

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра общей экологии и методики преподавания биологии

Аннотация к дипломной работе
«Экологическая структура лесной энтомофауны на территории
Пуховичского района»

Жромской Марии Викторовны
Научный руководитель Нестерова О.Л.

Минск, 2025

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 75 страниц, 37 рисунков, 11 таблиц, 55 источников.

Ключевые слова: насекомые, биотопы леса, таксономическая структура, экологическая структура.

Объект исследования: насекомые на территории лесов Пуховичского района.

Цель работы: проанализировать фауну растительоядных насекомых, приуроченных к лесным биоценозам на примере лесов Пуховичского района.

Методы исследования: стандартные энтомологические методы: сбор вручную, кошение энтомологическим сачком, отряхивание ветвей.

Результаты проведенных исследований: в ходе исследования было отловлено 303 экземпляра насекомых, которые относятся к 7 отрядам, 33 семействам и 63 видам. Наибольшее количество видов было собрано в березняке черничном – 42, а наименьшее в сосняке мшистом – 24, что объясняется условиями среды и наличием кормовой базы в этих биотопах. Преобладающими по количеству видов отрядами, в каждом из биотопов, оказались отр. *Coleoptera* и отр. *Hemiptera*, что связано с их большим видовым разнообразием и способностью занимать различные экологические ниши. Представители других отрядов в сборах встречаются в гораздо меньшем количестве, т.к. многие виды имеют более узкие экологические ниши и часто зависят от конкретных условий или растений для питания.

Сходство в видовом составе энтомофауны определялось на основе коэффициента Жаккара. Наиболее схожими являются березняк черничный и прибрежные участки водоемов, прилегающие к лесу, что объясняется наличием схожей растительности. Наименее схожи биотопы сосняком лишайниковым и прибрежными участками водоемов, прилегающих к лесу, так как в них сильно отличаются условия среды.

По типу питания, в каждом биотопе, преобладали насекомые-фитофаги, также встречались зоофаги и сапрофаги. При анализе пищевой специализации было выявлено, что преобладают филлофаги, встречались также ксилофаги, нектарофаги, карпофаги, микофаги но количество их видов небольшое, что объясняется особенностями сбора материала. В каждом биотопе встречались насекомые-энтомофаги, они питаются другими насекомыми и регулируют их численность. Целенаправленного сбора насекомых сапрофагов не было, но они были отловлены в каждом биотопе, что свидетельствует о том, что насекомых с данной пищевой специализацией в лесных экосистемах довольно много.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: 75 старонак, 37 малюнкаў, 11 табліцы, 55 крыніц.

Ключавыя словы: насякомыя, біятопы лесу, таксанамічная структура, экалагічная структура.

Аб'ект даследавання: насякомыя на тэрыторыі лясоў Пухавіцкага раёна.

Мэта працы: прааналізаваць фаўну расліннаедных насякомых, прымеркаваных да лясных біяцэнозаў на прыкладзе лясоў Пухавіцкага раёна.

Метады даследавання: стандартныя энтамалагічныя метады: збор ўручную, кашэнне энтамалагічным сачком, атрэхванне галін.

Вынікі праведзеных даследаванняў: у ходзе даследавання было адлоўлена 303 экзэмпляры насякомых, якія адносяцца да 7 атрадаў, 33 сямействаў і 63 відаў. Найбольшая колькасць відаў была сабрана ў бярэзніку чарнічным – 42, а найменшая ў хвойніку імшыстым – 24, што тлумачыцца ўмовамі асяроддзя і наяўнасцю кармавой базы ў гэтых біятопах. Пераважнымі па колькасці відаў атрадамі, ў кожным з біятопаў, аказаліся атр. *Coleoptera* і атр. *Hemiptera*, што звязана з іх вялікай краявіднай разнастайнасцю і здольнасцю займаць розныя экалагічныя нішы. Прадстаўнікі іншых атрадаў у зборах сустракаюцца ў значна меншай колькасці, т.я. многія віды маюць больш вузкія экалагічныя нішы і часта залежаць ад канкрэтных умоў ці раслін для харчавання.

Падабенства ў краявідным складзе энтомофауны вызначалася на аснове каэфіцыента Жаккара. Найбольш падобнымі з'яўляюцца бярэзнік чарнічны і прыбярэжныя ўчасткі вадаёмаў, прылеглыя да лесу, што тлумачыцца наяўнасцю падобнай расліннасці. Найменш падобныя біятопы – хвойнік лішайнікавы і прыбярэжныя ўчасткі вадаёмаў, прылеглыя да лесу, бо ў іх моцна адрозніваюцца ўмовы асяроддзя.

Па тыпе харчавання, у кожным біятопе, пераважалі насякомыя-фітафагі, таксама сустракаліся заафагі і сапрафагі. Пры аналізе харчовай спецыялізацыі было выяўлена, што пераважаюць філафагі, сустракаліся таксама ксілафагі, нектарафагі, кармафагі, мікафагі але колькасць іх відаў невялікая, што тлумачыцца асаблівасцямі збору матэрыялу. У кожным біятопе сустракаліся насякомыя-энтамафагі, яны сілкуюцца іншымі насякомымі і рэгулююць іх колькасць. Мэтанакіраванага збору насякомых-сапрафагаў не было, але яны былі адлоўленыя ў кожным біятопе, што сведчыць аб тым, што насякомых з дадзенай харчовай спецыялізацыяй у лясных экасістэмах даволі шмат.

ABSTRACT

The graduation project includes: 75 pages, 37 pictures, 11 spreadsheets, 55 sources.

Key words: insects, forest biotopes, taxonomic structure, ecological structure.

Object of study: insects in the forests of the Pukhovichi district.

Objective of the work: to analyze the fauna of herbivorous insects associated with forest biocenoses using the example of the forests of the Pukhovichi district.

Research methods: standard entomological methods: picking by hand, mowing with an entomological net, shaking off branches.

Results of the conducted research: In the course of the study, 303 insect specimens were captured, belonging to 7 orders, 33 families and 63 species. The highest number of species was collected in bilberry birch forest (42) and the lowest in mossy pine forest (24), which is explained by the environmental conditions and the availability of food in these habitats. The predominant by number of species in each biotope were orders Coleoptera and Hemiptera, due to their high species diversity and ability to occupy different ecological niches. Representatives of other orders were found in much smaller numbers in collections, as many species have narrower ecological niches and often depend on specific conditions or plants for food.

Similarity in entomofauna species composition was determined on the basis of Jaccard's coefficient. Bilberry birch forest and coast areas of water bodies adjacent to the forest are the most similar, which is explained by the presence of similar vegetation. The least similar biotopes are lichen pine forest and the coastal areas of water bodies adjacent to the forest, as they have very different environmental conditions.

According to the type of feeding, in each biotope, phytophagous insects prevailed, zoophagous and saprophagous insects also occurred. In the analysis of food specialisation it was revealed that phyllophagous insects prevailed, xylophagous, nectarophagous, carpophagous, mycophagous insects also occurred, but the number of their species is small, which is explained by the peculiarities of material collection. Entomophagous insects were found in each biotope, they feed on other insects and regulate their numbers. There was no targeted collection of saprophagous insects, but they were captured in each biotope, which indicates that insects with this food specialisation are quite numerous in forest ecosystems.