

До  
**150**

річчя створення  
Херсонського  
державного  
аграрно-  
економічного  
університету

Матеріали  
Міжнародної науково-  
практичної конференції  
**«СУЧАСНІ ВЕКТОРИ  
РОЗВИТКУ  
АГРАРНОЇ НАУКИ»**

Херсон-Кропивницький – 2024

Міністерство освіти і науки України  
 Херсонська обласна військова адміністрація  
 Херсонський державний аграрно-економічний університет  
 La Spiruline des Landes, France  
 Wyższa Szkoła Kształcenia Zawodowego we Wrocławiu, Poland  
 AGH University of Science and Technology in Kraków, Poland  
 Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Germany  
 CEA Farm SIA, Latvia  
 College of Agricultural Sciences, The Pennsylvania State University, USA  
 Академія праці, соціальних відносин і туризму  
 Березнегуватське лісництво філія Баштанське ЛГ Південний лісовий офіс  
 Вінницький національний аграрний університет  
 ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»  
 Державний біотехнологічний університет  
 Донецький державний університет внутрішніх справ  
 ДП «Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій»  
 ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»  
 Житомирський агротехнічний фаховий коледж  
 Запорізький науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України  
 Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу  
 Інститут аграрної економіки НААН  
 Інститут водних проблем і меліорації НААН  
 Інститут демографії та проблем якості життя НААН  
 Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН  
 Інститут продовольчих ресурсів НААН  
 Київський національний університет технологій та дизайну  
 Львівський національний національний університет природокористування  
 Миколаївський національний аграрний університет  
 Національне агентство з акредитації України  
 Національне агентство України з питань виявлення, розшуку та управління активами,  
 одержаними від корупційних та інших злочинів (АРМА)  
 Національний університет «Львівська політехніка»  
 Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»  
 Національний університет біоресурсів і природокористування України  
 Одеська державна сільськогосподарська дослідна станція ІКОСГ НААН  
 Одеський державний аграрний університет  
 Південно-Українська філія УкрНДШВТ ім. Л.Погорілого  
 Поліський національний університет  
 Полтавський державний аграрний університет  
 Приазовський державний технічний університет  
 Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника,  
 Український державний науково-дослідний інститут «Ресурс»  
 Український державний університет імені Михайла Драгоманова  
 Український науково-дослідний інститут гірського лісівництва імені П.С. Пастернака  
 Уманський національний університет садівництва  
 Університет Григорія Сковороди в Переяславі  
 Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця  
 Херсонське відділення Одеського НДІ судових експертиз  
 Херсонський національний технічний університет  
 Центральна геофізична обсерваторія імені Бориса Срезневського  
 Центральноукраїнський національний технічний університет

# **СУЧАСНІ ВЕКТОРИ РОЗВИТКУ АГРАРНОЇ НАУКИ**

## **МАТЕРІАЛИ**

Міжнародної науково-практичної  
конференції

17-18 вересня 2024 р.

**Херсон-Кропивницький - 2024**

УДК 001.83+332.1(477)

С38

**Редакційна колегія:**

КИРИЛОВ Юрій Євгенович – ректор Херсонського державного аграрно-економічного університету, доктор економічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України, член-кореспондент Національної академії аграрних наук;

ЛАВРЕНКО Сергій Олегович – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, Заслужений винахідник України, проректор з наукової роботи та міжнародної діяльності Херсонського державного аграрно-економічного університету;

МРИНСЬКИЙ Іван Миколайович – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, декан агрономічного факультету Херсонського державного аграрно-економічного університету;

КИРИЧЕНКО Наталя Валеріївна – кандидат економічних наук, доцент, декан економічного факультету;

БАЛАБАНОВА Ірина Олександрівна – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, декан біолого-технологічного факультету;

БОЙКО Павло Михайлович – кандидат біологічних наук, доцент, декан факультету рибного господарства та природокористування;

ДУДЯК Наталія Василівна – доктор економічних наук, професор, декан факультету архітектури та будівництва;

*Автори опублікованих тез несуть повну відповідальність за достовірність викладеного матеріалу, за правильне цитування джерел та посилання на них та за всі інші відомості.*

С38 Сучасні вектори розвитку аграрної науки: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (ХДАЕУ, 17-18 вересня 2024 року). Херсон: ХДАЕУ, 2024. 920 с.

Modern Vectors of Agrarian Science Development: proceedings of the International scientific-practical conference (KSAEU, 17-18 September 2024). Kherson: KSAEU, 2024. 920 p.

У збірнику представлено матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «СУЧАСНІ ВЕКТОРИ РОЗВИТКУ АГРАРНОЇ НАУКИ», присвяченій 150-річчю створення Херсонського державного аграрно-економічного університету, яка проходила 17-18 вересня 2024 року на базі Херсонського державного аграрно-економічного університету.

**УДК 001.83+332.1(477)**

© Херсонський державний аграрно-економічний університет, 2024

## ЗМІСТ

<b>СЕКЦІЯ 1. «Сталий розвиток аграрного сектору. Інноваційні технології в агровиробництві»</b>	<b>22</b>
Вожегова Р.А. МОНІТОРИНГ АГРОМЕТЕОРОЛОГІЧНИХ УМОВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ДАНИХ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ	<b>23</b>
Вожегова Р.А., Біднина І.О., Лиховид П.В., Козирєв В.В., Томницький А.В. ПОЛІПШЕННЯ МЕЛІОРАТИВНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ҐРУНТІВ В УМОВАХ ДІЇ ІНГУЛЕЦЬКОЇ ЗРОШУВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ	<b>27</b>
Аверчев О.В., Нікітенко М.П. АКТУАЛЬНІ СТРАТЕГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ПРОСА В УМОВАХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН	<b>32</b>
Kovalevskyi S.I., Sokolovska I.M. RESEARCH ON THE INFLUENCE OF PRECEDING CROPS AND SOWING DATES ON THE PRODUCTIVITY INDICATORS OF WINTER BARLEY IN THE CONDITIONS OF THE NORTHERN STEPPE OF UKRAINE	<b>37</b>
Алмашова В.С. ЕКОЛОГІЧНА РОЛЬ НИЖНЬОДНІСТРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ	<b>41</b>
Мринський І.М., Кольцов В.В. ОСОБЛИВОСТІ ШКОДОЧИННОСТІ ТА МОНІТОРИНГУ СТЕБЛОВОГО (КУКУРУДЗЯНОГО) МЕТЕЛИКА ( <i>OSTRINIA NUBILALIS</i> HBN.) НА ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ	<b>46</b>
Holiachuk Yu.S., Kosylovych H.O. PLANT PROTECTION IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT	<b>51</b>
Аверчев О.В., Ковшакова Т.С. ФОРМУВАННЯ РІВНЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СОРТІВ ГОРОХУ ПІД ВПЛИВОМ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ ТА БІОСТИМУЛЯТОРІВ ЗА РІЗНИХ ГУСТОТ ПОСІВІВ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ	<b>56</b>
Попова О.Л. СТАНДАРТИ НАЛЕЖНОГО ВЕДЕННЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА У ЄВРОСОЮЗІ	<b>60</b>
Яропуд В.М. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ КОНСТРУКТИВНО- РЕЖИМНИХ ПАРАМЕТРІВ ВЕНТИЛЯЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ТВАРИННИЦЬКИХ ПРИМІЩЕНЬ	<b>65</b>
Марковська О.Є., Яковець А.С. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ФУНГІЦИДІВ-РЕТАРДАНТІВ У ПОСІВАХ РІПАКУ ОЗИМОГО	<b>70</b>



150

**Секція 1**  
**«Сталий розвиток аграрного**  
**сектору.**  
**Інноваційні технології в**  
**агровиробництві»**

4. Методика польових і лабораторних досліджень на зрошуваних землях: науково-методичне видання / За редакцією Вожегової Р.А. Херсон : Грінь Д.С. 2014. 286 с.

5. Ушкаренко В.О., Нікішенко В.Л., Голобородько С.П., Коковіхін С.В. Дисперсійний і кореляційний аналіз у землеробстві та рослинництві: навчальний посібник. Херсон: Айлант, 2008. 272 с.

УДК 633.17

**Аверчев О.В.**

д.с.-г.н., професор кафедри землеробства,

**Нікітенко М.П.**

PhD, асистент кафедри землеробства,

Херсонський державний аграрно-економічний університет

## **АКТУАЛЬНІ СТРАТЕГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ПРОСА В УМОВАХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН**

Впродовж останнього десятиліття зміна клімату в Україні мала значний вплив на сільськогосподарське виробництво, спричиняючи як позитивні, так і негативні наслідки. За поточний період спостерігалось стійке підвищення середніх температур у всіх регіонах України. Найбільш помітним цей процес відбувається в літні місяці, коли середня температура зростає на 1-2°C порівняно з попереднім десятиріччям.

В результаті підвищення температури тривалість вегетаційного періоду подовжилася, що дозволило вирощувати додаткові культури або збирати кілька врожаїв за рік, особливо на півдні України. Зменшення кількості опадів влітку, що найбільше спостерігається в південних регіонах, де сільськогосподарське виробництво традиційно залежить від достатньої кількості опадів. Наслідком таких змін стали посухи, які негативно впливають на врожайність багатьох

сільськогосподарських культур, зокрема зернових та соняшнику.

У центральних і західних регіонах, незважаючи на стабільну кількість опадів, їх розподіл погіршився, що призвело до надмірного зволоження в одні періоди і посухи в інші. У зимові місяці, незважаючи на загальне потепління, відбуваються різкі перепади температур, які завдають шкоди озимим культурам. Зі зменшенням кількості опадів та підвищенням температури сільськогосподарські виробники переходять на вирощування посухостійких культур, таких як просо та деякі види бобових. Однак, для збереження продуктивності аграрного сектору, необхідно впроваджувати нові технології, зокрема адаптувати методи ведення сільського господарства до змін клімату.

На формування попиту на просо в Україні впливають декілька факторів, включаючи внутрішнє споживання, експорт, а також зміни у споживчих вподобаннях та запити на ринку здорового харчування. Просо традиційно використовується в Україні для виробництва пшона, яке є популярним продуктом для приготування каш та інших страв. Однак загальний обсяг споживання проса серед українських споживачів знизився порівняно з іншими крупами, такими як гречка або рис. Зростаючий інтерес до здорового харчування та безглютенових продуктів стимулює інтерес до пшона як здорової альтернативи традиційним крупам. Оскільки пшоно не містить глютену, воно популярне серед людей з целиакією або тих, хто дотримується безглютенової дієти.

Просо є експортно-орієнтованою культурою, і потреба в українській продукції зростає на міжнародних ринках, особливо в Африці та Азії, оскільки воно входить до переліку основних продуктів харчування. Збільшення експорту позитивно впливає на загальний потенціал попиту на просо в Україні завдяки його високій якості та конкурентоспроможним цінам. Висока врожайність і стійкість до посухи надають просу привабливості для сільськогосподарських виробників, особливо в регіонах з несприятливими кліматичними умовами.

З розвитком нішевих ринків, таких як органічне землеробство та виробництво здорових продуктів харчування, інтерес до проса зростатиме.



Воно здатне зайняти важливу нішу як екологічно чистий і корисний для здоров'я продукт. За останні роки ціни на просо коливаються залежно від врожайності, внутрішнього та міжнародного ринкового попиту, а також загальної ситуації на світових аграрних ринках.

Внутрішнє споживання включає обсяги, спожиті для харчових, кормових і промислових потреб всередині країни. З огляду наведеного періоду внутрішнє споживання проса не перевищувало 90 тис. тонн та має тенденцію спаду, проте за останні три роки даний показник зростає. Впевнено можна відмітити позитивну динаміку експорту, що відображає обсяги проса, реалізовані на зовнішніх ринках. Виробництво включає загальний обсяг вирощеного проса в Україні, що має не стабільні якісні показники, та варіюється від 130 тис. тонн до 150 тис. тонн. Середня ринкова ціна проса на внутрішньому ринку України, формується залежно від багатьох факторів, проте має стабільне зростання.

Таблиця 1

### Попит на просо в Україні за 2014-2023 роки

Рік	Внутрішнє споживання (тис. тонн)	Експорт (тис. тонн)	Виробництво (тис. тонн)	Середня ціна (тис.грн/тонна)
2014	90	50	150	3,0
2015	85	55	140	3,2
2016	80	60	130	3,5
2017	75	65	140	3,8
2018	70	70	130	4,0
2019	65	75	135	4,2
2020	60	80	120	4,5
2021	70	85	140	4,8
2022	75	90	145	5,0
2023	80	95	150	5,3

Технологія змішаного вирощування або міжкультурне землеробство - це практика, яка передбачає вирощування проса разом з іншими культурами на одному полі. Вона має низку переваг і використовується для підвищення врожайності, збереження родючості ґрунту та зменшення ризиків, пов'язаних з вирощуванням монокультури. Бобові культури, такі як квасоля, горох або соя,

часто використовують разом з просом, оскільки вони мають здатність фіксувати азот у ґрунті. Завдяки такому поєднанню підвищується рівень азоту, необхідний для росту проса, і зменшується потреба в мінеральних добривах. Коренева система проса та бобових доповнює одна одну, покращуючи структуру ґрунту та сприяючи більш ефективному використанню вологи.

Оптимізуючи використання ресурсів (води, поживних речовин, світла), змішане вирощування підвищує загальну врожайність поля. Завдяки природній взаємодії між культурами зменшується використання мінеральних добрив, що позитивно впливає на навколишнє середовище. Змішане вирощування підвищує стійкість до зміни клімату і знижує ризик втрати врожаю через несприятливі умови.

Проте, управління змішаними культурами складніше, ніж при вирощуванні монокультур, і вимагає більш ретельного планування та спеціальних знань. В окремих випадках культури здатні конкурувати за ресурси, що знижує ефективність використання земельних угідь.

Змішане вирощування проса та бобових поступово набуває популярності в Україні. Аграрне господарство «Агро-Еко» у Миколаївській області спеціалізується на вирощуванні проса, але також впроваджує в сівозміну бобові культури для покращення родючості ґрунту та зменшення потреби в добривах. У Херсонській області агрогосподарство «Восток Агро» використовує змішане землеробство для покращення родючості ґрунту та зменшення потреби в добривах. У сучасних експериментальних та дослідних господарствах України «Інститут рослинництва ім. Юр'єва» проводить дослідження в галузі змішаного землеробства, в тому числі поєднання проса та бобових культур. Інститут сільськогосподарської мікробіології та агропромислового виробництва Національної академії аграрних наук України у господарстві «Агро-Наука» також займається впровадженням нових технологій і методів у вирощуванні проса та бобових культур.

Змішане вирощування проса та бобових культур перспективна агротехнологія, яка здатна підвищити стійкість сільського господарства до

зміни клімату, збільшити врожайність та зменшити негативний вплив на навколишнє середовище.

### Список використаних джерел

1. Аверчев О.В., Нікітенко М.П. Перспективи вирощування маржинальних нішевих культур у воєнний та повоєнний період. *Синергія науки і бізнесу у повоєнному відновленні Херсонщини: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції*. Т. 2, ХНТУ, Одеса, 2023. С. 245-249.

2. Аверчев О., Нікітенко М. Обґрунтування впровадження елементів біологізації у рослинництві в умовах глобальних змін клімату. *Розвиток аграрної галузі та впровадження наукових розробок у виробництво: Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції*. Миколаїв: МНАУ, 2022. С. 70-72.

3. Нікітенко М.П. Вплив біодобрих та комплексних біопрепаратів на урожайність проса в умовах різної вологозабезпеченості. *Аграрні інновації*. ІКОСГ НААН. Одеса. 2023. № 22. С.180-185.

4. Аверчев О.В., Нікітенко М.П., Йосипенко І.В. Агроекологічне обґрунтування доцільності вирощування гречки та проса у специфічних умовах рисової сівозміни. *Сучасні технології та досягнення інженерних наук в галузі гідротехнічного будівництва та водної інженерії: збірник наукових праць. 4-й випуск*. Херсон, ХДАЕУ, 2022. С. 7-11.

5. Аверчев О.В., Нікітенко М.П. Перспективи розвитку прососіяння у кліматично-орієнтованому землеробстві України. *Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: матеріали III Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конференції*. Мелітополь, ТДАТУ, 2021. С. 322 -325.

6. Пищенко О.В. Методологічні підходи та міжнародна практика регулювання еколого-економічної безпеки аграрного сектору. *Вісник Хмельницького національного університету*, 2018, № 4. С. 327-331.

Наукове видання

**СУЧАСНІ ВЕКТОРИ РОЗВИТКУ АГРАРНОЇ  
НАУКИ**

МАТЕРІАЛИ

Міжнародної науково-практичної конференції

17-18 вересня 2024 року

(Українська, англійська, польська мови)



150