

УДК 621. 384. 3

ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН В ШТУЧНОМУ СЕРЕДОВИЩІ ТИПУ «GROW BOX»

Шаповал В. М.

Науковий керівник: д.т.н., проф. Кунденко М. П.
ХНТУСГ імені Петра Василенка, м. Харків, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.

Актуальним питанням є створення обладнання для ефективного вирощування рослин у закритому штучному середовищі з мінімальними затратами «Grow box».

Мета досліджень. Розробка та дослідження ефективності застосування системи

Основні матеріали досліджень. Grow Box - це спеціальне обладнання, призначене для культивування рослин в штучному приміщенні. Являє собою пристрій у вигляді ящика або шафи різних розмірів і має ряд спеціальних пристроїв, необхідних для вирощування культур. За допомогою Grow Box робляться необхідні умови для будь-якого виду рослин і дає високі показники врожаю. Основні компоненти установки: системи освітлення, відбивач і тепловідвід лампи (відбивач різко збільшує ефективність лампи, направляючи світло вниз до рослин), таймер(який буде включати і вимикати лампу за добу), система вентиляції(необхідна для постійного постачання рослин свіжим повітрям, це дозволить контролювати рівень вологості, вуглекислого газу і температури.), обдув(після того, як свіже повітря потрапило в середовище, його необхідно переміщати і розсіяти), вугільний фільтр (видаляють запахи та інші частинки з повітря), термометр і гігрометр, системи подачі CO₂ (використовують з метою підвищення швидкості фотосинтезу і, як наслідок, збільшення врожайності до 30%.), система фільтрації.

Висновки. Використання Grow Box має такі перевагами як: високий показник врожаю, мінімальні витрати, відсутність комах, шкідників і мікробів, характерні при традиційному вирощування, полегшують догляд за рослинами. Оскільки в якості ґрунту використовується спеціальний субстрат, який дозволяє уникнути прополки бур'янів і обробки в вигляді розпушування або підгортання.