

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

«Сорные растения моего
огорода»»

Актуальность исследования.

Сорные растения или просто сорняки влияют на урожай культурных растений и поэтому надо знать их биологические особенности.

Объект исследования: сорные растения огорода

Предмет исследования: состав сорных видов в огороде

Метод исследования: наблюдение

Гипотеза:

Если хорошо изучить биологические особенности сорных растений, то можно эффективно вести с ними борьбу.



Цель исследования :

- Используя метод наблюдения изучить состав сорных видов в огороде.

Задачи исследования

1. Выявить флору исследуемого участка агроценоза.
2. Составить гербарий.
3. Проанализировать состав выявленной совокупности растений и составить:
 - спектр систематического состава (представленность разных семейств)
 - спектр жизненных форм (установить долю малолетников и многолетников, выделив в отдельную группу вегетативно подвижные виды, размножающиеся корневищами и корневыми отпрысками)
 - биологический спектр видов по способу распространения плодов (определить долю видов, плоды которых распространяются ветром, разными животными или автохорно, т.е. опадают на поверхность почвы рядом с материнским растением)
 - биологический спектр по способу опыления (выявить долю растений, опыляющихся ветром и насекомыми)
4. Определить степень засорения огорода и опасность этого для получения урожая.

Методика проведения исследования травянистых растений.

статья «Изучение биологического разнообразия в сельской школе», авторы Миркин Б.М., Наумова Л.Г.(1.)

1. Представленность (обилие) каждого вида:

- менее 5% покрытия почвы – 1 балл;
- 5- 15 % покрытия – 2 балла;
- более 15% покрытия – 3 балла.

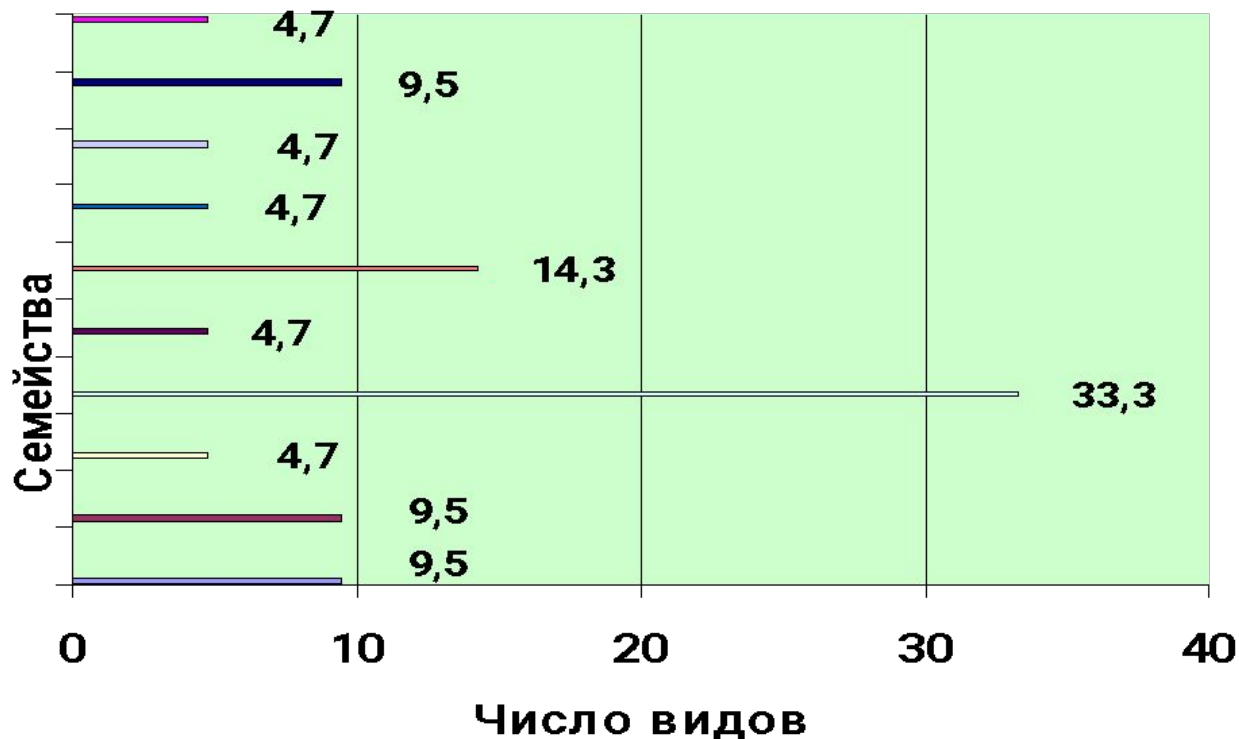
2. Общее проективное покрытие почвы сорными растениями в %:

при слабом засорении покрытия сорными растениями составляет менее 10%, при среднем – 10-30%, при сильном – более 30%.

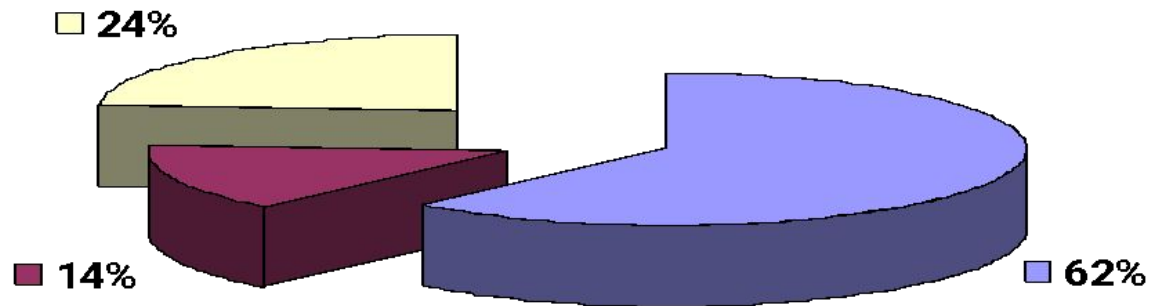
Количественный учёт:

закладывается 5 учётных площадок размером 1 кв. м, на которых подсчитывается количество растений каждого вида. Каждому виду даётся биологическая характеристика; устанавливается жизненная форма, способ опыления, способ распространения плодов. Выявляются *адвентивные виды*, занесённые из других районов

Спектр систематического состава сорных растений огорода



Спектр жизненных форм сорных растений огорода

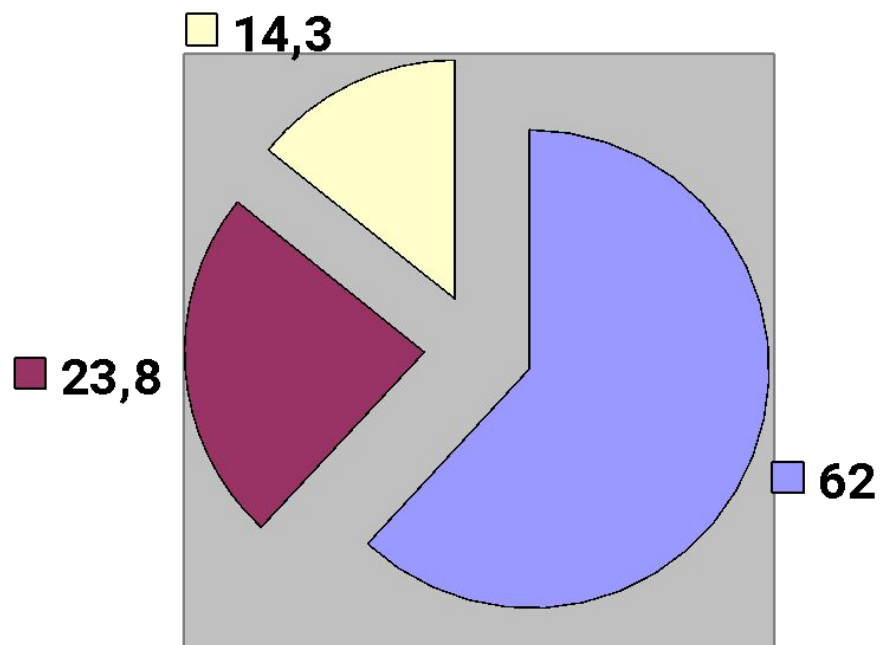


■ Однолетники

■ Многолетники корневищные и
корнеотпрысковые

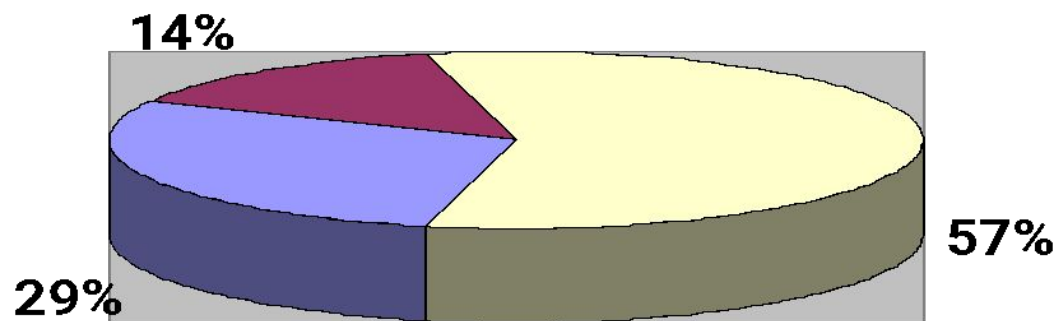
■ Многолетники стержнекорневые

Биологический спектр видов сорных растений огорода по способу распространения семян



■ Автохоры ■ Анемохоры ■ Зоохоры

Биологический спектр сорных растений огорода по способу опыления



■ Ветром ■ Насекомыми ■ Смешанное

ВЫВОДЫ:

1. На огороде произрастает **21 вид** сорных растений, относящийся к **10 семействам**.
2. В систематическом составе сорных растений нашего огорода преобладают **семейства сложноцветных и крестоцветных**.
3. В спектре жизненных форм преобладают **малолетники**.
4. По способу распространения семян большинство сорняков являются **автохорами**.
5. Сорные растения опыляются **разными способами**, преобладают растения, опыляющиеся **несколькими способами**.
6. Общее засорение огорода **около 30%** - среднее, поэтому необходимо усилить контроль засорённости.
7. Целесообразно использовать разные **способы контроля засорённости: агротехнический, фитоценотический** (подавление сорных растений культурными растениями с плотным пологом).
8. Необходимо обсудить экологическую опасность **химического метода контроля (ядохимикатами)**.