

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди
Факультет природничої, спеціальної і здоров'язбережувальної освіти
Поморська академія у Слупську «Інститут біології і наук про землю»
Вроцлавський університет, Польща,
Грайфсвальський університет (м. Грайфальд, Німеччина),
Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці II (м. Берегове),
Факультет державної політики, Сілезький університет в Опаві (Чехія),
Національний природний парк «Гомільшанські ліси»,
ГО «Українське ентомологічне товариство»

До 300-річчя з дня народження Г. С. Сковороди

III МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
«ПРИРОДНИЧА НАУКА Й ОСВІТА:
СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ»

22-23 вересня
(електронне видання)

Затверджено редакційно-
видавничою
радою Харківського національного
педагогічного університету
імені Г. С. Сковороди
протокол № 10 від 19.10.2022 р.

Харків – 2022

Редакційна колегія:

Бойчук Ю. Д., д. пед. н., професор, член-кореспондент НАНПУ України; Іонов І. А., д. с.-госп. н, професор, член-кореспондент НААН України; Комісова Т. Є., к.б.н., доцент, Леонтєв Д. В., д.б.н., професор; Чаплигіна А.Б. д.б.н., професорка, Маркіна Т. Ю., д.б.н., професорка; Твердохліб О. В., к.б.н., доцент; Галій А. І., к.б.н., доцент., Науменко Н.В. к.пед.н., доцент.

III Міжнародна науково-практична конференція **«Природнича наука й освіта: сучасний стан і перспективи розвитку»**, (22-23 вересня 2022 р.),збірник тез. – Х. : ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2022. – 175 с.

Затверджено редакційно-видавничою радою Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди
Протокол № 10 від 19 жовтня 2022 р.

У збірці представлено матеріали науково-практичної конференції метою якої було обговорення і пошук розв'язання актуальних проблем та узагальнення нових теоретичних і прикладних результатів природничої науки і освіти, шляхи організації ефективного міжнародного наукового співробітництва. У представлених матеріалах висвітлено наукові і прикладні результати природничої науки і освіти, що присвячені питанням сучасної біології, спеціальної психології та педагогіки здоров'язбереження.

Для біологів, екологів, хіміків широкого профілю, фахівців у галузі спеціальної та інклюзивної освіти, викладачів, аспірантів і здобувачів закладів вищої освіти

©Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ «БІОЛОГІЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ТА ЙОГО ЗБЕРЕЖЕННЯ»	9
РОЗПАД <i>LYCOGALA EPIDENDRUM</i> (МУХОМУСЕТЕС) НА ПОНАД 60 БІОЛОГІЧНИХ ВИДІВ ПІДТВЕРДЖУЄТЬСЯ ДВОГЕННОЮ ФІЛОГЕНІЄЮ, АНАЛІЗОМ ГНЕТИЧНИХ ДИСТАНЦІЙ І МОДЕЛЮВАННЯМ РЕПРОДУКТИВНОЇ ІЗОЛЯЦІЇ Д.В. Леонтєв, М. Шніттлер	9
СУЧАСНИЙ СТАН ФЛОРИ С. ЩОМ (БЕРЕГІВСЬКИЙ РАЙОН, ЗАКАРПАТСЬКА ОБЛАСТЬ) Є.Й. Андрик, М.В. Попович.....	11
<i>ISODONTIA MEXICANA</i> (НУМЕНОРТЕРА, SPHECIDAЕ), НОВИЙ ІНВАЗІЙНИЙ ВИД ОС У ФАУНІ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ Ю.В. Бенгус.....	13
РЕАКЦІЯ НА ЗАГИБЕЛЬ ОСОБИН СВОГО ВИДУ У ПРЕДСТАВНИКІВ РОДИНИ ВОРОНОВІ (CORVIDAE) О.О. Брезгунова	16
МАТЕРІАЛИ АНАЛІЗУ НЕГАТИВНИХ ЧИННИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ПЕРЕТВОРЕННЯ КРЕЙДОВИХ ПРИРОДНИХ ЕКОСИСТЕМ В ДОНЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ М.О. Височин, В.М. Міхеєнко, О.В. Атаманчук	18
СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА В УКРАЇНІ О.О. Гусятинська	20
ПТАХИ ПОЛІГОНІВ ТПВ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ У ПЕРІОД БОЙОВИХ ДІЙ Я.Ю. Дементєєва.....	24
КЛІМАТИЧНА КЛАСИФІКАЦІЯ БІОТОПІВ <i>SYRINGA JOSIKAEA</i> J. JACQ. EX RCHB. (<i>OLEACEAE</i>) В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ Е. Когут, І. Гаднадь	26
ДИНАМІКА ВИДОВОГО ФІТОРІЗНОМАНІТТЯ ЗАПЛАВНИХ ЛУКІВ СЕРЕДНЬОЇ ТЕЧІЇ р. УДИ Лучка М.М., Р.С. Волкова	30
ЗИМОВА ОРНІТОФАУНА НА ОЧИСНИХ СПОРУДАХ М. ХАРКІВ (2019 – 2022 рр.) Ю.П. Мамедова, В.О. Луганська, Р.Р. Сороковенко, А.Б. Чаплигіна	33
ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ ПРИРОДНОЇ ФЛОРИ ІВАНО-ФРАНКІВЩИНИ Я. Я. Павлишак, І. А. Демко	34
ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ БОТАНІЧНОГО САДУ ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ Г.С. СКОВОРОДИ В. Є. Стребіж, І. І. Батюченко	37
ВИКОРИСТАННЯ КОЛЕКЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ЦЕНТРУ ГЕНЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ РОСЛИН УКРАЇНИ У НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ ТА НАВЧАННІО О.В. Твердохліб, Р.Л. Богуславський, Р.В. Рожков, Любич В.В., Колодка А. В., Дятло Є. В., Сіняєва М. І.....	38
ОРНІТОФАУНА ДРЕНАЖНОГО КАНАЛУ ПОЛТАВСЬКОГО ГІРНИЧО- ЗБАГАЧУВАЛЬНОГО КОМБІНАТУ А.Б. Чаплигіна , Л.М. Літвін.....	42
РОЛЬ ГИРЛОВИХ ЗОН РІЧОК ПРИАЗОВ'Я У ПОШИРЕННІ ТА ВІДТВОРЕННІ ПТАХІВ РЯДУ ANSERIFORMES Р.М. Черничко, В.М. Попенко	43
ПТАХИ ТРОФІЧНІ КОНСОТИ РОСЛИН РОДУ <i>PARTHENOCISSUS</i> PLANCH. В УМОВАХ ЛІСОСТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ Т.В. Шупова.....	46

Список використаних джерел

1. Beregsom. URL: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Beregsom> (дата звернення: 17.08.2022)
2. Nemzeti Biodiverzitás - Monitorozó Rendszer II. A Magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer / Szerk.: Fekete G., Molnár Zs., Horváth F. Magyar Természettudományi Múzeum. Budapest. 1997. 374 old.
3. Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei / Szerk.: Király G., Virók V., Molnár V. A. Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvafő, 2009. 676 old.
4. Ellenberg H. Zeigerwerte der Gefässpflanzen Mitteleuropas / H. Ellenberg. Scripta geobotanica. Göttingen, 1974. Vol. 9. 197 p.
5. Medvecká J., Kliment J., Májeková J. et al. Inventory of the alien flora of Slovakia // Preslia, 2012. 84. P. 257–309.
6. Протопопова В.В. Синантропная флора Украины и пути ее развития. Киев: Наук. думка, 1991. 204 с.

УДК 581.24

***ISODONTIA MEXICANA* (HYMENOPTERA, SPHECIDAE), НОВИЙ ІНВАЗІЙНИЙ ВИД ОС У ФАУНІ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ Ю.В. Бенгус**

*Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди
0675706837yuri@gmail.com*

***ISODONTIA MEXICANA* (HYMENOPTERA, SPHECIDAE), A NEW INVASIVE WASP SPECIES IN THE FAUNA OF THE KHARKIV REGION. YU. BENGUS**

Annotation The wasp *Isodontia mexicana* (an invasive species from North America) was found for the first time in the Kharkiv region in 2022 year. The composition of the local phytocenosis and fauna of Orthoptera, which serve as food for the larvae of the species, is described. It is shown that the conditions of the local biocenosis are favorable for the rapid reproduction of the species in this area.

Key words: *Isodontia mexicana* (de Saussure, 1867), invasive species, biodiversity, Kharkiv region

Біологічні інвазії в результаті глобалізації стають все більшою загрозою біорізноманіттю. Вивчення інвазій чужорідних видів – це необхідний етап для пошуків методів запобігання їхній руйнівній дії для місцевих біоценозів. *Isodontia mexicana* (de Saussure, 1867) – представник родини Sphecidae поширений природно у Північній Америці. У 1962 році було повідомлено про його випадкове завезення у Францію [1]. З того часу *I. mexicana* поширюється по Європі на схід і північ як інвазійний вид. На південь від Альп цей вид зараз став одним з найпоширеніших видів родини. У 1998 році його зафіксували у Німеччині, а у 2016 році він був помічений у Британії [2]. У 2014 році опубліковано перше повідомлення про знахідку цього виду в Україні (він був знайдений у Криму у 2012 році) [3]. В 2019 році було вперше повідомлено про його знахідку у Волинській області [4].

I. mexicana – оса середніх розмірів (від 15 до 20 мм), її тіло практично чорне (інші представники родини Sphecidae в Україні, мають ділянки з жовтим або коричневим забарвленням). Крила димчасті, чорнуваті, з яскравим блакитним мерехтінням при боковому освітленні (це добре помітно на авторській світлинці). На відміну від інших, поширених в Україні представників родини, цей вид влаштовує гнізда у стеблах очерету або у інших природних чи штучних порожнинах (наприклад у

щілинах віконних рам). Гніздові комірки для живлення личинки оси заповнюють паралізованими прямокрилими, а проміжки між комірками будують з принесеної трави, через це вони отримали назву «Grass-carrying wasps».

У 2022 році *I. mexicana* було вперше спостережено у Харківській області. 20 червня та 14 серпня було сфотографовано і визначено пару імаго *I. mexicana* на лучній ділянці у місті Харкові неподалік Олексіївського водосховища (Рис. 1, 2). У складі фітоценозу на місці спостереження переважають лучні види злаків (*Elymus repens* (L.) Gould., *Dactylis glomerata* L., *Calamagrostis epigejos* (L.) Roth. та *Bromus inermis* Leyss.), присутнє різнотрав'я (*Trifolium pratense* L., *Trifolium repens* L., *Lotus corniculatus* L., *Falcaria vulgaris* Bernh., *Melilotus albus* Medik.) бур'яни (*Cirsium arvense* L., *Carduus acanthoides* L.) і інвазійні види (*Helianthus tuberosus* L., *Ambrosia artemisiifolia* L., *Solidago canadensis* L., *Erigeron annuus* (L.) Pers.). Останні два види є літніми та осінніми медоносами і саме на них помічене підживлення нектаром імаго *I. mexicana*. Цікаво, що саме на *S. canadensis* найчастіше цей вид спостерігають у Північній Америці.

Перелічені вище лучні злаки є необхідним матеріалом для облаштування виводкових камер виду. Груді *I. mexicana* густо вкриті волосками, тому цей вид є гарним запилювачем. Але, оскільки кормовими рослинами для імаго *I. mexicana* відмічені інвазійні види *S. canadensis* та *E. annuus*, то він запилює саме їх і цим сприяє їх подальшому поширенню. Значні ділянки поблизу місця спостереження займають зарості *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., порожнини в стеблах цього злаку є основним місцем для створення виводкових комірок *I. mexicana*.

Поблизу місця спостереження було відмічено велику кількість *Tettigonia viridissima* (Linnaeus, 1758), *Phaneroptera nana* Fieber, 1853, *Conocephalus fuscus* Fabricius, 1793, *Oecanthus pellucens* (Scopoli, 1763) і інших прямокрилих. Їхні личинки є основною здобиччю, яку *I. mexicana* паралізує, та використовує для вирощування своїх личинок.



Рис.1. *Isodontia mexicana* на золотушнику канадському – обидва інвазійні види походять з Північної Америки (фото від 14.08.2022).

Перелічені факти свідчать, що в околицях Олексіївського водосховища (м. Харків) присутні у надлишку всі компоненти, необхідні для подальшого швидкого розмноження інвазійного виду *I. mexicana*. Тому тут варто очікувати подальшого збільшення його чисельності і поширення на прилеглі території. Фактором, який може частково стримувати подальше швидке збільшення кількості даного виду є велике

різноманіття паразитичних перетинчастокрилих на даній території, проти яких гніздові комірочки цього виду є мало захищеними. Дію останнього фактора варто дослідити в наступні сезони з використанням штучних гніздівель (благо очерету для таких штучних гніздівель на цій ділянці є вдосталь).

Знахідки всіх перелічених в роботі видів комах і більшої частини видів рослин підтверджені авторськими фотографіями, які розміщені на сторінці спостережень автора на сайті «iNaturalist» [5]. Правильність визначення по фотографіям всіх перелічених вище спостережених видів комах і рослин підтверджено кураторами сайту (фаховими ентомологами і ботаніками України і світу).



Рис.1. *Isodontia mexicana* на злинці однорічній – обидва інвазійні види походять з Північної Америки (фото від 20.07.2022).

Список використаних джерел

1. Kelner-Pillaut, S., Un *Sphex* américain introduit dans le Sud de la France, *Sphex* (*Isodontia*) *Harrisi* Fernald. L'Entomologiste, 1962. №18. С. 102–110.
2. Notton D.G. Grass-carrying wasp, *Isodontia mexicana* (de Saussure), genus and species new to Britain (Hymenoptera: Sphecidae). British Journal of Entomology & Natural History, 2016. №29 (4). С. 241-245.
3. Fateryga A. V., Protsenko Yu. V., Zhidkov V. Yu. *Isodontia mexicana* (Hymenoptera, Sphecidae), a new invasive wasp species in the fauna of Ukraine reared from trap-nests in the Crimea //Vestnik Zoologi. 2014. №48 (2). P. 185–188.
4. Kumpanenko, O. S., Honchar, H. Yu., Gorobchyshyn, V. A., Protsenko, Yu. V. Preliminary list of some Aculeata (Hymenoptera: Chrysidoidea, Pompiloidea, Vespoidea, Apoidea) of the Shatsk National Natural Park (Volyn Region, Ukraine). The Kharkov Entomological Society Gazette. 2021. Vol. XXIX, iss. 1. P. 8–19. DOI: 10.36016/KhESG-2021-29-1-2.
5. iNaturalist URL: https://www.inaturalist.org/observations?place_id=any&user_id=yuri_bengus&verifiable=any [Accessed: 31.08.2022].