

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра зоологии

ХРИЩАНОВИЧ
Анна Анатольевна

**ОСОБЫЕ СЕМЕЙСТВА VESPIDAE И CRABRONIDAE,
ПОСЕЩАЮЩИЕ СОЦВЕТИЯ ЭНТОМОФИЛЬНЫХ
ЦВЕТКОВЫХ РАСТЕНИЙ В МИНСКЕ И МИНСКОЙ
ОБЛАСТИ: СТРУКТУРА И ДИНАМИКА**

Дипломная работа

Научный руководитель:
старший преподаватель
Д.О. Коротева

Допущена к защите
«__» _____ 2023 г.
Зав. кафедрой зоологии

доктор биологических наук, профессор
_____ С.В. Буга

Минск, 2023

РЕФЕРАТ

Дипломная работа с. 57, рис. 13, табл. 12, 29 литературных источников.

ОСОБОБРАЗНЫЕ СЕМЕЙСТВ VESPIDAE И CRABRONIDAE, ПОСЕЩАЮЩИЕ СОЦВЕТИЯ ЭНТОМОФИЛЬНЫХ ЦВЕТКОВЫХ РАСТЕНИЙ В МИНСКЕ И МИНСКОЙ ОБЛАСТИ: СТРУКТУРА И ДИНАМИКА

Объект исследования: оособобразные семейств Vespidae и Crabronidae.

Цель: анализ видового состава оособобразных семейств Vespidae и Crabronidae, посещающих соцветия энтомофильных цветковых растений в г. Минске и Минской области.

Методы исследования: ручной сбор материала, анализ полученных данных.

Итоги: было коллектировано 239 экземпляров, принадлежащих к 16 видам, 11 родам; в 2022 г. коллектировано 517 экземпляра, принадлежащих к 41 виду, 14 родам. Насекомые были собраны с 18 различных видов цветковых растений, принадлежащих к 7 семействам.

Выполнено ранжирование учтенных посетителей соцветий на 5 групп по относительному обилию. Наиболее обширно в коллекции представлены виды *Polistes dominula*, *Philanthus triangulum*, *Vespula vulgaris*, *Vespula germanica*, *Cerceris rybyensis*, *Mellinus arvensis*. Представители остальных видов были коллектированы в незначительных количествах.

Выполненная оценка сходства видового состава представителей семейств Vespidae и Crabronidae – посетителей соцветий различных цветковых энтомофильных растений в условиях исследуемых местопроизрастаний с расчетом расстояний Брэя-Кертиса и индекса Сёренсена за 2021 г. выявила наибольшее сходство между комплексами посетителей соцветий на участках местопроизрастаний на территории следующих стационаров: ботанический сад биологического факультета БГУ и СТ «Лазурное» ($K_b/K_s = 0,5$), аллея семейных деревьев и д. Володьки ($K_b/K_s = 0,6$), окрестности ж/д станции «Фаниполь» и оз. Нарочь ($K_b/K_s = 0,375$). Данные за 2022 г. по территории г. Минска показали сходство выборок, полученных на участках сбора в парке им. Михаила Павлова и в окрестностях Большого Тростенца ($K_b/K_s = 0,389$). Статистический анализ данных того же года по территории Минской области показал абсолютное видовое сходство ($K_b/K_s = 1$) выборок, полученные на участках в окрестностей Солигорского вдхр. и агрогородка Голынка.

Ключевые слова: оособобразные, биоразнообразие, Crabronidae, Vespoidea, Беларусь

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца с. 57, мал. 13, табл. 12, 29 літаратурных крыніц.

ОСООБРАЗНЫЕ СЯМЕЙСТВАЎ VESPIDAE I CRABRONIDAE, ЯКІЯ НАВЕДВАЮЦЬ СУКВЕЦЦІ ЭНТОМОФИЛЬНЫХ КВЕТКАВЫХ РАСЛІН У МІНСКУ І МІНСКОЙ ВОБЛАСЦІ: СТРУКТУРА І ДЫНАМІКА

Аб'ект даследавання: асаобразныя сямействаў Vespidae і Crabronidae.

Мэта: аналіз відавога складу асаобразных сямействаў Vespidae і Crabronidae, якія наведваюць суквецці энтомофильных кветкавых раслін у г.Мінску і Мінскай вобласці.

Метады даследавання: ручной збор матэрыялу, аналіз атрыманых дадзеных.

Вынікі: было калекціравана 239 асобнікаў, якія належаць да 16 відах, 11 родах; у 2022 г. калекціравана 517 асобніка, якія належаць да 41 ўвазе, 14 родах. Казуркі былі сабраныя з 18 розных відаў кветкавых раслін, якія належаць да 7 сямействаў.

Выканана ранжыраванне ўлічаных наведвальнікаў суквеццяў на 5 груп па адноснай багаццю. Найбольш шырока ў калекцыі прадстаўлены віды *Polistes dominula*, *Philanthus triangulum*, *Vespula vulgaris*, *Vespula germanica*, *Cerceris rybyensis*, *Mellinus arvensis*. Прадстаўнікі астатніх відаў былі калектаваныя ў нязначных колькасцях.

Выкананая ацэнка падабенства відавога складу прадстаўнікоў сямействаў Vespidae і Crabronidae – наведвальнікаў суквеццяў розных кветкавых энтомафильных раслін ва ўмовах доследных месцавырастанняў з разлікам адлегласцяў Брэя-Керціса і індэкса Серэнсена за 2021 г. выявіла найбольшае падабенства паміж комплексамі наведвальнікаў суквеццяў на участках месцавырастанняў на тэрыторыі наступных стацыянараў: батанічны сад біялагічнага факультэта БДУ і СТ «благітнае» ($Kb/Ks = 0,5$), алея сямейных дрэў і д. Валодзькі ($kb/ks = 0,6$), наваколлі ж/д станцыі «Фаніпаль» і воз. Нарач ($Kb/Ks = 0,375$). Дадзеныя за 2022 г. па тэрыторыі г. Мінска паказалі падабенства выбарак, атрыманых на ўчастках збору ў парку ім. Міхаіла Паўлава і ў ваколіцах Вялікага Трасцянца ($Kb/Ks = 0,389$). Статыстычны аналіз дадзеных таго ж года па тэрыторыі Мінскай вобласці паказаў абсалютнае відавое падабенства ($Kb/Ks = 1$) выбарак, атрыманых на участках у наваколлях Салігорскага вдхр. і аграгарадка Галынка.

Ключавыя словы: асаобразныя, біразнастайнасць, Crabronidae, Vespoidea, Беларусь

ABSTRACT

Thesis p. 57, fig. 13, Table 12, 29 literary sources.

WASPS OF THE VESPIDAE AND CRABRONIDAE FAMILIES VISITING INFLORESCENCES OF ENTOMOPHILIC FLOWERING PLANTS IN MINSK AND MINSK REGION: STRUCTURE AND DYNAMICS

The object of study: wasps of the Vespidae and Crabronidae families.

Objective: to analyze the species composition of the wasp-like families Vespidae and Crabronidae visiting inflorescences of entomophilic flowering plants in Minsk and the Minsk region.

Research methods: manual collection of material, analysis of the data obtained.

Results: 239 specimens belonging to 16 species, 11 genera were collected; in 2022, 517 specimens belonging to 41 species, 14 genera were collected. The insects were collected from 18 different species of flowering plants belonging to 7 families.

The ranking of the registered visitors of inflorescences into 5 groups by relative abundance was carried out. The most extensive species in the collection are *Polistes dominula*, *Philanthus triangulum*, *Vespula vulgaris*, *Vespula germanica*, *Cerceris rybyensis*, *Mellinus arvensis*. Representatives of other species were collected in small quantities.

The performed assessment of the similarity of the species composition of representatives of the families Vespidae and Crabronidae – visitors of inflorescences of various flowering entomophilic plants in the conditions of the studied growths with the calculation of Bray-Curtis distances and the Sorensen index for 2021 revealed the greatest similarity between the complexes of visitors of inflorescences on the sites of growths on the territory of the following hospitals: botanical garden of the Faculty of Biology of BSU and ST " Lazurnoye" ($Kb/Ks = 0.5$), the alley of family trees and the village of Volodka ($Kb/Ks = 0.6$), the vicinity of the railway station "Fanipol" and Lake. Naroch ($Kb/Ks = 0.375$). Data for 2022 on the territory of Minsk showed the similarity of samples obtained at the collection sites in the Mikhail Pavlov Park and in the vicinity of Bolshoy Trostenets ($Kb/Ks = 0.389$). Statistical analysis of the data of the same year on the territory of the Minsk region showed absolute species similarity ($Kb/Ks = 1$) of samples obtained at sites in the vicinity of the Soligorsky VDHR. and the agro-town of Golyinka.

Keywords: wasps, biodiversity, Crabronidae, Vespoidea, Belarus