



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ КЛІМАТИЧНО ОРІЄНТОВАНОГО
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА



Збірник матеріалів

Міжнародної науково-практичної конференції молодих
вчених

НАУКОВІ ОСНОВИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРИНЦИПІВ КЛІМАТИЧНО ОРІЄНТОВАНОГО СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА В АГРОСФЕРІ УКРАЇНИ

з нагоди Дня науки в Україні

17 травня 2024 року
Одеса, Україна



**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ КЛІМАТИЧНО ОРІЄНТОВАНОГО
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**



Збірник матеріалів

Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених

**НАУКОВІ ОСНОВИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРИНЦИПІВ
КЛІМАТИЧНО ОРІЄНТОВАНОГО СІЛЬСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА В АГРОСФЕРІ УКРАЇНИ**

з нагоди Дня науки в Україні

**17 травня 2024 року
Одеса
Україна**

**NATIONAL ACADEMY OF AGRARIAN SCIENCES OF UKRAINE
INSTITUTE OF CLIMATE-SMART AGRICULTURE**



**Proceedings of the
INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL
CONFERENCE OF YOUNG SCIENTISTS**

**SCIENTIFIC FOUNDATIONS FOR THE
IMPLEMENTATION OF THE PRINCIPLES OF
CLIMATE-SMART AGRICULTURE IN THE
AGROSPHERE OF UKRAINE**

dedicated to the Day of Science in Ukraine

**May 17, 2024
Odessa
Ukraine**

УДК 001:631.1

Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства Національної академії аграрних наук України (протокол № 11 від 20.05.2024 року)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Голова

Раїса ВОЖЕГОВА – академік НААН, директор Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН

Співголови

Віктор КАМІНСЬКИЙ – академік НААН, академік-секретар Відділення землеробства, меліорації та механізації Національної академії аграрних наук України

Юрій ЛАВРИНЕНКО – академік НААН, головний науковий співробітник відділу селекції сільськогосподарських культур Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН

Члени оргкомітету

Олексій ДАНЧУК – доктор ветеринарних наук, професор, заступник директора з наукової роботи ІКОСГ НААН

Людмила ГРАНОВСЬКА – доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НААН, завідувач відділу зрошувального землеробства та декарбонізації агроєкосистем ІКОСГ НААН

Тетяна МАРЧЕНКО – доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, завідувач відділу селекції сільськогосподарських культур ІКОСГ НААН

Павло ЛИХОВИД – доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник відділу зрошувального землеробства та декарбонізації агроєкосистем ІКОСГ НААН, голова Ради молодих вчених при ІКОСГ НААН

Олександр ШАБЛЯ – кандидат економічних наук, учений секретар ІКОСГ НААН

Олена ПЛЯРСЬКА – кандидат сільськогосподарських наук, старший дослідник, завідувач відділу маркетингу та міжнародної діяльності Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН

Олександр ОЧКАЛА – доктор філософії, старший науковий співробітник відділу селекції сільськогосподарських культур Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН, заступник голови Ради молодих вчених при ІКОСГ НААН

Збірник матеріалів Міжнародної науково–практичної конференції молодих вчених *«Наукові основи реалізації принципів кліматично орієнтованого сільського господарства в агросфері України»*, з нагоди Дня науки в Україні Одеса: Олді+, 2024. 191 с.

У збірнику зібрані матеріали доповідей учасників Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених *«Наукові основи реалізації принципів кліматично орієнтованого сільського господарства в агросфері України»*. У збірці оприлюднені теоретичні та практичні наукові дослідження молодих учених, висвітлено актуальні проблеми агропромислового комплексу та перспективи їх вирішення за використання сучасних інновацій.

Порівняльний аналіз з країнами-лідерами з виробництва льону олійного показав, що врожайність цієї культури в Україні є значно вищою, ніж в РФ та Казахстані, проте суттєво поступається Китаю, США та Канаді. Ще вищий рівень урожайності льону олійного, ніж у країнах-лідерах з виробництва цієї культури, одержують у Франції: 2000–2010 рр. – 2,05 т/га, 2011–2015 рр. – 1,80 т/га, 2016–2020 рр. – 1,88 т/га, 2021–2022 рр. – 1,86 т/га.

Актуальність удосконалення технології вирощування льону олійного в Україні за сучасних умов стає все більш очевидною і має передбачати: створення оптимального фону живлення для рослин (льон олійний вимогливий до родючості ґрунту); приділення особливої уваги заходам захисту від бур'янів (посіви льону олійного не формують великого асиміляційного апарату і тому дуже слабо конкурують з бур'янами); розробку ефективних систем захисту рослин від хвороб (особливо таких небезпечних для льону, як антракноз, іржа, фузаріоз, пасмо); створення надійної системи захисту рослин від шкідників (особливо льонових блішок, льонового трипсу, льонової плодожерки) та ін. Також серйозною проблемою в Україні, яка потребує вирішення, є наявність на внутрішньому ринку значної кількості фальсифікованого насіння. Українські аграрії мають уникати підробок, які часто досить складно відрізнити від оригіналу [3].

Вирішення найбільш нагальних проблем у галузі льонарства дозволить посилити позиції України на міжнародному ринку аграрної продукції.

Список літератури

1. Чехова І. В. Формування та розвиток ринку олійних культур: теорія, методологія, практика: монографія. Київ: Аграрна наука, 2021. 144 с.
2. Official site of Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2023.
3. Маковей Ю. Вирощування льону – чи можлива альтернатива соняшнику. *Kurkul: онлайн-асистент фермера*. 10 лютого 2023.

МОЖЛИВОСТІ ЗБІЛЬШЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА СУЧАСНИХ ЕНЕРГООЩАДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ ТА ВІЙНИ

Гамаюнова В. В., д. с.-г. н., професор

Хоненко Л. Г., к. с.-г. н., доцент

Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв

Бакланова Т. В., к. с.-г. н., доцент

Херсонський державний аграрно-економічний університет, м. Херсон

Пилипенко Т. В., к. екон. н.

ДУ «Миколаївська державна сільськогосподарська дослідна станція Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН», м. Миколаїв

За останнє сторіччя вирощування сільськогосподарських культур, зокрема і пшениці озимої, зумовило істотне зниження родючості ґрунтів у т. ч. і в зоні Степу, погіршення екологічного стану довкілля та біологічної якості продукції [1]. Тому питання біологізації сільського господарства, посилення вимог до екологічності продукції на сьогоднішній день, коли тривають військові дії, є одним із головних пріоритетів еколого-економічної безпеки України.

Потенційна продуктивність сучасних сортів пшениці озимої в останнє десятиліття сягає 8,0–12,0 т/га, але у виробничих умовах урожайність коливається залежно від ґрунтово-кліматичних зон у межах 25–65% від генетичного рівня, тоді як у провідних країнах Європи він перевищує 75–80% [2].

Розрив у фактично досягнутому та потенційному рівнях продуктивності свідчить про значні нереалізовані можливості агровиробництва, адже як визначено науковими

дослідженнями й підтверджено практикою, 80% від можливого рівня врожайності можна досягати за використання сучасних агротехнологій й відповідного рівня мінерального живлення [3].

За біокліматичним потенціалом південь Степу України є придатним для вирощування практично усіх сільськогосподарських культур. У цій зоні першим лімітуючим фактором виступає волога. У структурі землекористування регіону найбільшу частку відводять зерновим культурам переважно пшениці та ячменю, площі під якими щорічно коливаються, а в окремі роки істотно зростають. Урожайність усіх культур значно залежить від вмісту накопиченої вологи в ґрунті на період сівби та кількості опадів, що випадає за період вегетації культури. Зі зміною кліматичних умов, які мають місце в останні десятиріччя, відпрацьовані роками технології вирощування рослин потребують уточнення та удосконалення задля підвищення їх продуктивності. Перш за все це полягає у розробці ресурсозберігаючих підходів до оптимізації живлення сільськогосподарських культур і створення умов для ефективного використання ними вологи [4, 5].

У світовій практиці виробництва зерна пшениці озимої можливо виділити крім інтенсивного високовитратного напрямку розвитку (досвід західноєвропейських країн), вирощування пшениці за енергозберігаючими технологіями, які розроблено і удосконалено вітчизняними вченими, та третій американський напрям – вирощування пшениці за технологіями, що забезпечують максимальний економічний ефект.

Для України у воєнний та повоєнний періоди, коли економіка господарств є послабленою, слід добирати ресурсощадні заходи та елементи технології. Одним із таких є добір попередників та сорту [5–7].

Процеси глобалізації рослинницької галузі останніх років практично залишили пшеницю озиму без сприятливих попередників. Біля 60% її посівних площ розміщують після соняшнику, кукурудзи на зерно, в деяких випадках після сої, які звільняють поле пізно восени, і строки сівби пшениці озимої зміщуються від оптимальних на пізні й дуже пізні (кінець жовтня, листопад). Окрім того після передпосівного обробітку по цих попередниках необхідної кількості продуктивної вологи у посівному шарі ґрунту зазвичай буває недостатньо для отримання повноцінних сходів. Вони з'являються тільки після випадання суттєвих опадів (до 20–30 мм), що і визначає строки з'явлення сходів та подальшу продуктивність культури.

Одним із шляхів адаптації сільгоспвиробництва до кліматичних змін, збереження ґрунтів від ерозії та отримання високих рівнів урожаїв озимих культур є залучення нових технологій в першу чергу спрямованих на мінімізацію обробітку ґрунту (Mini-till, No-till та Strip-till). Останнім часом в Україні набула поширення система смугового землеробства за технологією MZURI Pro-Till. Дана технологія ґрунтується на принципі смугового розпушування ґрунту на глибину від 20 до 40 см залежно від вирощуваної культури, при цьому одночасно вносять і мінеральні добрива [8, 9].

Окрім попередника та найбільш доцільного заходу обробітку ґрунту, рослини, у т. ч. і зернові, істотно змінюють урожайність зерна за впливу сортових особливостей. Для вирощування слід використовувати найбільш стійкі до умов зони, адаптовані сорти з високим потенціалом урожайності зерна [10–12]. Добір сорту, а також оптимального строку сівби і норм висіву є маловитратним елементом у вирощуванні пшениці озимої.

Наступним виключно важливим фактором є удобрення культури. У зв'язку з високою вартістю мінеральних добрив для оптимізації живлення рослин слід використовувати сучасні біопрепарати, мікроелементи і рістрегулюючі речовини, які за незначних витрат забезпечують формування сталого врожаю з високою якістю зерна [3].

Сучасні мікробіологічні препарати сприяють підвищенню стійкості рослин і врожаю зерна пшениці на 0,42–0,60 т/га (12,0–17,3%), позитивно впливають на його якість – зростає вміст клейковини на 2,4–2,6%, збільшується кількість продуктивних стебел – 0,3–1,1 шт., довжина колосу, маса зерна з колосу на 0,3–0,8 г, формується більш крупне і виповнене зерно (маса 1000 насінин збільшується на 2,0–2,7 г). Дослідження ряду вчених свідчать, що із проведенням обробки посівного матеріалу та посівів рослин біопрепаратами на переважній

частині посівів озимини в нашій країні дозволило б отримати додаткову продукції та істотно підвищити економічну ефективність їх вирощування [13].

На сьогодні в результаті узагальнення багаторічних досліджень вивчено понад сотні різних регуляторів росту рослин, але не всі мають переваги щодо впливу на підвищення врожайності та поліпшення якості продукції зернових культур. Тому їх необхідно цілеспрямовано вивчати для кожної зони, підзони та за різних кліматичних і агротехнічних умов вирощування.

Таким чином, в умовах Південного Степу України у воєнний та повоєнний слід нарощувати стабільне виробництва зерна пшениці озимої на засадах заощадження ресурсів, а саме добору ефективних попередників і заходів обробітку ґрунту, адаптованих сортів, оптимізації живлення рослин.

Список літератури

1. Gamajunova V., Panfilova A., Kovalenko O., Khonenko L., Baklanova T., Sydiakina O. Better Management of Soil Fertility in the Southern Steppe Zone of Ukraine. Springer International Publishing Switzerland. Soils Under Stress. 2021. P. 163-171.
2. Урожай озимої пшениці 8–10 т/га стає нормою URL : <https://propozitsiya.com/ua/urozhay-ozymoyi-pshenyци-8-10-tga-staye-normoyu> (дата звернення 08.03.2024)
3. Гамаюнова В. В., Хоненко Л. Г., Бакланова Т. В., Коваленко О. А., Пилипенко Т. В. Сучасні підходи до застосування мінеральних добрив за збереження ґрунтової родючості в умовах зміни клімату. *Наукові горизонти. «Scientific Horizons»*. 2020. №2(87). С. 89-101. doi: 10.332491/2663-2144-2020-87-02-89-101.
4. Гамаюнова В. В., Смірнова І. В., Кувшинова А. О. Особливості водоспоживання при вирощуванні озимих зернових культур в зоні Південного Степу України. *Стан і перспективи розробки та впровадження ресурсоощадних, енергозберігаючих технологій вирощування сільськогосподарських культур*: зб. матеріалів V Міжнар. наук.-практ. конф., (м. Дніпро, 26 лист. 2020 р.). Дніпро, 2020. С. 13-15.
5. Гамаюнова В. В., Смірнова І. В., Євтушенко О. Т., Бакланова Т. В.. Ресурсоощадні елементи технології вирощування пшениці озимої як захід зерновиробництва. *Зернові культури*. 2022. Том 6. №2. С. 135–143. <https://doi.org/10.31867/2523-4544/0243>
6. Панфілова А. В., Гамаюнова В. В., Дробітько А. В. Урожайність пшениці озимої залежно від попередника та біодеструктора стерні. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2019. №3 (94). С. 18-25. doi: 10.31210 / visnyk2019. 03. 02
7. Гамаюнова В. В., Коваленко О. А., Хоненко Л. Г. Сучасні підходи до ведення землеробської галузі на засадах біологізації та ресурсозбереження. *Рациональне використання ресурсів в умовах екологічно стабільних територій* : колективна монографія ; за ред. П. В. Писаренка, Т. О. Чайка, І. О. Яснолюб. Полтава : ТОВ НВП «Укрпромторгсервіс», 2018. С. 232-342.
8. Посівний комплекс "Мзурі" у ТОВ "BARTSOS Group" (strip-till). URL : <https://youtu.be/IvibNdB2W6Q?si=TRTVm8Hml6VC6Qur> (дата звернення 08.03.2024)
9. Скорук М. А. Власний досвід використання посівних комплексів MZURI. Як зробити вірний вибір. URL : <http://surl.li/oqcv> (дата звернення 08.03.2024)
10. Пшениця озима: ресурсний потенціал та технологія вирощування. URL : монографія / В. В. Гамаюнова, М. М. Корхова, А. В. Панфілова та ін. Миколаїв : МНАУ, 2021. 300 с.
11. Гамаюнова В., Хоненко Л., Корхова М., Смірнова І. Значення добору сортового складу в отриманні високої врожайності та якості зерна пшениці озимої за вирощування після соняшнику в умовах Південного Степу України. *Scientific bases of agriculture, development of ways of its effective development: collective monograph*. International Science Group. Boston : Primedia eLaunch, 2022. P. 144–161.
12. Литовченко А. О., Глушко Т. В., Сидякіна О. В. Якість зерна пшениці озимої залежно від факторів та умов року вирощування на півдні Степу України. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2017. Вип. 3. С. 101–110.
13. Гамаюнова В. В., Федорчук М. І., Панфілова А. В., Нагірний В. В. Економічна ефективність елементів технології вирощування озимих культур в умовах Південного Степу України. *Таврійський науковий вісник*. 2019. С. 40–47.