

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра зоологии

СТАРОВОЙТОВА
Ирина Максимовна

ЖАЛОНОСНЫЕ ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ – ОПЫЛИТЕЛИ
ИНВАЗИВНЫХ ЗОЛОТАРНИКОВ (*SOLIDAGO L.*) В УСЛОВИЯХ
УРБАНИЗИРОВАННОЙ СРЕДЫ Г. МОГИЛЕВА: СТРУКТУРА И
ДИНАМИКА

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
Старший преподаватель
Коротеева Д. О.

Минск, 2024

РЕФЕРАТ

Дипломная работа с. 36, рис. 7, табл. 5, 40 литературных источников.

ЖАЛОНОСНЫЕ ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ – ОПЫЛИТЕЛИ ИНВАЗИВНЫХ ЗОЛОТАРНИКОВ (*SOLIDAGO L.*) В УСЛОВИЯХ УРБАНИЗИРОВАННОЙ СРЕДЫ Г. МОГИЛЕВА: СТРУКТУРА И ДИНАМИКА

Объект исследования: жалоносные перепончатокрылые насекомые.

Цель: анализ видового состава жалоносных перепончатокрылых, посещающих соцветия инвазивных золотарников (*Solidago.L.*) в г. Могилеве.

Методы исследования: ручной сбор материала, анализ полученных данных.

Итоги: сбор материала осуществлялся в весенне-летний период на травянистой растительности опушек и вдоль тропинок участков лесопарковой зоны в следующих точках: окрестности Парка аттракционов, г. Могилёв; окрестности Лавсановского кладбища, г. Могилёв; Печерский лесопарк, г. Могилёв. В результате в 2021 году коллектировано 78 экземпляров, в 2022 – 117 экземпляров, в 2023 – 123 экземпляров. Нами было зарегистрированы представители 35 видов жалоносных перепончатокрылых насекомых, относящихся к 6 семействам и 2 надсемействам.

Таксономический состав комплекса посетителей соцветий инвазивных золотарников в условиях урбоценоза Могилева достаточно широк, что свидетельствует об успешном внедрении этих растений в аборигенные фитоценозы. В ходе работы было выявлено преобладание перепончатокрылых семейства Apidae в комплексах жалоносных перепончатокрылых – посетителей соцветий инвазивных *Solidago*.

С использованием коэффициентов Жаккара был проведен анализ сходства выборок, коллектированных на выбранных местопроизрастаниях. Значение коэффициента между выборками в 2021 году составило 0,37, в 2022 году – 0,46, а в 2023 – 0,5, что можно объяснить сходными составами фитоценозов, что, в свою очередь, может указывать на привлекательность золотарников на данных местопроизрастаниях для конкретных видов посетителей соцветий, например, *Bombus lapidarius*, *Apis mellifera* и *Bombus terrestris*.

Таким образом, комплекс посетителей соцветий золотарников на рассматриваемых местопроизрастаниях богат, однако довольно неустойчив и на данный момент говорить о каком-либо сформированном пуле опылителей золотарников на этих стационарах невозможно.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа с. 36, мал. 7, табл. 5, 40 літаратурных крыніц.

ЖАЛАНОСНЫЯ ПЕРАПАНЧАТАКРЫЛЫЯ – АПЫЛЯЛЬНІКІ ІНВАЗІЎНЫХ ЗАЛАТАРНІКАЎ (*SOLIDAGO L.*) ВА УМОВАХ УРБАЊІЗАВАНАГА АСЯРОДДЗЯ Г. МАГІЛЁВА: СТРУКТУРА І ДЫНАМІКА

Аб'ект даследавання: жаласныя перапончатакрылыя насякомыя.

Мэта: аналіз краявіднага складу жаласных перапончатакрылых, якія наведваюць суквецці інвазіўных залатарнікаў (*Solidago L.*).

Метады даследавання: ручны збор матэрыялу, аналіз атрыманых дадзеных.

Вынікі: збор матэрыялу ажыццяўляўся ў вясенне-летні перыяд на травяністай расліннасці ўзлескаў і ўздоўж сцяжынак участкаў лесапаркавай зоны ў наступных кропках: наваколлі Парку атракцыёнаў, г. Магілёў; наваколлі Лаўсанаўскіх могілак, г. Магілёў; Пячэрскі лесапарк, г. Магілёў. У выніку ў 2021 годзе калектавана 78 экзэмпляраў, у 2022 – 117 экзэмпляраў, у 2023 – 123 экзэмпляраў. Намі былі зарэгістраваны прадстаўнікі 35 відаў жаласных перапончатакрылых насякомых, якія адносяцца да 6 сямействаў і 2 надсямействаў.

Таксанамічны склад комплексу наведвальнікаў суквеццяў інвазіўных залатарнікаў ва ўмовах урбацэнозу Магілёва дастаткова шырокі, што сведчыць аб паспяховым укараненні гэтых раслін у абарыгенныя фітацэнозы. У ходзе работы было выяўлена перавага перапончатакрылых сямейства *Apidae* ў комплексах жаласных перапончатакрылых – наведвальнікаў суквеццяў інвазіўных *Solidago*.

З выкарыстаннем каэфіцыентаў Жаккара быў праведзены аналіз падабенства выбарак, калектаваных на абраных месцапрастаннях. Значэнне каэфіцыента паміж выбаркамі ў 2021 годзе склала 0,37, у 2022 годзе - 0,46, а ў 2023 - 0,5, што можна растлумачыць падобнымі складамі фітацэнозаў, што, у сваю чаргу, можа паказваць на прывабнасць залатарнікаў на дадзеных месцапрастаннях для канкрэтных відаў наведвальнікаў суквеццяў, напрыклад, *Bombus lapidarius*, *Apis mellifera* і *Bombus terrestris*.

Такім чынам, комплекс наведвальнікаў суквеццяў залатарнікаў на разгляданых месцапрастаннях багаты, аднак даволі няўстойлівы і на дадзены момант казаць пра які-небудзь сфармаваны куляй апыляльнікаў залатарнікаў на гэтых стацыянарах немагчыма.

ABSTRACT

Thesis p. 36, fig. 7, table 5, 40 literary sources.

ACULEATA AS POLLINATORS OF INVASIVE GOLDENRODS (*SOLIDAGO L.*) IN AN URBANIZED ENVIRONMENT OF MOGILEV: STRUCTURE AND DYNAMICS

Object of study: Aculeata insects.

Purpose: analysis of the species composition of Aculeata pollinators visiting the inflorescences of invasive goldenrods (*Solidago.L.*).

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

Results: the collection of material was carried out in the spring-summer period on the grassy vegetation of the edges and along the paths of the forest-park zone at the following points: the vicinity of the amusement park, Mogilev; the vicinity of the Lavsanovsky cemetery, Mogilev; Pechersky forest park, Mogilev. As a result, 78 insects were collected in 2021, 117 insects in 2022, and 123 insects in 2023. We recorded representatives of 35 species of Aculeata insects belonging to 6 families and 2 superfamilies.

The taxonomic composition of the visitor complex of the invasive goldenrods' inflorescences in the urbocenosis of Mogilev is quite wide, which indicates the successful introduction of these plants into native phytocenoses. The work revealed the predominance of hymenoptera of the *Apidae* family in the complexes of stinging hymenoptera - visitors to the inflorescences of the invasive *Solidago*.

Using Jaccard coefficients, an analysis of the similarity of the samples collected at the selected habitats was carried out. The value of the coefficient between samples in 2021 was 0.37, in 2022 – 0.46, and in 2023 – 0.5, which can be explained by similar compositions of phytocenoses, which, in turn, may indicate the attractiveness of goldenrods in these habitats for specific species of inflorescence visitors, such as *Bombus lapidarius*, *Apis mellifera* and *Bombus terrestris*.

Thus, the complex of visitors to goldenrod inflorescences at the considered habitats is rich, but rather unstable, and at the moment it is impossible to talk about any formed pool of goldenrod pollinators at these sites.