

**Выделение углеводородокисляющих бактерий из почвы о. Земля Александры архипелага Земля Франца-Иосифа**

**Научный руководитель – Золотарева Мария Сергеевна**

***Юрина Ирина Анатольевна***

*Студент (бакалавр)*

МИРЭА - Российский технологический университет, Институт тонких химических технологий, Кафедра биотехнологии и промышленной фармации, Москва, Россия

*E-mail: iii2003@yandex.ru*

В настоящее время высока доля загрязнений окружающей среды вследствие деятельности человека, наиболее распространенными и токсичными веществами являются нефть и нефтепродукты. Тем не менее, экосистемы практически всегда способны к самоочищению благодаря микробиому, адаптирующемуся к новым условиям. Современным микробиологическим методом биоремедиации нефтезагрязненных территорий является использование нефтеокисляющих микроорганизмов, выделенных из мест с высокой антропогенной нагрузкой [1].

Для выделения бактерий-нефтедеструкторов из образцов почвы использовали агаризованную минеральную среду с добавлением 1% стерильного товарного бензина. Для качественной оценки роста чистых культур при комнатной температуре и при +5°C и при повышенном содержании бензина использовали агаризованную питательную среду Эванса [2] с добавлением 10%, 20%, 30% и 40% по объему стерильного товарного бензина. Для качественной оценки роста чистых культур при комнатной температуре и при +5°C с добавлением камфоры использовали агаризованную питательную среду Эванса с добавлением 1% и 10% камфоры по объему.

Было выделено 7 чистых культур, способных расти при комнатной температуре и +5°C при добавлении 1% бензина, все грамотрицательные. В условиях комнатной температуры при добавлении 10% и 20% бензина все исследуемые культуры выросли на 1 день, при добавлении 30% и 40% – на 2 день. В условиях +5°C при добавлении 10% и 20% бензина все исследуемые культуры выросли на 3 день, при добавлении 30% и 40% – на 4-5 день. При комнатной температуре с добавлением 1% и 10% камфоры исследуемые культуры выросли на 1 день, а при +5°C – на 2 день. На среде Эванса с добавлением бензина у выделенных культур круглые прозрачные колонии менее 0.5 мм с ровным краем, выпуклой и гладкой поверхностью, непигментированные, рост умеренный. На среде Эванса с добавлением камфоры у выделенных культур круглые телесные колонии размером 1 мм с ровным краем, выпуклой и гладкой поверхностью, непигментированные, рост обильный. Все культуры представляют собой грамотрицательные коккобациллы.

В результате работы было выделено 7 штаммов-нефтедеструкторов, охарактеризована их макро- и микроморфология, проведена качественная оценка роста при комнатной температуре и при +5°C с добавлением 10%, 20%, 30% и 40% бензина и 1% и 10% камфоры по объему.

### **Источники и литература**

- 1) Ишакаева М. К. Биопрепараты на основе нефтеокисляющих бактерий // Новые подходы в научных исследованиях. – 2021. – С. 9-10.
- 2) Evans C., Herbert D., Tempest D. The continuous cultivation of microorganisms. 2. Construction of hemostat // Methods in Microbiology. – 1970. – Vol. 2, № 4. – P. 277–327