

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**



**НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
УКРАЇНИ**

**V МІЖНАРОДНА НАУКОВО-  
ПРАКТИЧНА  
ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦІЯ  
«ІННОВАЦІЇ В ОСВІТІ,  
НАУЦІ ТА ВИРОБНИЦТВІ»  
ПРИСВЯЧЕНУ 100-РІЧЧЮ  
ВІД ДНЯ ЗАСНУВАННЯ ВСП  
«МУКАЧІВСЬКИЙ ФАХОВИЙ  
КОЛЕДЖ НУБІП УКРАЇНИ**



**ВСП «МУКАЧІВСЬКИЙ  
ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НУБІП  
УКРАЇНИ»**

**V INTERNATIONAL SCIENTIFIC  
AND PRACTICAL  
ONLINE CONFERENCE  
"INNOVATION IN EDUCATION,  
SCIENCE AND PRODUCTION".  
DEDICATED TO THE 100<sup>th</sup>  
ANNIVERSARY OF THE  
ESTABLISHMENT VSP OF  
«MUKACHIV PROFESSIONAL  
COLLEGE» NUBIP OF UKRAINE**



**САСКАЧЕВАНСЬКОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ, САСКАТУН,  
КАНАДА**

**24-26 листопада 2021 року**

**м. Київ**

**УДК 633.16:631.875 (477.7)**

**ВПЛИВ БІОПРЕПАРАТІВ НА ОСНОВНІ ЕЛЕМЕНТИ  
СТРУКТУРИ ВРОЖАЮ РОСЛИН ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО В УМОВАХ  
ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ**

**Кувшинова А.О.**, асистент

**Гамаюнова В.В.**, доктор. с.-г. наук, професор

*Миколаївський національний аграрний університет*

Серед традиційних зернових культур, які вирощують на Півдні України, є ячмінь озимий. За останні десятиліття площі під ячменем зросли майже втричі. Це зумовлено збільшенням обсягів виробництва цієї цінної культури, як продовольчої, так і кормової. Ячмінь озимий характеризується високою потенційною продуктивністю. Отримання високих урожаїв і якісного зерна залежить в першу чергу від елементів технології добору адаптованих сортів, їх особливостей та живлення рослин. Тому за складніших ґрунтово-кліматичних і погодних умов все важливішою постає роль біологізації в технологіях вирощування ячменю озимого.

На сьогодні досить актуальним питанням є використання біопрепаратів, створених на основі активних штамів азотфіксуєючих, фосфор і калій мобілізуючих мікроорганізмів. За оптимального забезпечення рослин повним комплексом елементів живлення, вони здатні формувати високу продуктивність. Тому ефективним технологічним заходом, спрямованим на підвищення кількості та фізіологічної активності ефективних мікроорганізмів, є використання для підживлення мікробних біологічних препаратів.

Метою досліджень передбачали вивчення ефективності сучасних біологічних препаратів на посівах рослин сортів ячменю озимого, які проводили на чорноземі південному в Навчально-науково практичному центрі Миколаївського НАУ, упродовж 2016-2019 рр. Дослід двофакторний: фактором А – слугували сорти: Достойний (st), Валькірія, Оскар та Ясон; Фактор В – біопрепарати для проведення підживлень – Азотофіт, Мікофренд, Меланоріз та Органік-баланс. Дослідження з останнім біопрепаратом проводили впродовж 2017-2019 років.

Результатами досліджень визначено, що використання біопрепаратів шляхом проведення позакореневих підживлень ячменю озимого позитивно впливає на ростові процеси і продуктивність рослин. Особливо за дворазового їх застосування у фази куцїння та на початку виходу рослин у трубку. За цього істотно зростає врожайність зерна та оптимізуються основні елементи структури врожаю. Встановлено, що всередньому за три роки вирощування довжина колосу більшою сформована у рослин ячменю озимого сорту Ясон з кількістю зерен у ньому 48,4-53,2 шт. залежно від біопрепарату, а найменшою – у рослин сорту Валькірія з числом зерен від 47,5 до 51,2 шт. Таку ж тенденцію отримали і за масою зерна з колоса. Більших значень – 2,7 г вона досягла у сорту Оскар за дворазової обробки посіву рослин ячменю озимого біопрепаратом Органік-баланс. Дана закономірність була характерною для усіх взятих на вивчення сортів ячменю озимого (табл 1).

Таблиця 1

Елементи структури врожаю ячменю озимого за впливу оптимізації живлення (середнє за 2017-2019рр.)

Сорт (фактор А)	Варіант живлення (Фактор В)	Довжина колоса, см		Кількість зерен у колосі, шт		Маса зерна з колоса, г	
		I	I+II	I	I+II	I	I+II
Достойний	Контроль (обробка водою)	6,5		46,5		1,7	
	Азотофіт	7,4	7,6	49,9	50,3	1,7	1,9
	Мікофренд	7,1	7,5	49,0	49,8	1,9	1,9
	Меланоріз	6,6	6,9	46,6	47,2	1,7	1,8
	Органік-баланс	7,6	7,8	53,2	54,1	2,1	2,2
Валькірія	Контроль (обробка водою)	6,1		47,5		2,0	
	Азотофіт	6,9	7,3	50,3	50,9	2,5	2,6

	Мікофренд	6,5	6,8	49,5	50,3	2,2	2,3
	Меланоріз	6,3	6,6	48,7	49,3	2,1	2,2
	Органік-баланс	7,5	7,7	50,8	51,2	2,4	2,5
Оскар	Контроль (обробка водою)	7,0		47,5		2,2	
	Азотофіт	7,8	8,1	53,2	53,8	2,6	2,7
	Мікофренд	7,5	7,8	51,7	52,0	2,4	2,4
	Меланоріз	7,2	7,3	50,5	51,3	2,3	2,4
	Органік-баланс	8,0	8,6	51,1	53,2	2,6	2,7
Ясон	Контроль (обробка водою)	7,1		48,4		1,7	
	Азотофіт	7,8	8,2	52,4	53,2	2,2	2,3
	Мікофренд	7,6	7,9	51,0	52,5	1,9	2,0
	Меланоріз	7,4	7,8	51,4	52,0	1,8	1,8
	Органік-баланс	8,0	8,5	50,7	52,4	2,2	2,4

\* Дані по Органік-балансу за 2018, 2019рр.

Примітки: Проведення позакореневих підживлень біопрепаратами:

I - у фазу весняного кущіння;

I+II - у фази кущіння та на початку виходу рослин у трубку

Максимальну масу зерна з колосу сформували сорти Валькірія і Оскар за проведення двох підживлень.

Таким чином, всі показники структури врожаю, які визначали, зростали за обробки посіву рослин ячменю озимого в основні періоди вегетації сучасними біопрепаратами. Максимальних значень вони досягали за проведення позакореневих підживлень в обидві фази вегетації – кущіння та на початку виходу рослин у трубку, Азотофітом або Органік-балансом.