

УРОЖАЙНІСТЬ СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ПІД ВПЛИВОМ БІОПРЕПАРАТІВ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Гончаренко Є.В., здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

Добровольський А.В., кандидат с.-г. наук

e-mail: dobrovolskiyav@mnaui.edu.ua

Миколаївський національний аграрний університет

Збільшення обсягів виробництва зернових культур на сучасному етапі є одним із ключових завдань для стабільного розвитку сільського господарства України в усіх її природно-кліматичних зонах. Цей процес тісно пов'язаний як із необхідністю забезпечення зростаючих продовольчих потреб населення, так і з вимогами розвитку тваринництва, для якого зернові культури є основою кормової бази [1].

Серед зернових культур світового землеробства чільне місце займає ячмінь (*Hordeum vulgare* L.), як важлива продовольча і зернофуражна культура. Завдяки збалансованому амінокислотному складу, зерно ячменю використовується переважно як основний компонент концентрованих кормів. В Україні у структурі посівних площ зернових культур ярий ячмінь поступається лише кукурудзі та озимій пшениці. Проте протягом останніх десятиліть спостерігається істотне скорочення його посівних площ, що зумовлено нестабільністю врожайності за роками та відносно нижчим рівнем продуктивності культури [2].

У сучасних технологіях вирощування ячменю ярого (*Hordeum vulgare* L.) з метою підвищення врожайності впроваджують різні методи обробки як насіння, так і рослин, особливо з використанням екологічно безпечних препаратів [3].

Упродовж останнього десятиріччя в Україні активно розвивається напрям використання у технологіях вирощування сільськогосподарських культур стимуляторів росту та фунгіцидів біологічного походження. Особливу увагу приділяють науковому обґрунтуванню ефективності застосування біопрепаратів різного спектра дії у сучасних технологіях вирощування ячменю ярого. Передпосівна інокуляція насіння та позакореневе підживлення в період вегетації мікробними препаратами розглядається як один із найбільш дієвих та екологічно безпечних заходів, що сприяє покращенню умов мінерального живлення, інтенсифікації ростових процесів, поліпшенню фітосанітарного стану посівів та підвищенню продуктивності культури [4, 5].

Продуктивність культури істотно коливається за роками і часто залишається незадовільною у зв'язку з комплексним впливом технологічних, погодних та інших чинників [5]. Саме тому, актуальним є пошук агрозаходів, що сприятимуть підвищенню продуктивності ячменю ярого, в т.ч. і за рахунок

біопрепаратів і добору сортів.

Експериментальні дослідження проводили у 2023 – 2025 рр. в умовах Навчально-науково-практичного центру Миколаївського національного аграрного університету. Агротехніка вирощування ячменю ярого в досліді була загальноприйнятою для Степової зони. Попередником під ячмінь ярий в досліді була пшениця озима. Сівбу проводили рядковим способом (15 см) при настанні фізичної стиглості ґрунту сівалкою СЗ-3,6, норма висіву – 3,5 млн. шт./ га. Залежно від особливостей року сівбу проводили в третій декаді березня – першій декаді квітня. Мінеральні добрива вносили в дозі N₃₀P₃₀.

Схема досліді включала наступні варіанти: Фактор А – сорт: 1. Надійний; 2. Таманго. Фактор В – передпосівна обробка насіння: 1. Контроль (без обробки); 2. Фітоцид-р (1 л/т); 3. МікоФренд (1 л/т). Фактор С – позакореневе підживлення посівів: 1. Обробка водою; 2. HELPROST® Універсальний (2 л/га); 3. ГуміФренд (0,5 л/га).

Підживлення посівів добривами проводили двічі за вегетацію - на початку фаз виходу рослин ячменю ярого у трубку та колосіння. Норма робочого розчину складала 200 л/га.

Нашими дослідженнями встановлено, що в середньому за роки досліджень та по фактору позакореневого підживлення, застосування передпосівної обробки насіння біопрепаратами забезпечило підвищення урожайності зерна ячменю ярого залежно від сорту на 0,14 – 0,16 т/га або на 4,1 – 5,1% за використання Фітоциду-р та на 0,26 – 0,27 т/га або на 7,6 – 8,0% – за використання МікоФренду.

Таблиця 1

**Урожайність сортів ячменю ярого залежно від біопрепаратів
(середнє за 2023 – 2025 рр.)**

Сорт	Передпосівна обробка насіння	Позакореневе підживлення посівів		
		Обробка водою	HELPROST® Універсальний	ГуміФренд
Надійний	Контроль (без обробки)	2,86	3,10	2,98
	Фітоцид-р	3,03	3,23	3,15
	МікоФренд	3,11	3,38	3,23
Таманго	Контроль (без обробки)	3,15	3,40	3,23
	Фітоцид-р	3,28	3,53	3,38
	МікоФренд	3,38	3,65	3,55

Серед досліджуваних препаратів для проведення позакореневого підживлення посівів ячменю ярого в період вегетації найвищий приріст урожайності зерна забезпечував HELPROST® Універсальний. Так, у середньому

за роки досліджень та по фактору передпосівної обробки насіння, урожайність зерна сорту Надійний склала 3,24 т/га, а сорту Таманго – 3,53 т/га, що перевищило показники контрольного варіанту досліду та підживлення посівів ГуміФрендом на 0,24 – 0,26 та 0,12 – 0,14 т/га. Слід відмітити, що найвищу урожайність зерна, в середньому по варіантах досліду, формували рослини сорту Таманго – 3,39 т/га, що перевищило урожайність сорту Надійний на 0,27 т/га або на 8,0%.

Дослідженнями визначено, що в середньому за роки досліджень, найвищою урожайність ячменю ярого визначена за вирощування сорту Таманго, проведення передпосівної обробки насіння МікоФрендом та проведення позакореневого підживлення рослин двічі за вегетації препаратом HELPROST® Універсальний – 3,65 т/га.

Отже, в умовах Південного Степу України пропонуємо вирощувати сорт ячменю ярого Таманго, проводити обробку його насіння перед сівбою препаратом МікоФренд та двічі за вегетацію підживлення посівів препаратом HELPROST® Універсальний.

Список використаної літератури

1. Панчишин В.З., Мойсієнко В.В., Сладковська Т.А., Перепелиця Л.О., Корево Н.І. Продуктивність ячменю ярого (*Hordeum vulgare* L.) залежно від сорту та позакореневого підживлення в умовах Лісостепу України. *Ukrainian Journal of Natural Sciences*. 2024. №7. С. 148 – 158. <https://doi.org/10.32782/naturaljournal.7.2024.16>
2. Гангур В.В., Гангур М.В. Варіювання твердості ґрунту за різних систем його обробітку під ячмінь ярий. *Таврійський науковий вісник*. 2023. №130. С. 29–35. <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2023.130.5>
3. Короткова І.В., Горобець М.В., Чайка Т.О. Вплив стимуляторів росту на продуктивність сортів ярого ячменю. *Науковий прогрес та інновації*. 2021. №2. С. 20–30. <https://doi.org/10.31210/visnyk2021.02.02>
4. Мосійчук І.І., Безноско І.В., Туровнік Ю.А., Мудрак В.О. Вплив біологічних препаратів на посівну якість насіння рослин ячменю ярого (*Hordeum vulgare* L.). *Збалансоване природокористування*. 2022. №3. С. 133 – 143. <https://doi.org/10.33730/2310-4678.3.2022.266566>
5. Panfilova A., Gamayunova V., Potryvaieva N. The impact of nutrition optimization on crop yield and grain quality of spring barley varieties (*Hordeum vulgare* L.). *Journal of Agricultural Science*. 2021. Vol. 32, No.1. P. 111-116.