ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ,

Детский технопарк «Кванториум».

Всероссийский конкурс «Юннат» 2022.

Номинация: «Зеленые технологии и стартапы».

Аннотация к исследовательской работе:

**«Охотники за лактобактером»**

**УДК 579.64**

Вачина Дарина Викторовна, дата рождения 11.10.2006,

ученица МОУ Лицей №2, 10 класс и ДТ «Кванториум»;

Похиленко Элина Витальевна, дата рождения 27.01.2004,

ученица Гимназии №8, 11 класс ДТ «Кванториум»

Наставник: Бахтина Ирина Анатольевна, педагог дополнительного образования Детского технопарка «Кванториум». Дата рождения: 07.12.1970

г. Рыбинск, 2022

**Актуальность:**

В микробиологии одним из важных и перспективных направлений является поиск новых штаммов лактобактерий. Поэтому актуальной задачей является изучение биологических свойств новых штаммов данных микроорганизмов.

**Краткое описание исследования:**

Теоретическое изучение лактобактерий: их свойств, функций, строения и среды обитания. Использование методик для исследования микроорганизмов. Получение колоний чистых культур лактобактерий среди образцов других колоний и подробное их исследование.

**Гипотеза:**

Существуют растения с симбиозом лактобактерий. Которые можно использовать для сохранения и приготовления зелёных кормов, используемых в животноводческих комплексах.

**Цель исследования:**

- поиск растений, существующих в симбиозе с лактобактериями.

**Задачи:**

- исследование микроорганизмов при экспертной поддержке научных сотрудников;

- использование методов и методик выделения, идентификации лактобактерий от других выявленных нами микроорганизмов и исследования наиболее важных биологических свойств лактобактерий из растительной среды г. Рыбинска;

- поиск вариантов использования найденных растений для рекультивации земель сельхоз назначения и создания кормов с повышенным содержанием лактобактерий.

**Используемые методы:**

-Приготовление питательных сред МRS;

-Посевы на питательную среду и термостатирование при Т=300C;

-Приготовление мазков культур и их окрашивание по Граму;

-Микроскопия и фотофиксация образов при увеличении Х500 и Х1000;

-Идентификация образцов.

**Результаты исследования:**

Из 144 образцов выделенных колоний всего 4 образца обладают совокупными признаками лактобактерий. Данные образцы получены с поверхности Пижмы обыкновенной, Лютика ползучего, Огурца садового, Подсолнечника обыкновенного.

Мы нашли растения-симбиотики, которые не только подходят под требования сельскохозяйственной культуры, но и отлично выращиваются на территории многих регионов. Лактобактерии влияют на развитие естественных биологических деструкторов, которые обогащают структуру и плодородие сельскохозяйственных почв.

Благодаря экспертной поддержки и используя все методики выделения и идентификации лактобактерий наша команда смогла выполнить все задачи поставленные к исследовательской работе.

Мы рекомендуем использовать подсолнечник, как универсальную добавку в кормовую культуру: в естественном виде; в «сухом» и в сквашенном, за счет лактобактерий (содержащихся на самом растении) для консервации.

Для восстановления и рекультивации земель рекомендуем использовать зеленую массу подсолнечника и огурцов для запашки на полях после снятия урожая, что позволит лактобактериям развиваться в почвенной массе и будет служить естественным «антибиотиком» от болезнетворных микробов и инфекций растений.