

Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение
Гуляй – Борисовская средняя общеобразовательная школа

ЕСТЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

Выполнил: Учащийся 5 «А»
класса Климов Владимир
Андреевич

Руководитель: учитель
начальных классов
Климова В.В.

ГИПОТЕЗА

если в процессе проведения опыта будут создаваться условия свободного обитания ежика, то он поможет защитить растения в огороде от вредителей



ЛИТЕРАТУРА

1. Акимушкин И.И. мир животных: Млекопитающие, или звери. – 2 изд., испр. И доп. – М.: Мысль, 1988
2. В мире животных.-Ростов, издательство, 1979.
3. «Сад моей мечты» - Иллюстрированная энциклопедия для широкого круга читателей
4. Соколова В.Е. Жизнь животных. В 7 т. /Редкол. В.Е. Соколов (гл. ред.) Ж71 и др. Т.7. Млекопитающие / Под ред. В.Е. Соколова. – 2 изд., перераб. – М.:Просвещение, 1989

ЦЕЛЬ

Доказать, что ежик помогает бороться с вредителями
ЗАДАЧИ



Выявить естественные методы защиты от вредителей



Собрать материал о ежах



Провести эксперимент и сделать вывод

МЕТОДЫ

беседа с
учителем

эксперимент

наблюдение

сравнение

анализ

обобщение



ЕСТЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ

биологические

Влияние
живых
организмов

Использован
ие полезных
соседей

Применение
народных
средств

ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ



Еж

Названия: еж обыкновенный, обычный еж, западный европейский еж, европейский еж.

Ареал: Ирландия, Британия, Западная Европа, Южная Скандинавия, Россия, Кавказ, Закавказье. Обыкновенный еж был ввезен в Новую Зеландию. В Альпах встречается до 2000 м над уровнем моря (в зоне карликовых сосен).

Описание: мордочка ежа вытянутая, подвижная. Нос острый и постоянно влажный. Глаза круглые черные, уши маленькие, закругленные. У обыкновенных ежей, обитающих на Кипре, уши крупнее. На верхней челюсти 20 мелких острых зубов, на нижней - 16. Верхние резцы широко расставлены, оставляя место для прикуса нижними резцами. На средней части головы есть полоса голой кожи, лишенная волос и игл. Голова, спина и бока покрыты иглами длиной 2 см.

Иглы внутри полые, наполнены воздухом. Растут иглы так же, как и волосы. У взрослого обыкновенного ежа 5-6 тыс. иголок, у молодого около 3 тыс. На голове и брюхе растет густая жесткая шерсть. На лапах по пять пальцев, когти острые. Задние конечности длиннее передних. Самцы крупнее самок. Слух до 45 000 Гц.

Окрас: мех на мордочке, ногах и животе от желтовато-белого до темно-коричневого цвета. Иглы буроватые, с темными поперечными полосами. Грудь и горло ежа однотонные, без белых пятен. В южной Испании окрас очень бледный.

Размер: длина тела 23-31 см, хвоста 2-3 см.

Вес: зависит от сезона - 700-1200 гр. (весной около 400, осенью - 1200).

Продолжительность жизни: в природе обыкновенный еж доживает до 3-5 лет, в неволе до 8-10 лет.

ПИЩА



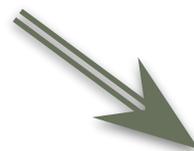
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ УЧАСТОК



СУТЬ ЭКСПЕРИМЕНТА - ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ УЧАСТОК РАЗДЕЛИЛИ НА ДВА УЧАСТКА



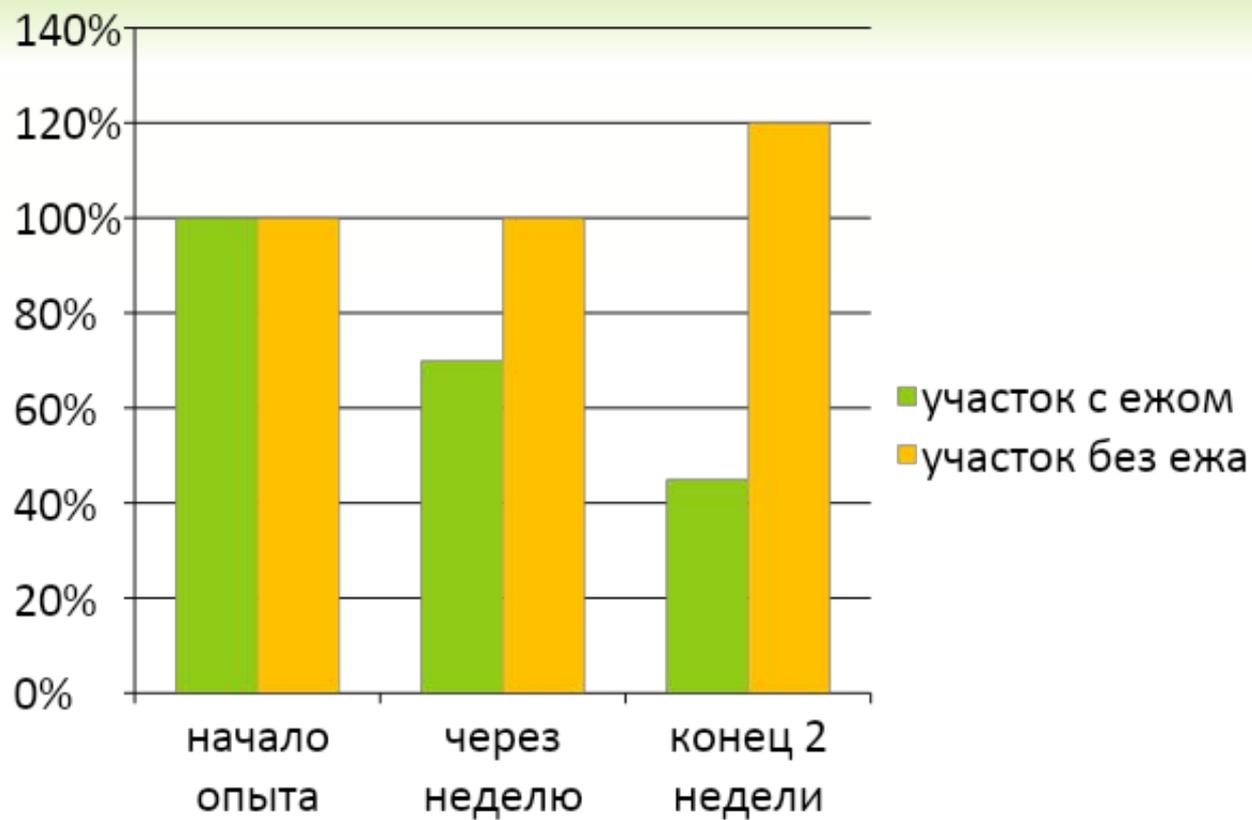
**Без
ежа**



**С
ежом**



РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ



ПОСЛЕ ЭКСПЕРИМЕНТА



ВЫВОД

Вредителей на участке где обитал ежик стало меньше на 65%. Это доказывает, что естественные методы помогают в борьбе с вредителями на любимом огороде