

УДК 631.344

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР

Шубін К. О.

Науковий керівник к.т.н., доц. Бровко К. Ю.
ХНТУСГ ім. Петра Василенка, м. Харків, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій. Одним з найбільш ефективних напрямків зниження енерговитрат є застосування періодичних режимів опромінення. Для ефективного зниження енерговитрат при нормальному розвитку розсади параметри таких режимів повинні бути обґрунтованими та змінюватися в залежності від стану рослин та середовища.

Мета досліджень. Підвищення ефективності використання енергоресурсів при вирощуванні розсади овочевих культур.

Основні матеріали досліджень. З теоретичного аналізу основних реакцій в рослинних тканинах, що фотосинтезують, впливає, що існують певні діапазони періодів опромінення з найбільш ефективним використанням рослинами світлової енергії. Конкретні тривалості періодів для ефективних щодо енергоспоживання періодичних режимів опромінення залежать як від параметрів середовища, так і від параметрів рослин, причому ці залежності носять складний характер і їх треба визначати з використанням методів активного експерименту.

При вирощуванні розсади овочевих культур і при використанні періодичних режимів опромінення слід очікувати поліпшення ефективності використання рослинами світлової енергії без погіршення якісних показників розсади та навіть покращення розвиненості кореневої системи рослин. При використанні періодичних режимів опромінення має місце як стимуляція рослин в цілому, так і рослин у фітоценозі.

Висновки. При застосуванні періодичних режимів опромінення термін вирощування розсади овочевих культур скорочується на 4...8 діб при економії електричної енергії на 33...38 %. При цьому покращується якість розсади, особливо при застосуванні безгорщечкових методів вирощування, коли спостерігається стимуляція розвитку кореневої системи розсади. При періодичному опроміненню розсади томатів, перцю та баклажанів, строк отримання розсади скорочується на 5...7 діб при зменшенні витрат електричної енергії на опромінення на 34...37 %, а якість розсади покращиться.