

Дрозд Юлія Вікторівна, здобувачка вищої освіти природничого факультету
Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Науковий керівник: Матвійчук Наталія Григорівна, канд. с.-г. наук, доцент,
доцент кафедри ботаніки, біоресурсів та збереження біорізноманіття
Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА КАСЕТНОЇ ТА ГОРЩИКОВОЇ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ РОЗСАДИ

Вступ. Виробництво овочевої продукції в умовах закритого ґрунту починається з отримання високоякісного садивного матеріалу. Сучасне овочівництво базується на двох основних методах вирощування розсади із закритою кореневою системою: горщиковій (традиційній) та касетній (інтенсивній). Вибір технології визначає не лише біометричні показники рослин, а й економічну ефективність функціонування тепличного господарства [2].

Проблематика модернізації методів розсадництва детально аналізувалася у наукових доробках провідних вітчизняних дослідників, зокрема О. Ю. Барабаша, В. І. Лихацького, З. Д. Сича та В. А. Кравченка. Водночас стрімке впровадження інноваційних конструкцій теплиць та виведення високопродуктивних гібридів зумовлюють необхідність актуалізації існуючих технологічних рішень. Сучасний стан аграрного сектору характеризується певним дисонансом між теоретичним потенціалом інтенсивних методів та їх практичною реалізацією. Відтак, існує нагальна потреба у верифікації наукових даних, що дозволить агровиробникам приймати обґрунтовані рішення щодо вибору технології, виходячи з ресурсного забезпечення господарства та специфічних потреб культури [1, 6]. Саме технологічний підхід є визначальним фактором як для формування морфологічних параметрів розсади, так і для загальної рентабельності виробництва.

Мета дослідження — провести порівняльний аналіз впливу касетної та горщикової технологій на ріст, розвиток розсади та використання корисної площі культивування споруд.

Результати та обговорення

Головною перевагою вирощування розсади в ємностях є збереження цілісності кореневої системи при пересадці. Проте архітектоніка коренів суттєво відрізняється.

Горщикова технологія зазвичай передбачає більший об'єм субстрату (від 200 до 500 мл), що дозволяє рослині формувати потужну вегетативну масу. Проте при переростанні розсади коріння починає «закручуватися» вздовж стінок, що сповільнює приживлюваність у відкритому ґрунті [3].

У касетній технології об'єм комірки значно менший (20–100 мл). Специфічна конструкція касет із дренажними отворами сприяє ефекту «повітряної підрізки» кореня. Це стимулює розгалуження та формування активних кореневих волосків, які миттєво починають поглинати вологу після висадки [5].

У культивування спорудах касетна технологія вимагає більш філігранного підходу до керування середовищем.

Малий об'єм субстрату в касетах призводить до швидкого пересихання, що потребує автоматизації поливу (дрібнодисперсне зрошення). Горщикова технологія є більш інертною і «прощає» незначні відхилення в графіку поливів [4].

Касетна розсада критично залежить від регулярної фертигації (поливу з розчиненими добривами), тому що запасу поживних речовин у малому об'ємі вистачає лише на короткий термін.

Одним із *ключових параметрів* при виборі технології для теплиць є *коефіцієнт використання площі*.

При касетному методі на 1 м² корисної площі теплиці можна розмістити від 200 до 600 рослин (залежно від розміру комірки).

При горщиковому методі (навіть при щільному розставленні) цей показник рідко перевищує 80–120 рослин на 1 м².

Дана технологія забезпечує суттєву економію витрат енергії на формування мікроклімату та світлового режиму в культиваційних спорудах

Касетна технологія забезпечує наскрізну механізацію всіх виробничих циклів, що мінімізує витрати на одиницю продукції. Натомість висока трудомісткість горщикового методу та переважання ручних операцій негативно позначаються на собівартості розсади. Водночас горщики залишаються технологічно доцільними при вирощуванні потужного садивного матеріалу для надранніх термінів посадки, де ключовим фактором є забезпечення розширеної площі живлення для кожної рослини.

Висновки. Порівняльний аналіз свідчить, що касетна технологія є більш прогресивною для промислового овочівництва завдяки економії площі теплиць та високій якості кореневої системи. Водночас горщикова технологія зберігає свою актуальність для вирощування розсади культур, чутливих до об'єму субстрату, та для отримання екстра-раннього врожаю. Оптимальним є поєднання цих методів залежно від цільового призначення продукції та технічного оснащення господарства.

Список використаних джерел:

1. Барабаш О. Ю., Цизь О. М. Біологічні основи овочівництва : підручник. Київ : Арістей, 2022. 340 с.
2. Березовська Т. П. Сучасні технології вирощування овочевих культур у закритому ґрунті : навч. посіб. Київ : Аграрна освіта, 2020. 245 с.
3. Кравченко В. А., Прісс О. П. Овочівництво закритого ґрунту: стан та перспективи розвитку. Вісник аграрної науки. 2019. № 4. С. 18–25.
4. Лихацький В. І. Розсадництво: підручник для студентів агрономічних спеціальностей. Київ : Фітосоціоцентр, 2018. 312 с.
5. Сич З. Д., Улянич О. І. Касетна технологія вирощування розсади: переваги та особливості живлення. Наукові праці НУБіП України. 2021. Вип. 286. С. 45–52.
6. Улянич О. І., Філонова О. М. Оптимізація живлення розсади овочевих культур у касетній технології. Аграрні інновації. 2023. № 18. С. 112–117.