**Влияние антибиотиков на всхожесть и прорастание семян газонной травы**

Ялалова Лейсан Шамилевна

ГБПОУ «Лубянский лесотехнический колледж»,

руководитель преподаватель специальных дисциплин - Ю.В. Галеева

На протяжении многих веков человечество атаковали многочисленные инфекции, унося миллионы жизней. Спасение пришло лишь в двадцатом веке с появлением антибиотиков. Однако спустя некоторое время об антибиотиках заговорили как о враге, убивающем все живое. И до сих пор ученые умы не могут прийти к однозначному мнению, что же такое антибиотики - добро или зло.

Цель исследования: определение влияния антибиотиков на всхожесть и прорастание семян газонной травы.

Для достижения данной цели нам необходимо решить следующие задачи:

* проанализировать имеющуюся информацию по данной теме;
* выбрать оптимальный метод по использованию антибиотиков относительно биологических тел;
* провести эксперимент;
* определить влияние антибиотиков на семена газонной травы;
* сделать выводы и дать рекомендации по результатам проведенного эксперимента.

Предмет исследования *–* влияние антибиотика на всхожесть и развитие газонной травы

Объект исследования *-* семена газонной травы – полевица обыкновенная.

Методы исследования:

* накопление теоретического материала;
* проведение эксперимента;
* анализ результатов эксперимента.

Ход эксперимента.

Почвой для эксперимента послужили торфяные таблетки, перед посевом семян их обработали: 1 простоя вода 250мл., 2-раствор антибиотика 100мг/250мл воды, 3-раствор антибиотика 300мг/250 мл, 4- обработали водой, но семена предварительно опудрили антибиотиком. Семена, посаженные в таблетки, поливались на протяжении всего эксперимента чистой водопроводной водой. Закладка опыта была произведена – 29.02.2016г. Количество семян 100 штук, в каждый торфяной блок.

Изменение биологических свойств наблюдали первые 5 дней – ежедневно, последующие дни - через 3 суток. В качестве диагностических показателей были выбраны всхожесть семян и рост растений (длина всходов, цвет). Лабораторно-аналитические исследования выполнены с использованием общепринятых в биологии почв методов.

Анализ научной литературы по данной проблеме показал, что антибиотики проникают в растения через корни и листья, распространяясь по тканям, значительно повышают устойчивость растений к грибным и бактериальным болезням.

Результаты исследования показали, что:

1. Повышенная концентрация антибиотиков губительна не только для бактерий и грибов-паразитов, но и для самих растений. Можно предположить, что причиной этого стал случай хронического отравления опытных образцов растений слаботоксичным антибиотиком, который применялся длительно. Это проявилось в задержке роста и развития растения (100% случаев), подавление прорастания семян (50%), угнетение роста и развития надземных частей растения (83%).

2. Наибольшее влияние антибиотики оказывают на всхожесть, рост и развитие зеленой части растения.

3. Данные исследования и результаты показывают, что необходимо очень осторожно использовать антибиотики в сельском хозяйстве, в том числе некомпостированный навоз.

Таким образом, цель исследовательской работы достигнута, получены неоднозначные результаты. Опытные образцы, обрабатываемые антибиотиком, показавшие положительные результаты в ходе эксперимента. Следовательно, можно предположить, при определённой минимальной концентрации антибиотики всё же способны увеличивать всхожесть семян, ускорять развитие растения.

На основе сделанных выводов рекомендую:

1. Использовать антибиотик в минимальных дозах для получения более качественных всходов газонной травы, как показал эксперимент, всходы отличаются быстрым ростом и густотой, стадия кущения у обработанных всходов наступила, раньше.
2. Также в ходе эксперименты выяснилось, что высокая концентрация вещества губительна для растений, и способно заразить почву, это объясняет наличие плесневелого гриба, на основе этого рекомендую пропагандировать и популяризировать среди населения, результат загрязнения почвы при неправильной утилизации антибиотиков.
3. Продолжить исследования на других видах растений, в том числе на сеянцах древесно-кустарниковых пород.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Абдуллин И. М. Антибиотики в клинической практике, Саламат, 1997

2. Акименко Ю.В., Казеев К.Ш, Колесников С.И. Динамика ферментативной активности чернозема обыкновенного при загрязнении антибиотиками // Научный журнал КубГАУ. 2013. №01(85). С. 578 – 587.

3. Гаузе Г. Ф., Лекции по антибиотикам, 3 изд., М., 1958;

4. ГаузеГ.Ф.Антагонизм микробов и антибиотические вещества, М., 1958;

5. Катцунга Б.Г Базисная и клиническая фармакология, Бином; СПб.:Нев.Диалект, 2000

6. Леонов Н. И., Скрябин Г. К., Применение антибиотиков в растениеводстве. Труды I Всесоюзной конференции по изучению и применению антибиотиков в растениеводстве, Ереван, 1961;