

УКРАЇНА



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 115198

СПОСІБ ОТРИМАННЯ КРУПИ ЦІЛОЇ ЗІ СПЕЛЬТИ

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 10.04.2017.

В.о. Голови Державної служби
інтелектуальної власності України

А.А.Малиш



(19) UA

(51) МПК (2017.01)
A23L 7/00

(21) Номер заявки: u 2016 10000

(22) Дата подання заявки: 30.09.2016

(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.04.2017

(46) Дата публікації відомостей про видачу патенту та номер бюлетеня: 10.04.2017, Бюл. № 7

(72) Винахідники:

Любич Віталій
Володимирович, UA,
Возіян Валерія Валеріївна,
UA

(73) Власник:

УМАНСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
САДІВНИЦТВА,
вул. Інститутська, 1, м. Умань,
Черкаська обл., 20305, UA

(54) Назва корисної моделі:

СПОСІБ ОТРИМАННЯ КРУПИ ЦІЛОЇ ЗІ СПЕЛЬТИ

(57) Формула корисної моделі:

Спосіб отримання крупи цілої зі спельти включає лущення та зволоження зерна, який відрізняється тим, що зерно зволожують до вологості 15-15,5 % та відволожують впродовж 30 хв, лущать на двох лущильно-шліфувальних системах з індексом лушіння 11-13 % із сепаруванням отриманого продукту з використанням аспіратора після кожної системи лушіння.



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **115198** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)
A23L 7/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2016 10000	(72) Винахідник(и):	Любич Віталій Володимирович (UA), Возіян Валерія Валеріївна (UA)
(22) Дата подання заявки:	30.09.2016	(73) Власник(и):	УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	10.04.2017		вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.04.2017, Бюл.№ 7		

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КРУПИ ЦІЛОЇ ЗІ СПЕЛЬТИ

(57) Реферат:

Спосіб отримання крупи цілої зі спельти включає лущення та зволоження зерна. Зерно зволожують до вологості 15-15,5 % та відволожують впродовж 30 хв. Лущать на двох луцильно-шліфувальних системах з індексом лушіння 11-13 % із сепаруванням отриманого продукту з використанням аспіратора після кожної системи лушіння.

UA 115198 U

Корисна модель належить до галузі сільського господарства, може бути використана під час виробництва круп'яних продуктів зі спельти на зернопереробних підприємствах і в лабораторних умовах.

Одним із основних чинників, що впливає на якість готового круп'яного продукту є процес лушіння зерна, ефективність якого визначається зволоженням і відволоженням. Відома технологія виробництва круп'яних продуктів із зерна пшениці твердої, що включає проведення очистки зерна одноразовим пропуском через скальператор, сепаратор, каменевідбірну машину та розділення зернової маси на дві фракції за крупністю для додаткового очищення від домішок. Потім перед лушінням зерно рекомендується зволожувати до 14,5-15,0 %-ї вологості і відволожувати впродовж 0,5-2 год. залежно від склоподібності зерна [Правила організації і ведення технологічного процесу на круп'яних заводах [Кротко Г.Д., Левченко В.І., Назаренко Л.Н. та ін.]. К.: Віпол, 1998. 163 с.]. Причому вихід готового продукту становить 63 %. Проте цю технологію розроблено для зерна пшениці твердої, водотеплове оброблення якого відрізняється від зерна пшениці спельти.

Відомо інший спосіб виробництва круп'яних продуктів з пшениці полби, який включає зважування нелущеного зерна плівчастістю до 25 % і вологістю 14 %, його очищення від домішок шляхом дворазового сепарування, водотеплове оброблення зволоженням питною водою до вологості 15-17 %, відволоження впродовж 1,5-2 год., лушіння зволоженого зерна та сепарування від оболонок, дрібки, мучки і контроль готової продукції. Вихід крупи за цією технологією становить 50-60 %. Якщо проводять лушіння безпліткових сортів зерна пшениці полби вихід крупи становить 95-99 % [Патент № 2371250, МПК В02В3. Спосіб производства крупы из полбы / Юрков В.В., Тимофеев В.Ф., Лихочаев Р.М.; заявитель и владелец Уральский государственный экономический университет].

Недоліком описаного способу виробництва крупи є лушіння зерна з колосковими та плітковими плівками, які є резервуарами великої кількості шкідливої мікрофлори і залишається на готовому продукті. Крім цього ця технологія передбачає видалення лише плівок, а плодів оболонки залишаються.

Також відомо спосіб отримання крупи тритикалевої цілої, що включає очищення зерна від домішок, лушіння зерна за вологості 12-14 % на двох лущильно-шліфувальних системах з індексом лушіння 9-11 % з сепаруванням отриманого продукту з використанням аспіратора після кожної системи лушіння [Патент України №105455, МПК А23L 7/10. Спосіб отримання крупи тритикалевої цілої // Господаренко Г.М., Дмитрук Є.А., Любич В.В., Полянецька І.О., Новіков В. В., Возіям В. В.; заявник та власник Уманський національний університет садівництва. - № u201507815; заявл. 06.08.2015].

Проте дана технологія підходить для зерна тритикале, так як його зернівка характеризується нижчою твердістю та меншим питомим зусиллям під час відокремлення плодів оболонок від ендосперму, що дає можливість проводити лушіння зерна без зволоження та відволоження.

В основу корисної моделі поставлена задача, що полягає у створенні способу отримання крупи цілої зі спельти, у якому за рахунок введення нових операцій, досягається краще лушіння зерна.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб отримання крупи цілої зі спельти включає лушіння та зволоження зерна, згідно з корисною моделлю, зерно зволожують до вологості 15-15,5 % та відволожують впродовж 30 хв, лущать на двох лущильно-шліфувальних системах з індексом лушіння 11-13 % із сепаруванням отриманого продукту з використанням аспіратора після кожної системи лушіння.

Запропонований спосіб (див. креслення) виконують наступним чином.

Попередньо очищене зерно пшениці спельти від колоскових плівок піддають додатковому очищенню від домішок однократним пропусканням через скальператор 1, сепаратор 3, каменевідбірник 4 і трієрний блок 5, після чого зерно зволожують в зволожуючій машині 6 до 15,0 % і відволожують в бункерах для відволоження 7 впродовж 30 хв. Після цього зерно лущать на двох лущильно-шліфувальних системах 8, 10 з індексом лушіння 11-13 %. Після кожної системи проводять сепарування отриманого продукту через дуоаспіратор 9, 11. Перед аспіраційною мережею та машинами ударно-стиральної дії встановлюють магнітну колонку 2. Потім зерно сушать в сушильній камері за температури 120-150 °С впродовж 3-4 хв. Вихід готового продукту за такого способу лушіння становить 87-90 %. На кресленні: Оз – основне зерно; Кд – крупна домішка; Мн – мінеральна домішка; Код – коротка домішка; Дд – довга домішка.

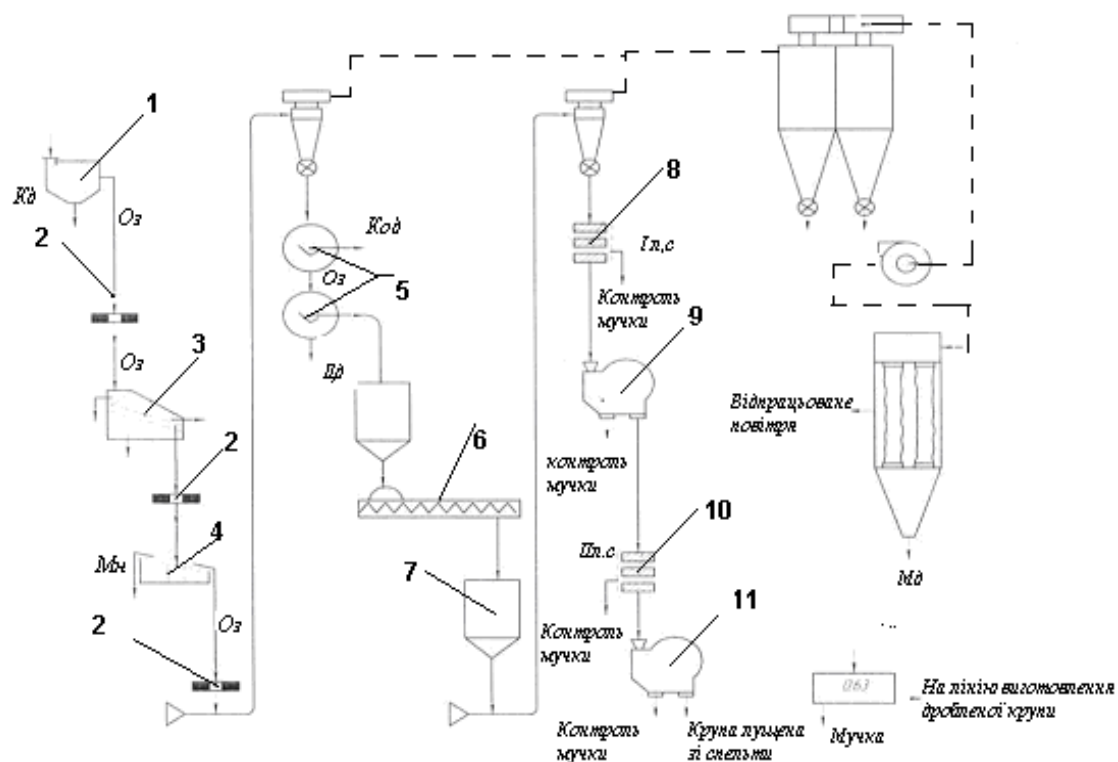
Запропонований спосіб отримання цілої крупи зі спелти забезпечує підвищення виходу готового продукту на 25-30 % порівняно з відомими технологіями виробництва круп'яних продуктів із зерна пшениці.

5

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб отримання крупи цілої зі спелти включає лущення та зволоження зерна, який **відрізняється** тим, що зерно зволожують до вологості 15-15,5 % та відволожують впродовж 30 хв, лущать на двох лущильно-шліфувальних системах з індексом лущіння 11-13 % із сепаруванням отриманого продукту з використанням аспірації після кожної системи лущіння.

10



Комп'ютерна верстка О. Рябо

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