



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **102919** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
C11B 1/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2015 05064</p> <p>(22) Дата подання заявки: 25.05.2015</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.11.2015</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.11.2015, Бюл.№ 22</p>	<p>(72) Винахідник(и): Гвоздєв Олександр Вікторович (UA), Клевцова Тетяна Олександрівна (UA), Петриченко Сергій Володимирович (UA), Паляничка Надія Олександрівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)</p>
--	--

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ РОСЛИННОЇ ОЛІЇ

(57) Реферат:

Спосіб отримання рослинної олії включає калібрування, очищення насіння, луцення, волого-теплову обробку, форпресування рушанки, багаторазову волого-теплову обробку, подрібнення і пресування макухи з постійним зростанням тиску і часу пресування. Макуху перед подрібненням охолоджують, після подрібнення сепарують. Волого-теплову обробку здійснюють перед пресуванням.

UA 102919 U

Корисна модель належить до олійно-жирової промисловості і може використовуватися для одержання рослинних олій.

Відомий спосіб отримання рослинної олії, який передбачає очищення насіння, лущення, волого-теплову обробку, форпресування рушанки у дві стадії [Патент РФ № 2156790, МКИ С11 В 1/10. 27.09.2000].

Недолік способу полягає в невеликому виході олії. Це обумовлено тим, що пористість макухи після пресування низька і значна кількість олії залишається в запресованих її ділянках.

Відомий спосіб отримання рослинної олії, який включає калібрування насіння, очищення, лущення, та пресування ядра. Спосіб передбачає двократне пресування макухи та волого-теплову обробку перед кожним пресуванням. При цьому подрібнення перед волого-тепловою обробкою не виконують. [А.с. СРСР № 810792, МПК С11/В1/06, опубл. 07.03.1981 р.]

Даний спосіб не забезпечує достатньої якості олії. За рахунок того, що подрібнення макухи перед кожним пресуванням не виконують, якість макухи низька, а остаточна олійність значна (16-18 %).

Відомий спосіб отримання рослинної олії, вибраний за прототип, що включає калібрування, очищення насіння, лущення, волого-теплову обробку, форпресування рушанки, багаторазову волого-теплову обробку, подрібнення і пресування макухи з постійним зростанням тиску і часу пресування. [Патент України на корисну модель № 37661. МПК С11 В 1/00. Бюл. 23, 2008].

Недоліком прототипу є недостатній вихід олії та висока енергоємність процесу за рахунок багаторазового (чотирикратного) подрібнення і пресування макухи.

В основу корисної моделі поставлена задача шляхом удосконалення способу забезпечити збільшення виходу олії високої якості, зниження остаточної олійності макухи та зниження енергоємності процесу.

Поставлена задача вирішується тим, що згідно зі способом, отримання рослинної олії, що включає калібрування, очищення насіння, лущення, волого-теплову обробку, форпресування рушанки, багаторазову волого-теплову обробку, подрібнення і пресування макухи з постійним зростанням тиску і часу пресування, згідно з корисною моделлю, макуху перед подрібненням охолоджують, після подрібнення сепарують, а волого-теплову обробку здійснюють перед пресуванням.

Результатом використання запропонованого технічного рішення є охолодження макухи перед подрібненням, що робить її більш крихкою, чим знижує енергоємність процесу подрібнення та підвищує якість та однорідність фракційного складу подрібненої макухи. Це дозволяє за допомогою сепарації відділити значну частину лузги, що залишилося у макусі і, тим самим, отримати більш якісну макуху з підвищеною пористістю. А волого-теплова обробка високопористої макухи дозволить при її пресуванні отримати більший вихід олії.

Спосіб отримання рослинної олії здійснюють наступним чином.

Насіння очищують від сміттєвих домішок, калібрують і лущать. Після обрушування насіння, лузгу подають у топку котла. За допомогою шнекових дозаторів-транспортів продукт подають в блок нагріву, де нагрівають гарячим вологим повітрям. Нагрітий продукт подають на зволоження. Потім здійснюють форпресування рушанки на пресах екструдерах. Отриману після форпресування макуху охолоджують і подрібнюють. Потім подрібнену на молотковій дробарці макуху просівають у відцентрово-щітковому просіювачі для відділення лузги, що залишилося у макусі, з одночасним підвищенням її пористості. Подрібнену макуху після волого-теплової обробки направляють на двократне форпресування зі зростанням тиску і часу її знаходження в камері пресування.

Наведений спосіб простий у використанні, може здійснюватись на стандартному обладнанні. При цьому, у порівнянні з прототипом, збільшується загальний коефіцієнт виходу олії з 0,40 до 0,42, коефіцієнт виходу олії з макухи з 0,037 до 0,039. При цьому способі остаточна олійність макухи становить 10,9 % проти 11,2 % у прототипі, а загальна енергоємність процесу знижується на 6,5 %.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб отримання рослинної олії, що включає калібрування, очищення насіння, лущення, волого-теплову обробку, форпресування рушанки, багаторазову волого-теплову обробку, подрібнення і пресування макухи з постійним зростанням тиску і часу пресування, який **відрізняється** тим, що макуху перед подрібненням охолоджують, після подрібнення сепарують, а волого-теплову обробку здійснюють перед пресуванням.

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601