

ПРОГНОЗУВАННЯ І ПРОГРАМУВАННЯ ВРОЖАЮ КАПУСТИ БІЛОГОЛОВОЇ

Мулярчук О.І., кандидат с.-г. наук, доцент

Овчарук В.І., доктор с.-г. наук, професор

E-mail: plspg@pdatu.edu.ua

Кобринська Л.В., асистент

Подільський державний аграрно-технічний університет

Сучасні інтенсивні технології вирощування капусти білоголової пізньостиглої передбачають використання вітчизняних високопродуктивних сортів, застосування наукових прогнозів з метою своєчасного управління ростом і розвитком рослин шляхом застосування оптимальних норм мінеральних добрив і краплинного зрошення.

Прогнозування і програмування врожаїв це послідовне визначення потенційного і дійсно можливих врожаїв, встановлення причин невідповідності одержання їх, розрахунки доз мінеральних і органічних добрив на запланований врожай з урахуванням агрохімічних показників родючості ґрунту та біологічних особливостей культури, складання технологічних карт і графіків з визначенням матеріально-технічного забезпечення, способів та строків виконання технологічних заходів, своєчасне й якісне виконання робіт, що передбачені технологічною картою; облік врожаю і умов вирощування культури.

Першим етапом роботи є прогнозування можливої врожайності, яка в певному регіоні визначається за фотосинтетичною активною радіацією, кількістю опадів, сумою активних або ефективних температур та природною родючістю ґрунту.

В умовах південно-західного Лісостепу України ґрунти в більшості представлені чорноземами типовими з вмістом гумусу 3,8...4,4%, тому в умовах дефіциту органічних добрив високі врожаї капусти можна отримати шляхом внесення лише мінеральних добрив.

Річне поступлення ФАР за вегетаційний період капусти тут становить 137,73 кДж /см² (137,73·10⁴ мДж /га), яке за умов використання 1%-ного ККД ФАР може забезпечити потенційну врожайність на рівні 86,5 т/га, а 2%-ного – 173 т/га. Тепла в регіоні цілком достатньо для одержання 112 т/га качанів капусти.

Отже, програмована врожайність може бути в межах:

врожайності за бальною оцінкою землі \leq **Програмована У** \geq *врожайності за вологою*, тобто $29,9 \leq PrU \leq 17,6$ т/га.

Обмеження, що пов'язане з природною родючістю ґрунту, можна подолати шляхом визначення відповідної норми добрив, а дефіцит вологи – ефективним використанням збалансованих за співвідношенням елементів живлення норм добрив, які знижують витрати вологи на одиницю продукції в роки, що

обмежені за вологою. Одержання високих і сталих урожаїв капусти в регіоні обмежує дефіцит запасів поживних речовин (чорноземи типові за бальною оцінкою землі спроможні забезпечити врожайність капусти білоголової на рівні 29,9 т/га, а за вмістом елементів живлення – 37,1 т/га. За середніми багаторічними запасами вологи, що формуються протягом вегетації в ґрунті, середня врожайність капусти білоголової може становити 43,4 т/га (з коливаннями від 17,6 до 80,1 т/га).

Отже, щоб одержати врожайність капусти білоголової пізньостиглої на рівні 70 т/га, в системі інтенсивної технології її вирощування треба відповідним чином регулювати поживний і водний режими ґрунту.

Отже, для отримання 70 т/га капусти білоголової треба внести мінеральних добрив у нормі $N_{120}P_{80}K_{150}$, що на елементарну посівну ділянку з площею 39,2 м² становитиме відповідно 1,38; 1,58 і 1,48 фізичних туків, а на блок добрив, що об'єднує 3 елементарні ділянки, 4,15; 4,70 і 4,41 кг.

Оптимальна вологості ґрунту в умовах краплинного зрошення регулюється за фазами росту й розвитку рослин капусти білоголової відповідно до запасів вологи в шару ґрунту 0-20 см. Поливна норма визначалася на підставі контролювання вологості цього шару в межах від 90 до 80% НВ.

Програмування врожайності має сенс лише в тому випадку, коли її фактичний рівень наближається до розрахункового. Отже, критерієм теорії є практика, безпосередня оцінка робочої гіпотези результатами експерименту.

У варіанті з оптимальною вологістю ґрунту протягом вегетаційного періоду і особливо в критичні періоди водоспоживання та за достатнього мінерального живлення усі сорти капусти білоголової пізньостиглої перевищували рівень програмованої врожайності.

Серед сортів кращими були Харківська зимова і Українська осінь. На фоні без зрошення кращим був сорт Українська осінь, а краплинного зрошення – Харківська зимова.

Найбільший внесок у збільшення врожайності був від краплинного зрошення – 61,9%. За рахунок добрив було додатково отримано 30,9% врожайності. Сорти і взаємодія краплинного зрошення та фону живлення привносили відповідно 0,5 і 1,3% зростання. Частка впливу інших факторів становила 5,5%.

Окупність кілограму діючої речовини повної розрахункової норми добрив $N_{120}P_{80}K_{150}$ залежно від сорту капусти білоголової пізньостиглої становила 34-35 кг, а половинної норми 15-16 кг качанів. На фоні краплинного зрошення віддача повної норми добрив зростала до 50-53 кг, а половинної до 43-45. Серед сортів капусти білоголової пізньостиглої краща окупність мінеральних добрив була у Харківської зимової.