



МАТЕРІАЛИ

Всеукраїнської науково-практичної
інтернет-конференції

**«Актуальні напрямки та проблематика
у технологіях вирощування продукції
рослинництва»**

м. Полтава

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Актуальні напрямки та проблематика у технологіях вирощування продукції рослинництва» (25 квітня 2023 року, м. Полтава). / Редкол.: В.В. Гангур (відп. ред.) та ін. Полтавський державний аграрний університет, 2023. 105 с.

У збірнику тез висвітлено результати наукових досліджень, проведених науковцями Полтавського державного аграрного університету та інших навчальних і наукових закладів Міністерства освіти і науки України, науково-дослідних установ НААН.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Микола МАРЕНИЧ – директор навчально-наукового інституту агротехнологій, селекції та екології, доктор сільськогосподарських наук, професор;

Володимир ГАНГУР – завідувач кафедри рослинництва, доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник;

Любов МАРІНІЧ – старший викладач кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук;

Ольга БАРАБОЛЯ – доцент кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;

Олександр КУЦЕНКО – професор кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук, професор;

Микола ШЕВНІКОВ – професор кафедри рослинництва, доктор сільськогосподарських наук, професор;

Віктор ЛЯШЕНКО – доцент кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;

Олександр АНТОНЕЦЬ – доцент кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;

Сергій ФІЛОНЕНКО - доцент кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;

Людмила ЄРЕМКО – доцент кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник;

Світлана ШАКАЛІЙ – доцент кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук;

Ольга МІЛЕНКО – доцент кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук;

Марина АНТОНЕЦЬ – доцент кафедри рослинництва, кандидат психологічних наук, доцент;

Рекомендовано до друку вченою радою навчально-наукового інституту агротехнологій, селекції та екології ПДАУ, протокол № 9, від 24 квітня 2023 року

ЗМІСТ

Тригуб О. В., Куценко О. М., Ляшенко В. В., Литовко Р. О. Оцінка впливу погодно-кліматичних факторів на рівень урожайності сортового матеріалу гречки	5
Бараболя О.В. Формування урожайності та якості зерна пшениці озимої залежно від попередників	9
Філоненко С.В., Лисак В.М., Дембіцький І.В., Дейнека В.В. Новації та «класика» боротьби із бур'янами в посівах буряків цукрових – що краще?	12
Єгоров Д.К., Єгорова Н.Ю, Капустян М.В., Бордун М.Д. Особливості трансферу селекційно-рослинницьких інновацій на регіональному рівні	16
Гангур В.В., Філоненко С.В., Філоненко В.С., Олійник О.С. Особливості формування продуктивності буряків цукрових за різних способів основного обробітку ґрунту	20
Фурманець М. Г., Фурманець Ю. С., Фурманець І. Ю. Урожайність сої за різних систем обробітку ґрунту в сівозміні західного лісостепу	24
Марініч Л.Г., Радіонов В.А., Климась Е.І. Багаторічні трави у боротьбі з ерозією ґрунту	26
Філоненко С.В., Райда В.В., Філоненко Л.М. Полив'яний Д.В., Порох-Дембіцька А.І. Екологізація системи живлення буряків цукрових за сучасних агротехнологій	28
Філоненко С.В., Шевченко В.В., Охріменко В.О. Продуктивний потенціал соняшника за позакореневого внесення мікроелементів	32
Коновалов Д. В. Урожайність насіння пшениці озимої залежно від елементів технології вирощування	35
Панченко К. В., Бараболя О.В. Технологія переробки обліпихи	38
Панченко К. В., Бараболя О. В. Використання сучасних технологій у вирощуванні картоплі	40
Антонець М.О., Антонець О.А. Особливості викладання навчальної дисципліни «технологія вирощування і зберігання картоплі»	43
Ласло О. О., Вербицький Я. В. Особливості впливу основного обробітку ґрунту на продуктивність та фітосанітарний стан посівів соняшника	45
Ласло О. О., Шерешило Б. О. Ефективність ґрунтових гербіцидів у посівах соняшника	48
Глибокий О.М., Попов С.І. Фотосинтетична та зернова продуктивність гороху залежно від норми висіву та фону живлення в східному лісостепу	52
Літвішко А. Н., Бурак І. М., Шубала Г. Шляхи створення вихідного матеріалу конюшини лучної для підвищення продуктивності і якості корму	55
Міленко О. Г., Сідаш А. А., Міленко Є. Г. Вплив елементів технології вирощування сої на забур'яненість поля	59
Staniak M. Changes in yields and nutritive value of white clover (<i>trifolium repens</i> L.) And festulolium (<i>festulolium braunii</i> (k. Richt) a. Camus) under drought stress	62

Stępień-Warda A., Książak J. Development of the root system of corn (<i>zea mays</i> L.) In various cultivation systems	63
Bojarszczuk J. Wpływ sposobu przygotowania roli do siewu kukurydzy na aktywność respiracyjną gleby	65
Тараріко Ю.О., Сорока Ю.В., Сайдак Р.В., Митя Т.В., Вітвіцький С.В. Перспективні системи аграрного виробництва в полтавській області	69
Шакалій С. М., Мусієнко Н. О. Вплив погодно-кліматичних умов на врожайність гречки	73
Шакалій С. М., Білай М. К. Технологія виробництва крупи гороху коленого нешліфованого	75
Шакалій С. М., Дорошенко Є. С. Формування врожаю соняшнику залежно від бджолозапилення	79
Тоцький В. М., Глущенко Л. Д. Урожайність та якість зерна пшениці озимої залежно від погодних умов та сортового складу	81
Марініч Л.Г., Бодня Д.Д., Гусак О.С. Срояв ознак насінневої продуктивності у перспективних зразків стоколосу безостого	85
Єремко Л.С., Коротич В.В. Вплив мінеральних добрив та стимулятора росту рослин на основі гумінових кислот на урожайність сої (<i>glycine max</i> L. Merr.)	88
Гангур В. В., Космінський О.О., Поляков І.А. Вплив гербіцидів на забур'яненість посівів соняшнику	91
Гангур В. В., Космінський О.О., Поляков І.А. Вплив гербіцидів на формування продуктивності посівів соняшнику.	93
Гангур В. В., Лень О. І. Ефективність позакореневого підживлення посівів пшениці озимої мікродобривом Басфоліар 36 Екстра.	96
Кнігніцька Л.П., Куничак Г.І. Особливості онтогенезу гісопу в умовах Прикарпаття	99
Мікуліна О.О., Бараболя О.В. Сучасні технічні процеси переробки зерна на борошно та крупи в Україні	103

боронувати впоперек поля легкою бороною. Для боротьби з бур'янами посіви можна обробляти у фазі першого справжнього листка [3].

Загальна врожайність гречки залежить від різних кліматичних факторів, таких як температура, кількість опадів і світла, які можуть відрізнятися в різних регіонах. Наприклад, в Україні основними регіонами вирощування гречки є Полтавська, Сумська, Чернігівська та Хмельницька області, які мають сприятливі кліматичні умови для вирощування гречки [3].

У висновку можна відзначити, що гречка – культура, яка дуже чутлива до погодних умов. Від якості врожаю залежить не тільки стан економіки регіону, але й здоров'я людей. Найбільшу небезпеку для гречки становлять посуха та заморозки. За допомогою сучасних технологій, таких як системи зрошення, можна зменшити ризик втрати врожаю. Однак для досягнення успіху у виробництві важливими є умови комплексного підходу до вирощування гречки та забезпечення стабільного врожаю і якості продукції.

Бібліографічний список

1. О. V. Tryhub, A. V. Bahan, S. M. Shakaliy, Yu. M. Barat, S. Yurchenko. Ecological plasticity of buckwheat varieties (*Fagopyrum esculentum* Moench.) of different geographical origin according to productivity. *Agronomy Research*. Vol. 18 (2020). № 4. P. 2627-2638.
2. Шакалій С. М. Виробництво органічної продукції – агроекологічний потенціал України». Матеріали міжнародної конференції присвяченої 80- річчю І. В. Сирохмана «Якість і безпечність харчової продукції і сировини – проблеми сьогодення». м. Львів, 25.09. 2020. С. 201–203.
3. <http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichnyi-hektar/item/22744-gynok-hrechky-prohnozy-otsinky-ta-trendy.html>

УДК 633.31.37: 631.24

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА КРУПИ ГОРОХУ КОЛЕНОВОГО НЕШЛІФОВАНОГО

Шакалій С. М., кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри рослинництва

e-mail: shakaliysveta@gmail.com

Білай М. К., здобувач вищої освіти СВО Бакалавр спеціальності 201 Агрономія

Полтавський державний аграрний університет

Зерно гороху складається на 90-94 % з сім'ядолей [1], проте при традиційній технології виробництва шліфованого гороху фактичний вихід круп не перевищує 82-83 % від маси очищеного зерна, з 7-8 % виходом дрібки та мучки. Отже, підвищення виходу круп є перспективним напрямком для розвитку технології переробки зерна гороху на харчові цілі.

Аналіз традиційної технології виробництва горохових круп вказує на те, що під час луцення-шліфування, що проводиться в луцильно-шліфувальних машинах, утворюється значна кількість мучки і дрібки, які є природнім наслідком дії абразивного ротора машини на сім'ядолі зерна. Луцений горох, особливо відокремлені сім'ядолі, мають пошкоджену поверхню, тому для поліпшення товарного вигляду крупі їх полірують. Операція полірування проводиться в тих же машинах, але при більш м'якших режимах. Однак, це також призводить до відокремлення частин сім'ядолі у вигляді мучки, що зменшує вихід крупі.

Проведений аналіз морфології та анатомії зерна гороху, а також традиційної технології виготовлення круп дозволяє зробити висновок про можливість розробки нового обладнання та технології для виробництва неполірованих круп з гороху, які не вимагатимуть використання луцильно-шліфувальних машин.

Після проведення конструкторських пошуків було розроблено машину МРГ, яка призначена для луцення та розколювання гороху на сім'ядолі. Конструкція машини МРГ включає горизонтальний ротор з бичами та ситовий циліндр з повздовжніми гальмівними планками. Ситовий циліндр має прямокутні отвори, довга сторона яких розташована перпендикулярно його вісі. Зерно гороху, рухаючись уздовж ротора під дією бичів, зазнає навантажень здвигу та удару, що призводить до інтенсивного луцення та подрібнення його на сім'ядолі. Сім'ядолі виводяться з робочої зони машини шляхом просіювання через отвори ситового циліндра, а неподрібнені зерна виводяться окремо.

Щоб досягти найкращих результатів для різних партій зерна, необхідне регулювання швидкості обертання ротора машини, що дозволяє встановити певні силові навантаження.

Одночасно з цим, збільшення силових навантажень не допомагає у луценні слабо розвинених зерен, які зазвичай є частиною зернової маси, і розколюванні їх на сім'ядолі. При досягненні певної межі спостерігається руйнування таких зерен на шматки разом з насінневими оболонками. Зважаючи на різницю в розмірах між повноцінними та слабо розвиненими зернами гороху перед їх обробкою в машині МРГ, доцільно провести фракціонування з вилученням мілкої фракції зерна з процесу переробки. Крім цього, встановлено, що повноцінні зерна гороху завжди мають високу міцність, яка допомагає їм уникати подрібнення на сім'ядолі та зберігати міцність прикріплення оболонки. З огляду на це, необхідно встановлювати режими обробки, які забезпечують мінімальну кількість утворення дрібки та мучки, шляхом вибіркової силової дії на зерна, що відрізняються характеристиками міцності. Це можливо досягти за допомогою відповідної технологічної схеми переробки, яка передбачає повторну обробку сходової фракції машини.



Рис.1 Зерно гороху

Варто зазначити, що під час обробки у машині МРГ квіткові оболонки гороху відокремлюються, зберігаючи свою кулеподібну форму (рис. 2), та мають повільну швидкість опадання, що дозволяє їм ефективно вилучатись у будь-яких аспіраторах.



Рис.2. Лузга гороху, що відокремлена в машині МРГ

На основі результатів досліджень, що були наведені вище, була розроблена технологічна схема виробництва колісного нешлифованого гороху (рис. 3). Під час виробничої апробації було підтверджено, що вихід крупи з гороху, виготовленої за запропонованою схемою, на 3-4 % вищий, ніж при використанні традиційної технології. Зовнішній вигляд отриманих круп суттєво відрізняється від круп, виготовлених за традиційною технологією. Рівна, глянцева поверхня зерен без слідів пошкодження робить крупу більш привабливою (рис. 4).

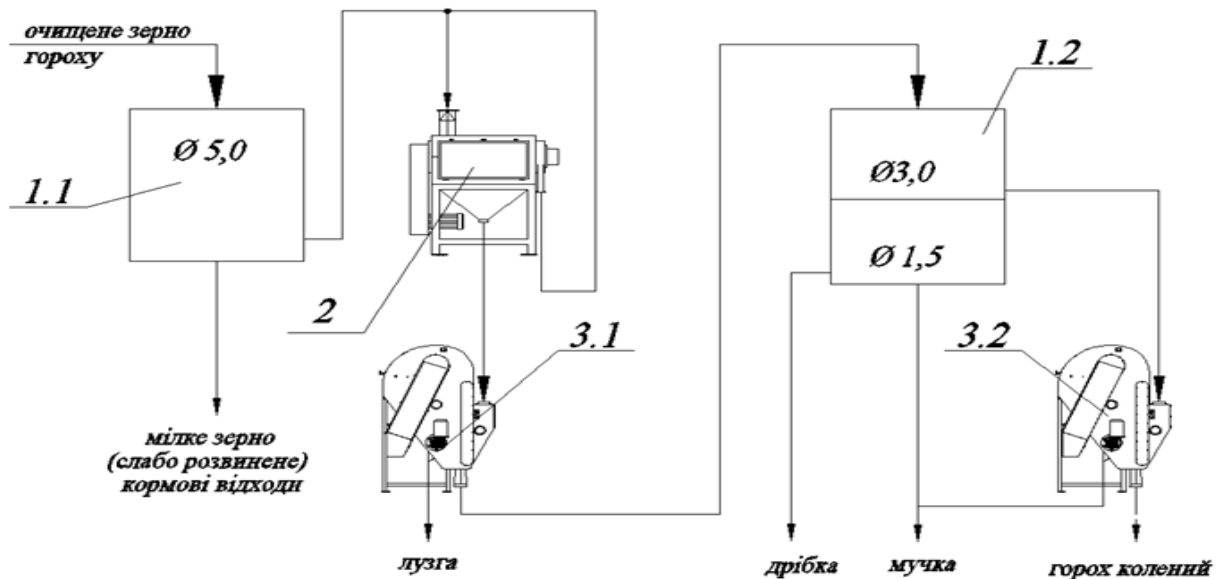


Рис. 3 Принципова технологічна схема виробництва круп з гороху нешліфованих: 1-розсів; 2-машина МРГ; 3-аспіратор



Рис. 4. Горох колений нешліфований

Отже, результати досліджень довели ефективність нової технології переробки зерна гороху у крупи, яку рекомендується використовувати. Для її реалізації була розроблена технологічна схема та обладнання, які були випробувані на виробництві і показали свою ефективність. Зокрема, було створено дві моделі машини МРГ з продуктивністю до 1,5 т/год і до 3,0 т/год. Використання цієї технології дозволяє значно збільшити вихід.

Бібліографічний список

1. Крошко Г. Д. Правила організації і ведення технологічного процесу на круп'яних заводах. К.: Віпол, 1998. 145 с.
2. Шутенко Є. І. Технологія круп'яного виробництва. К.: Освіта України, 2010. 272 с.
3. Шакалій С. М. Вплив пророслого зерна на технологічні властивості помольної партії. Викладацька конференція ПДАА, 2018. С. 34–36.