

Цей винахід стосується композиції, придатної для боротьби з неприємним запахом з рота, яка містить суміш оливкової олії та петрушкової олії, а також її форм виготовлення.

Термін "неприємний запах з рота" (або галітоз) застосовують для визначення неприємних запахів повітря, що видихається. Ця проблема стосується багатьох людей, у тому числі як тих, хто страждає на це, так і тих, які знаходяться у безпосередньому оточенні перших осіб - останні сприймають згадану ситуацію як соціально неприйнятну.

Неприємний запах з рота є наслідком утворення та вивільнення летких сполук, головним чином летких похідних сірки, наприклад, сульфиду водню та метилмеркаптану; відповідно до локалізації місця походження неприємного запаху його можна класифікувати як ротовий (який локалізується на губах, язиці, зубах, елементах зубних протезів, корневих оболонках (періодонті), у ротовій частині глотки) та неротовий [який викликається хворобами дихального тракту, системними захворюваннями (порушенням функціонування печінки, цирозом, діабетичним кетоацидозом, карциномами та певними метаболічними захворюваннями, під час яких спостерігаються ферментні аномалії), хворобами шлунково-кишкового тракту та певними харчовими продуктами, напоями, тютюном та медикаментами].

Існує декілька методів боротьби з неприємним запахом з рота. Деякі з них засновані на введенні синтетичних продуктів, у той час як інші засновані на введенні природних продуктів. З числа останніх добре відомим методом боротьби з неприємним запахом з рота є використання листя петрушки разом з петрушковою олією або соняшниковою олією.

З огляду на широку поширеність цієї проблеми були проведені додаткові дослідження з метою одержання нових композицій, які розширюють арсенал наявних засобів для боротьби з неприємним запахом з рота. Несподівано було виявлено, що за допомогою комбінації оливкової олії та петрушкової олії можна ефективно боротись з неприємним запахом з рота. Крім того, було виявлено, що при додаванні до суміші оливкової олії та петрушкової олії інших рослинних олій, і, зокрема, м'ятної олії, хлорофілу та ментолу, не тільки уможлиблюється ефективна боротьба з неприємним запахом з рота, але також забезпечується дуже приємний смак та відчуття свіжості. Така композиція є придатною для декількох форм виготовлення, у тому числі фармацевтичних композицій, призначених для боротьби з неприємним запахом з рота.

Цей винахід надає композицію для боротьби з неприємним запахом з рота, яка у подальшому буде згадуватись як "композиція за цим винаходом", що містить суміш оливкової олії та петрушкової олії у масовому співвідношенні оливкової олії до петрушкової олії у межах від 1 до 7.

Оливка є плодом маслини європейської (*Olea europaea* L.), яка належить до родини Oleaceae. Окрім води, олії, вуглеводнів та білків, до складу оливки входять численні мінеральні речовини, зокрема, кальцій, декілька органічних кислот та вітаміни A, B₁, B₂ та PP. Оливкова олія, екстрагована з оливкової пульпи, складається, головним чином, з гліцеридів олеїнової кислоти (70%) та інших кислот у меншій кількості, наприклад, лінолевої, пальмітинової, ліноленової та арахідонової кислоти, та, як правило, застосовується у кулінарії.

Петрушка (*Petroselinum sativum* Hoffm., *Petroselinum crispum* Mill, або *Carum petroselinum* Benth & Hooker) належить до родини Umbelliferae. Використовують її насіння, листя та корінці. Її пахощі та смак, як вважають, обумовлені есенцією складного та змінного складу, який включає апітол, апіозид та міристицин. До основних інгредієнтів належать леткі олії, жирні олії, флавоноїди, вітаміни A та C та мінеральні речовини, зокрема, залізо, кальцій, фосфор та марганець. Вона є відомою своєю діуретичною дією, ефектом викликання відходження газів, травною, спазмолітичною та поживною дією, а також своєю стимулювальною дією на м'язи матки. Петрушка широко використовується у кулінарії, а також при лікуванні інфекцій сечово-статевого тракту, каменів, набряків, захворювань кишково-шлункового тракту та анемії. Петрушкова олія використовується для одержання композиції за цим винаходом.

Раніше ніде не згадувалось про те, що комбінація оливкової олії та петрушкової олії у пропорціях, запропонованих у цьому описі, може бути ефективною для боротьби з неприємним запахом з рота.

Композиція за цим винаходом може також містити іншу або інші рослинні олії, у тому числі такі (але не обов'язково лише такі): олія авокадо, базилікова олія, олія анони сітчастої, олія бурячника, ромашкова олія, конопляна олія, сафлорова олія, каепутова олія, кедрова олія, кипарисова олія, кокосова олія, рапсова олія, геранієва олія, соняшникова олія, олія рожевого осличника, олія хохоби, рідкий ланолін, лавандова олія, лимонна олія, льняна олія, олія м'ятної перечної, олія осличника, пальмова олія, палісандрова олія, ананасова олія, олія первоцвіту, рицинова олія, розмаринова олія, шавлієва олія, сандалова олія, соєва олія, олія чайного дерева, олія пшеничних зародків, олія з насіння винограду та ветиверова олія. Ці рослинні олії можуть додаватись до суміші оливкової олії та петрушкової олії у різних кількостях.

Крім того, композиція за цим винаходом може містити інші речовини, що поліпшуватимуть її смак або аромат, або забезпечуватимуть інші корисні ефекти. Зокрема, було виявлено, що додавання м'ятної олії, ментолу та хлорофілу до згаданої вище суміші оливкової олії та петрушкової олії не лише забезпечує ефективну боротьбу з неприємним запахом з рота, але також надає цій суміші дуже приємний смак та забезпечує свіжість у роті. До згаданої суміші можуть додаватись різні кількості таких речовин.

В одному конкретному варіанті втілення цього винаходу пропонується композиція для боротьби з неприємним запахом з рота, яка містить:

Компонент	Відсоток відносно загальної маси
Оливкова олія	54-89
Петрушкова олія	5-20
М'ятна олія	5-20
Хлорофіл	1-5
Ментол	0-1

Термін "м'ята", як він використовується у цьому описі, охоплює декілька видів рослин, які належать до роду *Mentha* родини Labiatae. Рід *Mentha* є одним з найскладніших у рослинному світі унаслідок численних природних гібридів, які виникають шляхом спонтанного схрещення видів, який, взагалі, може підрозділятися

на колоскові м'яти (які мають квітки у необлиственому верхівковому колосі) та низькі м'яти (квітки укладаються китицями, які утворюють окремі кільця у черешковому листі). Згаданий рід *Mentha* включає такі, наприклад, види, як *M. rotundifolia* L., *M. viridis* L., *M. crispata* Schard., *M. langifolia* L., *M. pulegioides* L., *M. arvensis* L., *M. piperita* L. та *M. aquatica* L. Використовується, як правило, листя. Головними інгредієнтами листя є леткі олії та таніни. Додатковими корисними властивостями цієї композиції за цим винаходом є викликання відходження газів та стимулювальна дія згаданих компонентів.

Ментол представляє собою моноциклічну оптично активну терпеноїдну олію, яка входить до складу есенції м'яти.

Хлорофіл є зеленим пігментом рослин.

Композиція за цим винаходом є ефективною проти неприємного запаху з рота та забезпечує чисте та природне дихання впродовж багатьох годин. Вона забезпечує не тільки приємний смак та свіжість у ротовій порожнині, але також нейтралізує неприємний смак у місці його виникнення. Не бажаючи бути звязаними якоюсь конкретною теорією, винахідники схильні вважати, що леткі сполуки, до складу яких входить сірка, та які відповідають за неприємний запах, розчиняються у рослинних оліях, які входять до складу композиції за цим винаходом, які, у свою чергу, покривають частинки кіломікронного розміру, що запобігає абсорбуванню попередників згаданих летких сполук, до складу яких входить сірка, у тонкому відділі кишечника, завдяки чому запобігається їхнє екскретування через легені. Петрушкова олія, як схильні вважати винахідники, стимулює травний апарат, підсилює дію згаданих рослинних олій, що ще більше ускладнює абсорбування у кишечнику летких сполук, до складу яких входить сірка, та підсилює протидію симптомам захворювань шлунково-кишкового тракту, які викликають неприємний запах з рота.

Додавання м'яти, хлорофілу та ментолу підсилює нейтралізуючу дію суміші петрушкової олії та оливкової олії, підсилює дію рослинних олій, які розчиняють згадані леткі сполуки, та, на додаток до цього, має позитивний вплив на споживача, який одержує тривале відчуття свіжості, що зберігається впродовж усього періоду дії даного продукту, тривалість якого становить приблизно 8 годин.

Композицію за цим винаходом можна одержати шляхом змішування та гомогенізації згаданих компонентів у відповідних кількостях.

Композиція за цим винаходом може виготовлятися у декількох формах, у тому числі у вигляді капсул, м'яких желатинових капсул, цукерок, жувальної гумки, засобу для чищення зубів, рідини для полоскання рота та фармацевтичних композицій, для чого до її складу можуть включатись відповідні добавки, носії та наповнювачі, для уможливлення виготовлення необхідної форми. Крім того, у разі необхідності композиції можуть містити протикарієсні, антибактеріальні та антисептичні речовини.

В одному конкретному варіанті втілення цей винахід надає фармацевтичну композицію, що містить композицію за цим винаходом, а також фармацевтично прийнятні наповнювачі, до яких належать речовини, які, як правило, застосовуються при одержанні різноманітних галенових форм активних діючих речовин. Такі фармацевтичні композиції включають, у варіанті, якому віддається перевага, відповідні пероральні препарати композиції проти неприємного запаху з рота, у тому числі рідкі пероральні форми, наприклад, еліксири, сиропи, питво тощо, та тверді пероральні форми, наприклад, вкриті оболонкою таблетки, капсули, пілюлі, таблетки тощо. Такі форми виготовлення композиції проти неприємного запаху з рота можна легко одержати за допомогою традиційних методів [Tratado de Farmacia Galenica, C. Fauli i Trillo, Luzan S.S.A. de Ediciones, 1 видання, (1993), зокрема, Розділи 34-43]. У варіанті втілення цього винаходу, якому віддається перевага, формою виготовлення фармацевтичної композиції є желатинові капсули; у варіанті, якому віддається ще більша перевага, - м'які желатинові капсули (Приклад 2).

У іншому конкретному варіанті втілення цього винаходу, якому віддається перевага, формою виготовлення композиції за цим винаходом є жувальна гумка (Приклад 3).

У іншому конкретному варіанті втілення цього винаходу, якому віддається перевага, формою виготовлення композиції за цим винаходом є паста для чищення зубів (Приклад 4).

У іншому конкретному варіанті втілення цього винаходу, якому віддається перевага, формою виготовлення композиції за цим винаходом є двофазна водяно-олійна рідина для полоскання рота (Приклад 5).

Наведені нижче приклади мають на меті дати ілюстрацію конкретних варіантів втілення винаходу, але вони не повинні розглядатись як такі, що обмежують обсяг цього винаходу.

Приклад 1

Виготовлення композиції для боротьби з неприємним запахом з рота Виготовляють композицію проти неприємного запаху з рота, що містить:

Компонент	Відсотки від загальної маси
Оливкова олія	66,25
Петрушкова олія	15,00
М'ятна олія	15,00
Хлорофіл	3,00
Ментол	0,75

Відповідні кількості згаданих компонентів змішували з метою одержання згаданої композиції. Усі ці компоненти наявні на ринку.

Приклад 2

Виготовлення м'яких желатинових капсул для боротьби з неприємним запахом з рота

Виготовлено м'які желатинові капсули, що містять 100мг/капсулу композиції, одержаної у Прикладі 1, шляхом введення згаданої композиції у м'які желатинові капсули, які було одержано шляхом змішування желатину (46мг/капсулу) та гліцерину (26мг/капсулу) за традиційними методами [Tratado de Farmacia Galenica, C. Fauli i Trillo, Luzan S. S.A. de Ediciones, 1 видання, (1993), Розділ XLI, сторінки 587-592].

Приклад 3

Виготовлення жувальної гумки для боротьби з неприємним запахом з рота Жувальну гумку виготовляють у формі вкритих оболонкою таблеток для боротьби з неприємним запахом з рота, які мають такий склад:

Компонент	Відсоток відносно загальної маси
Оливкова олія	5
Петрушкова олія	1
М'ятна олія	1
Хлорофіл	0,2
Ксиліт	10,00
Сорбіт	55,15
Смола-основа	18,25
Мальтитовий сироп	8,59
Лецитин	0,55
Дикальційфосфат	0,13
Карнаубський віск	0,04
Ковдитерський цукор	0,09

Усі компоненти наявні на ринку. Жувальну гумку виготовляли у такий спосіб. Смола-основу вносять до змішувача з подвійними стінками, який обладнано лопатевою мішалкою, який попередньо нагрівають до температури приблизно 65°C. Коли згадана основа починає розм'якати, розпочинають додання сорбіту (у формі порошку) з доданням приблизно 50-60% від загальної кількості сорбіту, із перемішуванням. Після цього додають приблизно одну третину мальтитового сиропу і одержану суміш перемішують. Після цього додають приблизно 10% сорбіту (порошкоподібного), перемішують, додають другу третину мальтитового сиропу, перемішують, додають 10% сорбіту (порошкоподібного), ксиліту, лецитину і усе перемішують. Після цього додають останню третину мальтитового сиропу, перемішують, додають залишкову кількість сорбіту (порошкоподібного), перемішують, додають ефірну м'ятну олію та перемішують.

Після завершення цього процесу одержану партію жувальної гумки завантажують до відповідних контейнерів та транспортують до ламінатора жувальної гумки.

Одержану партію завантажують до двовального преекструдера, який живить екструдер згаданого ламінатора. Жувальна гумка формується шляхом випресовування через отвір у вигляді широкого товстого листу, який з обох боків присипають порошкоподібним карбонатом кальцію для запобігання прилипання під час ламінування. Кожен ряд валків ламінатора зменшує товщину жувальної гумки до одержання таблетки необхідного розміру. Після цього згаданий лист жувальної гумки подають на два ряди валків для розрізування. На першому ряді валків здійснюється розрізування на стрічки, у той час як другий ряд валків забезпечує поперечне розрізування з одержанням таблеток.

Одержані таблетки збирають на піддони, зважують та витримують у прохолодній кімнаті до дозрівання впродовж приблизно 24 годин.

Для нанесення оболонки на таблетки до кожного резервуару для покриття вносять певну кількість попередньо відважених таблеток. Покриття згаданих таблеток розпочинають 70% розчином сорбіту та тонкоподрібненим порошкоподібним сорбітом. У подальшому відважують відповідну для кожного покривного резервуару кількість петрушкової олії та оливкової олії, абсорбовану дикальційфосфатом, та змішують з порошкоподібним сорбітом. Одержану суміш у зростаючих об'ємах наносять на вологі таблетки жувальної гумки. У подальшому до шару покриття додають інтенсифікатор смаку разом з хлорофілом, дисперговані у розчині сорбіту.

Після того як таблетки наберуть необхідну масу, їх полірують за допомогою порошкоподібного карнаубського воску, розкладають на піддонах та сушать. Сухі таблетки знову полірують сумішшю карнаубського та бджолиного воску, та глазують з метою захисту від вологи.

Приклад 4

Виготовлення зубної пасти для боротьби з неприємним запахом з рота

Виготовляють зубну пасту для боротьби з неприємним запахом з рота, яка має такий склад:

Компонент	Відсоток відносно загальної маси
Оливкова олія	5
Петрушкова олія	1
Хлорофіл	0,2
Сорбіт	31,48
Діоксид кремнію	17,8
Ксиліт	10
Гліцерин	5
Тетракалію пірофосфат	2,3
Калію фосфат	0,9
Ксантанова смола	0,575
Натрію фторид	0,22
Сахарин	0,13
Діазолідинілсечовина	0,1
Титану діоксид	0,09
Барвник зеленого кольору	0,001
Вода	Скільки потрібно до 100%

Відповідні кількості згаданих компонентів перемішували для одержання зубної пасти. Усі компоненти наявні на ринку.

Приклад 5

Одержання рідини для полоскання рота для боротьби з неприємним запахом з рота

Виготовляють двофазну водяно-олійну рідину для полоскання рота для боротьби з неприємним запахом з рота, яка має такий склад:

Компонент	Відсоток відносно загальної маси
Оливкова олія	5
Петрушкова олія	1
Ксиліт	1
Натрію фторид	0,05
Алантаїн	0,2
Натрію метилпарабен	0,12
Натрію пропілпарабен	0,06
Гідрогенізована рицинова олія та поліетиленгліколь (PEG-40)	0,25
Хлоргексидин	0,12
Ароматизуючий засіб	0,1
Натрію сахарид	0,2
С.І. 42090 (Е-133)	0,001
Вода	92,079

Відповідні кількості згаданих компонентів перемішують для одержання рідини для полоскання рота. Усі компоненти наявні на ринку.

Така рідина для полоскання рота є двофазним водяно-олійним препаратом, оскільки у ротовій порожнині є гідрофобні бактерії, які видаляються лише з рідким ліпофільним середовищем. До складу цієї рідини для полоскання рота входить жиророзчинна м'ятна есенція, ксиліт як протикарієсна речовина, природна підсолоджуюча речовина та освіжувач, а також хлоргексидин (антибактеріальна речовина).