

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

Кафедра микробиологии

СИРОТКИНА
Дана Петровна

**АНАЛИЗ РАЗНООБРАЗИЯ БАКТЕРИАЛЬНЫХ
ЭНДОСИМБИОНТОВ ТЛЕЙ ФАУНЫ БЕЛАРУСИ**

Дипломная работа

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент
Н.В. Воронова

Минск, 2018

Объектом исследования являются эндосимбиотические микроорганизмы тлей фауны Беларуси.

Цель работы: изучение разнообразия эндосимбиотических бактерий тлей фауны Беларуси.

Методы исследования: молекулярно-генетические.

В результате работы:

– был проведен скрининг симбиотического разнообразия у 50 видов тлей фауны Беларуси;

– был осуществлен филогенетический анализ нуклеотидных последовательностей симбиотических бактерий рода *Rickettsia* из различных таксонов животных;

– был выполнен анализ генетических дистанций между последовательностями гена 16S rRNA риккетсий;

– была изучена внутривидовая вариабельность состава вторичных симбионтов у модельного вида тлей *Macrosiphum gei*;

– был выполнен анализ зависимости между наличием в организме конкретного симбиотического организма и питанием *M. gei* на определенном кормовом растении;

– были проанализированы частоты встречаемости коинфекции как у различных видов, так и в пределах одного вида тлей.

**THE MINISTRY OF EDUCATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS
BELARUSIAN STATE UNIVERSITY
BIOLOGICAL FACULTY**

Department of Microbiology

**SIROTKINA
Dana Petrovna**

**ANALYSIS OF BIOLOGICAL DIVERSITY OF ENDOSYMBIOTIC
BACTERIA FROM APHIDS OF BELARUSIAN FAUNA**

Diploma work

Scientific supervisor:
candidate of biological sciences
N.V. Voronova

Minsk, 2018

Object of research: endosymbiotic bacteria from aphids of Belarusian fauna.

The purpose of the work: research of endosymbiotic bacteria diversity in aphids.

Research methods: molecular genetics methods.

As a result:

- symbiotic diversity screening of 50 aphid species was made;
- phylogenetic analysis of symbiotic bacteria *Rickettsia* from various animal taxa was performed;
- intraspecific endosymbiotic variability in *Macrosiphum gei* was studied;
- analysis of genetic distances between the sequences of the 16S rRNA *Rickettsia* gene was performed;
- analysis of the connection between the presence of a particular symbiotic organism in aphids and a certain host plant usage was made;
- co-infection occurrence frequencies were analyzed.