

**Міністерство освіти і науки України
Центральноукраїнський національний технічний
університет**



Матеріали

**III Міжнародної науково-практичної конференції
«Сучасні технології агропромислового виробництва»**

The materials

**III International Scientific and Practical Conference
«Modern Technologies of Agro-Industrial Production»**

**14-15 листопада 2024,
Кропивницький**

Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні технології агропромислового виробництва». 2024. – Кропивницький: ЦНТУ. 294 с.

Відповідальна за випуск: Катерина Васильковська, к. т. н., доцентка кафедри загального землеробства ЦНТУ.

Редакційна колегія:

Микола Мостіпан – завідувач кафедри загального землеробства, професор, ЦНТУ;

Ігор Семеняка – директор Інституту сільського господарства Степу НААН;

Ольга Андрієнко – доцентка кафедри загального землеробства, доцентка, ЦНТУ;

Віталій Іщенко – заступник директора з наукової роботи, ІСГС НААН;

Микола Ковальов – доцент кафедри загального землеробства, ЦНТУ, голова Кропивницького відділення ГО «Українське товариство ґрунтознавців та агрохіміків»;

Галина Кулик – доцентка кафедри загального землеробства, доцентка, ЦНТУ;

Юрій Мащенко – завідувач науково-технологічного відділу збереження родючості ґрунтів, ІСГС НААН;

Лариса Сало – доцентка кафедри загального землеробства, доцентка, ЦНТУ;

Назар Умрихін – завідувач науково-технологічного відділу рослинництва, ІСГС НААН.

Автори опублікованих матеріалів несуть відповідальність за підбір і точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, власних імен та інших відомостей, а також за те, що матеріали не містять даних, які не підлягають відкритій публікації.

Редакція може публікувати матеріали в порядку обговорення, не поділяючи точки зору автора.

Зміст

	стр.
1. Олег Гайденко, НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АПВ У СТЕПУ УКРАЇНИ	17
2. Олег Овчарук, Ілля Бурба, Василь Овчарук, Олег Ткач, БОТАНІКО-БІОЛОГІЧНІ ТА ГОСПОДАРСЬКІ ОСОБЛИВОСТІ ЧОРНООКОГО ГОРОХУ АБО ВІГНИ (<i>VIGNA UNBUICULATA</i>)	19
3. Микола Ковальов, ЗМІНИ ФІЗИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЧОРНОЗЕМІВ ТА ЇХ АГРОЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ	21
4. Микола Ковальов, Дарія Михайлова, АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ МЕТОД БОНІТУВАННЯ ҐРУНТІВ ЧОРНОЗЕМНОГО ТИПУ	23
5. Тарас Червоний, Володимир Босий, Віталій Валько, Дмитро Богатирьов, ПЕРСПЕКТИВНІ КОНСТРУКЦІЇ КОТКІВ-ПОДРІБНЮВАЧІВ ЗАЛИШКІВ РОСЛИН ВІТЧИЗНЯНОГО ВИРОБНИЦТВА	25
6. Олександр Позняк, Сергій Кондратенко, ПРИДАТНІСТЬ ДО ОРГАНІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ – АКТУАЛЬНИЙ НАПРЯМ СЕЛЕКЦІЇ	27
7. Павло Лиховид, ПОРІВНЯННЯ СТАНДАРТНИХ МЕТОДИК ОЦІНКИ РЕФЕРЕНТНОЇ ЕВАПОТРАНСPIРАЦІЇ ЗІ СПРОЩЕНОЮ ТЕМПЕРАТУРНО ОРІЄНТОВАНОЮ	29
8. Андрій Ритченко, Максим Кулик, УРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ НАСІННЯ ПРОСА ПРУТОПОДІБНОГО ЗАЛЕЖНО ВІД УМОВ ВИРОЩУВАННЯ	30
9. Олександр Рябко, Оксана Попова, Максим Кулик, УРОЖАЙНІСТЬ ТА ВИХІД КОНДИЦІЙНОГО НАСІННЯ У СОРТІВ СОРГО ЦУКРОВОГО	32
10. Людмила Коломієць, Інна Самопал, ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВІДХОДІВ ГРИБІВНИЦТВА В ПРОЦЕСАХ ВЕРМИКУЛЬТИВУВАННЯ ТА ВЕРМИКОПОСТУВАННЯ	33

11.	Ольга Медведєва, Аліна Дяків, ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ БАКТЕРІЙ РОДУ <i>PAENIBACILLUS</i> ПРИ ВИРОБНИЦТВІ БІОПРЕПАРАТІВ	35
12.	Liudmila Fedotova, Larisa Caisin, IMPACT OF ORGANIC FARMING ON CROP YIELDS, LIVESTOCK PRODUCTIVITY, AND FOOD SAFETY	37
13.	Людмила Білявська, Марина Ємець, ЕФЕКТИВНІСТЬ БІОЛОГІЗАЦІЇ В АГРОТЕХНОЛОГІЯХ СОЇ	38
14.	Людмила Білявська, Денис Волошин, Дмитро Ванжула, ВПЛИВ НОРМИ ВИСІВУ ТА ВОЛОГОСТІ ЗЕРНА НА ВРОЖАЙНІСТЬ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ (<i>ZEA MAYS L.</i>) В УМОВАХ ПОЛТАВЩИНИ	40
15.	Михайло Гунчак, ДИНАМІКА КИСЛОТНОСТІ ҐРУНТОВОГО ПОКРИВУ СТОРОЖИНЕЦЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	42
16.	Дмитро Жарко, Ірина Соколовська, ВПЛИВ ДОБРІВ НА ФОРМУВАННЯ БУЛЬБОЧКОВИХ БАКТЕРІЙ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОЇ	44
17.	Віталій Коваленко, Ірина Соколовська, ВИВЧЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ В РІЗНИХ СІВОЗМІНАХ	46
18.	Олександр Чорноморець, Ірина Соколовська, БІОЛОГІЗОВАНІ ЕЛЕМЕНТИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	48
19.	Людмила Білявська, Денис Багно, Юрій Білявський, ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗА ОПТИМАЛЬНОЇ НОРМИ ВИСІВУ НАСІННЯ	50
20.	Людмила Білявська, Юрій Білявський, Анастасія Мухіна, УРОЖАЙНІСТЬ ТА ВИХІД КОНДИЦІЙНОГО НАСІННЯ У СОРТІВ СОЇ	52
21.	Микола Ковальов, Сергій Нігай, ВДОСКОНАЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ СУНИЦІ САДОВОЇ ...	54
22.	Микола Ковальов, Анастасія Лисоконь. ВПЛИВ МІКРОБІОЛОГІЧНИХ ДОБРІВ ТА ПОПЕРЕДНИКІВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ КАРТОПЛІ В СТЕПУ УКРАЇНИ	56

кукурудзи залежно від її частки в сівозміні. Більшим вихід зернових, кормових одиниць та перетравного протеїну був за вирощування кукурудзи в монокультурі та органо-мінеральної системи удобрення – 4,82 т/га, 7,25 т/га та 0,43 т/га відповідно.

Список використаних джерел

1. Семенда Д. К., Семенда О. Вс., Семенда О. В. Сучасний стан та шляхи підвищення економічної ефективності виробництвасерна кукурудзи. Агросвіт. 2020. № 3. 43–49. [https://doi.org/10.32702/2306\\$6792.2020.3.43](https://doi.org/10.32702/2306$6792.2020.3.43)
2. Соколовська І.М., Дем'янова Г.В. Урожайність та якість основної й додаткової продукції харчових підвидів кукурудзи. Вісник Полтавської державної аграрної академії, 2011. № 1. С. 59–62.
3. Mashchenko Yu. V., Sokolovska I. M., Kovalenko V. O. Biotechnological practices for growing corn for grain under different predecessors in the conditions of the Ukrainian steppe. Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка. Вип. 2 (43) 2024. Сільськогосподарські науки. С. 9-15. <https://doi.org/10.37406/2706-9052-2024-2.1>
4. Павлюк І. Кукурудза в монокультурі: за і проти. Агрономія Сьогодні. 2020, березень. <https://agro-business.com.ua/agro/ahronomiiia-sohodni/item/16759-kukurudza-v-monokulturi-za-i-proty.html>
5. Машченко Ю. В. Соколовська І. М. Продуктивність кукурудзи залежно від її частки в сівозміні та удобрення. Аграрні інновації. 2023. № 21 Меліорація, землеробство, рослинництво. 57–63. <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2023.21.8>

УДК 633.1: 631.8

БІОЛОГІЗОВАНІ ЕЛЕМЕНТИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Олександр Чорноморець, аспірант;

Ірина Соколовська, к. с.-г. н., доцентка

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Пшениця озима є основною сільськогосподарською культурою в багатьох країнах світу і основною продовольчою культурою в зоні Степу України. Збільшення виробництва та підвищення якості зерна пшениці озимої залишається важливим завданням науковців та аграріїв. Науково-обґрунтовані системи удобрення, інтенсивні технології вирощування зернових культур з використанням біоресурсів – основний інструмент у вирішенні поставлених завдань [1].

Важливою технологічною ланкою при вирощуванні пшениці озимої вчені вважають систему удобрення, яка повинна базуватися на знанні основних періодів розвитку рослин, їх потреб в поживних речовинах, а також специфіки ґрунтово-кліматичних умов зони, попередників та сортових особливостей пшениці озимої. Питання інтенсифікації виробництва зерна невіддільне від виробництва та використання нових біогенних ефективних препаратів, які позитивно впливають на ріст і розвиток культурних рослин. Корекція компонентного складу та кількості мінеральних добрив з урахуванням всіх необхідних поживних речовин для формування здорових і високопродуктивних рослин у поєднанні з біологічно активними речовинами може істотно зменшити витрати на виробництво та підвищити ефективності вирощування зерна пшениці озимої [2].

Останнім часом, внаслідок недостатнього використання органічних добрив, значно зросла роль мінеральних добрив. Для того, щоб отримати стабільні врожаї пшениці озимої з високими показниками продуктивності зерна, необхідно створити оптимальні умови живлення рослин, і насамперед, за макроелементами. Однією з

важливих умов ефективного використання добрив є визначення потреба в них рослин, для бажаного рівня врожайності, враховуючи вміст рухомих сполук NPK в ґрунт [3].

Через активні зміни клімату і глобального потепління, волога стала основний ключовий фактор, що впливає на врожайність сільськогосподарських культур. В умовах Лісостепу України особливо треба звернути увагу на накопичення і збереження вологи в ґрунті, щоб максимально забезпечити рослини вологою, яка є найбільше впливає на рівень урожайності сільськогосподарських культур, у тому числі озимих зернових. Крім того, вологість ґрунту не тільки визначає рівень життєдіяльності рослин, а й визначає активність мікроорганізмів, які забезпечують інтенсивність багатьох фізико-хімічних процесів в рослині.

Останнім часом спостерігається зростання інтересу вітчизняних сільгоспвиробників до біологічних препаратів. Активні мікроорганізми забезпечують додаткове азотне живлення та захист рослин від бактеріальних і грибкових захворювань. Біопрепарати дають змогу повною мірою реалізувати потенційні можливості сортів, коли технологія вирощування не відповідає їх генетичним можливостям для забезпечення достатнього ступеня надійності та захисту генотипу від несприятливої дії біотичних та абіотичних факторів зовнішнього середовища [4].

Комплексне використання традиційних прийомів вирощування пшениці озимої з новими інноваційними елементами біологізації дає можливість істотно підвищити продуктивності рослин та якості вирощуваної продукції в різних ґрунтово-кліматичних зонах [5].

У степових районах вологозабезпечення є основним лімітуючим чинником для формування урожаю. На початку 90-х минулого сторіччя років норми внесення добрив під озиму пшеницю в Поліссі складала $N_{90}P_{60}K_{60}$, Лісостепу – $N_{90}P_{80}K_{80}$, Степу – $N_{60}P_{60}K_{40}$. Найправильніше науково обґрунтоване співвідношення елементів мінерального живлення під пшеницю озиму – 1:0,9:0,8, яке з кожним роком по фосфору і калію зменшується залежно від природно-кліматичних зон через погодні умови, типу ґрунтів і високу вартість фосфорно-калійних добрив. В даний час для вирощування озимої пшениці дози добрив для Полісся зазвичай складають $N_{120-150}P_{30-40}K_{30-40}$, Лісостепу $N_{90-120}P_{20-30}K_{20-30}$, Степу – $N_{60-90}P_{10-20}K_{0-20}$. Такі дози фосфорно-калійних добрив не покривають винесення фосфору і калію з урожаєм зерна. В Україні з урахуванням кліматичних умов сучасна система удобрення озимої пшениці включає удобрення восени та удобрення весною. Удобрення восени складається з основного удобрення (передпосівне удобрення) або внесення основних добрив під попередник, припосівного удобрення і осіннього позакореневого підживлення.

Використання біодобрив та біопрепаратів захисної дії є одним із безпечних засобів живлення та захисту рослин у сільськогосподарському виробництві і є альтернативою мінеральним добривам та пестицидам, які порушують природний колообіг речовин, та мають негативну дію на навколишнє середовище, згубно впливаючи на біоту та природне довкілля [3].

В період економічної та екологічної кризи в державі використання біодобрив та біопрепаратів задля інтенсифікації сільського господарства має не лише екологічний, але й у більшості випадків економічний пріоритет. При цьому чим складніші ґрунтово-кліматичні та погодні умови, тим важливіша роль процесу біологізації в технологіях вирощування сільськогосподарських культур. Застосування біопрепаратів створених на основу ґрунтових мікроорганізмів з корисними властивостями, у процесі вирощування сільськогосподарських культур сприяє збільшенню чисельності мікроорганізмів основних еколого-трофічних груп, поліпшує поживний режим ґрунту, посилює його ферментативну активність [5].

Список використаних джерел

1. Гамаюнова В. В., Корхова М. М., Панфілова А. В. та ін. Пшениця озима: ресурсний потенціал та технологія вирощування. Монографія. Миколаїв. МНАУ. 2021. 300 с.
2. Мазур В.А., Гончарук І. В., Дідур І. М., Панцирева Г. В. Інноваційні аспекти технологій вирощування, зберігання і переробки зернобобових культур. Монографія. ВНАУ. Вінниця: Твори, 2021. 180 с.
3. Sokolovska I.M. Mashchenko Yu.V. Yield and productivity of winter wheat depend on the fertilizer system and bioreparation. Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки. Херсонський державний аграрно-економічний університет. Видавничий дім «Гельветика» 2023. № 132. 108-118 <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2023.132.14>
4. Mashchenko Yu.V., Sokolovska I.M. Yield, productivity, and economic efficiency of winter wheat cultivation depend on crop rotation link and fertilizer systems. Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка. Випуск 3 (40). 2023 Сільськогосподарські науки. 2023. 21-27. <https://doi.org/10.37406/2706-9052-2023-3.3>
5. Mashchenko Yu.V., Sokolovska I.M., Kulyk H.A. Biotechnological direction of winter wheat cultivation depending on the crop rotation factor in the conditions of the steppe of Ukraine. Аграрні інновації. 2024. № 24 Меліорація, землеробство, рослинництво. С. 101-106. <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2024.24.14>

УДК 633.16:631.5

ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗА ОПТИМАЛЬНОЇ НОРМИ ВИСІВУ НАСІННЯ

Людмила Білявська, д. с.-г. наук, професорка;
Денис Багно, здобувач;
Юрій Білявський, к. б. н., с. н. с.
Полтавський державний аграрний університет

За зміни погодних умов агровиробникам потрібні сорти ячменю ярого, які посухостійкі, краще пристосовані до певних умов вирощування, мають важливі господарсько-цінні ознаки, формують високий врожай зерна [1]. В сучасних умовах прибуткове ведення господарства залежить від доцільності окремих агрозаходів. Це стосується й ячменю ярого (*Hordeum vulgare* L.). Тому, конкурентоспроможною буде технологія, яка забезпечить найбільшу рентабельність та прибуток. Вивчення і всебічна оцінка окремих елементів технології вирощування ячменю ярого за умов аналізу елементів структури врожаю та сортових особливостей дає можливість підвищити ефективність виробництва цієї культури. Норми висіву насіння ячменю ярого є важливим фактором підвищення врожаю культури. Оптимальна густина стояння рослин визначає повноту використання природних чинників. Реакція сортів, при цьому різниться. Кількість продуктивних стебел на одиниці площі є одним із найважливіших показників, від якого залежить площа листової поверхні та має вплив на рівень урожайності [2].

За не достатнього зволоження, ефективність підбору сорту залежить від кліматичних і ґрунтових умов, рівня культури землеробства, способів та норм сівби, якості насіння, особливостей сорту та інших факторів. При цьому, сорт, залишається унікальною біологічною основою, має свої унікальні особливості та обов'язкові вимоги до вирощування. Сорт реагує на якісну обробку ґрунту, строки сівби, густоту посіву та інші елементи технологічного процесу [3, 4].