

## **Сравнительный анализ роста микрозелени редиса (*Raphanus sativus*) на джутовом коврикe и кофейном жмыхе в условиях гидропоники**

*Богданова А. А.<sup>1</sup>, Аюбян К. С.<sup>1</sup>, Гурова М. А.<sup>1</sup>*

*Научный руководитель*

*Пляскина Е. Д.*

<sup>1</sup> *МАОУ «СОШ г. Зеленоградск», Зеленоградск, Россия*

<sup>2</sup> *Балтийский федеральный университет им И. Канта, Калининград, Россия*  
*gelyaboogd@mail.ru*

В условиях урбанизации возрастает необходимость переработки органических отходов и их повторного использования. Городское фермерство требует компактных, экологических и доступных субстратов для выращивания растений. Ежедневно тонны кофейного жмыха из кафе отправляются на свалки, выделяя парниковые газы, хотя этот отход всё чаще рассматривается как ценный ресурс, например, для выращивания микрозелени благодаря его способности удерживать влагу и улучшать структуру почвы. Микрозелень редиса сорта Чайна Роуз отличается быстрым ростом (7–10 дней) и высокой чувствительностью к условиям среды, что делает её удобной моделью для сравнительных экспериментов.

Цель исследовательской работы: сравнить рост и развитие микрозелени редиса при выращивании на традиционном субстрате (джутовый коврик) и на альтернативном субстрате из кофейного жмыха.

Задачи:

- 1 Сравнить показатели редиса на джутовом коврикe и на слое кофейного жмыха.
- 2 Провести морфометрический анализ микрозелени: измерить высоту растений на 3-й, 5-й и 7-й дни, оценить состояние корневой системы и наличие хлоротических изменений.
- 3 Выявить оптимальные условия использования кофейного жмыха (толщина слоя, режим полива) для получения стабильного урожая и сделать рекомендации.

Краткое описание этапов работы: опыт заложен по стандартной методике. В ходе эксперимента мы проведем подготовку: промоем и подсушим кофейный жмых, увлажним джутовые коврикe. Затем поседем семена редиса Чайна Роуз в 8 контейнеров, 4 из них были с джутовыми коврикeми, а остальные с джутовым коврикeм и кофейным жмыхом и вырастим их в одинаковых условиях освещения и влажности. В процессе наблюдали за растениями, фиксируя высоту, всхожесть и равномерность роста. На основе анализа полученных данных сделали соответствующие выводы.

**Возьмите на заметку:**

- 1 Кофейный жмых - перспективный перерабатываемый субстрат повышающий экологическую ценность выращивания.
- 2 После эксперимента сравним, насколько быстрее и качественнее растёт микрозелень редиса на кофейном жмыхе по сравнению с традиционным джутовым коврикeм.