

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИЧИН ПОВРЕЖДЕНИЯ ОГОРОДА

**Ксения Ковалева, Екатерина Бакулина,
Катерина Стадник**

**Руководитель:
М.А. Надпорожская,**

ГБОУ ДОД ДДТ Петродворцового района

школа 417

2016 г.



Вид поврежденного участка на огороде

Цель работы

Определить причину отсутствия растительности на одном из огородных участков неподалеку от остановки «Цветочный питомник»

Задачи работы

- **Осмотреть поврежденные участки на огороде**
- **Оценить размеры поврежденных участков**
- **Оценить степень повреждения**
- **Провести химические анализы почвенных образцов**
- **Провести опыты по биотестированию**



Плодородная почва огорода

**Агрозем супесчаный на
древних морских песках**



**Гибель рассады
бархатцев**

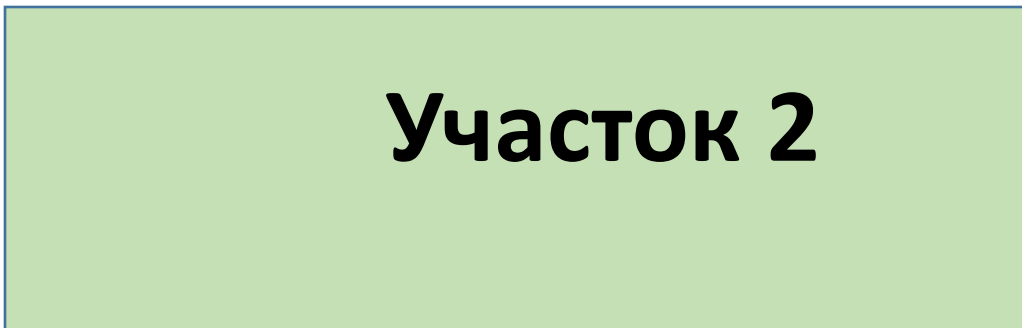


**Отставание в росте
картофеля**



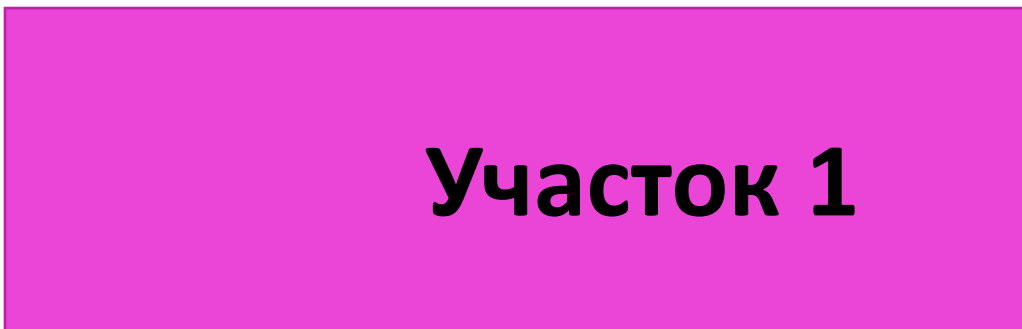
**Угнетение роста
рассады капусты**

С



Участок 2

Дорожка



Участок 1

Ю

Схема расположения поврежденных участков огорода



Участок 2

Участок 1

Повреждение
соседнего участка
огорода



Маршанция изменчивая
Marchantia polymorpha

Весовые
%%



Влажность образцов почв огорода

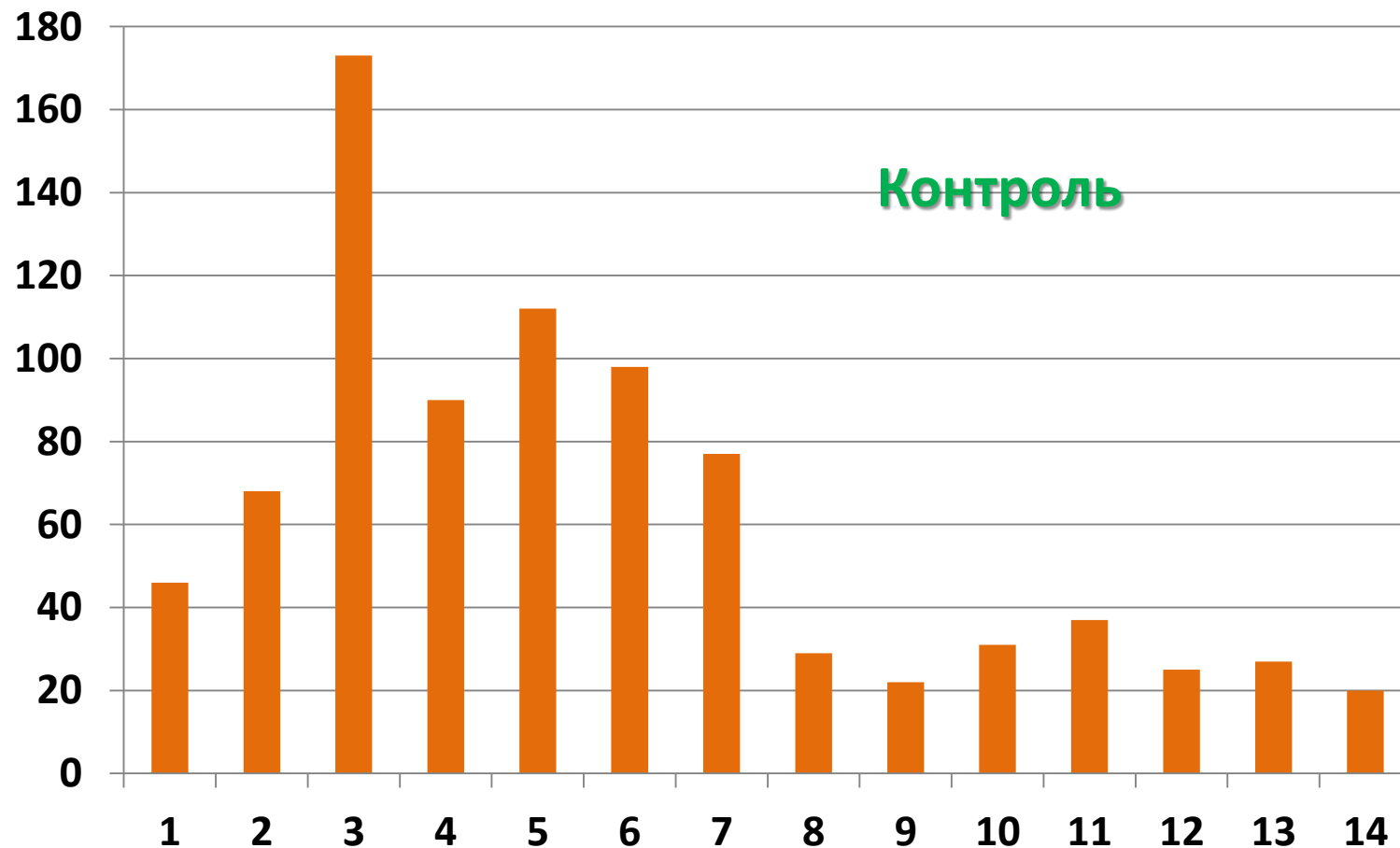
Поврежденные участки



рН водной вытяжки образцов почв огорода

мг/л

Поврежденные участки



**Минерализация водной вытяжки
образцов почв огорода**



Биотестирование

Семена ячменя (*Hordeum vulgare*
L. сорт Ленинградский)

Семена огурца (сорт
Журавленок)

Семена патиссона



Биотестирование.

Проростки семян ячменя (слева) и огурца (справа)



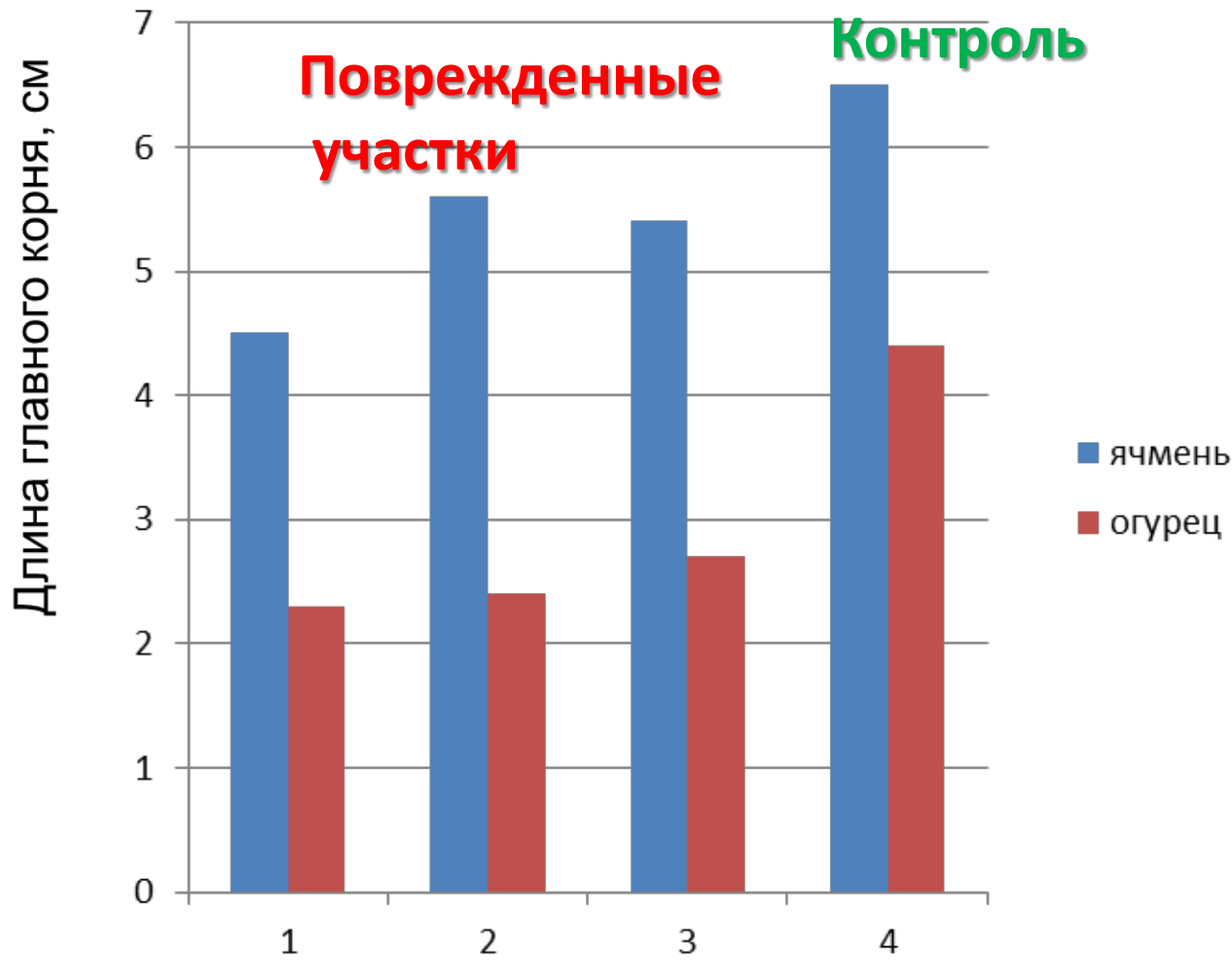
Биотест 1.

Длина главного корня проростков ячменя

Гербициды

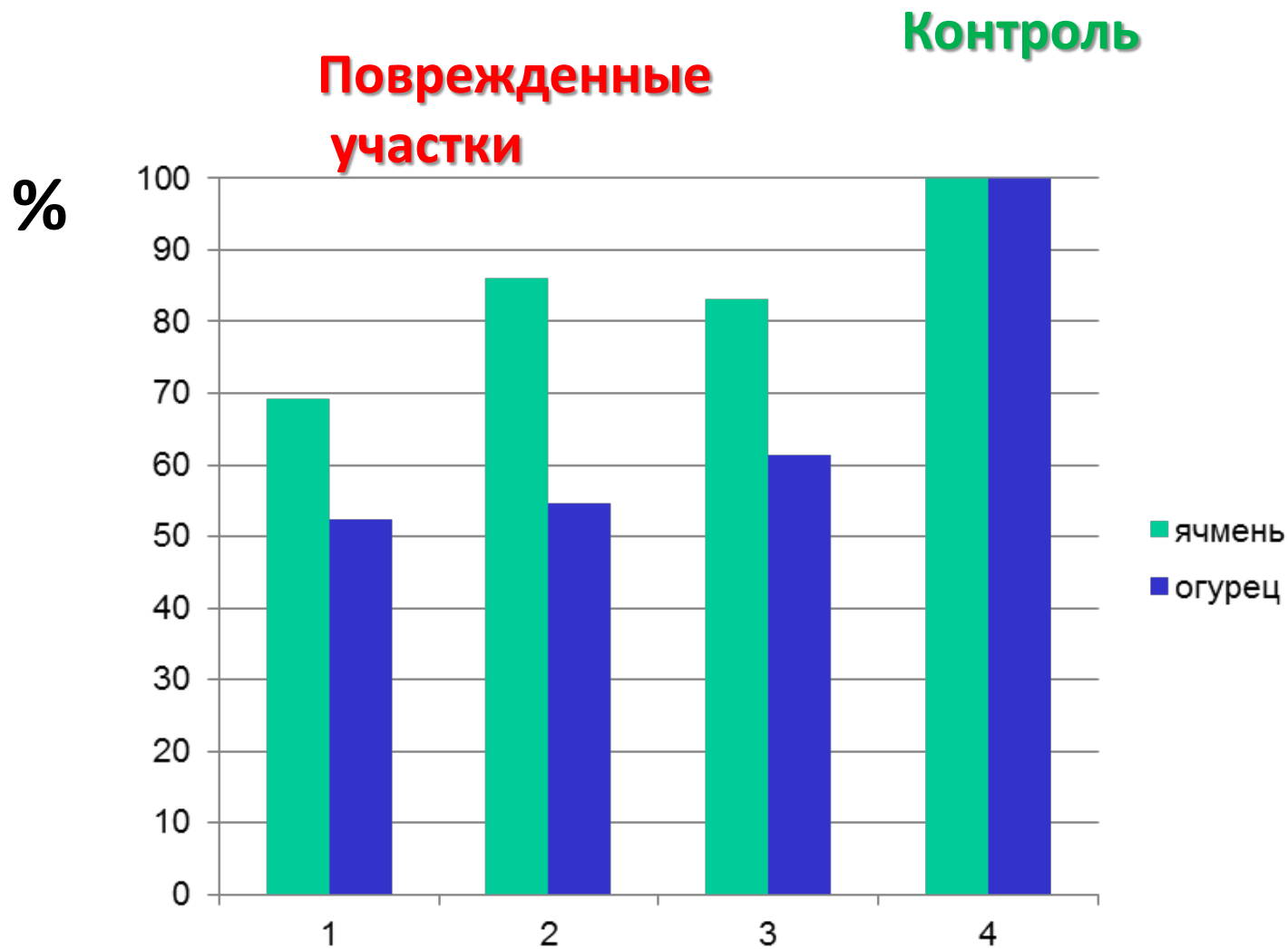
от лат. *herba* — трава и *caedo* — убиваю

химические вещества, применяемые для уничтожения растительности.



Биотест 2.

Абсолютное уменьшение длины главного корня проростков ячменя и огурца.



Биотест 2.

**Относительное уменьшение длины главного
корня проростков ячменя и огурца**



Биотест 3.

Выращивание рассады патиссона. 21 день



Биотест 3.

Выращивание рассады патиссона. 28 дней

Контроль

**Поврежденный
участок**



Биотест 3.

Выращивание рассады патиссона. 28 дней

Выводы

- 1. Обследованные участки огорода были повреждены гербицидами, внесенными в почву**
- 2. Для восстановления плодородия поврежденных участков нужно время и специальные агрохимические приемы обработки земли**
- 3. Гербициды – опасные химические вещества, применять их следует строго по инструкции**



Благодарим за внимание!