25),
 (A2+B1.2+C25), (A2+B1.3+C25), (A2+B1.4+C25),
 (A2+B1.5+C25), (A2+B1.6+C25), (A2+B1.7+C25),
 (A2+B1.8+C25), (A2+B1.9+C25), (A2+B1.10+C25),
 (A2+B2.1+C25), (A2+B2.2+C25), (A2+B2.3+C25),
 (A2+B2.4+C25), (A2+B5.1+C25), (A2+B5.2+C25),
 (A2+B7.1+C25), (A2+B8.1+C25), (A2+B9.1+C25),
 (A2+B10.1+C25), (A3+B1.1+C25), (A3+B1.2+C25),
 (A3+B1.3+C25), (A3+B1.4+C25), (A3+B1.5+C25),
 (A3+B1.6+C25), (A3+B1.7+C25), (A3+B1.8+C25),
 (A3+B1.9+C25), (A3+B1.10+C25), (A3+B2.1+C25),
 (A3+B2.2+C25), (A3+B2.3+C25), (A3+B2.4+C25),
 (A3+B5.1+C25), (A3+B5.2+C25), (A3+B7.1+C25),
 (A3+B8.1+C25), (A3+B9.1+C25), (A3+B10.1+C25),
 (A4+B1.1+C25), (A4+B1.2+C25), (A4+B1.3+C25),
 (A4+B1.4+C25), (A4+B1.5+C25), (A4+B1.6+C25),
 (A4+B1.7+C25), (A4+B1.8+C25), (A4+B1.9+C25),
 (A4+B1.10+C25), (A4+B2.1+C25), (A4+B2.2+C25),
 (A4+B2.3+C25), (A4+B2.4+C25), (A4+B5.1+C25),
 (A4+B5.2+C25), (A4+B7.1+C25), (A4+B8.1+C25),
 (A4+B9.1+C25), (A4+B10.1+C25).

Ці відповідні винаходу комбінації сафенера А, гербіциду В, а також фунгіцида С або інсектицида С зокрема необхідно розуміти таким чином, що насіння культурних рослин протрують сафенером А і фунгіцидом С або інсектицидом С та пізніше застосовують відповідних гербіцидів В.

Відповідно до особливо переважної форми виконання йдеться про такі гербіцидні засоби, в яких наведені в таблиці 4 комбінації А3 та двох гербіцидів В використовують разом із одним фунгіцидом або інсектицидом С.

Засоби згідно з винаходом є придатними для селективної боротьби з однорічними та багаторічними однодольними та дводольними шкідливими рослинами в культурах зернових (наприклад, ячмінь, овес, жито, пшениця), кукурудзи та рису, а також у трансгенних культурах корисних рослин або у відібраних класичним шляхом культурах корисних рослин, які є стійкими по відношенню до активних речовин В. Крім того вони є придатними для боротьби з небажаними шкідливими рослинами в плантаційних культурах, таких як маслинні пальми, цукрова тростина, кокосові пальми, каучкові дерева, цитрусові, ананаси, бавовник, кавові, какао і т.д., а також у овочевих культурах та винограді. Завдяки своїй високій сумісності вони є особливо придатними для застосування в культурах зернових та кукурудзи, особливо переважно у кукурудзі.

Засоби згідно з винаходом охоплюють широкий спектр шкідливих рослин. Вони є придатними для боротьби з однорічними та багаторічними шкідливими рослинами.

дливими рослинами, такими як, наприклад, види *Abutilon*, *Alopecurus*, *Avena*, *Chenopodium*, *Cynodon*, *Cyperus*, *Digitaria*, *Echinochloa*, *Elymus*, *Galium*, *Ipomoea*, *Kochia*, *Lamium*, *Matricaria*, *Polygonum*, *Scirpus*, *Setaria*, *Sorghum*, *Veronica*, *Viola* та *Xanthium*.

Ще одна перевага засобів згідно з винаходом полягає у їх високій активності у боротьбі з багатьма шкідливими рослинами, стійкими по відношенню до сульфонілкарбамідів, такими як, наприклад, *Kochia*.

Предметом винаходу є також спосіб боротьби з небажаним ростом рослин, який відрізняється тим, що гербіцид В та один або кілька сафенерів А наносять на шкідливі рослини, частини рослин або посівну площу.

Гербіцидні засоби згідно з винаходом можуть існувати як у вигляді змішаних композицій сафенера А та гербіцидів В, в разі потреби, у комбінації з іншими звичайними допоміжними засобами формулювання, які перед застосуванням звичайними методами розріджують водою, так і у вигляді так званих сумішей у резервуарах, одержаних спільним розрідженням окремо або частково окремо приготованих компонентів водою.

Гербіцидні засоби згідно з винаходом можуть бути приготовані різними способами залежно від заданих біологічних та/або хіміко-фізичних параметрів. Загальними можливостями формулювання є, наприклад, такі: порошки для розбризкування (WP), здатні до емульгування концентрати (EC), водні розчини (SL), емульсії (EW), такі як емульсії масла у воді та води у маслі, розпилювані розчини або емульсії, концентрат масляних суспензій (SC), дисперсія на основі масла або води, суспензії, засоби для запилення (DP), засоби для протрування, грануляти для нанесення на ґрунт або розкидання або здатні до диспергування у воді грануляти (WG), здатний для диспергування у воді гранулят (WDG), здатний до емульгування у воді гранулят (WEG), УФ-композиції, мікрокапсули або воски.

Окремі способи формулювання загалом відомі та описані, наприклад, в: Winnacker-Küchler, "Chemische Technologie", Band 7, C. Hauser Verlag München, 4. Aufl. 1986; van Valkenburg, "Pesticides Formulations", Marcel Dekker N.Y., 1973; K. Martens, "Spray Drying Handbook", 3rd Ed. 1979, G. Goodwin Ltd. London. Необхідні допоміжні речовини для формулювання, такі як інертні матеріали, поверхнево-активні речовини, розчинники та інші добавки, також є відомими та описані, наприклад, в: Watkins, "Handbook of Insecticide Dust Diluents and Carriers", 2nd Ed., Darland Books, Caldwell N.J.; H.v. Olphen, "Introduction to Clay Colloid Chemistry", 2nd Ed., J. Wiley & Sons, N.Y. Marsden, "Solvents Guide", 2nd Ed., Interscience, N.Y. 1950; McCutcheon's, "Detergents and Emulsifiers Annual", MC Publ. Corp., Ridgeview N.J.; Sisley and Wood, "Encyclopedia of Surface Active Agents", Chem. Publ. Co. Inc., N.Y. 1964; Schönfeldt, "Grenzflächenaktive Athylenoxidaddukte", Wiss. Verlagsgesellschaft, Stuttgart 1976, Winnacker-Küchler, "Chemische Technologie", Band 7, C. Hauser Verlag München, 4. Aufl. 1986.

На основі цих композицій можуть бути одержані комбінації з іншими пестицидними активними речовинами, такими як інші гербіциди, фунгіциди або інсектициди, а також сафенерами, добривами та/або регуляторами росту, наприклад, у формі готових композицій або як суміші у резервуарі.

Порошки для розбризкування (змочувані порошки) представляють собою здатні до рівномірного диспергування у воді препарати, які поряд із активною речовиною окрім розріджувача або інертної речовини містять також поверхнево-активні речовини іонного або неіонного виду (змочувальні засоби, диспергатори), наприклад, поліоксетильовані алкілфеноли, поліетоксильовані жирні спирти або жирні аміни, алкансульфонати або алкілбензолсульфонати, лігнінсульфонат натрію, 2,2'-динафтилметан-6,6'-дисульфат натрію, дибутилнафталінсульфонат натрію або також олеїлметилтауринат натрію.

Здатні до емульгування концентрати одержують шляхом розчинення активної речовини в органічному розчиннику, наприклад, бутанолі, циклогексаноні, диметилформаміді, ксилолі, або також у ароматичних сполуках або вуглеводнях з високою температурою кипіння при додаванні однієї або кількох поверхнево-активних речовин іонного або неіонного виду (емульгатори). Як емульгатори можуть бути використані, наприклад: кальцієві солі алкіларилсульфонату, такі як Са-додецилбензолсульфонат, або неіонні емульгатори, такі як полігліколеві естери жирних кислот, алкіларилполігліколевий етер, полігліколевий етер жирних спиртів, продукти конденсації пропіленоксиду та етиленоксиду, алкілполіетери, естери сорбіту та жирної кислоти, естери поліоксетиленсорбіту та жирної кислоти або естери поліоксетиленсорбіту.

Засоби для запилення одержують перемелюванням активної речовини з тонко подрібненими твердими речовинами, такими як тальк, природні глини, наприклад, каолін, бентоніт та пірофіліт, або діатомова земля.

Грануляти можуть, наприклад, бути одержані шляхом розпилювання активної речовини на здатний до адсорбування гранульований інертний матеріал або шляхом нанесення концентратів активної речовини за допомогою клейких речовин, наприклад, полівінілового спирту, поліакрилату натрію або мінеральних масел, на поверхню носіїв, таких як пісок, каолініти, або на поверхню гранульованого інертного матеріалу. Придатні активні речовини можуть бути гранульовані звичайними для одержання гранульованих добрив способами, в разі необхідності, у суміші із добривами.

Здатні до диспергування у воді грануляти одержують, як правило, звичайними методами, такими як розпилювальна сушка, гранулювання у псевдозрідженому шарі, гранулювання у тарілчастому грануляторі, змішування високошвидкісними міксерами та екструзія без твердого інертного матеріалу.

Агрохімічні композиції містять, як правило, від 0,1 до 99 ваг. %, зокрема, від 0,2 до 95 ваг. %, компонентів А та В, причому при кожному виді формулювання зазвичай використовують такі концен-

нтрації: у випадку порошоків для розбризкування концентрація активних речовин становить, наприклад, від приблизно 10 до 95 ваг. %, а як залишок до 100 ваг. % додають звичайні складові для формулювання. У випадку здатних до емульгування концентратів концентрація активних речовин може становити, наприклад, від 5 до 80 ваг. %. Засоби для запилення містять щонайменше від 5 до 20 ваг. % активних речовин, розчини для розпилення - приблизно від 0,2 до 25 ваг. % активних речовин. У випадку гранулятів, таких як здатні до диспергування грануляти вміст активних речовин частково залежить від того, чи активна сполука є рідкою або твердою, та від виду застосовуваних допоміжних засобів гранулювання та наповнювачів. Як правило, у випадку здатних до диспергування у воді гранулятів вміст становить від 10 та 90 ваг. %. Крім того зазначені композиції активних речовин, в разі потреби, містять відповідно звичайні засоби, що покращують адгезію, змочувальні агенти, диспергатори, емульгатори, консерванти, антифризи та розчинники, наповнювачі, барвники та носії, антиспіювачі, антитранспіранти та засоби, що впливають на значення рН і в'язкість.

Для застосування наявні у продажу форми композицій, в разі потреби, розріджують звичайними способами, наприклад, у випадку порошоків для розбризкування, здатних до емульгування концентратів, дисперсій та здатних до диспергування у воді гранулятів за допомогою води. Засоби для запилення, грануляти для нанесення на ґрунт або розкидання, а також здатні до розпилення розчини перед застосуванням зазвичай не розріджують іншими інертними речовинами.

Активні речовини можуть бути нанесені на рослини, частини рослин, насіння або посівну площу (посівну землю), переважно на зелені рослини та частини рослин та, в разі потреби, додатково на посівну площу.

Можливістю застосування є спільне нанесення активних речовин у формі сумішей у резервуарах, причому оптимально приготовані концентровані композиції окремих активних речовин у резервуарі змішують з водою та наносять у формі одержаної рідини для розпилення.

Переважа спільної композиції гербіцидних засобів згідно з винаходом полягає у її більш легкому застосуванні, оскільки кількості компонентів використані у правильному співвідношенні. Крім того допоміжні засоби у композиції можуть бути оптимально узгоджені, в той час як суміш у резервуарі різних композицій може спричиняти одержання небажаних комбінацій допоміжних речовин.

А. Приклади приготування

а) Засіб для запилення (WP) одержують шляхом змішування 10 ваг. частин активної речовини/суміші активних речовин та 90 ваг. частин тальку як інертної речовини та їх подрібнення у молотковому млині.

б) Здатний до диспергування у воді змочувальний порошок (WG) одержують шляхом змішування 25 ваг. частин активної речовини/суміші активних речовин, 64 ваг. частин кварцу, що містить каолін, як інертної речовини, 10 ваг. частин лігнінсульфату калію та 1 ваг. частин олеоїлметилтауринату

натрію як змочувача і диспергатора та подальшого перемелювання у штифтовому млині.

с) Здатний до диспергування у воді концентрат дисперсії одержують шляхом змішування 20 ваг. частин активної речовини/суміші активних речовин, 6 ваг. частин алкілфенолполігліколевого етеру (Triton X 207), 3 ваг. частин ізотридеканолполігліколевого етеру (8 EO) та 71 ваг. частини парафінованого мінерального масла (область кипіння, наприклад, приблизно від 255 до понад 277°C) та їх перемелювання у шаровому млині до розміру частинок менше 5 мікрон.

д) Здатний до емульгування концентрат (EC) одержують з 15 ваг. частин активної речовини/суміші активних речовин, 75 ваг. частин циклогексанону як розчинника та 10 ваг. частин оксетильованого нонілфенолу як емульгатора.

е) Здатний до диспергування у воді гранулят одержують шляхом змішування

75 ваг. частин активної речовини/суміші активних речовин

10 ваг. частин лігнінсульфату кальцію,

5 ваг. частин лаурилсульфату натрію,

3 ваг. частин полівінілового спирту та

7 ваг. частин каоліну,

їх перемелювання у штифтовому млині та гранулювання порошку у псевдозрідженому шарі шляхом розбризкування води як рідини для гранулювання.

ф) Здатний до диспергування у воді гранулят одержують також шляхом гомогенізації та подрібнення

25 ваг. частин активної речовини/суміші активних речовин,

5 ваг. частин 2,2'-динафтилметан-6,6'-дисульфату натрію,

2 ваг. частин олеоїлметилтауринату натрію,

1 ваг. частин полівінілового спирту,

17 ваг. частин карбонату кальцію та

50 ваг. частин води

у колоїдному млині, подальшого перемелювання у гранульному млині, а одержану таким способом суспензію розпилюють у скрубєрі за допомогою однокомпонентної форсунки та висушують.

В. Біологічні приклади

1. Гербіцидна дія до появи сходів

Насіння одно- та дводольних бур'янів або відповідно культурних рослин висівають у картонні горщики, наповнені піщаним глиноземом та покривають землею. Потім на поверхню землі як водну суспензію або емульсію у різних дозуваннях наносять приготовані у вигляді змочуваних порошоків або концентратів емульсій гербіцидні засоби згідно з винаходом при витраті кількості води у перерахунок від 600 до 800 л/га. Після обробки горщики поміщають у теплицю та тримають у сприятливих для росту бур'янів умовах. Оптичну оцінку ушкоджень рослин або сходів здійснюють після появи сходів досліджуваних рослин через 3-4 тижні після початку дослідження у порівнянні із необробленими контрольними групами. Результати наведені нижче в таблиці А.

2. Гербіцидна дія після появи сходів

Насіння одно- та дводольних бур'янів або відповідно культурних рослин висівають у картонні

або пластикові горщики, наповнені піщаним глиноземом, покривають землею та поміщають у теплицю, а у період вегетації виносять також на відкрите повітря за межами теплиці при сприятливих для росту умовах. Через 2-3 тижні після висівання досліджувані рослини обробляють на стадії одного-трьох листків. Рослин та поверхню ґрунту обприскують гербіцидними засобами згідно з винаходом у формі порошків для розбризкування (WP) або рідин (EC) у різних дозуваннях при витратній кількості води у перерахунку на 300 л/га при додаванні змочувального агенту (від 0,2 до 0,3 %). Через 3-4 тижні після обробки досліджуваних рослин візуально оцінюють дію препаратів у порівнянні з необробленими контрольними групами. Результати наведені нижче в таблиці В.

3. Обробка насіння

Насіння кукурудзи обробляють (протруюють) різною кількістю сафенера та після цього висівають у піщаний глинозем і покривають землею. Гербіциди, приготовані у вигляді здатних до емульгування концентратів або засобів для запилення, у різних дозуваннях наносять на поверхню землі при витратній кількості води у перерахунку від 300 до 800 л/га. Оптичну оцінку ушкоджень корисних рослин здійснюють через 3-5 тижнів після обробки. Результати наведені нижче в таблицях С та D.

Гербіцидна дія або відповідно ушкодження зазначені в %: 100% дія = рослини загинули, 0% дія = необроблені рослини контрольної групи. Скорочення "а.р." означає активна речовина.

Таблиця А Дія до появи сходів

| Компонент | Дозування [г а.р./га] | Ушкодження кукурудзи | Зменшення ушкодження |
|------------|--------------------------|----------------------|-------------------------|
| B1.1 | 31 | 90% | |
| B1.1 + A3 | 31 + 100 | 20% | 78% |
| | | | |
| B1.3 | 25 | 65% | |
| B1.3 + A3 | 25 + 100 | 20% | 69% |
| | | | |
| B1.4 | 50 | 45% | |
| B1.4 + A3 | 50 + 100 | 30% | 33% |
| | | | |
| B1.6 | 125 | 30% | |
| B1.6 + A3 | 125 + 100 | 10% | 67% |
| | | | |
| B1.8 | 125 | 60% | |
| B1.8 + A3 | 125 + 100 | 20% | 67% |
| | | | |
| B1.9 | 25 | 30% | |
| B1.9 + A3 | 25 + 100 | 0% | 100% |
| | | | |
| B1.10 | 20 | 20% | |
| B1.10 + A3 | 20 + 100 | 10% | 50% |
| | | | |
| B1.11 | 31 | 70% | |
| B1.11 + A3 | 31 + 100 | 40% | 43% |
| | | | |
| B1.13 | 63 | 40% | |
| B1.13 + A3 | 63 + 100 | 20% | 50% |
| | | | |
| B1.16 | 200 | 70% | |
| B1.16 + A3 | 200 + 100 | 30% | 57% |
| | | | |
| B1.22 | 75 | 90% | |
| B1.22 + A3 | 75 + 100 | 40% | 56% |
| | | | |

| Компонент | Дозування [г а.р./га] | Ушкодження кукурудзи | Зменшення ушкодження |
|------------|--------------------------|----------------------|-------------------------|
| B1.28 | 150 | 70% | |
| B1.28 + A3 | 150 + 100 | 20% | 71% |
| B1.32 | 31 | 80% | |
| B1.32 + A3 | 31 + 100 | 50% | 38% |
| B3.1 | 1280 | 10% | |
| B3.1 + A3 | 1280 + 1280 | 5% | 50% |
| B5.2 | 1500 | 23% | |
| B5.2 + A3 | 1500 + 300 | 5% | 78% |
| B10.1 | 3300 | 65% | |
| B10.1 + A3 | 3300 + 300 | 30% | 54% |

Таблиця В Дія після появи сходів

| Компонент | Дозування [г а.р./га] | Ушкодження кукурудзи | Зменшення ушкодження |
|------------|--------------------------|----------------------|-------------------------|
| B1.1 | 31 | 100% | |
| B1.1 + A3 | 31 + 100 | 30% | 70% |
| B1.2 | 50 | 40% | |
| B1.2 + A3 | 50 + 100 | 0% | 100% |
| B1.5 | 13 | 50% | |
| B1.5 + A3 | 13 + 100 | 10% | 80% |
| B1.11 | 63 | 60% | |
| B1.11 + A3 | 63 + 100 | 30% | 50% |
| B1.12 | 31 | 70% | |
| B1.12 + A3 | 31 + 100 | 10% | 86% |

| Компонент | Дозування [г а.р./га] | Ушкодження кукурудзи | Зменшення ушкодження |
|---------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------|
| B1.15 B1.15 + A3 | 50 50 + 100 | 80% 10% | 88% |
| B1.13 B1.13 + A3 | 63 63 + 100 | 40% 20% | 50% |
| B1.16 B1.16 + A3 | 200 200 + 100 | 70% 40% | 43% |
| B1.17 B1.17 + A3 | 31 31 + 100 | 10% 0% | 100% |
| B1.18 B1.18 + A3 | 40 31 + 100 | 50% 30% | 40% |
| B1.19 B1.19 + A3 | 125 125 + 100 | 60% 40% | 33% |
| B1.21 B1.21 + A3 | 100 100 + 100 | 70% 20% | 71% |
| B1.25 B1.25 + A3 | 125 125 + 100 | 50% 10% | 80% |
| B1.26 B1.26 + A3 | 25 25 + 100 | 70% 10% | 86% |
| B1.31 B1.31 + A3 | 38 38 + 100 | 40% 10% | 75% |
| B2.1 B2.1 + A3 | 200 200 + 50 | 65% 15% | 77% |

| Компонент | Дозування [г а.р./га] | Ушкодження кукурудзи | Зменшення ушкодження |
|------------|--------------------------|----------------------|-------------------------|
| B2.3 | 200 | 60% | |
| B2.3 + A3 | 200 + 200 | 10% | 83% |
| | | | |
| B2.4 | 200 | 28% | |
| B2.4 + A3 | 200 + 100 | 10% | 64% |
| | | | |
| B4.1 | 3500 | 13% | |
| B4.1 + A3 | 3500+ 100 | 5% | 62% |
| | | | |
| B7.1 | 400 | 30% | |
| B7.1 + A3 | 400+ 50 | 0% | 100% |
| | | | |
| B1.36 | 40 | 35% | |
| B1.36 + A3 | 40+ 60 | 0% | 100% |

У таблицях 3 та 4 дозування гербіциду (компоненту В) зазначені у грамах на гектар, а сафе-

нера (компоненту А) - у грамах на кілограм насіння.

Таблиця С Дія у випадку обробки насіння, до появи сходів

| Компонент | Дозування | Ушкодження кукурудзи | Зменшення ушкодження |
|------------|-----------|----------------------|-------------------------|
| B1.10 | 63 | 50% | |
| B1.10 + A3 | 63 + 0,5 | 20% | 60% |
| | | | |
| B1.25 | 40 | 40% | |
| B1.25 + A3 | 40 + 0,5 | 20% | 50% |

Таблиця D Дія у випадку обробки насіння, після появи сходів

| Компонент | Дозування | Ушкодження кукурудзи | Зменшення ушкодження |
|-----------|-----------|----------------------|-------------------------|
| B1.1 | 31 | 100% | |
| B1.1 + A3 | 31 + 0,5 | 20% | 80% |
| | | | |
| B1.2 | 50 | 40% | |
| B1.2 + A3 | 50 + 0,5 | 0% | 100% |

| Компонент | Дозування | Ушкодження кукурудзи | Зменшення ушкодження |
|------------|-----------|----------------------|----------------------|
| B1.5 | 13 | 50% | |
| B1.5 + A3 | 13 + 0,5 | 10% | 80% |
| B1.12 | 31 | 70% | |
| B1.12 + A3 | 31 + 0,5 | 20% | 71% |
| B1.15 | 50 | 80% | |
| B1.15 + A3 | 50 + 0,5 | 30% | 63% |
| B1.23 | 38 | 95% | |
| B1.23 + A3 | 38 + 0,5 | 30% | 68% |
| B1.25 | 125 | 65% | |
| B1.25 + A3 | 125 + 0,5 | 20% | 69% |
| B1.26 | 25 | 70% | |
| B1.26 + A3 | 25 + 0,5 | 30% | 57% |
| B1.31 | 38 | 40% | |
| B1.31 + A3 | 38 + 0,5 | 10% | 75% |
| B1.33 | 38 | 95% | |
| B1.33 + A3 | 38 + 0,5 | 50% | 47% |

Наведені в таблицях A-D результати показують, що гербіцидні засоби згідно з винаходом

сприяють значному зменшенню ушкоджень культурних рослин.