Воленщук Євген Валерійович
науковий співробітник
Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція НААН; Україна

Воленщук Наталія Анатоліївна
канд. екон. наук, старший дослідник, заст. директора з наукової роботи
Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція НААН; Україна

Бондарева Ольга Браунівна
канд. техн. наук, старший науковий співробітник, учений секретар
Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція НААН; Україна

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Економічна ефективність сільського господарства полягає у виробництві максимальної кількості високоякісної продукції з одиниці сільськогосподарських угідь за найменших витрат ресурсів з метою найповнішого задоволення потреб населення у продуктах харчування і промисловості у сировині, та досягнення ефективності, яке можливе також шляхом зменшення загальних витрат, що дає змогу високої окупності одержаної продукції [1, 2].

В умовах східної частини Північного Степу України ячмінь ярий займає значні площі серед зернових культур. Необхідність переходу до адаптивних технологій диктується не тільки організаційними та економічними факторами, але так само і погодними умовами вегетації [3, 4].

Дослідження спрямовані на розробку нових прийомів догляду за посівами, що забезпечать кращі умови в період вегетації та підвищать резистентність до несприятливих умов зони нестійкого зволоження. Важливого значення набуває широке використання агентів біологічного впливу, що передбачає застосування ефективних та екологічно-безпечних стимуляторів росту, мікродобрив та мікробіологічних препаратів, які здатні регулювати процеси життєдіяльності рослин та ґрунтової мікрофлори, спрямовані мобілізувати потенційні можливості, закладені у геномі природою і селекцією [5, 6].

Мета роботи – визначити економічну ефективність використання регуляторів росту при вирощуванні ячменю ярого в умовах Північного Степу України.

Дослідження проводилися у 2023–2025 рр. на дослідному полі Донецької державної сільськогосподарської дослідної станції НААН України.

Основний метод досліджень – польовий, який доповнювався аналітичними дослідженнями, вимірами, підрахунками і спостереженнями відповідно до загальноприйнятої методики [7]. Статистична оцінка виконана із застосуванням ППП «ОСГЕ».

Дослідження проводили у багатофакторних польових дослідах, які закладали систематичним способом. Повторність у дослідах – триразова. Площа облікової ділянки становила 80 м^2.

Сорт ячменю ярого Шубін. Технологія вирощування – загальноприйнята для східної частини Північного Степу, крім поставлених на вивчення питань, та відповідала зональним і регіональним рекомендаціям.

Для формування потужного підземного та наземного апарату рослин було проведено обробку насіння препаратом Нова-Марін, до складу якого входить фітогормон ауксин, що є активним каталізатором коренеутворення, поділу клітин, росту, та збагачений на цинк. Також за схемою досліду було проведено обробку насіння препаратом Нова-Пег – збагачений елементами живлення та який виконує регуляторну функцію для рослин. Третім препаратом був обраний Нова-Сідс, який містить в собі макро- та мікродобрива, амінокислоти, гумінові та фульвокислоти.

Розрахунок економічної доцільності використання запропонованих елементів технології вирощування пшениці озимої продемонстрував значну ефективність використання фонів живлення та препаратів, що вивчались (табл. 1).

Таблиця 1

Економічна ефективність використання регуляторів росту при вирощуванні ячменю ярого

Варіант досліду	Урожайність, т/га	Виробничі витрати, грн/га	Собівартість 1 т зерна, грн	Чистий дохід, грн	Чистий прибуток, грн	Рентабельність виробництва, %
Контроль	2,4	13850	5770,8	18000	4150	29,96
Обробка насіння Нова-Марін 2 л/т	2,5	14300	5720,0	18750	4450	31,12
Обробка насіння Нова-Пег 0,5 л/т	3,3	14300	4333,3	24750	10450	73,08
Обробка насіння Нова-Сідс 2 л/т	3,4	14350	4220,6	25500	11150	77,70
Обробка насіння Нова-Марін 2 л/т + Нова-Пег 0,5 л/т	2,7	14750	5463,0	20250	5500	37,29

[авторська розробка]

За результатами таблиці можна зробити висновок, що контрольний варіант (без обробки) має найнижчу урожайність (2,4 т/га) та рентабельність (29,96%).

Обробка насіння препаратом Нова-Сідс забезпечує найвищу рентабельність виробництва (77,70%) при урожайності 3,4 т/га, що є найкращим показником у досліді та є найефективнішим методом. Обробка насіння препаратом Нова-Пег також демонструє високу рентабельність виробництва – 73,08%, при цьому урожайність складає 3,3 т/га та чистий прибуток у розмірі 10450 грн. Комбінована обробка (Нова-Марін + Нова-Пег) дає урожайність 2,7 т/га та забезпечує рентабельність виробництва на рівні 37,29%, що гірше за окреме використання Нова-Пег або Нова-Сідс. Обробка насіння Нова-Марін дає рентабельність 31,12%, що трохи вище за контрольний варіант, але значно нижче за обробку Нова-Пег і Нова-Сідс.

Висновки. Запропоновані регулятори росту сприяють доброму розвитку рослин протягом вегетації, сприяють формуванню високого рівня врожаю і, як наслідок, підвищують рівень рентабельності виробництва зерна ячменю ярого у недостатньо сприятливих умовах східної частини Північного Степу.

Список використаних джерел

1. Зубець, М. В. (Ред.). (2010). *Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Степу України*. К.: Аграрна наука.
2. Чугрій, Г. А. Визначення ефективності різних інтенсивних агротехнологій для сталого зерновиробництва ячменю ярого в умовах Степу України. (2021). *Вісник Полтавської державної аграрної академії*, 3, 18-26. DOI: 10.31210/visnyk2021.03.02
3. Сайко, В. Ф. (2008). Наукові основи землеробства в контексті змін клімату. *Вісник аграрної науки*, 11, 5–10.
4. Вінюков, О. О., Бондарева, О. Б., & Чугрій, Г. А. (2023). Вплив антропогенних і кліматичних чинників на формування якості продукції ячменю ярого в умовах південно-східного Степу України (с. 345–360). *Climate-smart agriculture: science and practice : Scientific monograph.* Riga, Latvia : Baltija Publishing. Вилучено з: https://doi.org/10.30525/978-9934-26-389-7-17.
5. Вінюков, О. О., Балян, А. В., Бондарева, О. Б., & Чугрій, Г. А. (2021). Актуальні технології підвищення продуктивності зернових культур у східній частині Північного Степу України. *Вісник аграрної науки*, 7 (820), 5–14. Вилучено з: https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202107-01.
6. Колісник, О. М. (2020). Вплив технологічних прийомів вирощування на ріст і розвиток ячменю ярого в умовах Лісостепу Правобережного. *Сільське господарство та лісівництво*, 1(16), 89–107. DOI: 10.37128/2707-5826-2020-1-7
7. Дідора, В. Г., Смаглій, О. Ф., & Ермантраут, Е. Р. (2013). *Методика наукових досліджень в агрономії: навч. посіб.* К.: Центр учбової літератури.