



НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ  
АГРОТЕХНОЛОГІЙ, СЕЛЕКЦІЇ ТА  
ЕКОЛОГІЇ

# Матеріали

XII науково-практичної інтернет-конференції

## «АКТУАЛЬНІ НАПРЯМКИ ТА ІННОВАЦІЇ У ВИРІШЕННІ ПРОБЛЕМ ГАЛУЗІ РОСЛИННИЦТВА»

присвячена 180 річчю з дня народження  
професора АНАСТАСІЯ ЄГОРОВИЧА ЗАЙКЕВИЧА

**5 травня 2022 року**

м. Полтава

**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Кафедра рослинництва**  
**ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА**  
**ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІМЕНІ М. І. ВАВИЛОВА**  
**ІНСТИТУТ РОСЛИНИЦТВА ІМЕНІ В.Я. ЮР'ЄВА НААН**  
**УСТИМІВСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ РОСЛИНИЦТВА**  
**ІНСТИТУТ АГРОЕКОЛОГІЇ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ НААН**  
**ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН**  
**ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ТОРГІВЛІ**  
**ЛУБЕНСЬКИЙ КРАСЗНАВЧИЙ МУЗЕЙ**  
**ІМЕНІ ГНАТА СТЕЛЛЕЦЬКОГО**



**Матеріали XII науково-практичної інтернет–конференції**  
**«Актуальні напрямки та інновації у вирішенні проблем галузі**  
**рослинництва» присвячена 180 річчю з дня народження**  
**професора АНАСТАСІЯ СГОРОВИЧА ЗАЙКЕВИЧА**

(5 травня 2022 року)

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:** Маренич М.М. – доктор с.-г. наук, директор ННІ агротехнологій, селекції та екології; Гангур В.В. – доктор с.-г. наук, завідувач кафедри рослинництва (**відповідальний редактор**); Марініч Л.Г. – кандидат с.-г. наук, ст. викладач кафедри рослинництва (**відповідальний секретар**); Самородов В.М. – доцент кафедри захист рослин; Бараболя О.В. – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва; Куценко О.М. – кандидат с.-г. наук, професор кафедри рослинництва; Шевніком М.Я. – доктор с.-г. наук, професор кафедри рослинництва; Пипко О.С. – кандидат с.-г. наук, професор кафедри рослинництва; Ляшенко В.В. – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва; Антонєць О.А. – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва; Кочерга А.А. – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва; Філоненко С.В. – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва; Єремко Л.С. – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва; Шакалій С.М. – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва; Міленко О.Г. – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва; Антонєць М.О. – кандидат психологічних наук, доцент кафедри рослинництва; Шовкова О.В. – кандидат с.-г. наук, старший викладач кафедри рослинництва.

Рецензенти:

**Поспєлов С.В.**, доктор с.-г. наук, завідувач кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова;  
**Шокало Н.С.**, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри селекції, насінництва і генетики.

Рекомендовано до друку вченою радою ННІ агротехнологій, селекції та екології  
Полтавського державного аграрного університету, протокол № 8, від 12 травня 2022 року.

**Матеріали XII науково-практичної інтернет-конференції «Актуальні напрямки та інновації у вирішенні проблем галузі рослинництва» присвячена 180 річчю з дня народження професора А. Є. Зайкевича / Редкол.: В.В. Гангур (відп. ред.) та ін. Полтавський державний аграрний університет, 2022. 123 с.**  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.6641805>

У збірнику матеріалів конференції, який присвячено фундатору сільськогосподарської дослідної справи в Україні професору А. Є. Зайкевичу, висвітлено нариси з біографії, результати аналітичних і бібліографічних досліджень, польових експериментів в землеробстві, рослинництві проведених науковцями Полтавського державного аграрного університету та інших навчальних закладів Міністерства освіти і науки України, науково-дослідних установ НААН. Призначений для наукових співробітників науково-дослідних установ, викладачів, студентів й аспірантів вищих навчальних закладів, керівників і спеціалістів сільськогосподарських підприємств.

Матеріали подаються в авторській редакції мовами оригіналів. Відповідальність за зміст і достовірність поданих матеріалів та наведених даних несуть автори.

## ЗМІСТ

<b>СЕКЦІЯ 1. БІОГРАФІЧНІ СТУДІЇ А.Є. ЗАЙКЕВИЧА, ЙОГО ВНЕСОК У РОЗВИТОК НАУКИ</b>	<b>7</b>
<b>Гангур В.В., Маренич М.М.</b>	
Життєвий шлях та професійні здобутки Анастасія Єгоровича Зайкевича	7
<b>Самородов В.М., Поспєлов С.В.</b>	
Полтавська складова творчої спадщини А.Є. Зайкевича (1842-1931)	9
<b>Антонець М.О., Антонець О.А., Дяченко Т.М.</b>	
Духовна і соціальна спадщина Анастасія Зайкевича	16
<b>СЕКЦІЯ 2. РОСЛИННИЦТВО</b>	<b>20</b>
<b>Алейник Л.М., Дикань О.Б., Гангур М.В.</b>	
Структура урожайності сочевиці залежно від технології вирощування в Лівобережному Лісостепу	20
<b>Баган А.В.</b>	
Мінливість ознак продуктивності сортів ячменю ярого	22
<b>Бараболя О.В.</b>	
Вплив агротехнічних заходів на врожайність пшениці озимої	24
<b>Гангур В.В., Єремко Л.С., Лень О.І.</b>	
Оптимізація норми висіву нуту у зв'язку зі змінами клімату	27
<b>Гангур В.В., Єремко Л.С.</b>	
Оптимізація поживного режиму сої як основа підвищення продуктивності	29
<b>Глуценко Л.Д., Лень О.І., Сокирко М.П.</b>	
Вирощування пшениці озимої у беззмінних посівах і свозміні та якість її зерна	33
<b>Глуценко Л.Д., Лень О.І., Сокирко М.П.</b>	
Динаміка показників якості зерна кукурудзи за різноманітних систем удобрення	35
<b>Жиліна Т.Б., Поспєлова Г.Д., Нечипоренко Н.І., Коваленко Н.П.</b>	
Аналіз актуальних фітопатологічних проблем гороху	38
<b>Коваленко Н.П., Поспєлова Г.Д., Усов Ю.В. Шацька І.Ю.</b>	
Сучасні технології виробництва посадкового матеріалу суниці садової	41
<b>Коваленко Н.П., Поспєлова Г.Д., Баранник Т.С., Пугач Т.А.</b>	
Основні мікотоксини грибів роду <i>fusarium</i> sp.	44
<b>Колосович М.П., Колосович Н.Р.</b>	
Особливості вирощуванню сорту Астрагалу шерстистоквіткового фаворит	47
<b>Короткова І.В.</b>	
Особливості використання КАС при вирощуванні зернових культур	50
<b>Куценко О.О., Дем'янюк О. С., Кічігіна О.О., Куценко Н.І.</b>	
До методики оцінки схожості та енергії проростання свіжозібраного насіння звіробою звичайного	54
<b>Ласло О.О., Ткачук О. П.</b>	
Гумати у системі удобрення кукурудзи на зерно	57
<b>Литвиненко О., Нечипоренко Н.І., Поспєлова Г.Д.</b>	
Альтернаріози культурних рослин	60
<b>Марініч Л.Г., Сокирко М.П., Кавалір Л.В.</b>	
Вплив ширини міжрядь на формування кормової та насінневої продуктивності стоколосу безостого	65
<b>Марініч Л.Г., Сокирко М.П., Кавалір Л.В.</b>	
Формування кормової продуктивності стоколосу безостого залежно від сортових особливостей	67

<b>Міленко О. Г., Соломон Ю. В., Вегеренко В. С.</b>	
Вплив строків сівби та норми висіву на врожайність сої	70
<b>Сахно Т.В., Семенов А.О.</b>	
Праймінг насіння ріпаку ультрафіолетовим випромінюванням	73
<b>Тоцький В.М.</b>	
Вплив сортового складу на урожайність та якість зерна пшениці озимої	77
<b>Харченко Ю.В., Харченко Л.Я., Кузьмищина Н.В., Вакуленко С.М.</b>	
Колекція кукурудзи Устимівської дослідної станції джерело вихідного матеріалу для селекції	80
<b>Філоненко С.В., Кочерга А.А., Дордус В.В.</b>	
Розмір посівних фракцій насіння і продуктивність буряків цукрових	84
<b>Філоненко С.В., Кучко Ю.О.</b>	
Аналіз продуктивності буряків цукрових за різних норм висіву насіння	87
<b>Філоненко С.В., Лебідь Р.С., Філоненко В.С.</b>	
Продуктивність буряків цукрових за різних попередників у короткоротаційних сівозмінах	91
<b>Філоненко С.В., Оніщенко Л.М.</b>	
Вплив систем хімічного захисту від бур'янів на особливості формування продуктивного потенціалу буряків цукрових	95
<b>Філоненко С.В., Пипко О.С., Короленко З.П.</b>	
Сучасні гібриди буряків цукрових: переваги та недоліки	99
<b>Філоненко С.В., Попов О.О., Філоненко Л.М.</b>	
Ефективність регуляторів росту на посівах кукурудзи	103
<b>Філоненко С.В., Райда В.В., Шарлай О.В.</b>	
Вплив різних доз регулятора росту текамін макс на продуктивність буряків цукрових	107
<b>Шакалій С. М., Шевченко В. В., Перепелиця О.В.</b>	
Вплив біопрепаратів та способів їх використання на врожай соняшника	110
<b>Шовкова О.В.</b>	
Вплив елементів технології вирощування на врожайність посівів сої	113
<b>СЕКЦІЯ 3. ЗБЕРІГАННЯ ТА ПЕРЕРОБКА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА</b>	117
<b>Бараболя О.В., Кириченко Д. В.</b>	
Обґрунтування промислових технологій зберігання зерна в надзвичайних ситуаціях	117
<b>Куцик Т.П., Глущенко Л.А.</b>	
Особливості контролю показників якості ромашки лікарської та чабрецю звичайного при зберіганні	119

4. Гангур В. В. Кратность проявления экстремальных погодных условий в центральной части зоны левобережной лесостепи Украины при выращивании зерновых и масличных культур. *Вестник Прикаспия*. 2017. № 3 (18). С. 54–59.
5. Гангур В. В., Єремко Л. С., Сокирко Д. П. Формування продуктивності нуту залежно від технологічних факторів в умовах лівобережного Лісостепу України. *Зернові культури*. 2017. Том 1. № 2. С. 285–292.
6. Гангур В. В., Єремко Л. С., Лень О. І. Агротехнологічні прийоми оптимізації поживного режиму нуту. *Інновації управління продуктивністю та поліпшення якості зерна пшениці озимої, присвячена пам'яті професора Г. П. Жемели: матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (Полтава, 30 верес. 2021)*. Полтава : ПДАУ, 2021. С. 136–139.
7. Гангур В. В., Єремко Л. С., Сокирко Д. П. Вплив агротехнічних прийомів на формування продуктивності нуту. *Osiągnięcia naukowe i perspektywę: Mater. I Międz. Konf. Nauk.-Prakt. / Pod red. M. Andrzejewskiego*. Wrocław: Nowa nauka, 2019. S. 95–98.
8. Горобчук А. Прибуткові бобові культури. *Агробізнес сьогодні*. 2018. №17 (384). С. 72–76.
9. Єремко Л. С., Гангур В. В., Олєпир Р. В. Вплив різних доз мінеральних добрив на продуктивність нуту в умовах східного Лісостепу України. *Бюлетень інституту зернового господарства*. 2008. № 33–34. С. 255–258.
10. Особливості вирощування зернобобових культур у Лісостепу: науково-методичні рекомендації / В.Ф. Камінський, А.В. Голодна, С.П. Дворецька, О.Г. Любчич, М.С. Корнійчук, С.В. Поліщук / за редакцією академіка НААН В.Ф. Камінського. Вінниця : ТОВ «Твори», 2020. 91 с.

УДК 631.5:633.358

## ОПТИМІЗАЦІЯ ПОЖИВНОГО РЕЖИМУ СОЇ ЯК ОСНОВА ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ

**Гангур В.В.**, доктор с.-г. наук, завідувач кафедри рослинництва  
*e-mail: volodymyr.hanhur@pdaa.edu.ua*

**Єремко Л.С.**, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва,  
*e-mail: yeremkol@ukr.net*

*Полтавський державний аграрний університет*

*Вагомим фактором формування високопродуктивних посівів сої як стратегічної білково-олійної культури світового значення є оптимізація мінерального живлення рослин впродовж вегетаційного періоду за рахунок комплексного застосування у передпосівній обробці насіння мікробіологічного препарату на основі бульбочкових бактерій *Bradyrhizobium japonicum* Ризоактив Р (2,0 л/т) і комплексного мікродобрива Оракул насіння (1,5 л/т) на фоні мінерального удобрення N<sub>35</sub>P<sub>70</sub>K<sub>70</sub>.*

**Актуальність теми.** Соя (*Glycine max L.*) є унікальною білково-олійною культурою, що має стратегічне значення у галузях кормовиробництва, харчової, переробної, фармацевтичної промисловості більшості країн світу [1].

Широкий спектр її використання обумовлюється наявністю у хімічному складі зерна повноцінного за амінокислотним складом білка, що характеризується високою засвоюваністю, високоякісної за жирно-кислотним складом рослинної олії, вуглеводів, вітамінів, мінеральних солей, фосфатидів, ізофлавонів, сапонінів, фітатів, олігосахаридів, що відіграють ключову роль у фізіолого-біохімічних процесах, які забезпечують життєдіяльність організмів людини і тварин [2].

Соя як зернобобова культура має унікальну здатність вступати у симбіотичні взаємовідносини із бульбочковими бактеріями роду *Bradyrhizobium japonicum*, що здатні фіксувати молекулярний азот повітря, забезпечуючи потребу рослин у ньому. Після збирання її врожаю до орного шару ґрунту разом із післязжнивними і кореневими рештками надходить біля 120 кг/га біологічно зв'язаного азоту [3, 4].

Ефективність функціонування симбіотичної системи значною мірою обумовлюється інтенсивністю надходженням достатньої кількості фотоасимілятів до бульбочок, що використовуються ними як джерело енергії та вуглецю для проходження процесів азотфіксації. Разом з тим продукти фотосинтетичної діяльності є основою процесів росту і розвитку рослин, формування їх біологічної продуктивності, що відбувається у тісному взаємозв'язку із впливом екзогенних чинників [5].

Вагомим фактором, що визначає хід продукційного процесу і разом з тим величину врожаю зерна сої є забезпеченість її рослин елементами мінерального живлення впродовж періоду вегетації. Макроелементи відіграють ключову роль у процесах наростання вегетативної маси рослин, енергетичне забезпечення протікання фізіолого-біохімічних процесів у клітині, сприяють підвищенню стійкості рослин до несприятливого впливу екзогенних чинників навколишнього середовища. Мікроелементи, як складові частини великої кількості ферментів беруть участь у біохімічних реакціях синтезу, розпаду і обміну органічних речовин рослинних організмів, що поряд із величиною врожаю визначає його якісні показники [6-8].

У контексті вирішення проблеми забезпеченості рослин поживними речовинами вагоме значення має збалансоване застосування у системі удобрення мінеральних добрив та багатокомпонентних мікродобрив, які характеризуються досить високим коефіцієнтом засвоєння.

**Мета роботи** - визначити вплив системи удобрення на ростові процеси та формування продуктивності сої.

**Матеріали та методи досліджень.** Наукові дослідження проводили впродовж 2019–2021 рр. у польових умовах на землях державного підприємства “Дослідне господарство “Степне” Інституту свинарства і АПВ НААН”.

Схема досліду включала варіанти допосівної обробки насіння мікробіологічним препаратом на основі азотфіксуєуючих бульбочкових бактерій

*Bradyrhizobium japonicum* Ризоактив Р (2,0 л/т) і комплексом даного мікробіологічного препарату і мікродобрива Оракул насіння (1,5 л/т) на фонах без мінерального удобрення та за внесення  $N_{35}P_{70}K_{70}$  і  $P_{70}K_{70}$ . Варіанти і повторення досліду розміщували рендомізовано у чотириразовій повторності. Облікова площа ділянки становила 50 м<sup>2</sup>.

**Результати досліджень** свідчать, що формування індивідуальної продуктивності рослин відбувалося у тісному взаємозв'язку із дією комплексу екзогенних чинників. Їх вплив у фазі цвітіння визначав кількість сформованих бобів на рослинах, під час формування зерна – кількість насінин у бобі, у період наливу і досягання бобів і зерен у них – масу 1000 зерен.

У розрізі впливу факторів навколишнього середовища на величину елементів продуктивності сої значний вплив мала забезпеченість рослин елементами мінерального живлення впродовж вегетаційного періоду.

Їх найвищі значення були отримані у варіанті обробки насіння мікробіологічним препаратом Ризоактив Р і мікродобривом Оракул насіння на фоні внесення мінеральних добрив дозою діючої речовини  $N_{35}P_{70}K_{70}$ . За поєднання цих речовин, на рослинах формувалося в середньому 20,8 шт. бобів із середньою кількістю зерен у них 2,2 шт., а загальна кількість зерен з однієї рослини становила 45,8 шт. Величина показника маси 1000 зерен збільшувалася до 155,4 г, що вказує на підвищення інтенсивності надходження органічних сполук до зерна під час його досягання.

Зміна індивідуальної продуктивності як індикатору дії комплексу факторів навколишнього середовища і застосованих елементів технології вирощування на інтенсивність протікання процесів життєдіяльності рослин визначала величину урожайності посівів сої. Загалом по досліді її значення були найвищими (2,81 т/га) у варіанті допосівної обробки насіння комплексом мікробіологічного препарату на основі бульбочкових бактерій *Bradyrhizobium japonicum* Ризоактив Р (2,0 л/т) і мікродобрива Оракул насіння (1,5 л/т) на фоні внесення  $N_{35}P_{70}K_{70}$ .

За внесення  $P_{70}K_{70}$  урожайність зерна сої зменшувалася на 0,17 т/га. На фонах мінерального удобрення  $N_{35}P_{70}K_{70}$  та  $P_{70}K_{70}$  значення даного показника становили 2,57 і 2,45 т/га відповідно. У варіанті поєднаного застосування мікробіологічного препарату та мікродобрива за допосівної обробки насіння зернова продуктивність посівів сої перевищувала контроль на 0,19 т/га. За проведення інокуляції насіння мікробіологічним препаратом приріст урожайності зерна становив 0,09 т/га.

**Висновок.** Оптимізація поживного режиму за рахунок комплексного застосування у передпосівній обробці насіння мікробіологічного препарату на основі бульбочкових бактерій *Bradyrhizobium japonicum* Ризоактив Р (2,0 л/т) і комплексного мікродобрива Оракул насіння (1,5 л/т) на фоні мінерального удобрення  $N_{35}P_{70}K_{70}$  покращує умови формування індивідуальної продуктивності рослин та забезпечує одержання урожайності сої на рівні 2,81 т/га.

### Бібліографічний список

1. Єремко Л.С., Колісник Ю.В., Василець Я.В. Вплив системи удобрення на формування продуктивності сої. *Актуальні питання та проблематика у технологіях вирощування продукції рослинництва*: матеріали ІХ науково-практичної інтернет-конференції, м. Полтава, 27 листопада 2021 року. Полтава, 2021. С. 126–129.
2. Заболотний Г.М., Мазур В.А., Циганська О.І., Дідур І. М., Циганський В.І., Панцирева Г.В. Агробіологічні основи вирощування сої та шляхи максимальної реалізації її продуктивності. Монографія. Вінниця, 2020. 276 с.
3. Volodymyr Hanhur, Mykola Marenych, Liudmyla Yeremko, Svitlana Yurchenko, Olena Hordieieva and Irina Korotkova The effect of soil tillage on symbiotic activity of soybean crops. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*. 2020. № 26 (2). С. 365–374.
4. Гангур В.В. Єремко Л.С. Тривалість міжфазних періодів сої залежно від способів основного обробітку ґрунту. *Інноваційні аспекти сучасних технологій вирощування сільськогосподарських культур*: матеріали Х науково-практичної інтернет-конференції (присвячена 115 річчю з дня народження професора Є. С. Гуржій, м. Полтава, 31 березня 2021 р.). Полтавська державна аграрна академія, 2021. С. 25–29.
5. Стасик О.О., Кірізій Д.А. Прядкіна Г.О. Фотосинтез і продуктивність: основні наукові досягнення та інноваційні розробки. *Фізіологія рослин і генетика*. 2021. Т. 53. С. 160–184.
6. Сокирко Д.П., Гангур В.В., Єремко Л.С. Вплив елементів технології вирощування на формування симбіотичного апарату зернобобових культур. *«Colloquium-journal»*. 2021. №10(97). С. 30–32. doi: 10.24412/2520-6990-2021-1097-30-32
7. Єремко Л.С., Гангур В.В., Сокирко Д.П. Формування насінневої продуктивності гороху на різних фонах мінерального удобрення. *Еколого-генетичні аспекти в селекції польових культур в умовах змін клімату*: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (присвячена 90-річчю з дня народження генетика, селекціонера професора М.М. Чекаліна, м. Полтава, 18-19 квітня 2019 р.). Полтава: РВВ ПДАА, 2019. С. 120–121.
8. Єремко Л.С., Гангур В.В. Фотосинтетична діяльність та продуктивність гороху за різної забезпеченості рослин елементами мінерального живлення. *Хімія, екологія та освіта*: збірник матеріалів ІV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 21-22 травня 2020 р.). Полтава, 2020. С. 137–140.