

УДК 633.171:631.147

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ДОБРИВ ПРИ ПІСЛЯЖНИВНОМУ ВИРОЩУВАННІ ПРОСА

Чуган В. В., аспірант

Рудік О. Л., доктор с.-г. н., провідний науковий співробітник
Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН

Успіхи стабільного розвитку аграрного сектору економіки України за останній період передусім проявляються у вирощуванні базових, для широкого споживання зернових, олійних та круп'яних культур. Достатньо вагомим у забезпеченні таких обсягів є вклад зрошення, оскільки саме воно надає безумовну переваги програмованого, гарантованого та стабільного виробництва якісної продукції.

Глобальне потепління, за аналітичними висновками науковців Інституту водних проблем і меліорації НААН, лише за останні 30 років призвело до збільшення площі сухої та дуже сухої зони на 7%. За їх оцінками вона охоплює уже близько 11,6 млн га орних земель [2]. Це безумовно позначиться на обсягах та стабільності виробництва провідних культур в умовах природнього зволоження. Одночасно окрім можливих ризиків, збільшення теплових ресурсів, розширює можливості інтенсивного використання зрошення та підвищення його продуктивності за рахунок отримання продукції зернових культур в літній період [2]. Це достатньо актуальне питання в системі комплексу економічних, екологічних, соціальних та господарських проблем. Враховуючи прямі втрати сільськогосподарських угідь а також зрошуваних площ через військову агресію ефективного використання наявних зрошуваних земель набуває ще більшого значення. Проблема ефективного використання зрошення не нова. Однак її практична реалізація перебуває переважно в площині вирощування у проміжних посівах кормових культур. Значний потенціал містить культура проса [3].

Як зазначалося раніше, вирощування проміжних культур призводить до їх розвитку за принципово інших режимів абіотичних факторів [2]. На відміну від основних посівів спостерігається зниження температур у період формування генеративних органів а особливо наливу зерна до біологічного нуля, скорочення довжини світлового дня, формування посівів за умов виснаження ґрунту на поживні речовини попередньою культурою та інші. Це негативно позначається на продуктивності таких посівів, а зважаючи на загальну динаміку вартості агроресурсів питання ефективних таких технологій потребує уваги.

З цією метою в Інституті кліматично орієнтованого сільського господарства НААН проводяться системні дослідження щодо розробки ресурсощадних технологій вирощування культур в проміжних посівах. В переліку таких культур одне із провідних позицій належить просу.

Схема досліду передбачала вирощування сорту Миронівське 51 на фоні застосування трьох норм добрив $N_{30}P_{20}$; $N_{45}P_{30}$; $N_{60}P_{40}$ за основного внесення та фоліарного підживлення Soil algae 5 л/га у фазу кушення (25-27 ВВСН). Зважаючи на погіршення режиму живлення в проміжних посівах сумісне застосування мінеральних та органічних добрив мало на меті підвищення їх ефективності в критичні періоди росту та розвитку культури.

Таблиця 1 - Вплив системи живлення на окупність добрив урожаєм проса сорту Миронівське 51 у післяжнивних посівах

Основне добриво	Окупність діючої речовини мінеральних добрив, кг./кг.д.р.		Прибавка від Soil algae, кг/л.
	мінеральний фон	мінерально-органічний фон	
$N_{30}P_{20}$	11,8	18,4	66
$N_{45}P_{30}$	13,6	16,7	46
$N_{60}P_{40}$	11,7	12,9	24

На фоні внесення $N_{30}P_{20}$ окупність добрив складала 11,8 кг/кг.д.р. Підвищення норми добрив до $N_{45}P_{30}$ супроводжувалося зростанням окупності на 15,2%, хоча при подальшому підвищенні норми до $N_{60}P_{40}$ показник знизилася практично до попереднього рівня. В системі органо-мінерального живлення окупність мінеральних добрив зростала в 1,56; 1,23 та 1,1 рази відповідно. Тому, якщо за мономінерального фону найвищою була окупність при внесенні $N_{45}P_{30}$ то за сумісного застосування окупність досягала максимуму на фоні застосування добрив $N_{30}P_{20}$.

Визначення умовної окупності добрива Soil algae 5 л/га свідчить що при підвищенні мінерального фону із $N_{30}P_{20}$ до $N_{60}P_{40}$ окупність зменшувалася із 66 на 20 та 42 кг/л.

Проміжні дослідження свідчать, що вищою ефективність використання добрив як агроресурсу, досягається при сумісному використанні $N_{45}P_{30}$ у основне внесення за підживлення Soil algae 5 л/га у фазу кушення (25-27 ВВСН). Прибавка від їх застосування складає 1,02 т/га.

Список використаних джерел

1. Система зрошувального землеробства в Україні: проблеми, вартість та шляхи вирішення. URL: <https://landlord.ua/news/systema-zroshuvalnoho-zemlerobstva-v-ukraini-problemy-vartist-ta-shliakhy-vyrishennia/>
2. Рудік О.Л., Сершєєв Л.А., Римар Д.Є. Чуган В.В. Оцінка агрокліматичних умов післяжнивного періоду Сухостепової природно-сільськогосподарської зони України. *Аграрні інновації* Херсон. 2022. Вип 13. С. 126-136.
3. Столяр С. Г., Каленська Л. С., Талько Д. О., Вплив гідротермічних умов на особливості росту та розвитку рослин проса посівного в Поліссі України. *Сільське господарство – сталий розвиток України : матеріали II науково-*

практичної інтернет-конференції студентів. (м. Житомир, 12 листопада. 2020 р.), Житомир : Поліський національний університет. 2020. С. 39–42.

УДК 582.683:635.3

РІСТ ТА РОЗВИТОК РОСЛИН КАПУСТИ ЦВІТНОЇ ЗА БІОЛОГІЧНОГО ВИРОЩУВАННЯ

Нікончук Н.В., кандидат с.-г. наук

Сидоров К.В., здобувач вищої освіти

Миколаївський національний аграрний університет

Застосування біологічних препаратів при вирощуванні продукції овочівництва і, зокрема, капусти цвітної, є одним із чинників збільшення врожайності та поліпшення якості вирощеної продукції, яка може використовуватися для дитячого та дієтичного харчування. За допомогою біологічних регуляторів росту можна впливати на процеси розвитку культури, підвищуючи її стійкість до несприятливих факторів навколишнього середовища, що є особливо актуальним для посушливих умов Південного Степу України.

Метою роботи було дослідити вплив біопрепаратів (БТУ-центра) на показники росту, розвитку та врожайність гібриду капусти цвітної F1.

Дослідження комплексного застосуванням біопрепаратів виробництва БТУ-центр: Азотофіт, ФітоХелп, Органік баланс, Мікохелп, Актоверм, Лепідоцид в період вегетації капусти цвітної гібриду Ілька F1 проводилося в умовах південного Степу України на дослідній ділянці кафедри виноградарства і плодоовочівництва Миколаївського НАУ. Капусту цвітну вирощували розсадним способом. У відкритий ґрунт розсаду висаджували в II декаді квітня в фазі 5-6 справжніх листка. Спосіб розміщення рослин рядковий за схемою 70 x 30 см. Площа облікової ділянки – 21 м². Повторення варіантів триразове. Біологічні препарати вносили відповідно до рекомендацій. Вперше обприскували рослини після висаджування розсади у відкритий ґрунт, наступні – через кожні 14 діб. За контрольний варіант приймали обробіток рослин водою.

Результатами досліджень було встановлено, що комплексне застосування біологічних препаратів здійснювали вплив на висоту надземної та довжину підземної частини гібриду капусти Ілька F1.

За 4-разової комплексної обробки біопрепаратами висота рослин гібриду Ілька F1 збільшувалася порівняно з контрольним варіантом, у середньому, на 2,6 см, що становило 13,0 %.

Більш суттєво біоактиватори здійснювали вплив на підземну частину рослин капусти цвітної. Обробка протягом вегетації Органік-балансом, що