

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра микробиологии**

КОСОЛАПОВА
Вера Николаевна

**РЕИДЕНТИФИКАЦИЯ КОЛЛЕКЦИОННЫХ ШТАММОВ
ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ
ГЕНОСИСТЕМАТИКИ**

Аннотация
к дипломной работе

Научный руководитель:
кандидат биологических наук
А.В. Сидоренко

Минск, 2016

АННОТАЦИЯ

Объекты исследования: 15 коллекционных штаммов бактерий семейства *Enterobacteriaceae* из фонда Белорусской коллекции непатогенных микроорганизмов.

Цель: таксономическая ревизия бактерий семейства *Enterobacteriaceae* из фонда Белорусской коллекции непатогенных микроорганизмов.

Актуальность: точная видовая идентификация коллекционных штаммов энтеробактерий важна для их использования в качестве модельных объектов в научных исследованиях, в составе биологических препаратов и биотехнологических процессах, при разработке диагностических тест-систем для идентификации медицински значимых и фитопатогенных микроорганизмов.

Выполнена реидентификация коллекционных штаммов бактерий семейства *Enterobacteriaceae*, подтверждена видовая принадлежность 3 культур, остальные культуры отнесены к другим видам. Показано, что результаты молекулярно-генетической и биохимической идентификации коллекционных штаммов энтеробактерий различаются, что является подтверждением несовершенства биохимических методов определения таксономической принадлежности данных микроорганизмов. Использование молекулярно-генетических методов позволяет точно идентифицировать энтеробактерии, трудно дифференцируемые на основании морфологических и физиолого-биохимических признаков. Наиболее достоверным методом идентификации бактерий является анализ нуклеотидной последовательности гена 16S рРНК.

**THE MINISTRY OF EDUCATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS
BELORUSIAN STATE UNIVERSITY
BIOLOGICAL FACULTY
Department of Microbiology**

KOSOLAPOVA
Vera Nikolaevna

**Reidentification of Enterobacteriaceae strains collection using molecular
genosystematics methods**

Annotation
for the thesis work

Supervisor:
Candidate of Biological Sciences
A V. Sidarenka

Minsk, 2016

ANNOTATOIN

The object of the study: 15 collection strains of bacteria of the family *Enterobacteriaceae* deposited in Belarus Collection of Non-Pathogenic Microorganisms.

Objective: taxonomic revision of bacteria from family *Enterobacteriaceae* deposited in Belarusian Collection of Non-Pathogenic Microorganisms.

Actual continuity: the accurate species identification of *Enterobacteriaceae* strains collections is important for their use as the model objects for research, industrial strains in various branches of biotechnology, referential culture for development of the diagnostic test systems used for identification of the medically important and pathogenic microorganisms.

The reidentification of collection strains of bacteria from family *Enterobacteriaceae* was performed, species affiliation of 3 strains was confirmed, other strains were identified as representatives of different species. It is presented, that the results of molecular-genetic identification of collection strains of enterobacteria differs from biochemical identification, which confirms the imperfection of biochemical methods for evaluation of the taxonomic diversity of microorganisms. The use of molecular-genetic methods provides an opportunity to accurately identify the enterobacteria, which is difficult to differentiate on the basis of morphological, physiological and biochemical characteristics. The most reliable method for identifying bacteria is the nucleotide sequence analysis of 16S rRNA gene.