Мальгинова Вера Владимировна

МАОУ СОШ№10, г.Чайковский, Пермский край

Учащаяся 11-го класса

**Тезисы исследовательской работы**

**«Эффективность применения биопрепаратов для ускорения деструкции послеуборочных органических отходов»**

***Руководитель работы:***

Пархоменко Надежда Степановна,

учитель биологии НОЦ

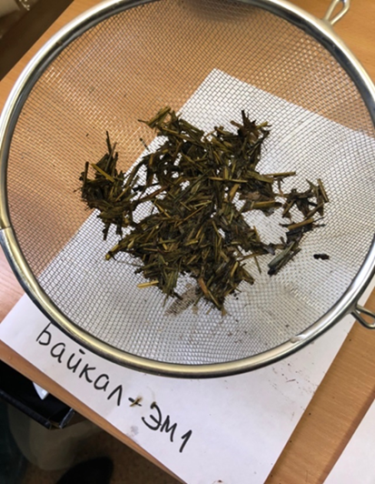
Большое количество сломы и стерни остаются в полях после уборки урожая. Палы травы — одна из главных причин лесных и торфяных пожаров. Сжигание травы являются причиной уничтожения экосистем, в частности лесов, а также различного рода инфраструктуры: домов, ЛЭП, гибели людей. Это и приводит к заметному снижению плодородия почвы. Низкая биологическая активность и недостаток микроорганизмов в почве – приводит к дефициту урожая.

Также создаются благоприятные условия для развития патогенных бактерий – это бактерии, которые могут вызвать инфекцию. Попадание бактерий в человеческий организм вызывает тяжелые инфекционные заболевания.

Ученые ищут выходы из обозначенных проблем и рекомендуют использование биопрепаратов, которые являются ускорителями разложения растительных остатков, так как в их состав входят споры бактерий. Они способны разлагать пожнивные остатки в короткие сроки.

**Целью** нашей исследовательской работы стала оценка эффективности применения биопрепаратов – «Удачный» и «Байкал ЭМ-1» для переработки послеуборочных органических отходов.

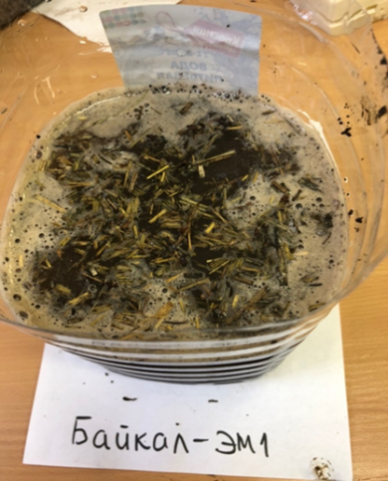
Для достижения поставленной цели, нам необходимо было решить следующие **задачи:**

* Изучить литературу и накопленный передовой опыт отдельных хозяйств, применяющих биопрепараты;
* Подобрать биопрепараты и методики проведения исследований;
* Выявить влияние обработки пшеничной соломы и компоста выбранными препаратами, определить степени разложения;
* Сравнить эффективности применения препаратов.

**Объект** исследования: биопрепараты - «Удачный» и «Байкал ЭМ-1», содержащие бактерии их споры, разлагающие растительные послеурожайные отходы.

* 1. Послеурожайные отходы (компост): ботва картофеля, томатов и листовой опад.
* 2. Предмет исследования: состав, механизм и эффективность действия биопрепарата, и степень разложения органических веществ.
* 3. Вначале нашего исследования была выдвинута гипотеза о том, что биопрепараты способны эффективно перерабатывать органические отходы.

**Выводы:**

* Для повышения биогенности почвы и ускорения степени разложения послеурожайных органических остатков, таких как солома на полях, и компост на огородах, перед их заделкой в почву необходимо обрабатывать микробиологическими препаратами.
* Такую обработку необходимо производить в пасмурные дни или в поздние вечерние часы, исключая попадания прямых солнечных лучей на обработанную солому или ботву. Наибольшая органикоразлагающая эффективность препарата проявляется при достаточном влагообеспечении почвы.
* Быстрее разлагается компост, чем солома. Это мы объясняем тем, что солома – грубые послеурожайные остатки, отличающиеся высоким содержанием клетчатки (30-36%) и очень низким уровнем протеина.
* Наибольшая скорость разложения и соломы и компостом была отмечена в образцах, обработанных биопрепаратом «Байкал ЭМ-1». Таким образом, при оценке эффективности применение биопрепаратов в нашем опыте предпочтение было отдано «БайкалуЭМ-1» c совместным использованием с аммиачной селитрой.