НАВЧАЛЬНО - НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ, СЕЛЕКЦІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології

University of Opole (Poland)

International Slavis University (Macedonia)

Cooperative Trade University of Moldova

«Урожайність та якість продукції рослинництва за сучасних технологій вирощування»

присвячена пам'яті професора Г. П. Жемели

30 вересня 2026 року

Матеріали
Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції
30 вересня 2026 року

Полтава
2026

УДК 633:631.559:006.015.5:631.5
У 71

Редакційна колегія:

Гангур В. В. – завідувач кафедри рослинництва Полтавського державного аграрного університету, доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник.

Маренич М. М. – директор навчально – наукового інституту агротехнологій, селекції та екології, доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри селекції, насінництва і генетики

Jolanta Bojarszczuk - Doctor, adjunct, Institute of Soil Science and Plant Cultivation – State Research Institute in Puławy

Писаренко В. М. - професор кафедри захисту рослин Полтавського державного аграрного університету, професор, доктор сільськогосподарських наук

Бараболя О. В. – доцент кафедри рослинництва, завідувач Науково-дослідної лабораторії якості зерна імені Г. П. Жемели Полтавського державного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Шакалій С. М. – доцент кафедри рослинництва, фахівець другої категорії Науково-дослідної лабораторії якості зерна імені Г. П. Жемели Полтавського державного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Урожайність та якість продукції рослинництва за сучасних технологій вирощування, присвячена пам'яті професора Г. П. Жемели: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 30 вересня 2026 р.). Полтава :ПДАУ, 2026. 181 с.

ISBN

У збірнику представлені матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, присвяченої пам'яті професора Г. П. Жемели, за результатами досліджень щодо: перспективних напрямів вирощування продукції рослинництва; якості, стандартизації та сертифікації продукції рослинництва; актуальних проблем інноваційної економіки в АПВ, 4R технологій в агровиробництві; інноваційних напрямів зберігання та переробки продукції рослинництва, харчових технологіях. Матеріали призначені для наукових співробітників, викладачів, студентів та 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 урожайності й якості продукції рослинництва за сучасних технологій вирощування. 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 Полтавського державного аграрного університету (протокол N 1 від 08.10.2026 року)

© Автори тез, включені до збірника, 2026
© Полтавський державний аграрний університет,2026

ПЕРЕДМОВА 3

ЗМІСТ 5

1. ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ ВИРОЩУВАННЯ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА 9

Волобуєв Д. В., Короткова І. В. *БІОСТИМУЛЯТОРИ ЯК ЕЛЕМЕНТ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ГОРОХУ ПОСІВНОГО* 9

Барат Ю. М., Дудка Є. О. *СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ПЕРЦЮ СОЛОДКОГО ТА ЇХ ВПЛИВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ КУЛЬТУРИ* 12

Барат М. Ю., Баган А. В. *ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ОРГАНІЧНОГО РІПАКУ ОЗИМОГО* 15

Барат Ю. М., Бабич Б. Т. *ВИРОЩУАННЯ СУЧАСНИХ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД ЇХ ВИКОРИСТАННЯ* 17

Логвиненко В. В. *КЛІМАТИЧНО ЗУМОВЛЕНА ДИНАМІКА СОНЕЧКА СЕМИКРАПКОВОГО COCCINELLA SEPTEMPUNCTATA У СОЄВИХ АГРОЦЕНОЗАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ* 19

Логвиненко В. В. *СТІЙКІСТЬ ҐРУНТОВИХ ЕКОСИСТЕМНИХ ФУНКЦІЙ У ПОСІВАХ СОЇ ЗА ПРОГНОЗОВАНОЮ ПРИДАТНІСТЮ СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ APORRECTODEA CALIGINOSA* 23

Шакалій С. М., Чобітько А. *ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ НА ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКА* 26

Філоненко С. В., Калуцький Є. О., Маслій О. С. *ОБҐРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФОЛІАРНОГО ВНЕСЕННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ НА ПОСІВАХ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ* 29

Філоненко С. В., Візир В. С. *ОПТИМІЗАЦІЯ ЕЛЕМЕНТІВ АГРОТЕХНІКИ ЗА ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ* 32

Ляшенко В. В., Харін З. О. *УДОБРЕННЯ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ВРОЖАЙНОСТІ РІПАКУ ОЗИМОГО* 34

Ляшенко В. В., Сіряченко Ю. В. *ЕФЕКТИВНІСТЬ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ КУКУРУДЗИ ЗА ЗАСТОСУВАННЯ ІНГІБІТОРІВ НІТРИФІКАЦІЇ* 37

Юрченко С. О., Неводничий Я. С. *ВПЛИВ ГІДРОТЕРМІЧНОГО РЕЖИМУ ТА СТРЕСОВИХ ЧИННИКІВ НА ФОРМУВАННЯ ТА ДОЗРІВАННЯ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ* 40

Юрченко С. О. , Юрченко Є. О. *ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ ПЕПІНО (SOLANUM MURICATUM) В УМОВАХ УКРАЇНИ* 43

Баган А. В., Рощепа Д. О. *МАВРИТАНСЬКИЙ ГАЗОН ЯК АЛЬТЕРНАТИВА ТРАДИЦІЙНИМ ГАЗОННИМ ПОКРИТТЯМ* 46

Марініч Л. Г., Бойко Б. В., Біловод І. В. *ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ* 49

Марініч Л. Г., Борисова Є. О. *ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ПОЛУНИЦІ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ* 52

1. Класифікація гібридів кукурудзи за групами стиглості

Група стиглості	Сума активних температур, град.	Число ФАО	Орієнтовна кількість листків на одній рослині, шт.	Сума ефективних температур, град.	Тривалість вегетаційного періоду, днів
Дуже ранньостиглі	2100	100-149	до 11	750-800	до 80
Ранньостиглі	2200	150-199	12-14	850-1000	80-90
Середньоранні	2400	200-299	15-16	1100	90-100
Середньостиглі	2600	300-399	17-18	1150	100-115
Середньопізні	2800	400-499	19-20	1200	115-130
Пізньостиглі	до 3000	500-599	21-23	1300	130-150
Дуже пізньостиглі	>3000	>600	23>	>1350	більше 150

Список використаних джерел

1. Господаренко Г. М. Агрохімія : підручник. Київ : Агроосвіта, 2018. 544 с.
2. Лихочвор В. В., Петриченко В. Ф. Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології вирощування основних польових культур. Львів : Українські технології, 2017. 730 с.
3. Пащенко Ю.М., Заїка С. П., Боденко В. А. кукурудза (селекція, насінництво, технологія вирощування) / за ред. Ю. М. Пащенка. Київ : Аграрна наука, 2009. 273 с.
4. Цилюрик О. І., Судак В. М., Шапка В. П. Екологічна пластичність і стабільність гібридів кукурудзи різних груп стиглості в умовах зміни клімату. *Зернові культури.* 2021. Т. 5, № 2. С. 248-255.
5. Черчель В. Ю. та ін. Кукурудза: селекція, насінництво, технології вирощування. Дніпро : Журфонд, 2019. 434 с.

Логвиненко Вадим Васильович
асистент кафедри захисту рослин
ORCID ID: (0009-0006-8299-6148)
Полтавський державний аграрний університет
м. Полтава

КЛІМАТИЧНО ЗУМОВЛЕНА ДИНАМІКА СОНЕЧКА СЕМИКРАПКОВОГО *COCCINELLA SEPTEMPUNCTATA* У СОЄВИХ АГРОЦЕНОЗАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ

Стабільність агроценозу визначається не лише рівнем урожайності, а й здатністю його біотичних компонентів підтримувати природні регуляторні процеси. У сучасній агроекології такі процеси розглядають як екосистемні

сервіси, що підвищують адаптивність посівів до погодної мінливості та дають змогу раціональніше використовувати зовнішні ресурси [1]. Функціональні ознаки корисних організмів дають змогу перейти від простого обліку видів до оцінювання їхнього внеску у стійкість агроекосистем [2]. Сонечко семикрапкове *Coccinella septempunctata* є зручним індикатором такого підходу завдяки широкому ареалу, екологічній пластичності та регулярній присутності у сільськогосподарських ландшафтах помірної зони.

У соєвих агроценозах функціональне значення виду виявляється на межі «поле — агроландшафт». Його присутність пов'язана з мозаїчністю угідь, збереженням лісосмуг, узлісь, багаторічних травостоїв і польових меж, які забезпечують кормову базу, сховища та місця зимівлі. Тому прогнозування придатності середовища для *C. septempunctata* дає змогу оцінити не чисельність безпосередньо, а просторові передумови збереження корисної ентомофауни та стійкості біотичних взаємодій у посівах.

Мета дослідження – оцінити можливі зміни кліматичної придатності території Полтавської області для *C. septempunctata* упродовж XXI століття та визначити наслідки прогнозованої динаміки для регулювальних функцій соєвих агроценозів.

Інформаційною основою стали геоприв'язані реєстрації виду в межах Європи. Перед моделюванням перевіряли таксономічну відповідність записів, вилучали дублікати, помилкові координати та спостереження з невизначеністю локалізації понад 1000 м. Нерівномірність щільності реєстрацій у різних країнах враховували як обмеження, оскільки концентрація точок може відображати не лише природну поширеність, а й різну інтенсивність спостережень і цифровізації даних.

Екологічний блок охоплював 19 біокліматичних показників WorldClim [4] і характеристики верхнього шару ґрунту 0–5 см із набору SoilGrids [5]. Потенційну придатність середовища визначали методом максимальної ентропії за даними присутності [3]. Сценарні проєкції виконували для періодів 2021–2040, 2041–2060 і 2061–2080 за траєкторіями SSP1-2.6, SSP2-4.5, SSP3-7.0 та SSP5-8.5. Якість моделі оцінювали за площею під ROC-кривою, а регіональні показники узагальнювали в межах адміністративних областей.

Одержана модель мала добру розрізнювальну здатність: AUC становив 0,803. Найбільшу роль у формуванні екологічної ніші відігравали середня температура найхолоднішого кварталу, мінімальна температура найхолоднішого місяця та сезонність температури. Просторове поширення виду, отже, більше залежить від режиму зимівлі й амплітуди річних коливань, ніж від середньої температури вегетаційного періоду. Це важливо для інтерпретації майбутніх змін, адже потепління саме по собі не гарантує поліпшення умов за одночасного зростання контрастності сезонів.

Ґрунтові показники діяли переважно опосередковано. Надмірна щільність верхнього горизонту, високий уміст глини та крайні значення кислотності відповідали нижчій прогнозованій придатності. Такі залежності можуть відображати не лише властивості субстрату, а й загальну інтенсивність

землекористування. Водночас помірне зволоження, відсутність фізичної деградації ґрунту та наявність стабільних напівприродних елементів формують умови, за яких популяції корисних комах здатні підтримуватися впродовж сезону.

Для Полтавської області сучасний індекс придатності дорівнював 0,50. У всіх майбутніх комбінаціях «період × сценарій» прогнозується його зменшення (табл. 1). Уже у 2021–2040 рр. показник становитиме 0,18–0,22, тобто буде у 2,3–2,8 рази нижчим за сучасне значення. У середині століття діапазон звужується до 0,11–0,15, а у 2061–2080 рр. очікуються значення 0,07–0,16. Найкраще збереження придатності наприкінці прогнозного горизонту відповідає SSP1-2.6, тоді як за SSP3-7.0 і SSP5-8.5 формується найглибший спад.

Таблиця 1. Прогноз індексу придатності середовища для *Coccinella septempunctata* у Полтавській області

Період	SSP1-2.6	SSP2-4.5	SSP3-7.0	SSP5-8.5
2021–2040	0,19	0,22	0,22	0,18
2041–2060	0,15	0,13	0,14	0,11
2061–2080	0,16	0,12	0,08	0,07

Примітка. Сучасне значення індексу для Полтавської області – 0,50.
Джерело: сформовано автором за результатами моделювання.

Найбільша зміна порівняно із сучасним станом відбувається вже у найближчому періоді. Це вказує не на поступове лінійне скорочення, а на ранній перехід до нового, менш сприятливого рівня, після якого сценарні відмінності посилюються. У 2041–2060 рр. різниця між максимальним і мінімальним значеннями становить 0,04, а наприкінці століття – 0,09. Отже, у віддаленій перспективі траєкторія викидів стає важливішою для регіональної придатності середовища.

Виявлена динаміка не означає автоматичного зникнення виду. Індекс відображає потенційну відповідність кліматичних і ґрунтових умов, тоді як фактична присутність залежить від структури угідь, наявності лісосмуг, екотонів, багаторічної рослинності та придатних ділянок для зимівлі. Практика землеробства, дружня до біорізноманіття, здатна підтримувати корисні групи навіть у трансформованих ландшафтах [6]. Тому кліматичний сигнал слід зіставляти з локальним моніторингом і відомостями про технологію вирощування.

Для Лівобережного Лісостепу важливим є поєднання просторової та часової складових спостережень. Мережу обліків доцільно формувати за градієнтом «центр поля – межа поля – лісосмуга», а обстеження проводити навесні, у період активної вегетації сої та перед зимівлею. Така схема дає змогу відокремити сезонну міграцію від довготривалого зниження частоти реєстрацій, а також оцінити роль напівприродних оселищ як резервуарів біорізноманіття.

У технологічному аспекті доцільно зберігати безперервність захисних лісових смуг, залишати стабільні польові межі з різнотрав'ям, не допускати

суцільного знищення нецільової рослинності та враховувати строки активності корисної ентомофауни під час планування польових операцій. Відновлення мозаїчності агроландшафту може частково компенсувати погіршення кліматичної придатності, оскільки збільшує доступність мікрооселищ із відмінними температурними й вологісними умовами. Адаптація заходів зі збереження біорізноманіття до прогнозованих кліматичних зрушень має здійснюватися на рівні поля і ландшафту [7].

Для практичного використання результатів модельний прогноз слід розглядати як основу ризик-орієнтованого моніторингу. За низьких індексів придатності зростає значення польової перевірки, обліку доступних сховищ і оцінювання стану лісосмуг. Якщо локальні спостереження підтверджують ослаблення представленості виду, пріоритетом має бути відновлення умов існування комплексу корисної ентомофауни, а не орієнтація лише на один індикаторний вид.

Для Полтавської області модель передбачає істотне ослаблення кліматичної придатності середовища для *C. septempunctata* упродовж XXI століття. Найбільший початковий спад очікується вже у 2021–2040 рр., а найнижчі значення наприкінці століття формуються за сценаріїв високих викидів. Збереження мозаїчності агроландшафту, напівприродних оселищ і систематичного моніторингу може частково компенсувати цей тренд та підтримати регулювальний потенціал соєвих агроценозів.

Список використаних джерел

1. Power A. G. Ecosystem services and agriculture: tradeoffs and synergies. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences. 2010. Vol. 365, No. 1554. P. 2959–2971. DOI: https://doi.org/10.1098/rstb.2010.0143

2. Wood S. A., Karp D. S., DeClerck F., Kremen C., Naeem S., Palm C. A. Functional traits in agriculture: agrobiodiversity and ecosystem services. Trends in Ecology & Evolution. 2015. Vol. 30, No. 9. P. 531–539. DOI: https://doi.org/10.1016/j.tree.2015.06.013

3. Phillips S. J., Anderson R. P., Schapire R. E. Maximum entropy modeling of species geographic distributions. Ecological Modelling. 2006. Vol. 190, No. 3–4. P. 231–259. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2005.03.026

4. Fick S. E., Hijmans R. J. WorldClim 2: new 1-km spatial resolution climate surfaces for global land areas. International Journal of Climatology. 2017. Vol. 37, No. 12. P. 4302–4315. DOI: https://doi.org/10.1002/joc.5086

5. Poggio L., de Sousa L. M., Batjes N. H. et al. SoilGrids 2.0: producing soil information for the globe with quantified spatial uncertainty. SOIL. 2021. Vol. 7, No. 1. P. 217–240. DOI: https://doi.org/10.5194/soil-7-217-2021

6. Pywell R. F., Heard M. S., Bradbury R. B. et al. Wildlife-friendly farming benefits rare birds, bees and plants. Biology Letters. 2012. Vol. 8, No. 5. P. 772–775. DOI: https://doi.org/10.1098/rsbl.2012.0367

7. Hämäläinen A., Widenfalk L., Undin M., Öckinger E., Felton A., Seedre M., Filyushkina A., Ranius T. Adapting biodiversity conservation in agriculture and forestry to projected climate change in temperate and boreal regions: a synthesis. Land

Use Policy. 2026. Vol. 161. Article 107873. DOI: https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2025.107873

Логвиненко Вадим Васильович
асистент кафедри захисту рослин
ORCID ID: (0009-0006-8299-6148)
Полтавський державний аграрний університет
м. Полтава

СТІЙКІСТЬ ҐРУНТОВИХ ЕКОСИСТЕМНИХ ФУНКЦІЙ У ПОСІВАХ СОЇ ЗА ПРОГНОЗОВАНОЮ ПРИДАТНІСТЮ СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ *APORRECTODEA CALIGINOSA*

Ґрунтова біота формує біологічну основу процесів, від яких залежать структура орного шару, трансформація рослинних решток, доступність елементів живлення та відновлення ґрунту після стресових впливів. Участь безхребетних у цих процесах дає підстави розглядати їх як індикатори підтримуючих екосистемних сервісів і продуктивного потенціалу земель [1]. Дощові черв'яки особливо придатні для біоіндикації, оскільки поєднують трофічну активність із перемішуванням мінеральної та органічної частин ґрунту. Значення ґрунтового біорізноманіття виходить за межі окремої культури й пов'язане зі стійкістю екосистем та якістю середовища [2].

Орний дощовий черв'як *Aporrectodea caliginosa* належить до найпоширеніших представників ґрунтової макрофауни агроландшафтів помірної зони. У межах Європи вид формує широкий західнопалеарктичний ареал і трапляється на орних землях, луках та в культурних біотопах. Його просторову представленість доцільно інтерпретувати не лише як характеристику окремої популяції, а і як непрямий показник умов для біотурбації, структуроутворення та перетворення органічної речовини.

Мета дослідження – спрогнозувати придатність середовища Полтавської області для *A. caliginosa* за альтернативних сценаріїв клімату та оцінити ймовірну стійкість пов'язаних із видом ґрунтових функцій у соєвих агроценозах.

Для просторового аналізу використано перевірені географічні реєстрації виду з території Європи. Вибірку очищали від повторів, записів із некоректними координатами та спостережень із невизначеністю місцеположення понад 1000 м. Під час інтерпретації враховували, що висока щільність знахідок у Західній і Центральній Європі може частково відображати відмінності у дослідницькій активності, тоді як більш розріджені записи у Східній Європі не обов'язково свідчать про низьку фактичну поширеність.

До моделі включали 19 змінних BIOCLIM із набору WorldClim [4] і фізико-хімічні характеристики шару ґрунту 0–5 см із SoilGrids [5]: об'ємну щільність, гранулометричний склад, кислотність, загальний азот, уміст і щільність запасів органічного вуглецю. Придатність місцеперебувань розраховували методом максимальної ентропії [3]. Майбутні умови відтворювали за сценаріями SSP1-