

3. Каленська С. М. Управління стійкістю рослин зернових культур до вилягання / С. М. Каленська, Б. Ю. Токар, Ю. В. Ташева // Наук. вісник НУБІП Серія Агрономія. – 2015. – № 210. – Ч. 1. – С. 22-30.

4. Ходаніцький В. Застосування ретардантів у посівах зернових культур / В. Ходаніцький, О. Ходаніцька // Пропозиція. – 2016. – № 1. – Сторінка доступу. URL: <https://propozitsiya.com/ua/zastosuvannya-retardantiv-u-posivah-zernovih-kultur>

Чугрій Г.А.

завідувач відділу технологій виробництва

сільськогосподарської продукції,

Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція

Національної академії аграрних наук України

ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ PROVEO STAR З МЕТОЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО В ДОНЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

Ярі зернові культури займають в Україні близько 40% посівних площ. Вони мають продовольче та фуражне призначення і відіграють значну роль в зерновому балансі країни.

В Україні створено багато цінних сортів ячменю, які повністю можуть забезпечити виробництво фуражним зерном і пивоварною сировиною. Сучасні сорти здатні формувати вагомий врожай, а при чіткому дотриманні технології вирощування середній врожай ячменю в Україні можуть сягати 4,0-6,0 т/га. Характерною рисою виробництва зерна ячменю ярого в Україні завжди були варіювання рівня врожаїв і валових зборів зерна через несталість погодних умов і порушення технологій вирощування.

Для ярих культур важливо, щоб на перших етапах життя в гостро посушливих умовах вони мали «першочерговий капітал» у вигляді певної кількості зародкових коренів. Більша кількість зародкових коренів впливає на стійкість рослин протистояти весняно-літній посусі [1]. Від цього залежить життєздатність рослин у весняний період.

В подальшому вони відрізняються кращим кушінням та більшою продуктивністю, особливо в посушливі роки.

В сучасних умовах особливого значення набуває введення в культуру нових високопродуктивних та стійких до посухи, шкідників та хвороб сортів. Також сільськогосподарське виробництво потребує нових ефективних та екологічно безпечних регуляторів росту і розвитку рослин [2], які здатні регулювати процеси життєдіяльності рослин та ґрунтової мікрофлори, спрямовані мобілізувати потенційні можливості, закладені у геномі природою і селекцією. Крім того, біологічний метод на сьогодні – це ефективний шлях відтворення природної родючості ґрунтів, зменшення забруднення довкілля та отримання екологічно чистої високоякісної продукції [3]. Завдяки рістрегулюючим препаратам відбувається скорочення енергетичних, грошових і матеріальних витрат на застосування агрохімікатів, а продукція рослинництва стає високоякісною, високорентабельною та конкурентоспроможною.

Успішне вирощування ярих колосових культур значною мірою залежить від виявлення агробіологічних особливостей сортової реакції рослин на умови навколишнього середовища через розробку нових адаптивних та удосконалення існуючих елементів технології вирощування ярих зернових культур, у тому числі і за рахунок застосування препаратів для регуляції ростових процесів та оптимізації умов живлення. Все це визначає актуальність досліджень та має безперечний науковий і практичний інтерес.

Мета досліджень – визначити ефективність використання препарату PROVEO STAR при вирощуванні ячменю ярого.

Дослідження виконувались у польовій сівозміні ДП ДГ «Забойщик» ДДСДС НААН. Ґрунт – чорнозем звичайний малогумусний важкосуглинковий. Валовий вміст основних поживних речовин: N – 0,28-0,31%, P₂O₅ – 0,16-0,18%, K₂O – 1,8-2,0%, вміст гумусу в орному шарі – 4,5%, pH_{сол} – 6,9.

Основний обробіток ґрунту складався з дискування попередника та осінньої оранки. Весною проводили глибоку культивування для вирівнювання поля. При сівбі вносились мінеральні добрива N₃₀P₃₀K₃₀.

У досліді вирощували сорт ячменю ярого Аверс з нормою висіву 4,5 млн/га схожого насіння.

В досліді проводили фенологічні спостереження за настанням основних фаз росту та розвитку рослин ячменю ярого. Початок кожної фази росту та розвитку встановлюється за настанням їх у 10% рослин,

повну – не менше ніж у 75%; опис особливостей росту і розвитку рослин. Враховуються всі причини, що впливають на рослини в посівах протягом всього періоду вегетації; агрометеорологічні спостереження і обліки; визначали структуру врожаю. Статистична обробка врожайних даних – згідно «Методике полевого опыта» по Б.А. Доспехову [4].

На початку фази кушіння рослини зернових культур на «генетичному рівні» оцінюють умови свого розвитку – кількість доступних речовин живлення, кількість вологи у ґрунті, тощо. На основі комплексу факторів, що впливають в цей період на рослину, закладаються зачатки колосу – і це є майбутній потенціал, який необхідно зберегти, застосовуючи різні елементи живлення. Саме у фазі кушіння відбувається початок формування продуктивності колосу. Використання стимуляторів росту дозволяє забезпечити рослини необхідними елементами живлення на цьому етапі. В результаті стимуляції ростових процесів, рослини утворюють більшу кількість пагонів та вторинних коренів. Збільшення пагонів дозволяє рослинам отримувати додаткову кількість ФАР та вологи з роси, що дуже актуально в гостропосушливих умовах східної частини Північного Степу, а додатковий розвиток кореневої системи поліпшує живлення рослин. Все це сприяє покращенню процесів метаболізму у рослин ячменю ярого.

Ефективність дії препарату, що вивчався на біометричні показники ячменю ярого сорту Аверс представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Стан рослин ячменю ярого наприкінці фази кушіння, 2019 р.

Варіант	Висота рослин, см	Коеф. кушіння	Кількість вторинних коренів, шт. на 1 рослині
Контроль	37,4	1,7	2,3
Proveo star	37,8	1,9	2,7

На посівах ячменю ярого найвищі рослини були при використанні PROVEO STAR. Вони перевищили контроль на 0,4 см.

Серед варіантів, які вивчалися при вирощуванні ячменю ярого, найбільший вплив на коефіцієнт кушіння мав препарат PROVEO STAR. Порівняно з контролем коефіцієнт кушіння був вищим на 0,2.

При використанні PROVEO STAR, на посівах ячменю ярого, кількість вторинних коренів була більшою на 0,4 шт. порівняно з контролем.

Добрий розвиток рослин ячменю ярого на початкових фазах розвитку сприяв формуванню високих показників структури урожаю і, як наслідок – більшу врожайність (табл. 2).

Таблиця 2

Основні елементи структури та врожайність зерна рослин ячменю ярого сорту Аверс, 2019 р.

Варіант	Кількість прод. стебел, шт./м ²	Коеф. прод. кущіння	Довжина колоса, см	Кількість зерен з колоса, шт.	Маса 1000 зерен, г	Урожайність, т/га
Контроль	479,5	1,23	10,1	15,3	49,0	3,59
PROVEO STAR	480,1	1,25	10,5	15,7	50,3	3,79
HIP ₀₅	0,2	0,02	0,01	0,1	0,01	0,1

При використанні PROVEO STAR, кількість продуктивних стебел, а, як наслідок, і коефіцієнт продуктивного кущіння, були найбільшими порівняно з контролем. Так, коефіцієнт продуктивного кущіння був вищим на 0,02.

Найбільший вплив на довжину колосу та кількість зерен у колосі ячменю ярого сорту Аверс забезпечило використання препарату PROVEO STAR. Так, довжина колосу на цьому варіанті склала 10,5 см, а на контролі – 10,1 см. Кількість зерен у колосі – 15,7; контроль – 15,3.

Маса 1000 зерен ячменю ярого найбільшою була також при застосуванні PROVEO STAR (50,3 г). На контрольному варіанті цей показник знизився на 1,3 г.

Найбільшу урожайність ячменю ярого забезпечило обприскування посівів препаратом PROVEO STAR – 3,79 т/га, що перевищило контрольний варіант на 0,2 т/га.

Таким чином, польове випробування підтвердило позитивний вплив препарату з ріст регулюючим ефектом PROVEO STAR на біометричні показники ячменю ярого сорту Аверс селекції Донецької державної сільськогосподарської станції НААН.

Використання PROVEO STAR сприяло покращенню показників структури урожаю, і, як наслідок, збільшило продуктивність рослин порівняно з контролем на 0,2 т/га.

Список використаних джерел:

1. Алтунин Д.А., Конин С.С. Биологическое земледелие – залог здоровья нации. *Достижения науки и техники АПК*. 2004. № 4. С. 15–16.
2. Грицаєнко З.М., Пономаренко С.П., Леонтьок І.Б. Біологічно активні речовини в рослинництві. *Навчальний посібник*. Київ : ЗАТ «НІЧЛАВА», 2008. 352 с.
3. Калінін Ф.Л. Застосування регуляторів росту в сільському господарстві. *Навчальний посібник*. Київ : Урожай, 1989. 168 с.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. 5-е изд., доп. и перераб. Москва : Агропромиздат, 1985. 351 с.