

УДК 635.07

ПРОДУКТИВНІСТЬ ШПИНАТУ ЗА ВИРОЩУВАННЯ У ТУНЕЛЬНИХ УКРИТТЯХ ПІД АГРОВОЛОКНОМ

Садовська Н. П., канд. біол. наук, доцент

Попович Г. Б., канд. біол. наук, доцент

Калайца Н. В., здобувач вищої освіти

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Впровадження сучасних технологій вирощування овочевих культур (краплинне зрошення, фертигація, використання гідрогелів і т. ін.) часто вимагає достатньо великих матеріальних затрат. Актуальність даного дослідження полягала у спробі показати, що впровадження таких малозатратних технологій, як використання для вирощування зеленних культур тунельних укриттів та агроволокна, позитивно впливає на ріст і забезпечує відчутні прибавки врожаю. Метою роботи було вивчення ростових процесів та урожайності шпинату за вирощування під агроволокном та у відкритому ґрунті.

Вивчали та порівнювали процеси росту та формування продуктивності сортів шпинату Велетень (стандарт), Матадор, Красень Полісся та Зимовий гігант в умовах відкритого ґрунту із застосуванням тунельного укриття з агроволокном та без нього. Дослід було закладено у приватному господарстві в низинній зоні Закарпаття у 2019 р. Ґрунт ділянки – темно-сірий опідзолений, вміст гумусу – 2,5%. Схема посіву – 45×5 см. Площа облікової ділянки – 3,4 м².

Висів насіння провели на початку 3-ої декади березня. Перші сходи з'явилися через 10–12 діб. Ще через 4–5 діб відмічали появу масових сходів, а через наступні 2–3 доби формувалася 1-ша пара справжніх листків. Фазу сформованої розетки спостерігали на початку 3-ої декади квітня. Хоча й із невеликою різницею, але у всіх сортів розетка формувалася раніше за використання тунельних укриттів. У цілому тривалість вегетаційного періоду шпинату (від появи сходів до утворення сформованої розетки) знаходилася в межах 28–30 діб і різнилася, залежно від способу вирощування, всього на одну–дві доби.

Висота рослин, що вирощувалися під агроволокном коливалася в межах 13–15 см. Найвищі рослини формували сорт Матадор, а найменші – Зимовий гігант. Значення цієї ж ознаки за вирощування у відкритому ґрунті змінювалося від 10 до 13 см. Висота рослин сорту Матадор за вирощування під агроволокном на 5 см перевищувала висоту рослин із відкритого ґрунту. У сорту-стандарту різниця була меншою – всього 2 см. Що стосується Зимового гіганта, то жодного впливу на висоту рослин спосіб вирощування не виявляв.

За вирощування під агроволокном рослини сортів Велетень, Матадор та Красень Полісся формували більші продуктивні органи. Найбільший діаметр мали рослини сорту Матадор. У тунельних укриттях цей показник досягав

18 см, а у відкритому ґрунті – 16 см. У обох варіантах він переважав діаметр розетки сорту–стандарту на 2 см. У Красень Полісся різниця між варіантами за величиною цієї ж ознаки сягала 3 см. І тільки у Зимового гіганта діаметр розетки у відкритому ґрунті був більшим на 1 см (12 і 13 см відповідно), що не є істотною різницею.

Вплив способу вирощування чітко проявився на розмірах листків, що позначилося і на їх площі. Найбільше різнилися за площею листків рослини сорту Красень Полісся. За вирощування під агроволокном їх площа збільшувалася у порівнянні з вирощуванням у відкритому ґрунті на 33,1 см² і сягала 51,6 см². Найменша різниця була зафіксована для сорту Зимовий гігант – 4,3 см². Підрахунок загальної площі листків із рослини показав, що у сортів на варіантах із використанням укриттів цей показник змінювався в межах від 168,7 до 435,1 см², а без укриттів – від 108,3 до 265,1 см². В обох варіантах максимальну площу листової поверхні формували рослини сорту Велетень.

Збір урожаю шпинату починали при утворенні у розетці 5–6 листків. Зрізали їх у кілька прийомів, по мірі росту рослин і утворення нових листків, до фази масового стрілкування. Найвища загальна урожайність за вирощування шпинату в тунельних укриттях була у сорту Матадор – 38,0 т/га. Найменш продуктивними у цьому ж варіанті були рослини сорту Зимовий гігант. Загальна урожайність тут сягала 21,5 т/га. Проте за вирощування у відкритому ґрунті вона, на відміну від інших сортів, значно зростала і становила 35,0 т/га, що є найбільшим показником у досліді.

Найбільшу прибавку загального врожаю за рахунок вирощування в тунельних укриттях отримано у сорту Матадор – 11,5 т/га. Цей же сорт формував і найбільшу товарну врожайність – 25,0 т/га, що на 3,0 т/га більше за стандарт. Сорт Красень Полісся за вирощування під агроволокном формував товарну врожайність на рівні стандарту, а загальну – на 3,0 т/га більшу.

За вирощування у відкритому ґрунті найменшу масу товарної продукції формував сорт Велетень – всього 15 т/га. У інших сортів вона коливалася від 17 до 20 т/га. Визначення частки товарної продукції у загальній масі врожаю дало змогу виділити сорт Велетень, як такий, що за вирощування в тунельних укриттях під агроволокном, формував найвищий відсоток якісних продуктивних органів – 88%. Мінімальна різниця у величині частки товарної продукції була у сорту Красень Полісся – всього 1,3% на користь варіанту вирощування під укриттям. Найбільша різниця за часткою товарної продукції встановлена у сорту Зимовий гігант – 21,2%. Кращий результат за цим показником було отримано за вирощування під агроволокном.

Отже, переважна більшість сортів шпинату формувала більший як загальний, так і товарний врожай за вирощування в тунельних укриттях. Тільки у сорту Зимовий гігант кращі показники отримано за вирощування у відкритому ґрунті.