



УКРАЇНА

(19) UA (11) 41721 (13) A

(51) 6 C11B1/10

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ОЛІЇ "ГАРБІОЛ" ІЗ НАСІННЯ ГАРБУЗА"

1

2

(21) 2001021123

(22) 16.02.2001

(24) 17.09.2001

(46) 17.09.2001, Бюл. № 8, 2001 р.

(72) Мисюк Олександр Тимофійович, Колісник
Олексій Федорович(73) Мисюк Олександр Тимофійович, Колісник
Олексій Федорович(57) 1. Спосіб виробництва олії із насіння гарбуза,
що включає очистку, сортування, сушіння, пресу-
вання насіння, фільтрування та розфасування олії,
який відрізняється тим, що сушіння насіння ве-

дуть до вологості 3-5%, після чого додатково про-
водять провіювання просушеного насіння та його
знезаражування кварцовим опромінюванням, а
температурні режими технологічної обробки гар-
бузового насіння знаходяться у межах 40-50°C.

2. Спосіб за п.1, який відрізняється тим, що зне-
заражування насіння ведуть з одночасним його
перемішуванням.

3. Спосіб за п.1, який відрізняється тим, що роз-
фасування олії проводять шляхом її розливу в
желатинові капсули.

Винахід відноситься до олійножирової та фа-
рмацевтичної промисловості, а саме до способів
виробництва олії з гарбузового насіння.

Відомий "Спосіб получения масла из семян
тыквы" (пат. Російської Федерації № 2018514, МПК
С 11 В 1/10, 1994р.), що включає очистку, сорту-
вання і сушку насіння, його подрібнення до муки
грубого помолу, зволоження при температурі не
вище 60°C до вологості 10-12% та пресування.

Збіжними ознаками відомого способу вироб-
ництва олії та способу, що заявляється, є сліду-
ючи: очистка, сортування, сушка насіння та його
пресування.

Причинами, які перешкоджають одержанню
очікуваного технічного результату при використан-
ні вивченого способу, є слідує:

Подрібнення насіння до муки грубого помолу
призводить до руйнування ядер насіння, що в
свою чергу спричиняє руйнування фосфатидів та
жирних кислот, а теплова обробка насіння при
температурі 60°C призводить до часткових втрат
цілющих речовин та вітамінів, що містяться в олії.

Додаткове зволоження насіння до 10-12%
перед пресуванням знижує концентрацію олії у
кінцевому продукті, погіршує її якість та скорочує
термін зберігання.

Крім того, через відсутність операцій провію-
вання та знезаражування насіння, в олію можуть
попасти з м'якуша гарбуза та з навколишнього
середовища гнилісні, хвороботворні та патогенні
бактерії, що значно погіршує якість і знижує термін
зберігання готового продукту.

Найближчим технічним рішенням до винаходу,

що заявляється є "Спосіб производства масла из
семян тыквы для медицинских целей" (пат. Росій-
ської Федерації № 2064485, МПК С 11 В 1/08,
1996р.), що включає очистку, сортування і сушку
насіння протягом 15-20 хв. при температурі 50-
60°C, його пресування з отриманням пресової олії
з температурою не вище 70°C та її фільтрування
при температурі олії не нижче 40°C.

Збіжними ознаками відомого способу вироб-
ництва олії та способу, що заявляється, є сліду-
ючи: очистка, сортування, сушка, пресування насін-
ня та фільтрування олії.

Причинами, які перешкоджають одержанню
очікуваного технічного результату при використан-
ні вивченого способу є слідує:

Сушка, накопичування та пресування гарбузо-
вого насіння при підвищеній температурі 50-70°C
призводить до часткових втрат цілющих біологіч-
но-активних речовин та вітамінів, що містяться в
гарбузі та олії.

Підвищена вологість насіння (6-8%) при пре-
суванні знижує її якість, а також знижує термін
зберігання.

Крім того, через відсутність операцій провію-
вання насіння після його сушки та знезаражування
не виключається можливість попадання в олію
гнилісних, хвороботворних та патогенних бактерій
як із м'якуша гарбуза, так із навколишнього сере-
довища, що негативно впливає на якість, термін
зберігання олії та здоров'я споживачів.

В основу винаходу поставлено задачу удоско-
налення способу виробництва олії з гарбузового
насіння, в якому, завдяки сушці насіння до волого-

(13) A

(11) 41721

(19) UA

сті 3-5%, додатковому провіюванню просушеного насіння, його знезаражуванню кварцовим опромінюванням з одночасним перемішуванням і технологічній обробці насіння при температурі 40-50°C з послідовним розфасуванням олії в желатинові капсули, забезпечується отримання гарбузової олії підвищеної якості і концентрації з високими асептичними показниками і покращеними цілющими властивостями, за рахунок збереження мінеральних, біологічно-активних речовин і вітамінів, які містяться у свіжому (сирому) гарбузовому насінні, а саме: жирні олії (ліноленова, лінолева, олеїнова, пальмітинова, стеаринова, арахідонова), аскорбінова, яблучна кислоти, глюкоза, фруктоза, вітаміни: А, С, В1, В2, В6, РР, F, E, ферменти, мікроелементи: залізо, калій, кальцій, мідь, магній та ін., а також збільшується термін зберігання олії та забезпечується її стерильність.

Поставлена задача вирішується сукупністю відомих суттєвих ознак способу, які передбачають очистку, сортування, сушку, пресування насіння, фільтрування олії та її розфасування, а також нових, відмінних від прототипу суттєвих ознак, достатніх у всіх випадках, на які поширюється обсяг правової охорони - сушку насіння ведуть до вологості 3-5%, після чого додатково проводять провіювання просушеного насіння, його знезаражування кварцовим опромінюванням, а температурні режими технологічної обробки гарбузового насіння знаходяться у межах 40-50°C, а також ознак, які характеризують винахід в конкретному випадку його виконання - знезаражування насіння ведуть з одночасним його перемішуванням, а розфасування олії проводять в желатинові капсули.

Таким чином, завдяки проведенню сушки насіння гарбуза до вологості 3-5% підвищується якість і концентрація олії, додаткове провіювання просушеного насіння дозволяє в значній мірі виключити можливість попадання в олію залишків м'якшу гарбуза, тим самим підвищуючи якість олії та її асептику, а також збільшуючи термін зберігання.

Додаткове знезараження кварцовим опромінюванням просушеного і провіяного насіння, з одночасним перемішуванням, а саме його зовнішньої оболонки, забезпечує отримання стерильної олії

за рахунок згубної дії опромінювання на різні гнилісні, хвороботворні та патогенні мікроорганізми.

Підтримання температурних режимів технологічної обробки насіння гарбуза у межах 40-50°C дозволяє зберегти біологічно-активні речовини, вітаміни та мікроелементи, що містяться в ньому та олії: глюкоза, фруктоза, ферменти, жирні кислоти, вітаміни А, С, В1, В2, В6, РР (нікотинова кислота), Е, а розфасування олії в капсули забезпечує її стерильність при зберіганні, а також точність дозування і зручність при вживанні.

Спосіб виробництва олії "Гарбіол" із насіння гарбуза включає очистку насіння, його сортування, сушку до вологості 3-5%, провіювання просушеного насіння, знезаражування кварцовим опромінюванням, пресування олії, її фільтрування та розфасування шляхом розливу в желатинові капсули.

Для виробництва олії "Гарбіол" використовують:

- насіння гарбузове за ДСТУ 2240.

Для отримання 100 кг олії "Гарбіол" насіння гарбуза в кількості 1414,3-1442,0 кг очищають, сортують на калібровочних машинах, сушать при температурі 40-50°C до вологості 3-5%, після чого проводять провіювання насіння, його знезаражування за допомогою кварцових ламп з одночасним перемішуванням. Далі підготовлене насіння подають на прес, де відбувається руйнування насіння та віджимання олії. Прес має охолоджувальну систему, що дозволяє отримати температуру олії не вище 50°C. Отриману олію подають на фільтр Бельдінга, після чого її розфасовують шляхом розливу в желатинові капсули.

Приклади конкретного виконання зведені в таблицю.

Олію "Гарбіол" із насіння гарбуза за прикладами 1-5 готують аналогічно загальному прикладу.

Аналізуючи приведені приклади, можна відзначити, що придатними для виробництва є приклади 2, 3, 4.

Оптимальним прикладом являється приклад 3.

Дослідні партії олії "Гарбіол" із насіння гарбуза, виготовлені за вказаним способом, користуються підвищеним попитом у населення.

Приклади конкретного виконання способу виробництва олії «Гарбіол» із насіння гарбуза" на 100кг олії

№ п/п	Найменування сировини, отриманій, технологічних речовин, апаратурних та фізико-хімічних показників	Одиниця виміру	П р и к л а д и				
			1	2	3	4	5
1	Гарбузове насіння	кг	1400	1414,3	1428,6	1442,9	1457,0
2	Очистка насіння						
3	Сортування насіння						
4	Сушка насіння до вологості 3-5% при температурі 40-50°C	% °C	6,0 15	5,0 40	4,0 45	3,0 50	2,0 55
5	Провіювання просушеного насіння						
6	Знезаражування насіння кварцовим опромінюванням з одночасним його перемішуванням						
7	Пресування						
8	Фільтрування олії						
9	Розфасування олії шляхом розливу в желатинові капсули						
О р г а н о л е к а р н і ф і з и к о - х і м і ч н і п о к а з н и к и							
Зовнішній вигляд			Порода насінності рідини				
Колір			Замітливо-жовтий				
Запах, смак			Специфічний, притаманний гарбузовому насінню, приємний олійний без сторонніх запахів і присмаків				
Масова частка вологості			%	Підвищення кислотності олії > 0,15	Масова частка вологості не більше 0,15		

