



Перспективи еко-інноваційного розвитку сільськогосподарського виробництва

2020

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Академія WSB
Опольський університет
Національний аграрний університет Вірменії
Азербайджанський державний аграрний університет
Азербайджанський університет кооперації

Перспективи еко-інноваційного розвитку сільськогосподарського виробництва

*Матеріали
II Міжнародної науково-практичної конференції
20 листопада 2020 року*

Полтава
2020

Редакційна колегія:

Аранчій В. І. – ректор Полтавського державного аграрного університету, кандидат економічних наук, професор.

Горб О. О. – проректор з науково-педагогічної, наукової роботи, Полтавського державного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Калініченко А. В. – професор Інституту технічних наук Опольського університету, доктор сільськогосподарських наук, професор Полтавського державного аграрного університету.

Писаренко П. В. – перший проректор Полтавського державного аграрного університету, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Рафал Ребілас – проректор з міжнародних відносин Академії WSB, доктор економічних наук, професор.

Чайка Т. О. – начальник редакційно-видавничого відділу Полтавського державного аграрного університету, кандидат економічних наук.

Яснолоб І. О. – доцент кафедри підприємництва і права, начальник науково-дослідного сектору Полтавського державного аграрного університету, кандидат економічних наук, доцент.

Перспективи еко-інноваційного розвитку сільськогосподарського виробництва : матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 20 листопада 2020). Полтава : РВВ ПДАУ, 2020. 161 с.

У збірнику представлені матеріали міжнародної науково-практичної конференції за результатами досліджень щодо перспектив еко-інноваційного розвитку сільськогосподарського виробництва в сучасних умовах господарювання.

Збірник тез є частиною науково-дослідної теми Полтавської державної аграрної академії «Формування стратегії еко-інноваційного розвитку виробництва органічної продукції як складової економічної та продовольчої безпеки України» (номер державної реєстрації 0119U103942 від 13.12.2019 р.).

Матеріали призначені для наукових співробітників, викладачів, студентів й здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії вищих навчальних закладів, фахівців і керівників сільськогосподарських та переробних підприємств АПК різної організаційно-правової форми, працівників державного управління, освіти та місцевого самоврядування, всіх, кого цікавить проблематика еко-інноваційного розвитку сільськогосподарського виробництва.

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

ЗМІСТ

1. ОСОБЛИВОСТІ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕКОЛОГІЧНИХ ІННОВАЦІЙ У ВИРОБНИЦТВІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

Zubchenko O., Brydki O., Hordenko L., Riaba H., Bilopranych O.

The use of biogas installations as a means of energy efficiency and energy independence of rural areas 10

Zubchenko O., Horpynchenko V., Tarnavska S., Kolomynska T.

Landfills as structures for use and disposal of solid waste 12

Zubchenko O., Samardak O., Denisov S., Karbovska L.

Restoration of filter working 14

Бузіна І. М.

Інноваційні процеси в екології 17

Буценко Л. М.

Перспективи екологічно обґрунтованого контролю фітопатогенних бактерій *Pseudomonas syringae* 20

Головань Л. В.

Інновації в АПК..... 22

Лімонт А. С.

Про еко-інноваційне готування рошенцевої льонотрести 24

Лозінський М. В., Устинова Г. Л.

Формування кількості колосків у головному колосі в F1 і популяціях F2 пшениці м'якої озимої за гібридизації різних за скоростиглістю батьківських форм..... 28

Середюк А. І., Сова О. Ю.

Екологічні технології вирощування сільськогосподарських культур..... 31

Шкоропад О. Б., Романюк Н. Д.

Індукція флуоресценції хлорофілу у листках пшениці..... 33

2. СУЧАСНИЙ СТАН ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКО-ІННОВАЦІЙ У ВИРОБНИЦТВО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

Sova O.

Agricultural sector on verge of reform in Ukraine 36

Бараболя О. В., Жемела Г. П., Татарко Ю. В., Антоновський О. В.

Використання природного потенціалу зерна пшениці озимої для
впровадження еко-інновацій 38

Бараболя О. В., Татарко Ю. В., Антоновський О. В., Доронін С. М.

Хлібопекарські властивості зерна пшениці озимої 40

Бараболя О. В., Найдьон М. Ю., Кононеко С. М., Коровніченко С. Г.

Реалізація генетичного потенціалу продуктивності сої завдяки азотним
добривам 43

Білявський В. М., Мовчан Т. С.

Сучасний стан впровадження інновацій в дистанційне управління
персоналом 45

Василишина О. В.

Вплив післязбиральної обробки полісахаридними композиціями на
особливості технології зберігання плодів вишні 48

Глух О. С., Симканич О. І., Брезецький Ю. П., Жбора І. В.

Використання технології foodpairing у закладах громадського
харчування міста Ужгорода 50

Годованюк А. В.

Сучасний стан еко-інновацій у виробництві сільськогосподарської
продукції 52

Горобець М. В., Писаренко П. В., Міщенко О. В., Гангур В. В.

Стимулятори росту рослин – ефективний захід підвищення продуктивності
як основної, так і побічної продукції ячменю ярого 54

Іванов М. С., Пирог Т. П.

Перспективи використання метаболітів бактерій роду *Acinetobacter* у
сільському господарстві 57

Савчук О. Я.

Проблеми впровадження еко-інновацій в сільському господарстві України	59
---	----

Шевніков М. Я., Лотин І. І., Чайка Т. О., Крикунова В. Ю.

Вплив мінерального живлення та способів сівби на врожайність та посівні якості насіння сої	62
--	----

3. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОЦІНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЕКО-ІННОВАЦІЙ У ВИРОБНИЦТВІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

Бойко С. І.

Розвиток українських територіальних громад у контексті європейського зеленого курсу	66
---	----

Махиборода О. М., Сова О. Ю.

Система екологічного контролю якості сільськогосподарської сировини країн ЄС та на митниці	68
--	----

Радіонова Л. О.

Децентралізація влади як імператив зміни парадигми сільського розвитку	71
--	----

4. ОРГАНІЧНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ПРОДУКЦІЯ ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМ ЕКО-ІННОВАЦІЙ

Tarasenko A.

Organizational and economic mechanism of effective development of organic agricultural production	74
---	----

Tsviliy S., Gurova D.

Development of microbusiness of the restaurant sphere according to the use of organic agricultural products	76
---	----

Баранов В. І., Теглівець С. Я., Шеремета В. А., Семенюта І. В., Карпенко О. В., Карпінець Л. І.

Ростові та метаболічні показники проростків кукурудзи за впливу органічних субстратів після обробки їх електрогідравлічним ударом	79
---	----

Шевніков Микола Янаєвич

д-р с.-г. наук, професор

ORCID ID: 0000-0003-0810-523X

Лотиш Ігор Ігоревич

канд. с.-г. наук

ORCID ID: 0000-0003-0373-6630

ВСП «Аграрно-економічний фаховий коледж

Полтавської державної аграрної академії»

Чайка Тетяна Олександрівна

канд. екон. наук

ORCID ID: 0000-0002-5980-7517

Крикунова Валентина Юхимівна

канд. хім. наук, доцент

ORCID ID: 0000-0002-8440-2490

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава

ВПЛИВ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ ТА СПОСОБІВ СІВБИ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ТА ПОСІВНІ ЯКОСТІ НАСІННЯ СОЇ

Соя заслужено користується популярністю серед фермерів і спеціалістів сільського господарства багатьох країн як найрентабельніша культура відіграє важливу роль у зміцненні економіки і підвищенні рівня життя людей. У неї велике майбутнє, вона може різко поліпшити продовольче забезпечення населення України, де для різкого збільшення її виробництва сприятливі умови. Для успішного ведення господарства потрібно запроваджувати нові перспективні сорти сої у виробництво. Разом з тим треба особливу увагу приділяти сортовій агротехніці. Лише за дотримання умов агротехніки сорт може найбільш повно реалізувати свій біологічний потенціал. Тому вивчення прийомів технології вирощування є важливою складовою дослідження сортів сої [1].

Нами було досліджено методи оптимізації технологічних процесів вирощування сої шляхом встановлення оптимальних норм мінеральних добрив та способів сівби за оптимального строку сівби в умовах нестійкого зволоження ґрунту Лівобережної частини Лісостепу України.

Агрохімічні властивості ґрунту сприятливі для вирощування зернових і зернобобових культур. Такі ґрунти за внесення органічних і мінеральних добрив значно поліпшують свою родючість. Польові досліді проводили в 2017–2019 рр. Погодні умови у різні роки досліджень характеризувались різними показниками температурного та водного режимів [2].

Тривалість періоду активної вегетації від 157 до 169 днів. Початок періоду інтенсивної вегетації з настанням середньої добової температури вище +15 °С спостерігався в середині, або наприкінці травня. Тривалість даного періоду 100–120 днів. Розподіл опадів протягом вегетаційного періоду був нерівномірний. Кількість опадів в окремі роки змінювалась від 320 до 829 мм.

Основні напрями досліджень були: внесення мінеральних добрив та агротехніка вирощування культури.

Негативний вплив гіпертрофованого ущільнення призводить до вилягання сходів, опадів листів і завчасного їх пожовтіння, часткового поглинання люмінесценції, вологи та живильної речовини, зниження біологічної фіксації азоту з атмосфери. Культура сприйнятлива до зміни розміру і конфігурації ділянки живлення рослин у сходах. Граничне споживання продукту фотосинтезу у сої припадає на фазу репродукції, тому простір між рядами і площа живлення рослин має бути такою, щоб рослинний покрив абсолютно максимально вкривав поверхню ґрунту до початку цвітіння культури. У щільному засіві боби формуються у верхньому секторі рослин, результатом є невисока урожайність насіння. Навпаки при широкорядному розташуванні рослин характерне закладання бобів близьке до поверхні ґрунту, котре призводить до значних втрат врожаю при збиранні.

**Таблиця 1. Урожайність сої залежно від норми та способу сівби
(середнє за 2017–2019 рр.)**

Спосіб сівби (фактор А)	Норма висіву, тис./га (фактор В)	Урожайність, т/га
рядковий, 15 см	500	2,48
	600	2,90
	700	2,93
	800	3,10
широкорядний, 45 см	500	2,40
	600	2,62
	700	2,72
	800	2,8

Примітка: $НР_{05, т/га}$, для фактора: А – 0,08; В – 0,06; АВ – 0,10.

Джерело: авторські дослідження.

З табл. 1 видно що вплив на величину врожайності культури залежить здебільшого від норми висіву зерна більше ніж за спосіб сівби. Саме тому більш доцільний варіант сівби вибрано звичайним рядковим (15 см) або широкорядним (45 см) способами за норми висіву 700 тис./га схожих насінин.

Аналізуючи питання мінерального підживлення культури, то внесення мінеральних (азотних) добрив відбувалося на сталому фоні (Ризоторфін+ $P_{60}K_{60}$) та порівнювалося з контрольним варіантом (без додавання добрив) (табл. 2).

Таблиця 2. Біометричні показники рослин сої залежно від застосування азотних добрив (в середньому за 2017–2019 рр.)

Варіанти	Висота рослин, см		Маса насіння з однієї рослини, г	Маса 1000 насінин, г	Врожайність, т/га
	загальна	прикріплення нижніх бобів			
Без добрив (контроль)	90,5	13,7	5,61	139	1,95
Ризоторфін+ N ₃₀ P ₆₀ K ₆₀	94,9	17,6	6,04	145	2,48
Ризоторфін+ N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀	95,4	17,9	6,82	150	3,10
НІР ₀₅	4,6	1,2	0,32	7,4	0,23

Джерело: авторські дослідження.

У варіантах із внесенням азотних добрив у дозі N₆₀ спостерігається збільшення висоти рослин сої, в цьому випадку висота збільшується порівняно з контролем на 4,9 см. Розбіжностей між варіантами де вносились азотні добрива за висотою рослин сої не спостерігалось.

Втрати врожаю сої під час збирання залежать від висоти прикріплення нижніх бобів. З табл. 2 видно, що найнижчим показником прикріплення нижніх бобів була соя на якій не вносились добрива – 13,7 см, а також цей варіант показав найменшу висоту рослини (90,5 см). Але із застосуванням добрив можна побачити чіткі зміни починаючи від загальної висоти рослини і закінчуючи масою насіння. Так з даних таблиці чітко видно що при внесенні добрив дозою N₃₀; N₆₀ висота рослини збільшилась на 4,4 см та 4,9 см. Також азотні добрива позитивно вплинули на загальний показник врожайності, який перевищив контроль на 0,51 т/га та 1,12 т/га для норм N₃₀ та N₆₀ відповідно.

Таблиця 3. Економічна ефективність вирощування сої залежно від доз азотних добрив

Варіант дослід	Показники					
	Урожайність, т/га	Вартість валової продукції, грн/га	Виробничі затрати, грн/га	Собівартість 1 ц, грн	Чистий дохід, грн./га	Рівень рентабельності, %
Без добрив (контроль)	1,95	16235	7482,8	391,8	8752,2	117,0
Ризоторфін+ N ₃₀ P ₆₀ K ₆₀	2,46	19380	8421,7	369,3	10958,3	130,1
Ризоторфін+ N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀	3,07	20910	8892,1	361,5	12017,9	135,2

Джерело: авторські дослідження.

Відомості таблиці 3 показують, що вирощування сої є економічно вигідним. Навіть коли врожайність була мінімальною, яка спостерігалася нами на контролі, незважаючи на високу закупівельну ціну спостерігається високий рівень рентабельності (117,0 %).

Так, застосування добрив хоч і призводить до збільшення показника виробничих затрат, що пов'язано з витратами на їхнє придбання, однак приріст врожайності від їхнього застосування в повній мірі покриває витрати на їхнє придбання.

Таким чином, поєднання в системі удобрення фосфорно-калійних та азотних добрив необхідно для реалізації повного потенціалу культури. Вирішальним фактором що діє на реалізацію повноцінного генетичного потенціалу продуктивності сої є використання азотних добрив, це також скорочує затрати вологи на формування одиниці врожаю. Внесення азотних добрив (N_{60}) на сталому фоні (Ризоторфін+ $P_{60}K_{60}$) дозволяє зменшити на 34–39 % витрати вологи на формування одиниці врожаю порівняно з варіантом без добрив. З економічної точки зору, найбільш вигідними в наших дослідженнях виявились варіанти з внесенням азотних добрив в дозі N_{60} , який забезпечив найвищий рівень рентабельності, за рахунок збільшення продуктивності рослин сої.

Бібліографічний список

1. Бутенко А. О. Стан та перспективи вирощування соняшнику в умовах північно-східної України. *Сучасна аграрна наука: напрями досліджень, стан і перспективи* : збірник матеріалів наук.-практ. конф. Вінниця, 2002. С. 56–57.
2. Шевніков М. Я., Лотиш І. І., Чайка Т. О., Крикунова В. Ю. Вплив різних норм мінеральних добрив і способів сівби на врожайність та посівні якості насіння сої. *Екологічні інновації у підвищенні економічної та продовольчої безпеки України* : колективна монографія ; за ред. Т. О. Чайки, І. О. Яснолоб, О. О. Горба. Полтава : Видавництво ПП «Астроя», 2020. С. 86–93.
3. Чайка Т. О. Перешкоди на шляху розвитку органічного сільськогосподарського виробництва. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2012. Вип. 2 (66). С. 126–131. URL : <https://dSPACE.organic-platform.org/xmlui/bitstream/handle/data/160/30%20pdf.pdf?sequence=1>.
4. Чайка Т. О. Формування ринку органічної сільськогосподарської продукції. *Органічне виробництво і продовольча безпека*. Житомир : Вид-во «Полісся», 2014. 536 с. С. 416–423.

Наукове видання

**Перспективи еко-інноваційного
розвитку сільськогосподарського
виробництва**

Матеріали

*II Міжнародної науково-практичної конференції
(м. Полтава, 20 листопада 2020 року)*