

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра микробиологии

БЫСТРОВА
Виктория Вениаминовна

АНАЛИЗ МИКРОФАУНЫ ПРОТИСТОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ
СИСТЕМЫ НАСЕКОМЫХ
НА ПРИМЕРЕ ЖУКОВ СЕМЕЙСТВА ЛИСТОЕДЫ (*COLEOPTERA*,
***CHRYSOMELIDAE*)**

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
к.б.н., доцент кафедры общей
экологии и методики преподавания
биологии О.Л. Нестерова

Минск, 2025

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа: 50 страниц, 23 рисунков, 5 таблиц, приложений – нет, список литературы включает 53 источников.

ЖУКИ-ЛИСТОЕДЫ, МИКРОФАУНА, ПРОСТЕЙШИЕ, ГРЕГАРИНЫ, СИМБИОНТЫ, ПАРАЗИТЫ, ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА, ОКРАШИВАНИЕ, ВСКРЫТИЕ.

Объектом исследования дипломной работы являются простейшие – симбионты пищеварительной системы жуков семейства листоедов (*Coleoptera, Chrysomelidae*)

Целью работы является: анализ микрофауны простейших пищеварительной системы листогрызущих насекомых на примере жуков семейства листоеды (*Coleoptera, Chrysomelidae*).

Для достижения поставленной цели были использованы энтомологические методы, методы вскрытия насекомых, микропирование и методы окрашивания (в том числе окрашивание по Романовскому-Гимзе). Работа проводилась на базе биологического факультета БГУ.

В результате исследования были обнаружены представители различных групп протистов: грегарины (*Gregarina cuneata, Allantocystis dasyheles, Bulbocephalus wardi* и др.), амёбы (*Malamoeba scolyti*) и инфузории (*Clevelandella hastula*). Часть обнаруженных видов впервые была зафиксирована в кишечнике жуков-листоедов на территории Беларуси, что свидетельствует о научной новизне исследования.

Полученные данные подтверждают, что простейшие играют важную роль в пищеварении, расщеплении растительных полисахаридов, а также участвуют в метаболических и защитных процессах. Материалы дипломной работы достоверны, так как получены с использованием проверенных лабораторных методик. Работа выполнена самостоятельно и может быть использована в энтомологии, экологии и биологической защите растений.

АНАТАЦЫЯ

Дыпломная работа: 50 старонак, 23 ілюстрацыі, 5 табліц, дадаткаў няма, спіс літаратуры ўключае 53 крыніцы.

ЖУКІ-ЛІСТАЕДЫ, ПРАСТАЕЙШЫЯ, СІМБІЁНТЫ, ПІШЧАВАРАЛЬНАЯ СІСТЭМА, ГРЭГАРЫНЫ, АФАРБОВАННЕ, РАСКРЫЦЦЁ.

Аб'ектам даследавання з'яўляюцца прастайшыя, што насяляюць піўшчавальную сістэму жукоў сямейства лістаедаў (*Chrysomelidae*): *Leptinotarsa decemlineata*, *Agelastica alni*, *Chrysolina fastuosa*. Мэта дыпломнай работы — аналіз мікрафауны прастайшых і іх ролі ў піўшчавальных працэсах у лістагрызучых насякомых.

Для дасягнення мэты былі выкарыстаны энтамалагічныя метады, метады раскрыцця насякомых, святловая мікраскапія, мікракапіраванне і афарбоўка (у тым ліку афарбоўка па Раманаўскаму-Гімза). Даследаванні праводзіліся на базе біялагічнага факультэта БДУ.

У выніку даследавання былі выяўлены прадстаўнікі розных груп прастайшых: грэгарыны (*Gregarina cuneata*, *Allantocystis dasyheles*, *Bulbocephalus wardi* і інш.), амёбы (*Malamoeba scolyti*) і інфузорыі (*Clevelandella hastula*). Шэраг відаў упершыню адзначаны ў кішачніку жукоў-лістаедаў на тэрыторыі Беларусі, што сведчыць пра навізну даследавання.

Атрыманая інфармацыя пацвярджае, што прастайшыя адыгрываюць важную ролю ў піўшчаванні, расшчапленні раслінных палісахарадаў, а таксама ўдзельнічаюць у метабалічных і абаронных працэсах. Матэрыялы дыпломнай працы з'яўляюцца дакладнымі і атрыманы з выкарыстаннем правяраных метадаў. Праца выканана самастойна і мае патэнцыял для выкарыстання ў энтамалогіі, экалогіі і біялагічнай абароне раслін.

ANNOTATION

Thesis: 50 pages, 23 figures, 5 tables, no appendices, bibliography includes 53 sources.

LEAF BEETLES, PROTISTS, SYMBIONTS, DIGESTIVE SYSTEM, GREGARINES, FLAGELLATES, STAINING, DISSECTION.

The object of the research is protists inhabiting the digestive system of leaf beetles (*Chrysomelidae*): *Leptinotarsa decemlineata*, *Agelastica alni*, and *Chrysolina fastuosa*. The aim of the thesis is to analyze the protist microfauna and their role in the digestive processes of phytophagous insects.

To achieve this aim, entomological methods, dissection techniques, light microscopy, microphotography, and staining techniques (including Romanowsky-Giemsa staining) were applied. The research was carried out at the Faculty of Biology, Belarusian State University.

As a result, representatives of various protist groups were identified: gregarines (*Gregarina cuneata*, *Allantocystis dasyheles*, *Bulbocephalus wardi*, etc.), amoebae (*Malamoeba scolyti*), and ciliates (*Clevelandella hastula*). Some species were recorded for the first time in the intestines of leaf beetles in Belarus, confirming the scientific novelty of the study.

The findings demonstrate that protists play an important role in digestion, plant polysaccharide breakdown, and may also contribute to metabolism and protection. The materials and results are reliable and based on proven laboratory techniques. The thesis was completed independently and has potential applications in entomology, ecology, and biological pest control.