

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра микробиологии

ЗАНЮК

Анастасия Анатольевна

**ПЕРВИЧНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БАКТЕРИЙ-ДЕСТРУКТОРОВ
НЕФТИ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ АНТАРКТИЧЕСКОГО ГРУНТА**

Аннотация

к дипломной работе

Научный руководитель:
доктор биологических наук,
профессор М.А.Титок

Минск, 2015

В результате проведенного исследования были изучены морфологические, и физиолого-биохимические свойства бактерий, выделенных из образцов антарктического грунта. Определена способность выделенных бактерий утилизировать сырую нефть и отдельные углеводороды, входящие в ее состав. Отобраны штаммы-деструкторы нефти (штаммы A2-h2, A29-k1, A31-2d и A2-6). Определена устойчивость бактерий-деструкторов нефти к тяжелым металлам.

С использованием молекулярно-генетических методов установлена таксономическая принадлежность штаммов-деструкторов нефти. Показано, что исследованные бактерии относятся к *R. erythropolis* (штаммы A2-h2, A29-k1), *R. pyridinivorans* (штамм A31-2d) и *Deinococcus sp.* (штамм A2-6).

Установили, что штамм *R. erythropolis* A2-h2 за 21 день деградирует 77,8 % нефти, *R. erythropolis* A29-k1 – 72,9 %, *R. pyridinivorans* A31-2d – 42,3 % и *Deinococcus sp.* A2-6 – 62,1 %.

MINISTRY OF EDUCATION REPUBLIC OF BELARUS

BELARUSIAN STATE UNIVERSITY

BIOLOGICAL FACULTY

Microbiology department

ZANYUK

Anastasia A.

**THE PRIMARY CHARACTERISTICS OF BACTERIA-DESTRUCTORS OIL
ISOLATED FROM ANTARCTIC GROUND**

Annotation

for the thesis work

Supervisor:

Doctor of Biological Sciences,

professor M.A. Titok

Minsk, 2015

The study examined the morphological, physiological and biochemical properties of bacteria isolated from Antarctic soil samples. Determine the ability of isolated bacteria to dispose of crude oil and certain hydrocarbons, its member. Selected strains-destroyers of oil (strains A2-h2, A29-k1, A31-2d and A2-6). Determined resistance of bacteria destroyers of oil to heavy metals.

With the use of molecular genetic methods set taxonomic affiliation of strain-destroyers of oil. It is shown that the tested bacteria are of *R. erythropolis* (strains A2-h2, A29-k1), *R. pyridinivorans* (strain A31-2d) and *Deinococcus sp.* (strain A2-6).

We found that a strain of *R. erythropolis* A2-h2 21 days 77.8% of the oil degrades, *R. erythropolis* A29-k1 - 72,9%, *R. pyridinivorans* A31-2d - 42.3% and *Deinococcus sp.* A2-6 - 62.1%.