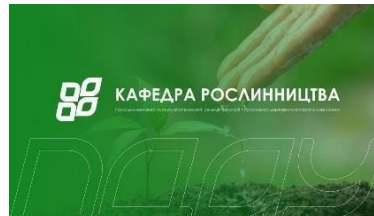


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ПОЛТАВСЬКИЙ
ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
University of Opole (Poland)
International Slavis University (Macedonia)
Cooperative Trade University of Moldova
Institute of Soil Science and Plant Cultivation State Research Institute
Department of Forage Crop Production



Актуальні напрями та проблематика у технологіях вирощування продукції рослинництва

**Матеріали IV Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції**

7 травня 2025 року

УДК 631.5:631.8:633

Актуальні напрями та проблематика у технологіях вирощування продукції рослинництва: матеріали III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (7 травня 2025 року, м. Полтава). / Редкол.: В.В. Гангур (відп. ред.) та ін. Полтава: ПДАУ, 2025. 103 с.

У збірнику тез висвітлено результати досліджень, які присвячені сучасним аспектам із розв'язання проблемних питань в аграрній науці, зокрема біологізації рослинництва, інноваційним заходам у технологіях вирощування сільськогосподарських культур. Видання адресоване науковим та науково-педагогічним працівникам, аспірантам, здобувачам вищої освіти, фахівцям агрономічної служби агроформувань різного виробничого напрямку.

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 МАРІНЧ - доцент 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 ФЛОНЕНКО - 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, доцент;

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

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

Олександр ЛЕНЬ – старший викладач кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук.

Відповідальність за зміст поданих матеріалів, точність наведених даних і відповідність принципам академічної доброчесності несуть автори. Матеріали видані в авторській редакції.

Рекомендовано до друку вченою радою навчально-наукового інституту агротехнологій, селекції та екології ПДАУ, протокол № 9 від 26.05.2025

© Автори тез, включені до збірника, 2025

ЗМІСТ

Yeremko L., Staniak M., Czopek K., Stępień-Warda A.	7
The role of elements of mineral nutrition in the processes of corn productivity formation	
Yeremko L., Staniak M., Czopek K., Stępień-Warda A.	9
The effect of mineral fertilization and pre-sowing seed treatment on soybean yield	
Khoroshun I.V., Nazarenko M.M.	11
Influence of new substances for the similarity of winter wheat	
Okselenko O.M., Nazarenko M.M.	15
Action of epimutagen nonidet P-40 on winter variability	
Гангур В.В.	18
Еколого-економічні аспекти рослинництва	
Циліорик О.І., Іжболдін О.О., Міщенко М.Г.	20
Регулятори росту рослин в технології вирощування пшениці озимої північного Степу України	
Бялковська Г.Д., Возняк Г.М.	22
Стан та перспективи розвитку тютюнової галузі в Україні	
Ганженко О.М., Продиус М.П.	26
Вплив обробки насіння буряків цукрових мікродобривами на його посівні якості	
Заїма О. А., Каліцінська О. Б.	30
Вплив протруйників та мікродобрива на посівну якість та урожайність пшениці озимої	
Локойда К.І.	34
Вплив різних технологічних рішень на тривалість періодів росту та розвитку рослин кавуна	
Тетерещенко Н. М.	38
Динаміка агрофізичних та агрохімічних властивостей чорнозему опідзоленого за різних систем обробітку ґрунту при вирощуванні сої	
Гангур В.В., Філоненко С.В., Філоненко В. С.	42
Вплив способів основного обробітку ґрунту на ентомо-фітопатологічний стан посівів буряків цукрових	
Філоненко С.В., Лисак В.М.	46
Оптимізація продуктивних характеристик буряків цукрових за позакореневого внесення рістстимулюючих препаратів	
Яшук Т. С., Самець Н. П., Грицевич Ю.С.	49
Сучасна тенденція зміни клімату та оптимальні строки сівби ярих культур у зоні західного Лістостепу	
Глущенко Л.Д., Лень О.І., Тоцький В.М.	53
Динаміка продуктивності пшениці озимої та водоспоживання її рослин за різного насичення сівозмін соняшником	
Іваніна В.В., Поплавський В.Б., Стрілець О.П.	55

Родючість чорнозему типового за тривалого удобрення короткоротаційних сівозмін	
Бараболя О.В.	57
Наслідки війни для хлібопекарської сфери	
Шувар І.А., Грохольська Т.М., Матушевський С.І.	61
Окремі аспекти вирощування календули лікарської залежно від сорту та строку сівби в умовах західного Лісостепу	
Писаренко В.М., Шершило О.О.	62
Цифровий моніторинг шкідників сої як інструмент управління агровиробництвом: потенціал і обмеження	
Писаренко В.М., Шершило Б.О.	65
Адаптивне управління захистом соняшнику на основі цифрової агроаналітики	
Шевніков М.Я., Гущин А.Ю.	68
Вплив цифрових інструментів на формування продуктивності гібридної кукурудзи в умовах Лісостепу	
Шевніков М.Я., Власенко Д.В.	70
Цифрове управління продукційним процесом у вирощуванні гібридів кукурудзи: концепція агрооперацій 4.0	
Чабан В.І., Подобед О.Ю., Десятник Л.М.	73
Вплив системи удобрення на вміст гумусу та його регулювання в чорноземі звичайному	
Глибокий О.М., Попов С.І.	76
Вплив норми висіву та фону живлення на урожайність сортів гороху в східному Лісостепу України	
Рудь В.П., Терьохіна Л.А.	79
Органічне овочівництво. Проблеми та перспективи	
Чернуський В.В.	83
Принципи і методологія формування та цифрової трансформації бази даних точного фенотипування для інтегрування в систему «смарт» селекції з метою прискорення і оптимізації селекційної технології добору в умовах зміни клімату	
Сорока Ю.В., Тараріко Ю.О., Зосимчук М.Д., Сайдак Р.В., Писаренко П.В.	86
Застосування мікробіологічних препаратів на посівах сої на мінеральних ґрунтах західного Полісся	
Ласло О.О., Пастушенко Н.В.	90
Вплив регуляторів росту на ярі зернові культури з умов зміни клімату	
Білявська Л.Г., Діянова А.О., Горбатенко В.С., Харченко Б.А., Білявський Ю.В.	92
Ефективність біологізації насінницьких посівів сої та якісні показники насіння	
Муха Б.Г.	94

УДК 635.655:631.5:631.8

ЕФЕКТИВНІСТЬ БІОЛОГІЗАЦІ НАСІННИЦЬКИХ ПОСІВІВ СОЇ ТА ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ НАСІННЯ

Білявська Л.Г., доктор с.-г.н., професор кафедри селекції, насінництва і генетики

Діянова А.О., здобувачка ступеня вищої освіти Доктор філософії,

Горбатенко В.С., здобувач вищої освіти за ОПП насінництво і насіннезнавство спеціальності 201 Агрономія Ступеня вищої освіти магістр

Харченко Б.А., здобувач вищої освіти за ОПП насінництво і насіннезнавство спеціальності 201 Агрономія Ступеня вищої освіти магістр

Білявський Ю.В., кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник *Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава*

Соє є унікальною та стратегічною культурою. Вона є основою глобальної піраміди рослинного білка та олії, важливим компонентом продуктів харчування [1] і забезпечує близько 20% світових ресурсів білка [2]. Насіння - широко використовується для різних цілей (зернові, кормові, харчові, технічні, медичні тощо). Для виробництва соєвих харчових продуктів, таких як молоко, концентрати та ізоляти, необхідна високобілкова сировина - до 42-45% протеїну [3]. Селекціонери мають можливість створювати сорти сої з вмістом білка вище 42%. Тому слід створювати джерела різних ознак, використовуючи нові інноваційні та прогресивні методи селекції. Відомо, що вміст білка та олії контролюється полігенними комплексами, які не мають фенотипових маркерів алельного стану [4]. Їх експресія залежить від ґрунтово-кліматичних умов вирощування культури [5].

Використання біопрепаратів для передпосівної інокуляції насіння є поширеним елементом технології, особливо в насінницьких посівах лівобережного Лісостепу України [6-7]. Постійна обробка насіння перед посівом призводить до накопичення різних мікробіологічних бактерій. Ці бактерії здатні формувати кореневі бульбочки під час подальшого вирощування сої. Потенціал симбіозу між соєю та ризобіями обмежений їхньою низькою азотфіксуючою активністю або недостатньою кількістю в зоні проростання насіння.

Мета досліджень – проаналізувати якість насіння (білок, жир) сортів сої української селекції новостворених селекційних ліній. Предмет дослідження: сорти Полтавського селекційного центру (Антрацит, Адамос, Александрит, Авантюрин, Аквамарин - співавтор сортів Білявська Л.Г., д.с.-г.н., ПДАА), які внесені до Національного реєстру сортів України. Сорти висівали на демонстраційному полі ФГ «Грига» (екологічне та виробниче випробування) протягом 2022-2024 років. Погодні умови відрізнялися нестабільністю. Закладку польових дослідів і оцінку проводили відповідно до загальноприйнятої методики та широкого уніфікованого класифікатору роду *Glucine* [8]. Вміст жиру в насінні визначали по С.В. Рушковському гравіметричним методом. Вміст білка –

титрометричним мікрометодом К'ельдаля. Використовували наступну схему обробки насіння біопрепаратами: Контроль – варіант 1, Ризоторфін (варіант 2), Ризобофіт (варіант 3).

Ми вивчали продуктивність сортів, структурні параметри врожаю та відсоток виходу насіння. Попередником сої в досліджах була озима пшениця. Соеві боби висівали за температури ґрунту 10-12°C. Площа дослідної ділянки становила 25 м². Ширина ділянки - 2 м. Посів проводився сівалкою точного висіву. Густота посіву становила 700 тис. рослин на 1 га, ширина міжрядь - 45 см, відстань між рослинами в рядку - 10-12 см. Фенологічні спостереження проводили згідно з розробленими методичними рекомендаціями. Лабораторні дослідження проводили в лабораторії селекції, насінництва та сортової агрономії сої.

Кількість бобів на рослині у сорту Антрацит була найвищою у варіанті 3 - 32 шт. Величина висоти нижнього бобу була в межах 10-11 см, з високим значенням у варіантах 2 і 3 (відповідно, Ризоторфін і Ризобофіт) - 11 см. У сорту Адамос цей показник був однаковим - 9 см у всіх варіантах досліджу. Максимальна висота рослин була у сорту Антрацит - 92-95 см. Найменша висота спостерігалася у сорту Адамос - 82-85 см. У сорту Антрацит: до сівби максимальна маса 1000 насінин була у варіанті 2 (Ризоторфін) - 179 г. Після збирання врожаю - також варіант 2 (Ризоторфін) - 185 г. У сорту Адамос максимальний показник (до сівби) спостерігався у варіанті 2 - 177 г.

Максимальну прибавку врожайності у сорту Антрацит отримано у варіанті 3 (+0,3 т/га), тоді як на контролі врожайність становила 2,5 т/га. У сорту Адамос урожайність по варіантах була на рівні 2,7-3,0 т/га, з максимальним значенням у варіанті 2 (Ризоторфін). Прибавка була на рівні 0,3 т/га.

Висока рентабельність спостерігалася у сортів Адамос та Антрацит. Найвища продуктивність спостерігалася у варіантах № 2 (Ризоторфін) та № 3 (Ризобофіт): відповідно, урожайність становила 3,0 та 2,8 т/га. Рентабельність їх вирощування становила 95,65-82,61% відповідно.

Результати аналізу якісного складу насіння сортів української селекції свідчать, що вміст білка був високим з найвищими значеннями у всіх сортів полтавської селекції. Вміст жиру був високим у ліній 22, 23 та Антрацит.

У насінневих посівах сої державними стандартами регламентуються такі показники, як чистота насіння, маса 1000 насінин, життєздатність, енергія проростання, лабораторна схожість, ураженість хворобами та заселеність шкідниками. Насіння насінневих культур повинно мати високі посівні якості та врожайні властивості. Отримане кондиційне насіння має відповідати вимогам, визначеним державними стандартами (ДСТУ).

Таким чином, результати наукових досліджень показали позитивний ефект від застосування біопрепаратів (достовірно збільшення врожайності). Рекомендуємо проводити передпосівну обробку насіння біопрепаратами Ризоторфін та Ризобофіт, які забезпечують значну прибавку врожаю. Обробка сприяє підвищенню схожості насіння, забезпечує якість продукції, збільшує масу 1000 насінин. У сучасних агротехнологіях вирощування насінневої сої слід

ретельно підбирати біопрепарат та вивчати його вплив на кінцевий продукт з урахуванням сортових особливостей.

Бібліографічний список

1. Бабич А.О., Бабич-Побережна А.А. Світові ресурси рослинного білка. Селекція і насінництво. 2008. Вип. 96. С. 215–222.
2. Бабич А.О. Соя для здоров'я і життя на планеті Земля. К., Аграрна наука, 1998. 272 с.
3. Hymowitz T., Collins F.I., Panzner J., Walker W.M. (1972). Relationship between the content of oil, protein and sugar in soybean seed. *Agron. J.* V. 64, No 5. P. 613–616.
4. Kaizuma N. (1979). Fundamental studies on soybean (*Glycine max.*L.) seed protein improvement. *JARQ.* V. 13, No 4. P. 230-233.
5. Erickson L.R., Beversdorf W.D., Ball S.T. (1982). Genotype: environment interactions for protein in *Glycine max* x *Glycine soja* crosses. *Crop Sci.* V. 22, No 6. P. 1099–1101.
6. Білявська Л. Г., Юхименко К. С., Чамата А. С. Вплив видів передпосівної обробки сої на урожайність та якість насіння. Актуальні напрямки та проблематика у технологіях вирощування продукції рослинництва: матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конфер. (м. Полтава, 23 листопада 2023 р.). Полтава: ПДАА, 2023. С. 79–81.
7. Білявська Л. Г., Кулик М. І., Білявський Ю. В. Урожайність сої сорту Алмаз за передпосівної обробки насіння біопрепаратами у різних умовах вирощування. *Зрошуване землеробство: Міжвідомчий тематичний науковий збірник.* 2023. Вип. № 79. С. 5–11. <https://doi.org/10.32848/0135-2369.2023.79.1>
<http://izpr.ks.ua/arkhiv?id=93>
8. Широкий уніфікований класифікатор роду *Glycine max.* (L.) Merr. Complete unified classifier *Glycine max* (L.) Merr./ Л.Н. Кобизева, В.К. Рябчун, О.М. Безугла, Л.Г. Білявська та ін. Широкий уніфікований класифікатор роду *Glycine max.* (L.) Merr. Харків, „Магда LTD”. 2004. 37 с.

ПРОДУКТИВНІСТЬ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ ТА РІВНЯ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ

Муха Б.Г., здобувач ступеня вищої освіти Доктор філософії

e-mail: bohdan.mukha@pdau.edu.ua

Полтавський державний аграрний університет

Одним із ключових чинників підвищення ефективності вирощування озимого ячменю в умовах північного Степу України є вдосконалення агротехнічних заходів, зокрема оптимізація строків сівби та рівнів мінерального живлення. Особливу роль у підвищенні врожайності відіграє правильне внесення добрив, зокрема оптимальне азотне живлення, яке має бути адаптоване до конкретних умов вирощування.