



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **105455** (13) **U**  
(51) МПК  
**A23L 7/10** (2016.01)

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2015 07815</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>06.08.2015</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.03.2016</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.03.2016, Бюл.№ 6</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Господаренко Григорій Миколайович (UA), Дмитрук Євген Адамович (UA), Любич Віталій Володимирович (UA), Полянецька Ірина Олегівна (UA), Новіков Володимир Вікторович (UA), Возіян Валерія Валеріївна (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА, вул. Інститутська, 1, п/в Софіївка, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)</b></p>
---	--

**(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КРУПИ ТРИТИКАЛЕВОЇ ЦІЛОЇ**

**(57) Реферат:**

Спосіб отримання крупи тритикалевої цілої, що включає очищення зерна від домішок, причому зерно за вологості 12-14 % луцять на двох луцильно-шліфувальних системах з індексом луціння 9-11 % з сепаруванням отриманого продукту з використанням аспіратора після кожної системи луціння.

**UA 105455 U**



Корисна модель належить до галузі сільського господарства, може бути використана під час отримання круп'яних продуктів із зерна тритикале 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. Технологія виробництва круп'яних продуктів із зерна пшениці твердої включає проведення очистки зерна одноразовим пропусканням 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 % і відволожувати впродовж 0,5-2 год. залежно від склоподібності зерна [Правила організації і ведення технологічного процесу на круп'яних заводах [Крошко Г.Д., Левченко В.І., Назаренко Л.Н. та ін.]. - К.: Віпол, 1998. - 163 с]. Проте режим водно-теплової обробки розроблено для зерна пшениці твердої, що передбачає отримання п'яти номерів круп, тоді як під час виробництва пластівців або плющених круп цей процес проводити недоцільно. Крім цього, зернівка тритикале характеризується нижчою твердістю та меншим питомим зусиллям під час відокремлення плодкових оболонок від ендосперму, що дає можливість проводити лушіння зерна без зволоження та відволоження. Під час переробки зерна пшениці твердої необхідно видаляти 30 % кормової мучки, що істотно підвищує собівартість виробництва крупи та знижує біологічну цінність отриманого продукту.

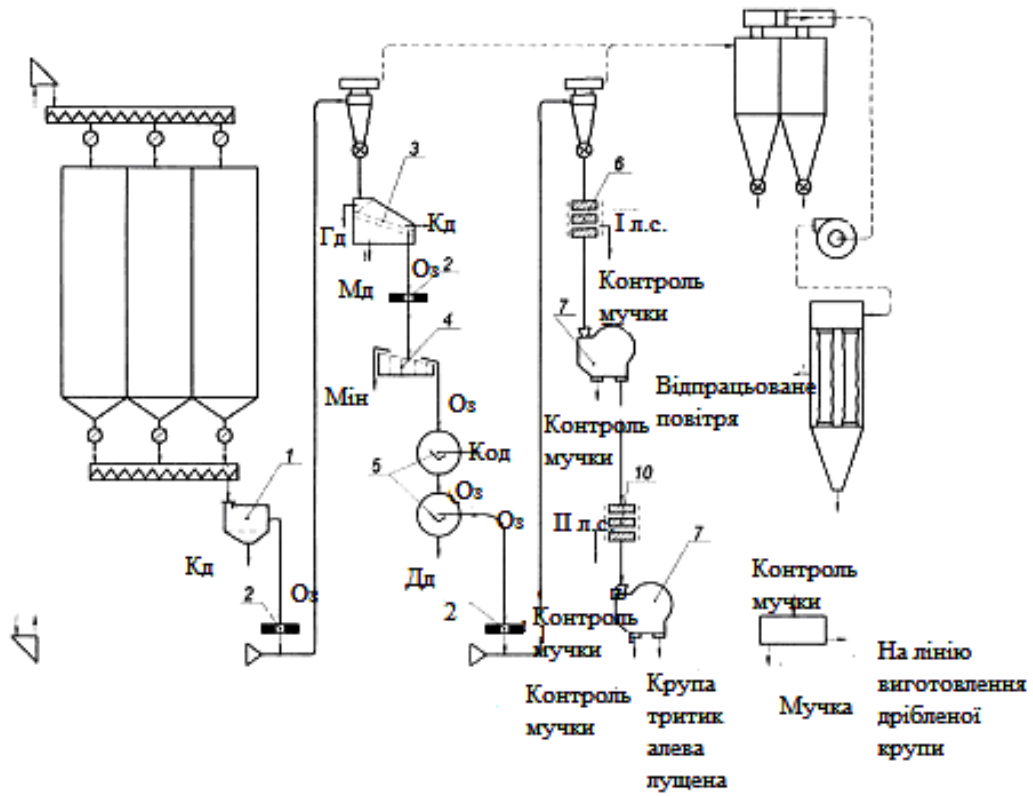
Відома й інша технологія отримання цілої тритикалевої крупи, що передбачає очищення зерна, зволоження перед лушінням до вологості 15 %, відволоження впродовж 2 год. за температури 18-20 °С. Після чого зернову масу розділяють на дві фракції: крупну з довжиною зернівки 2,6-2,8 мм і дрібну - 2,2-2,4 мм з наступним дворазовим лушінням і шліфуванням обох фракцій окремо [Смирнов С.О. Перспективные технологические решения осуществления процесса производства крупы (типа перловая) из новой зерновой культуры - зерна тритикале / С.О. Смирнов, С.А Урубков // Хлебопродукты. - 2014. - № 2. - С. 52-54]. Проте ця технологія передбачає окреме лушіння двох фракцій зерна, тоді як режим водно-теплової обробки перед лушінням нерозділеного зерна вимагає удосконалення. Крім цього лушіння зерна за виробництва круп'яних продуктів із зерна пшениці твердої проводять на двох системах оббивальних машин з абразивною робочою поверхнею. Принцип роботи яких полягає в тому що зерно потрапляє під ударну дію бичів. У результаті цього від ударів з поверхні зернівки відокремлюються оболонки. Колова швидкість бичів на першій системі становить 16 м/с, другій - 14 м/с з кутом нахилу бичів відповідно 10 і 8 %. За умови використання луцильно-шліфувальних машин зерно, що поступає в кільцеву порожнину, створену дисками і ситовим циліндром, інтенсивно піддається тертю об абразивну поверхню дисків, внаслідок чого відбувається відокремлення оболонок від ендосперму зернівки.

Суть полягає в тому, що попередньо очищене зерно тритикале піддають додатковому очищенню від домішок однократним пропусканням через скальператор 1, сепаратор 3, каменевідбірник 4 і триєрний блок 5, після чого зерно за вологості 12-14 % луцять на двох луцильно-шліфувальних системах 6 з індексом лушіння 9-11 % (Креслення - Технологічна схема тритикалевої цілої. Умовні позначення: Оз - основне зерно; Гд - груба домішка; Кд - крупна домішка; Мін - мінеральна домішка; Код - коротка домішка; Дд - довга домішка). Після кожної системи проводять сепарування отриманого продукту через дуоаспіратор 7. Перед аспіраційною мережею та машинами ударно-стиральної дії встановлюється магнітна колонка 2. Вихід готового продукту за такого способу лушіння становить 86-88 %.

Запропонований спосіб отримання цілої тритикалевої крупи забезпечує підвищення виходу готового продукту на 23-25 % порівняно з технологією виробництва круп'яних продуктів із зерна пшениці твердої. Крім цього отримана крупа тритикалева не потребує сушіння, оскільки вологість зерна перед лушінням не перевищує 14 %.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб отримання крупи тритикалевої цілої, що включає очищення зерна від домішок, який **відрізняється** тим, що зерно за вологості 12-14 % луцять на двох луцильно-шліфувальних системах з індексом лушіння 9-11 % з сепаруванням отриманого продукту з використанням аспіратора після кожної системи лушіння.



Комп'ютерна верстка М. Мацело

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