

ВПЛИВ СОРТУ ТА БІОПРЕПАРАТУ НА УРОЖАЙНІСТЬ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО

Кувшинова А.О., асистентка

Миколаївський національний аграрний університет

<https://orcid.org/0000-0002-7433-8026>

Анотація. Україна не один рік поспіль займає провідну роль серед світових лідерів з виробництва зернових культур, що зумовлено як сприятливими агрокліматичними умовами, так і багаторічним досвідом у галузі сільського господарства. Основу валового збору зерна в Україні становлять озимі зернові культури, які зазвичай забезпечують вищу продуктивність порівняно з ярими завдяки кращому використанню вологи, сприятливими умовами перезимівлі та розвитку навесні.

Ключові слова: ячмінь озимий, біопрепарати, сорти, урожайність.

До найбільш значущих у виробничому плані озимих культур належать м'яка та тверда пшениця, жито, тритикале та ячмінь. Кожна з цих культур відіграє свою специфічну роль у господарстві: наприклад, м'яка пшениця є основною продовольчою культурою, жито використовується в хлібопекарстві, тритикале має високу кормову цінність, а ячмінь широко застосовується як у харчовій, так і в пивоварній промисловості [1, 2].

Кожна з цих культур має свої переваги, як-от висока врожайність, стійкість до стресових факторів або універсальність використання, але й не позбавлена недоліків – умов вирощування, схильність до хвороб та стресів тощо. Водночас економічна доцільність їх вирощування значною мірою залежить від коливань ринкового попиту. Щороку формується запит на певні обсяги зернової продукції, і саме ринкова кон'юнктура визначає рівень цін, що в свою чергу впливає на вибір культур для вирощування у новому сезоні.

Ці процеси нерозривно пов'язані зі станом стратегічного планування у сфері сільського господарства, зокрема щодо структури посівних площ. Упродовж останніх десятиліть особливо помітною стала необхідність чіткої координації аграрної політики на державному рівні, яка б дозволила не лише стрімко реагувати на зміни ринку, а й забезпечити сталий розвиток зернового виробництва [3].

Правильний підбір сорту з урахуванням регіональних умов – температурний режим, вологість, тип ґрунтів – є вирішальним чинником для досягнення високої врожайності та якості продукції [4].

Експериментальні дослідження з ячменем озимим проводили на чорноземі південному в умовах зони Степу України у ряді дослідів упродовж 2017–2019 рр. дослідження проводили у Навчально науково-практичному центрі Миколаївського НАУ з таким добором варіантів: фактор А – сорти: 1. Достойний; 2. Валькірія; 3. Оскар; 4. Ясон. Фактор В – живлення: 1. контроль

(обробка рослин водою); 2. Азотофіт; 3. Мікофренд; 4. Меланоріз. Зазначені препарати використовували для обробки рослин шляхом проведення позакоренових підживлень 1 раз – у фазу весняного кушення та двічі – окрім кушення ще й у період початку виходу рослин у трубку.

Так застосування біопрепаратів на посівах чотирьох сортів ячменю озимого дало змогу підвищити врожайність від 4,16-5,31 т/га в залежності від сорту (табл. 1).

Таблиця 1

Урожайність зерна досліджуваних сортів ячменю озимого під впливом біопрепаратів, т/га

Сорт (фактор А)	Варіант живлення (фактор В)	2017-2019 рр.		
Достойний(st)	Контроль (обробка водою)	3,97		
	Азотофіт 1	4,55		
	Азотофіт 1+2	4,80		
	Мікофренд 1	4,50		
	Мікофренд 1+2	4,60		
	Меланоріз 1	4,21		
	Меланоріз 1+2	4,32		
Валькірія	Контроль (обробка водою)	4,27		
	Азотофіт 1	5,10		
	Азотофіт 1+2	5,31		
	Мікофренд 1	4,85		
	Мікофренд 1+2	5,05		
	Меланоріз 1	4,53		
	Меланоріз 1+2	4,79		
Оскар	Контроль (обробка водою)	4,49		
	Азотофіт 1	5,15		
	Азотофіт 1+2	5,31		
	Мікофренд 1	4,92		
	Мікофренд 1+2	5,22		
	Меланоріз 1	4,74		
	Меланоріз 1+2	4,86		
Ясон	Контроль (обробка водою)	3,92		
	Азотофіт 1	4,38		
	Азотофіт 1+2	4,74		
	Мікофренд 1	4,28		
	Мікофренд 1+2	4,43		
	Меланоріз 1	4,08		
	Меланоріз 1+2	4,32		
НІР ₀₅ , т/га по фактору А		0,17	0,11	1,19
фактору В		0,14	0,16	0,17
факторах АВ		0,19	0,21	0,21

Примітки: Проведення позакоренових підживлень біопрепаратами:

1 - у фазу весняного кушіння; 1+2 - у фази кушіння та на початку виходу рослин у трубку.

Дослідження показали, що найвищу середню врожайність за роки вирощування зерна ячменю озимого продемонстрував сорт Оскар: за умов подвійного підживлення біопрепаратом Мікофренд урожайність досягла 5,22 т/га. Аналогічно високий показник було зафіксовано і при застосуванні біопрепарату Азотофіт – 5,31 т/га. Ячмінь озимий сорту Валькірія також відрізнявся високими показниками врожайності. Так при підживленні рослин ячменю озимого сорту Валькірія урожайність зерна становила 4,79-5,10 т/га. Сорти ячменю озимого Ясон і Достойний(st) вирізнялись нижчими показниками врожайності по всім досліджуваним біопрепаратам.

Отримані значення свідчать про ефективність біологічного підживлення та сприятливі погодні умови в роки досліджень (рис. 1).

Рисунок 1, демонструє що кожний сорт ячменю озимого позитивно відреагував на застосування підживлення біопрепаратами. Так в порівнянні з контрольним варіантом де рослини обробляли водою, сорти ячменю озимого достойний(st) і Ясон сформували в середньому за роки досліджень найменшу врожайність в порівнянні з іншими досліджуваними сортами (4,50, 4,37 т/га). А найвищу врожайність – було сформовано сортами Оскар і Валькірія (5,03, 4,94 т/га) при цьому у контрольному варіанті їх врожайність становить 4,27 і 4,49 т/га.

Урожайність зерна, т/га

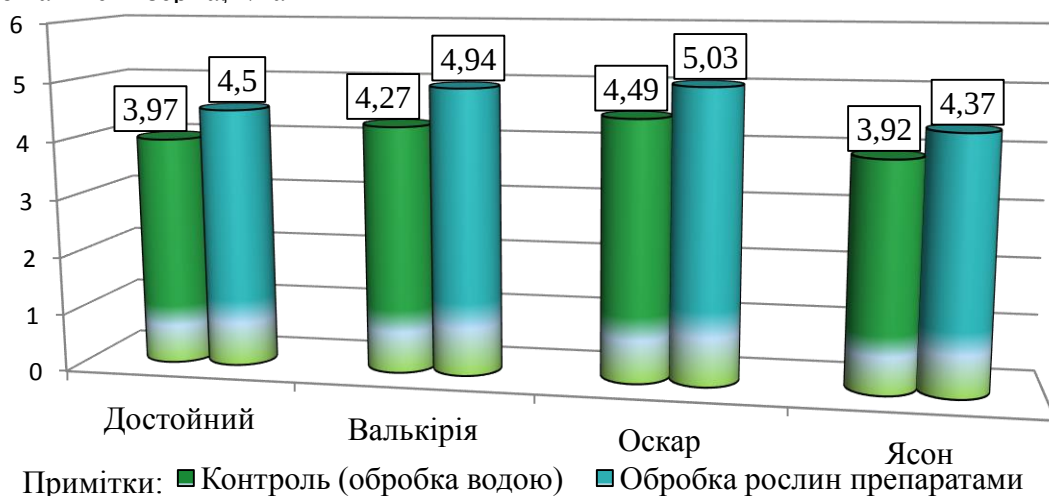


Рисунок 1 – Реакція сортів ячменю озимого на позакореневі підживлення біопрепаратами (середнє за 2017-2019 рр.), т/га

Результати отриманих дослідження, що демонструє таблиця 1 і рисунок 1, свідчать про суттєвий вплив сортових особливостей та біопрепаратів які застосовували при підживленні в основні фази вегетації на врожайність ячменю озимого.

Дослідження показали, що найбільш ефективним було дворазове внесення біопрепаратів на посівах озимого ячменю шляхом підживлення – у фазах весняного кушіння та на початку виходу в трубку. Такий підхід забезпечив покращення фізіологічного стану рослин та формування вищої врожайності. Серед досліджуваних біопрепаратів найвищу ефективність продемонстрував

Азотофіт, який забезпечив середню врожайність зерна на рівні 4,80–5,31 т/га за результатами трирічного спостереження по всіх чотирьох сортових варіантах. Це підтверджує доцільність використання біологічних стимуляторів росту в інтенсивних технологіях вирощування ячменю озимого.

Список використаної літератури

1. Вінюков О.О., Балян А.В., Бондарева О.Б., Чугрій Г.А. Актуальні технології підвищення продуктивності зернових культур у східній частині Північного Степу України. *Вісник аграрної науки*. 2021, №7 (820). С. 5-14.
2. Гамаюнова В.В., Панфілова А.В., Бакланова Т.В., Кувшинова А.О., Касаткіна Т.О., Нагірний В.В. Збільшення зерновиробництва в зоні Степу України за рахунок вирощування ячменю та оптимізації його живлення. *Наукові горизонти. «Scientific Horizons»*, №2(87), 2020. С. 15-23.
3. Гамаюнова В.В., Кувшинова А.О. Формування надземної маси та врожайності зерна сортами ячменю озимого в умовах Південного Степу України під впливом біопрепаратів. *Наукові доповіді НУБіП України*. 2021, №1(89). 10 с.
4. Веремеєнко С. І. Вплив мікродобрив та регуляторів росту рослин на врожайність та якість зерна ячменю ярого / С. І. Веремеєнко, С. О. Ткачук, С. С. Трушева. *Наукові горизонти*. 2020. № 1 (86). С. 14–21.

Abstract. Ukraine has been a leading world leader in grain production for many years, due to both favorable agroclimatic conditions and many years of experience in agriculture. The basis of the gross grain harvest in Ukraine is winter grain crops, which usually provide higher productivity compared to spring crops due to better use of moisture, favorable conditions for overwintering and development in spring.

Keywords: winter barley, biological products, varieties, yield.