

Комплексная оценка эффективности выращивания салата (*Lactuca sativa* L.) при различных условиях среды

И.С. Зейбель¹, Э.А. Тоноян¹

Научный руководитель: Е.Д. Пляскина²

¹ МАОУ СОШ №57, Калининград, Россия

² Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград, Россия

E-mail: zeybel09@mail.ru

Данный исследовательский проект посвящен изучению влияния условий освещения и типа среды выращивания на рост салата сорта «Кучерявый Одесский». Актуальность темы обоснована: 1) высокой витаминной ценностью культуры; 2) необходимостью адаптации агротехник под условия жилых помещений; 3) развитием технологий автоматизированного сити-фермерства. Цель работы — оценка продуктивности салата при использовании различных субстратов и световых режимов.

Задачи:

1 Провести сравнительный анализ полученных данных при выращивании на разных субстратах на гидропонике;

2 Провести сравнительный анализ полученных данных при выращивании на разных субстратах в домашних условиях;

3 Сравнить результаты, полученные гидропонным методом и домашним;

4 Сформулировать практические рекомендации по выбору метода и условий для домашнего растениеводства.

Работа включала три этапа: закладку 10 лотков (4 — агровата, 4 — почва на ферме, 2 — контроль на подоконнике), ежедневный замер высоты и итоговое взвешивание. Главным результатом стало выявление превосходства почвенного метода над безгрунтовым в условиях дефицита удобрений. Четыре лотка с агроватой показали среднюю массу 3,5 г, что в 3 раза меньше результата почвенного лотка на ферме (11 г). Это подтверждает, что на чистой воде ресурсы субстрата ограничены запасом семени. Также зафиксирован эффект этиоляции: растения без ламп были выше (8,8 см), но легче группы с досвечиванием (6,8 см), имевшей на 13,3% большую массу. Сформулированы следующие выводы: использование агроваты без питательного раствора малоэффективно для получения высокого урожая; почвенный грунт обеспечивает максимальную, но нестабильную биомассу; фитолампы критически важны для формирования плотной структуры листа. Высота проростка не является объективным показателем здоровья растения при дефиците инсоляции.

Возьмите на заметку:

Главный критерий успеха — масса, а не сантиметры: большая высота без досвечивания указывает на стрессовое вытягивание. Для эффективной гидропоники на субстратах обязательно введение питания с 7-го дня, так как ресурсов семени недостаточно для полноценного развития.