

ВПЛИВ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ НА РІСТ І РОЗВИТОК РОСЛИН АРТИШОКУ ІСПАНСЬКОГО

О.І. ЦИЛЮРИК, доктор сільськогосподарських наук, професор,
завідувач кафедри рослинництва

І.В. ПАВЛІК, здобувач

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Україна

E-mail: tsilurik_alexander@ukr.net

В сучасних умовах у зв'язку з появою нових нішевих культур, зокрема артишку іспанського, економією енергоресурсів, малопоширенням артишку іспанського в Україні виникає необхідність вивчення технології вирощування даної культури, зокрема удосконалення системи удобрення артишку іспанського з метою підвищення його урожайності. Артишок – багаторічна трав'яниста рослина, близька до звичайних айстр і будяків. Його форма нагадує зелену кулю, а розмір коливається від волоського горіха до великого апельсина.

Мета та завдання досліджень: вивчити особливості росту і розвитку рослин та формування врожаю артишку іспанського залежно від системи удобрення.

Дослідження проводилися на території на території земель фізичної особи підприємця «Павлік Максим», що розміщене в Дніпровському районі Дніпропетровської області село Китайгород. Ця територія відноситься до північного Степу України, що має недостатнє і нестійке зволоження.

Ґрунтовий покрив території представлений чорноземами південними з вмістом гумусу – 3,5% важкосуглинкового гранулометричного складу.

Польові дослідження проводилися у 2023 році на фоновому луценні стерні восени проводили основний обробіток ґрунту під артишок АГДС-1. Навесні виконували фрезерування Kubota RSP125-15358, після якого нагортали гребені окучником Vomet. Розмір нагорнутих гребенів висотою та шириною близько 20 сантиметрів. Створені гребені покривали агроволокном з отворами в які і висаджували артишок сорту Alla Romana.

Протягом вегетації міжряддя гребенів (150 см) обробляли фрезою Kubota RSP125-15358 раз на місяць, гербіцид не використовували. Для боротьби з трирсами та попелицею раз в місяць застосовували інсектицид – разіт 0,1 мл/га і амістар голд 0,7 мл/га.

Проводили зрошення водою нормою 30 м³/га в місяць. Разом з водою (фертигація) вносили комплексне добриво Брасітрел Про YaraVita до зав'язування бруньки квітки. Повторне внесення робили через два тижні після першого внесення. YaraVita BRASSITREL PRO (N – 4.5 %, Ca – 5.8 %, Mg – 4.6 %, MgO – 7.7 %, B – 3.9 %, Mn – 4.6 %, Mo – 0.3 %. Добриво не містить хлору.

Схема дослідів з вивчення удобрення артишкоку наведена нижче:

1. Без добрив
2. Фертигація N₅P₅K₅ + N₁₀P₁₀K₁₀ + інсектициди (разіт 0,1 мл/га і амістар голд 0,7 мл/га);
3. Фертигація N₁₀P₁₀K₁₀ + N₁₀P₁₀K₁₀ + інсектициди (разіт 0,1 мл/га і амістар голд 0,7 мл/га);

4. Фертигація $N_{15}P_{15}K_{15} + N_{10}P_{10}K_{10}$ + інсектициди (разіт 0,1 мл/га і амістар голд 0,7 мл/га)

5. Фертигація $N_{20}P_{20}K_{20} + N_{10}P_{10}K_{10}$ + інсектициди (разіт 0,1 мл/га і амістар голд 0,7 мл/га)

Густота артишоку становила 2,5 тис/га.

Дослід однофакторний, закладений методом розщеплених ділянок, варіанти їх розміщення – послідовні у трикратній повторності, площа обліку – 50 м².

Як показали результати досліджень, перед зрізуванням бруньок артишоку висота рослин була значно нижчою за рослини вирощені за кордоном, що можуть досягати 1,5–2,0 метри. В нашому випадку рослини на контролі без удобрення мали висоту 40 см, дворазова фертигація мінеральними добривами YaraVita BRASSITREL PRO при крапельному зрошенні дещо підвищувала біометричні показники та урожайність бруньок по висхідній із збільшенням дози добрив.

Так застосування YaraVita BRASSITREL PRO при дворазовому крапельному зрошенні $N_5P_5K_5 + N_{10}P_{10}K_{10}$ сприяло підвищенню висоти рослин на 2 см (4,7 %), а фертигація з максимальною дозою добрив $N_{20}P_{20}K_{20} + N_{10}P_{10}K_{10}$ на 4,0 см (9,0 %). Приблизно з такою ж закономірністю зростала кількість листків та їх площа. Мінімальна доза внесення $N_5P_5K_5 + N_{10}P_{10}K_{10}$ сприяла збільшенню кількості листків на 2,3 шт/рослину (13,2 %) порівняно з контролем без добрив. А максимальна доза $N_{20}P_{20}K_{20} + N_{10}P_{10}K_{10}$ сприяла збільшенню кількості листків на 6,5 шт/рослину (30,0 %). Площа листків збільшувалася відповідно на 0,19 тис. м²/га (5,5 %) та 0,84 тис. м²/га (20,4 %).

Врожайність артишоку, як і інших культур, значною мірою визначається елементами структури врожаю описаними вище. Структура врожайності артишоку характеризується такими показниками, як кількість бруньок з однієї рослини та їх діаметр. Досліджувані добрива мали позитивний вплив на біометричні показники та елементи структури врожаю артишоку, а кінцевим рахунком і на урожайність основної продукції.

Збирали артишок вручну, шляхом зрізування бруньок в фазі технічної стиглості (до їх розпускання та почервоніння приквітників). Як показали результати досліджень кількість пупянків від фертигації YaraVita BRASSITREL PRO збільшувалася не значно, всього на до 1 шт/рослину. Це ж стосується і їх діаметру, який збільшувався незначно, всього на 1–2 см порівняно з контролем без удобрення.

Внесені фертигацією мінеральні добрива YaraVita BRASSITREL PRO дозволили підвищити врожайність артишоку за мінімальної дози $N_5P_5K_5 + N_{10}P_{10}K_{10}$ на 0,5 т/га (11,1 %), а за максимальної дози добрив $N_{20}P_{20}K_{20} + N_{10}P_{10}K_{10}$ на 1,1 т/га (21,5 %).

Отже, внесення мінеральних добрив YaraVita BRASSITREL PRO не значно підвищувало елементи структури врожаю (кількість пупянків на рослині, шт та їх діаметр, см), а більше впливали на саму масу бруньок (основної продукції), яка зростала за мінімальної дози $N_5P_5K_5 + N_{10}P_{10}K_{10}$ на 0,5 т/га (11,1 %), а за максимальної дози добрив $N_{20}P_{20}K_{20} + N_{10}P_{10}K_{10}$ на 1,1 т/га (21,5 %). Тобто, внесення підвищеної дози удобрення $N_{20}P_{20}K_{20} + N_{10}P_{10}K_{10}$ забезпечувало максимальну прибавку врожаю артишоку на 21,5%.