

УДК 635.34

Куц О. В., д-р с.-г. наук, старш. наук. співроб.
Державний біотехнологічний університет
e-mail: kutzalexandr@gmail.com

ВПЛИВ БІОПРЕПАРАТІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ КАПУСТИ БІЛОГОЛОВОЇ ЗА РІЗНИХ СИСТЕМ УДОБРЕННЯ В УМОВАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Постановка проблеми

Капуста білоголова є однією з найважливіших овочевих культур, для вирощування якої актуальною є оптимізація систем удобрення та захисту. Зростання попиту на екологічно чисту продукцію та необхідність зниження техногенного навантаження на агроєкосистеми спонукають до впровадження сучасних ресурсощадних технологій. Застосування біопрепаратів і гумінових добрив дозволяє не лише покращити якість продукції, але й сприяє збереженню родючості ґрунту.

Результати досліджень демонструють важливість вдосконалення агротехнічних заходів. Зокрема, встановлено, що спосіб обробітку ґрунту суттєво впливає на його засміченість при вирощуванні різних культур [1]. Важливими є також структурно-агрегатні характеристики ґрунту, які залежать від технологічних заходів, особливо при вирощуванні буряків [2]. Дослідження вологозабезпеченості ґрунту показують, що застосування адаптованих технологій може значно підвищити ефективність використання води [3]. Вивчення фізико-хімічних показників ґрунту підтверджує, що системи вирощування впливають на його агрохімічні властивості [4]. Особливо перспективним є впровадження інтегрованих систем удобрення для підвищення врожайності білоголової капусти, зокрема використання гумінових добрив [5].

Отже, проблема забезпечення ефективного вирощування капусти білоголової за умов збереження ґрунтового потенціалу та зниження техногенного навантаження є актуальною та потребує подальших наукових досліджень.

Виклад основного матеріалу досліджень

Матеріали і методи. Дослідження проводилися в Лівобережному Лісостепу України на капусті білоголовій сорту Мегатон. Вивчали вплив п'яти систем удобрення: контроль (без добрив), N120P180K120, локальне внесення N30P90K30 з фертигацією та підживленням **Супервіт®**, вермікомпост із гуміновими добривами **Гумат Універсальний®** і комплекс біопрепаратів (**Біоазот®**, **Фітохелп®**, **Органік Про®**). Система захисту включала хімічний захист і біологічні препарати (**Метавайт**, **Мікохелп**, **Фітохелп**). Дослід проводився за триразової повторності, загальна площа ділянки – 12 м². Технологія вирощування включала оранку, боронування, краплинне зрошення та внесення гербіцидів.

Результати досліджень.

Отримані результати (табл.1) ілюструють вплив різних систем удобрення та захисту на врожайність, товарність та вихід стандартної продукції капусти білоголової. Найвищу врожайність (68,5 т/га) забезпечила система удобрення N120P180K120 у поєднанні з хімічним захистом, що на 22,7 т/га перевищує контроль. За біологічного захисту врожайність за тієї ж системи удобрення становила 60,7т/га, що на 18,4 т/га більше порівняно з контролем.

Таблиця 1 - Вплив різних систем удобрення та захисту на врожайність і якість капусти білоголової в умовах Лівобережного Лісостепу України

Система удобрення	Система захисту	Загальна врожайність, т/га	Товарність, %	Приріст врожайності, т/га	Вихід стандартної продукції, %
Контроль	Хімічна	45,8	90,3	-	88,1
N120P180K120	Хімічна	68,5	96,2	22,7	94,4
N30P90K30 + фертигація + позакореневе підживлення (Супервіт®)	Хімічна	64,7	97,6	18,9	92,8
Вермікомпост + гумінові добрива (Гумат Універсальний®)	Хімічна	61,2	95,8	15,4	91,3
Біопрепарати (Біоазот® + Фітохелп® + Органік Про®)	Хімічна	63,5	96,7	17,7	92,5
Контроль	Біологічна	42,3	91,5	-	86,3
N120P180K120	Біологічна	60,7	94,7	18,4	91,1
N30P90K30 + фертигація + позакореневе підживлення (Супервіт®)	Біологічна	57,8	96,3	15,5	89,9
Вермікомпост + гумінові добрива (Гумат Універсальний®)	Біологічна	55,2	95,4	12,9	88,7
Біопрепарати (Біоазот® + Фітохелп® + Органік Про®)	Біологічна	56,7	95,8	14,4	89,3

Максимальний рівень товарності (97,6%) було досягнуто при використанні локального внесення добрив (N30P90K30) із фертигацією та позакореневим підживленням препаратом **Супервіт®** у поєднанні з хімічним захистом. За біологічного захисту товарність для цієї системи удобрення склала

96,3%. Найвищий вихід стандартної продукції (94,4%) спостерігався при хімічному захисті та застосуванні системи удобрення N120P180K120. Використання біопрепаратів у поєднанні з гуміновими добривами та вермікомпостом також сприяло значному покращенню врожайності, товарності та виходу стандартної продукції, що підкреслює ефективність цих технологій у вирощуванні капусти.

Висновки:

1. Найвища врожайність (68,5 т/га) досягається при використанні системи удобрення N120P180K120 у поєднанні з хімічним захистом, що на 22,7 т/га перевищує контроль.

2. Біологічний захист із застосуванням біопрепаратів у поєднанні з гуміновими добривами забезпечує підвищення врожайності до 60,7 т/га та сприяє збереженню ґрунтового потенціалу.

3. Найвищу товарність (97,6%) забезпечує локальне внесення добрив (N30P90K30) із фертигацією та позакореневим підживленням, що свідчить про ефективність цієї технології.

Список літератури

1. Сиромятников, Ю. (2023). Засміченість посівів гарбуза в залежності від способу обробітку ґрунту. *Проблеми та перспективи розвитку сільськогосподарського*.

2. Сиромятников, Ю. (2023). Вплив технологічних заходів на структурно-агрегатний склад ґрунту при вирощуванні буряку цукрового. *Вісник аграрної науки*, 101(11), 60–66.

3. Сиромятников, Ю. М. (2023). Вплив технологічних заходів на вологозабезпеченість ґрунту в процесі вирощування буряків. *Український журнал природничих наук*, (4), 125–137.

4. Syromyatnikov, Y. M. (2023). Physico-chemical indicators of soil condition depending on sugar beet growing technology. *Agriculture and plant sciences: theory and practice*, (3), 59–69.

5. Kuts, O., Kokoiko, V., Mykhailyn, V., Syromyatnikov, Y., & Zhernova, O. (2023). Fertilisation system influence on the main agrochemical indicators of soil and productivity of white cabbage. *Scientific Horizons*, 11(26), 69–79.

УДК 635.655:631.8

Лайтер В. І., Овчарук О. В., д-р с.-г. наук, доцент, **Пилипчук В. О.**
Національний університет біоресурсів і природокористування України
e-mail: ovcharuk.oleh@gmail.com

ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ ТА ЗБИРАННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ

Стан вирощування кукурудзи в Україні в 2024 році відзначається низкою викликів. Через тривалі періоди посухи, які спостерігалися в багатьох регіонах, прогноз врожаю кукурудзи на цей рік знизився до 23,4 млн. т. Це менше на