



РОСБИОТЕХ

РОССИЙСКИЙ
БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Тема проекта «Сравнение особенностей роста в условиях гидропоники сортов и гибридов салата»

Автор проекта:

Косорукова Юлия, 8 «с»

ГБОУ Школа № 1164

Руководитель проекта:

Пискарева Анна Владимировна, специалист
детского технопарка «SuperFood Технологии»
ФГБОУ ВО "РОСБИОТЕХ"

АКТУАЛЬНОСТЬ И НОВИЗНА ПРОЕКТА

Актуальность работы обусловлена бурным развитием сити-фермерства, основой которого является гидропоника. Однако не все сорта одинаково хорошо растут в таких условиях, поэтому важно проводить сравнение и выявление наиболее подходящих сортов.

Впервые проводится сравнение роста и развития трёх сортов салата (Кучерявец одесский, Айсберг, Вишневая дымка) в условиях гидропоники периодического подтопления.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

Цель – выявить наиболее урожайные и рентабельные сорта салата для выращивания на гидропонике

Задачи:

1. Изучить, что такое гидропоника
2. Выбрать сорта салата для изучения
3. Провести посев и наблюдение за ростом разных сортов
4. Проанализировать результаты и сделать выводы

ОБЪЕКТ И ПРЕДМЕТ. ГИПОТЕЗА ИССЛЕДОВАНИЯ

Объект – сорта салата Кучерявец одесский , Айсберг, Вишневая дымка

Предмет – урожайность разных сортов салата в условии гидропоники

Гипотеза:

предполагается, что разные сорта и гибриды салата будут демонстрировать неодинаковую реакцию на гидропонные условия

МЕТОДЫ РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ

- библиографический
- эксперимент
- измерение
- фотофиксация
- анализ результатов

О сити-ферме и о сортах салата

Сити ферма- это система выращивания растений в специальных закрытых помещениях , не требующая использования плодородного грунта.

Салат «Айсберг» — плотные и сочные листья нежно-зелёного цвета, внешне напоминают белокочанную капусту. Кочан средней величины, рыхлый.

Салат «Кучерявец Одесский» - листья веерообразные, со свисающим мелкокурчавым краем. Окраска листьев светло-зелёная.

Салат «Вишнёвая дымка» — среднеспелый сорт листового салата с необычной яркой окраской листа. Окраска нижней части листа — насыщенная светло-зелёная, ближе к краю — вишнёво-пурпурная.



ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Материалы

- *Фильтрованная вода*
- *Каменная вата*
- *Этикетки*
- *Перчатки*
- *Семена салата: А,:В.Д.,:Куч*

Оборудование

- *Гидропонная установка*
- *Кассета*
- *Стаканчики*
- *Светодиодные лампы*
- *Чашка Петри*
- *Кондуктометр*

УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Режим полива: 2 раза в сутки

Фотопериод: 14 часов в сутки

Температура: 22.9°C

Влажность воздуха: 73%

Освещённость: 10000 лк

ХОД ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА

- 1) Надеть перчатки
- 2) Взять емкость
- 3) Положить туда 24 кусочка ваты
- 4) Залить водой из фильтра на 5-10 мин.
- 5) Поставить кассету в поддон
- 6) Заполнить кассету стаканчиками
- 7) Заполнить стаканчики ватой
- 8) Взять семена
- 9) Насыпать небольшое кол-во на чашку Петри
- 10) Аккуратно распределить семена по вате
- 11) Взять плёнку и замотать кассету
- 12) Отнести кассету в рассадное отделение

РЕЗУЛЬТАТЫ

Таблица 1. Динамика роста сортов салата, в см

Название сорта	15.10	29.10
Айсберг	3,28	8,04
Вишневая дымка	3,65	8,21
Кучерявец одесский	3,67	9,73



РЕЗУЛЬТАТЫ

Таблица 2. Масса салата разных сортов, г

Название сорта	Масса
Айсберг	32,2
Вишневая дымка	45,9
Кучерявец одесский	56,7



ВЫВОДЫ

В ходе работы над проектом были выполнены все поставленные задачи:

1. изучено, что такое гидропоника
2. выбраны сорта салата для эксперимента
3. проведен посев и наблюдение за ростом разных сортов
4. проанализированы результаты

Установлено, что лучше всего в условиях гидропоники растёт сорт Кучерявец одесский, на втором месте Вишнёвая дымка, самые низкие показатели роста и урожайности у Айсберга.

Таким образом, рабочая гипотеза о том, что разные сорта и гибриды салата будут демонстрировать неодинаковую реакцию на гидропонные условия, подтвердилась.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Журавлева, Л. А. "Сити-фермерство" как перспективное направление развития агропроизводства / Л. А. Журавлева. - Москва: RuSClence, 2023.
2. Гидропонные методы выращивания. URL: <https://rastok.net/?p=metod>.
3. Основы гидропоники: что, как и на чём выращивать URL: <https://city-farmer.ru/baza-znaniy/sposoby-vyrashhivaniya/gidroponika/osnovy-gidroponiki>



РОСБИОТЕХ

РОССИЙСКИЙ
БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Благодарю за внимание

Косорукова Юлия Максимовна

8 «С»