



УКРАЇНА

(19) UA (11) 41000 (13) A

(51) 7 A61K35/78, A61K31/375

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗАСІБ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) 2000127542

(22) 26.12.2000

(24) 15.08.2001

(46) 15.08.2001, Бюл. № 7, 2001 р.

(72) Бондар Григорій Васильович, Єгоров Юрій
Борисович, Семікоз Наталія Григорівна(73) БОНДАР ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ЄГОРОВ
ЮРІЙ БОРИСОВИЧ, СЕМІКОЗ НАТАЛІЯ ГРИ-
ГОРІВНА

(57) Засіб для профілактики онкологічних захворювань, що включає зародки пшениці, який **від-
різняється** тим, що додатково містить аскорбінову
кислоту при ваговому співвідношенні аскорбінової
кислоти до зародків пшениці в межах (1,00 - 1,35):
:10,00 відповідно.

Винахід відноситься до хіміко-фармацевтичної промисловості, зокрема до виробництва полівітамінних препаратів, що застосовуються для профілактики різних захворювань, переважно онкологічних захворювань.

Відомо, що речовини-окислювачі у вигляді вільних радикалів, взаємодіючих з клітинними структурами організму, у багатьох випадках являються причиною онкологічних захворювань. Вільні радикали являють собою електрично заряджені обривки молекул, як шкідливі продукти метаболізму, що утворюються під час будь-яких проявів життєдіяльності кліток. Висока окисна реактивність вільних радикалів у їх взаємодії з клітинними структурами організму може спровокувати руйнування цілої групи молекул, викликати небажані генні мутації, які приводять до онкологічних захворювань.

В організмі людини існують антиоксидантні ферментні системи, що захищають організм від дії вільних радикалів. Так, для нейтралізації одного з найбільш небезпечних і найбільш розповсюджених вільних радикалів – пероксиду – організм виробляє цілий комплекс ферментів винятково для захисту від впливу цього радикала. З появою вказаного радикала в організмі фермент дисмутаза перетворює його в гідропероксид, потім інший фермент каталаза перетворює його у воду – стабільну, нешкідливу і придатну для метаболізму форму кисню. Клітинний механізм захисту від впливу вільних радикалів також включає спеціальну захисну систему для ДНК-генетичного матеріалу. Організмом виробляються спеціальні ферменти, що розпізнають ушкоджені ділянки ДНК і відновлюють їх.

Але часто активність антиоксидантних ферментних систем організму виявляється недостатньою для ефективного захисту, наприклад, при тривалому впливі вільних радикалів, при порушенні за якими-сь причинами захисних функцій організму. Виникає небезпека розвитку онкологічних захворювань. У такій ситуації потрібно додаткове введення в організм антиоксидантів.

Відомо, що одним з найбільш могутніх антиоксидантів являється вітамін Е при його використанні в сполученні з іншими вітамінами і мікроелементами (селен, цинк, мідь, марганець і ін.). Спостереженнями групами людей установлено, що ризик розвитку онкологічних захворювань більш ніж у півтора разу нижче серед людей, що приймають великі дози вітаміну Е (400–800 МЕ в день). Тому для профілактики онкологічних захворювань широке поширення знайшли антиоксидантні полівітамінні препарати на основі вітамінів Е, А, С з додаванням мікроелементів.

Так, відомий антиоксидантний препарат "ВІТРУМ ЛАЙФ" (лінія препаратів "ВІТРУМ"), який включає:

Вітамін А (ретинол і бета-каротин)	5000 МЕ
Вітамін Е	200 МЕ
Вітамін С	268 мг
Цинк	10 мг
Марганець	2 мг
Мідь	1,1 мг
Селен	20 мкг

Препарат володіє антиоксидантними властивостями, приймання препарату показано для зниження ризику розвитку онкологічних захворювань.

Виробник препарату "Unifarm, Inc", США.

(Карл Лоу, Все про вітаміни, Москва, "Крон-Пресс", 2000, с. 327)

Аналогічним препаратом являється дитячий антиоксидант "CHILDREN'S ANTIOXIDANT", який містить:

Вітамін А (бета-каротин)	5000 ME
Вітамін Е	30 ME
Вітамін С	100 мг
Магній	10 мг
Цинк	7,5 мг
Мідь	0,5 мг
Марганець	0,5 мг
Хром	50 мкг
Селен	20 мкг

Дія препарату:

Препарат являє собою розроблений спеціально для дітей комплекс натуральних вітамінів і мікроелементів, що володіють антиоксидантними властивостями.

Показання:

- зниження радіаційного опромінення, породженого радіонуклідами;
- зниження впливу екологічно несприятливих умов;
- променева і хіміотерапія;
- імунodefіцитні стани;
- зниження ризику виникнення злоякісних пухлин.

Виробник: "WINDMILL.", США.

("ARVIS", AMERIKAN VITAMIN & MEDIKAL SUPPLY, Довідник препаратів, 1995/1996, с. 26).

Описані вище композиції являються штучно створеними на основі набору синтетичних вітамінів препаратів і мікроелементів і не мають імунологічних властивостей, характерних для натуральних природно збалансованих біологічно активних комплексів. По оцінках фахівців засвоєння таких препаратів організмом становить 50–70%. Зазначені обставини знижують ефективність застосування цих препаратів як засобів профілактики онкологічних захворювань.

Відомий клітинний антиоксидант "CYTOGUARD ANTIOXIDANT", що включає в своєму складі натуральні природно збалансовані продукти рослинного походження. Препарат містить:

Вітамін А (бета-каротин, пальмітат)	10000 ME
Вітамін Е	200 ME
Вітамін С	200 мг
Цинк	15 мг
Мідь	2 мг
Селен	20 мкг
Марганець	1,5 мг
Комплекс біофлавоноїдів	100 мг

Концентрат кольорової капусти; капуста, бурякова, яблучна, морквяна клітковина; рисові і вівсяні висівки.

Дія препарату:

- виведення радіонуклідів і токсинів із клітки за допомогою рослинної клітковини;
- структура таблетки забезпечує поступове усмоктування протягом декількох годин.

Показання:

- зменшення дії радіації;
- ослаблення клітинної інтоксикації в екологічно несприятливих умовах;

– зниження ризику серцево-судинних захворювань;

- профілактика онкологічних захворювань;
- підвищення клітинного імунітету;
- попередження передчасного старіння.

Виробник: "WINDMILL.", США.

("ARVIS", AMERIKAN VITAMIN & MEDIKAL SUPPLY, Довідник препаратів, 1995/1996, с. 27).

Як і вище приведені, даний препарат являється штучно створеним на основі набору синтетичних вітамінів препаратів і мікроелементів і не має імунологічних властивостей, характерних для натуральних природно збалансованих біологічно активних комплексів, що знижує ефективність його застосування в профілактиці онкологічних захворювань.

Як прототип вибрано полівітамінний продукт, що випускається під торговою маркою "Біовіт", ТУУ 22021818.00.1–99 (взамін ТУ 13494328.001–95). Виробник ТОВ "Біовіт", Україна, м. Донецьк, вул. Полоцька, 2-а, тел.: (062) 382–74–60.

"Біовіт" розроблений кафедрою онкології Донецького державного медичного університету імені А.М. Горького як засіб, що зміцнює імунну систему, попереджає старіння і розвиток онкологічних захворювань.

Харківський НДІ медичної радіології ім. С.П. Григор'єва рекомендує "Біовіт" як могутній протирадіаційний препарат.

НДІ мікробіології і імунології ім. І.І. Мечнікова (м. Харків) рекомендує "Біовіт" для лікування виразкової хвороби шлунка і дванадцятипалої кишки, гастритів, колітів, дисбактеріозу і інших захворювань шлунково-кишкового тракту.

Кафедра органічної хімії Донецького державного університету отримала результати, які свідчать, що препарат "Біовіт" має високі перспективи використання при профілактиці і лікуванні інфікованих ран, дерматозів і як антиоксидант, що запобігає появі в організмі вільних радикалів.

"Біовіт" включає зародки пшеничних зерен, оброблених за спеціальною технологією (патент України № 9576 на винахід "Спосіб одержання харчового продукту з зародків пшениці") і являє собою природний біологічно активний комплекс вітамінів, мінералів, амінокислот, мікроелементів і рослинних волокон.

Склад головних вітамінів і мікроелементів в "Біовіт":

В1 – 100 мкг/г, В2 – 8 мкг/г, РР – 70 мкг/г, В6 – 10 мкг/г, Е – 320 МЕ, А – 800 МЕ, Р2 – 35 МЕ.

Селен – 0,055 мкг/г, Магній – 250 мкг/100 г, Кальцій – 1000 мкг/100 г, Калій – 950 мкг/100 г, Фосфор – 230 мкг/г.

Фолієва кислота – 28 мкг/100 г, пантотенова кислота – 126 мг/г, 18 амінокислот, з яких 10 незамінних.

"Біовіт" містить до 45% білка, по складу і структурі близького до білка молока, курячих яєць, яловичого м'яса, а також значну кількість клітковини, як водорозчинної, так і не розчинної у воді.

Загальною ознакою рішення, що заявляється, і прототипу являється основа композиції – зародки пшениці.

"Біовіт" підвищує захисні функції організму, зміцнює імунну систему, являється могутнім протирадіаційним препаратом, знижує несприят-

ливі ефекти променевої і хіміотерапії, застосовується для профілактики багатьох захворювань, у тому числі й онкологічних захворювань. Однак його антиоксидантні властивості недостатні для ефективного придушення вільних радикалів в організмі.

В основу винаходу поставлена задача створення засобу для профілактики онкологічних захворювань, у якому б поєднувалися високі імунологічні властивості, характерні для натуральних біологічно активних комплексів, з підвищеними антиоксидантними властивостями, що дозволяє підвищити ефективність застосування препарату для профілактики онкологічних захворювань.

Поставлена задача вирішується тим, що засіб для профілактики онкологічних захворювань, який містить зародки пшениці, відповідно до винаходу, додатково містить аскорбінову кислоту при ваговому співвідношенні аскорбінової кислоти до зародків пшениці в межах (1,00–1,35):10,00 відповідно.

Зазначені ознаки складають сутність винаходу.

Причинно-наслідковий зв'язок ознак винаходу з результатом, що досягається, (поєднання високих імунологічних властивостей, характерних для натуральних біологічно активних комплексів, з підвищеними антиоксидантними властивостями) виражається в наступному.

В даний час загальновізнано, що вітамін Е є одним з найбільш могутніх антиоксидантів. Однак ефективність вітаміну Е в нейтралізації вільних радикалів визначається його партнерством з іншими вітамінами. Дослідження показали, що при появі вільних радикалів у крові чи в тканинах організму вони в першу чергу руйнують вітамін Е. Тобто, вітаміну Е самому потрібний захист, лише тоді він зможе виявляти свої функції антиоксиданту. Захист вітаміну Е забезпечує присутність в композиції аскорбінової кислоти (вітаміну Е) в деякому співвідношенні з вітаміном Е. Така композиція в результаті явищ синергізму виявляє нові, підвищені антиоксидантні властивості, що не присутні ні вітаміну Е, ні вітаміну С при їх роздільному застосуванні. Діючи разом, ці вітаміни-антиоксиданти допомагають один одному і забезпечують такий захист організму, який не досягається кожним з них окремо.

Зародки пшениці багаті вітаміном Е, однак, зміст аскорбінової кислоти (вітаміну Е) у зародках пшениці недостатній для реалізації зазначених переваг партнерства цих вітамінів. Тому додавання до зародків пшениці аскорбінової кислоти дозволяє підвищити антиоксидантні властивості композиції при збереженні високих імунологічних властивостей, характерних для натуральних біологічно активних комплексів. Кількісне співвідношення аскорбінової кислоти і зародків пшениці (1,00–1,35:10,00 відповідно) являється оптимальним для максимального прояву композицією антиоксидантних властивостей і визначено експериментально з урахуванням змісту вітамінів Е і С у зародках пшениці.

Вище указане підтверджує причинно-наслідковий зв'язок ознак винаходу (зародки пшениці і аскорбінова кислота у ваговому співвідношенні

аскорбінової кислоти до зародків пшениці в межах 1,00–1,35:10,00) з результатом, що досягається.

Нижче приводиться опис засобу для профілактики онкологічних захворювань і технології його виготовлення з посиланням на креслення, на якому схематично показаний пристрій для обробки зародків пшениці.

Засіб для профілактики онкологічних захворювань містить зародки пшениці і аскорбінову кислоту у виді гомогенізованої композиції указаних компонентів при ваговому співвідношенні аскорбінової кислоти і зародків пшениці в межах (1,00–1,35):10,00 відповідно. Засіб виготовляють у вигляді таблеток вагою 500 мг. Середнє вагове співвідношення компонентів в одній таблетці становить 50 мг аскорбінової кислоти на 450 мг зародків пшениці. Технологія таблеток виготовлення наступна.

Зародки пшениці відбирають безпосередньо після розмелу зерна і направляють на просівання. В результаті просівання від зародків пшениці відокремлюють домішки борошна, висівки і механічно зруйновані зародки. Отримані після просівання зародки пшениці пропускають через постійне магнітне поле, утворене в зазорі між полюсами постійних магнітів із залишковою індукцією 0,1–0,5 Тл. Для збільшення терміну збереження, зародки пшениці після магнітної обробки перемішують у контакт з срібною поверхнею.

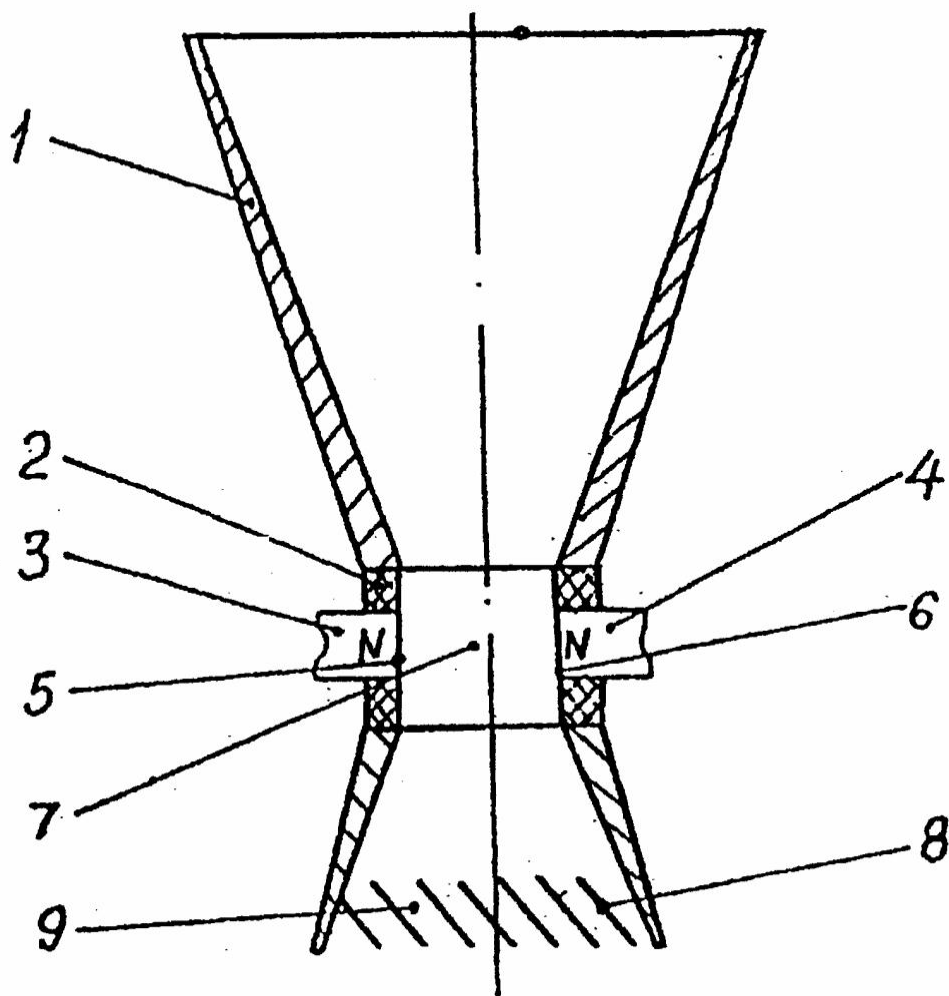
Для зазначеної обробки зародків пшениці можна застосувати пристрій схематично показаний на прикладеному рисунку. Пристрій містить конічну лійку 1 з вихідним каналом 2, у стінках якого встановлені постійні магніти 3 і 4, орієнтовані однаковими полюсами 5 і 6 друг до друга з можливістю утворення зазору 7 між полюсами 5 і 6. На виході каналу 2 встановлені срібні пластинки 8, що утворюють між собою прохідні щілини 9. Пристрій може бути встановлений на вібраційній платформі чи постачений механізмом струшування (не показані).

Зародки пшениці після просівання завантажують в лійку 1, з якої вони самопливом проходять через зазор 7 між полюсами постійних магнітів, піддаючись магнітній обробці, і через прохідні щілини 9 між срібними пластинками 8, перемішуючись в контакт зі срібною поверхнею.

Далі зародки пшениці висушують до вологості не більш 5%, подрібнюють до тонкості 0,5–1,0 мм, використовуючи придатний млин, і зважують. Відбирають необхідну кількість аскорбінової кислоти і зародків пшениці, витримуючи їхнє задане співвідношення в композиції. Аскорбінову кислоту і попередньо підготовлені зародки пшениці ретельно змішують для рівномірного розподілу їх у загальній масі. Для змішування використовують відомі змішувачі чи млини. Отриману суміш зволожують, наприклад дистильованою водою чи цукровим сиропом. Зволожену порошкову суміш гранулюють, обробляючи її в млині з розмірами комірок сита в межах 2,5–3,0 мм. Одержують вологі гранули розміром 2,5–3,0 мм. Гранули сушать у придатному сушильному агрегаті при температурі 30–40°C до вологості не вище 5%. Сухі гранули подрібнюють у млині з розмірами комірок сита 1,0 мм, одержуючи сухі гранули розміром 1,0 мм. Гранули пресують у таблетки на відповідному пресовому устаткуванні.

Засіб, що заявляється, являється нешкідливим для організму. Побічні явища при його вживанні не спостерігалися. Для профілактики онкологічних захворювань застосовують по одній таблет-

ці три рази в день. При наявності онкологічного захворювання доза приймання може бути значно збільшена.



Тираж 50 екз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»
Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101
(03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03

41000