**Аннотация**

**Высокие грядки с аккумулятором влаги**

Проблема обеднения плодородных земель и ограниченное количество пресной поливной воды, идут параллельно в нашем мире и прогрессируют стремительно. Традиции агротехнических навыков приобретённых в сельском хозяйстве, предусматривают постоянную культивацию, разрушающую кластерные объединения микроорганизмов и животных, улучшающих почву. Постоянное извлечение растительных остатков из почвы, которые являются питанием для микроорганизмов, извлечение влаги с плодородного слоя земли, все эти агротехнические действия пагубно влияют на плодородие почвы.

**Актуальность нашего исследования**  состоит в необходимости природосообразного подхода к возрождению деградированных сельскохозяйственных угодий посредством технологии высоких грядок.

**Практическая ценность**. Возможность применения данной технологии в различных областях сельского хозяйства.

 **Цель:** разработать универсальные условия выращивания сельскохозяйственных растений, благодаря которым плодородие земли повышается, потребление поливной воды уменьшается.Выявить и оценить факторы, влияющие на условия проводимого опыта и наметить пути дальнейшего управления процессами, в пользу обозначенной цели. Сохранение плодородия почвы и сокращения использования пресной поливной воды.

 Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

1. Изготовить три совершенно разных опытных участков в виде грядок, один из которых должен иметь, так называемый "природный аккумулятор влаги".

2.Высадить на участках одинаковое количество растений.

3. В процессе вегетации вести наблюдение за всеми почвенными процессами, параллельно изучая возможность применения подобной технологии, в сельском хозяйстве.

4. Провести анализ полученных данных.

В ходе проведения эксперимента на пришкольном участке были подготовлены три опытных участка в виде трёх грядок разной конструкции. На протяжении всего периода проводимого опыта проводились замеры (электронным прибором со щупом), кислотно-щелочного баланса почвы, и температуры почвы.

В ходе эксперимента были выявлены следующие ошибки:

- из-за достаточно низких температур в начале лета и очень высоких в августе, а также недостаточного количества укрывного материала (мульчи), условия для жизнедеятельности микроорганизмов были достаточно слабо организованы, о чем свидетельствует уплотнение верхнего слоя почвы на всех экспериментальных участках, и практически полное отсутствие гумусных накоплений.

- для обеспечения более наглядного эффекта, необходимо проводить запасы органических остатков с осени (к примеру с листьев опавших в школьном дворе) и сосредотачивать их в компостных ямах, где они будут готовиться к применению, а также дополнительно использовать свежие растения.

- для достижения условий содержания микроорганизмов можно было использовать дополнительное увлажнения грядок и растений различными бактерицидными растворами, но это могло бы сорвать эксперимент "неполивных грядок".

По итогам эксперимента нами были достигнуты результаты:

 1. Опыт прошел успешно, в результате экспериментов, на участке для опытов № 2 и № 3 почва на протяжении всего периода была увлажненная и рыхлая без пересыханий. На опытном участке № 1 почва уплотнилась и уже к середине июля стала пересыхать.

 2. Растения на опытном участке № 3 благодаря аккумулятору влаги в виде закопанной древесины не прекратили своё развитие, и не смотря на полное отсутствие дождей и высоких температурных режимов в августе месяце, продолжали плодоносить и в сентябре, и октябре.

 3. Из этого можно сделать вывод, выращивание овощных культур без полива или с ограниченным поливом возможно.

 4. Сохранять плодородие почвы, возвращая растительные остатки в почву, возможно.

 5. Агротехнические работы по подготовке грядок к будущим посадкам на участках № 2,3 на которых проводились опыты, не проводились, все растения оставлены на корм микроорганизмам в будущем году.