

**Т. І. Ковтун**

Житомирський національний агроекологічний університет, м. Житомир, Україна

ОГЛЯД ТРОФІЧНИХ ЗВ'ЯЗКІВ ГУСЕНІ СОВКОПОДІБНИХ (*LEPIDOPTERA: NOCTUOIDEA*) В УМОВАХ НАПІВПРИРОДНИХ ЕКОСИСТЕМ ПРИМІСЬКОЇ ЗОНИ МІСТА ЖИТОМИР

Узагальнення та аналіз даних із трофічних зв'язків гусені *Noctuoidea* необхідні під час організації захисних заходів щодо боротьби із шкідниками, організації охорони рідкісних видів, проведення екологічного моніторингу тощо. Внаслідок проведених досліджень зібрано 1818 екземплярів комах, що належать до 119 видів совкоподібних, які належать до 3 родин і 23 підродин. Проаналізовано трофічні зв'язки гусені совкоподібних у виявлених родин та підродинах *Noctuoidea* за такими показниками: за типами живлення; за широтою трофічної спеціалізації; за адаптацією до живлення на окремих органах та частинах рослин. З'ясовано, що найпоширенішим типом живлення є фітофагія, яку відзначено у 117 (98 %) виявлених видів. Один вид належить до детритофагів. Ще в одного виду відзначено факультативне хижацтво. Встановлено, що за широтою трофічної спеціалізації 92 % виявлених видів належить до широких поліфагів; широкі олігофаги становлять 6 % виявлених видів, вузькі олігофаги – тільки 2 %. Монофагів серед виявлених видів немає. Показано, що за адаптацією до живлення на окремих органах та частинах рослин виявлені види розподіляються таким чином: філофаги – 71 %; стеблові совки – 12 %; антокарпофаги – 6 %. Виявлено, що в напівприродних біотопах, незважаючи на високий ступінь гемеробії, умови існування для підгризаючих совок, серед яких є першорядні шкідники сільськогосподарського та лісового господарства, не є достатньо комфортними, на що можна було б сподіватись.

Ключові слова: поліфаги; олігофаги; філофаги; карпофаги; ризофаги.

Вступ. Відомо, що на кінець 2010 р. в Україні зареєстровано 683 види надродини совкоподібних (*Lepidoptera: Noctuoidea*) (Kliuchko et al., 2011). Величезна видова різноманітність, висока чисельність окремих видів, фітофагія та поліфагія гусені, висока плодючість та міграційна активність імаго визначають важливе біоценологічне та практичне значення багатьох таксонів цієї групи. Ряд видів *Noctuoidea* є небезпечними шкідниками сільськогосподарського та лісового господарства. Узагальнення та аналіз даних із трофічних зв'язків гусені *Noctuoidea* необхідні під час організації захисних заходів щодо боротьби із шкідниками, організації охорони рідкісних видів, проведення екологічного моніторингу тощо.

Вивчення трофічних зв'язків гусені совкоподібних здійснювали з використанням провідних літературних джерел. Проаналізували роботи, в яких подано характеристику кормових рослин совок України зокрема, та вивчали трофічні зв'язки гусені совкоподібних окремих регіонів зокрема Дніпропетровської області. (Kliuchko, 2006; Kliuchko et al., 2011). Окрім цього, використовували відомості з трофічних зв'язків совкоподібних із зарубіжних джерел (Forster & Wohlfahrt, 1971; Yamamoto & Sugi, 1987; Hacker, Ronkay & Hreblay, 2002; Piesik, 2004; Park, Sohn & Han, 2006; Robinson et al., 2010; Matov & Kononenko, 2012; Derzhinskii & Vogulkina, 2017).

Для приміської зони Житомира характерна наяв-

ність напівприродних екосистем (тобто порушених людиною біот, що зберігають основні властивості екосистем), в яких відбуваються постагарні сукцесії. Такі сукцесії супроводжуються інтенсивним лісовідновленням завдяки припиненню розорювання деякої частини полів та зниженню пасовищного навантаження. Це призводить до достатньо інтенсивної зміни фітоасоціацій, а отже, і зміни кормових рослин для всіх фітофагів, зокрема і совкоподібних. Тому такі екосистеми є надзвичайно цікавими з погляду дослідження трофічних зв'язків гусені совкоподібних. Адже такі зв'язки комах, як і будь-яких тварин, вважають провідними, а вже на їх основі відбувається формування всіх інших типів міжвидових зв'язків (Kliuchko et al., 2011). Тому достатня кормова база є одним із визначальних показників стійкості ентомокомплексу певної екосистеми.

Отже, **мета дослідження** – аналіз трофічних зв'язків гусені совкоподібних (*Lepidoptera: Noctuoidea*) в умовах напівприродних екосистем приміської зони Житомира.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводили в районі села Березівка, Житомирського р-ну, Житомирської обл. протягом польових сезонів 2011–2017 рр. Вибрали 2 дослідні ділянки, на яких обладнали постійні пункти обліку нічних метеликів за допомогою світлової пастки. Як джерело світла використовували

Інформація про автора:

Ковтун Тетяна Ігорівна, канд. с.-г. наук, доцент, кафедра загального лісівництва. Email: igkov@ukr.net;
<https://orcid.org/0000-0003-1611-8030>

Цитування за ДСТУ: Ковтун Т. І. Огляд трофічних зв'язків гусені совкоподібних (*Lepidoptera: Noctuoidea*) в умовах напівприродних екосистем приміської зони міста Житомир. Науковий вісник НЛТУ України. 2018, т. 28, № 3. С. 26–29.

Citation APA: Kovtun, T. I. (2018). The Review of Trophic Connections of Noctuid Moth's Larvae (*Lepidoptera: Noctuoidea*) in Semi Natural Ecosystems of Zhytomyr Suburban Area. *Scientific Bulletin of UNFU*, 28(3), 26–29. <https://doi.org/10.15421/40280305>

люмінесцентні лампи потужністю 100W. Збір комах проводили два рази на місяць на кожній ділянці. Комах заморювали етилацетатом. Визначення совкоподібних проводили відповідно до загальноприйнятої міжнародної систематики (Fibiger et al., 2011). Статистичну обробку результатів проводили за загальноприйнятими методиками з використанням пакетів прикладних комп'ютерних програм Microsoft Excel.

Район зборів, що займає площу близько 5 га, розташований на східній околиці села Березівка, на відстані 15 км від Житомира. З північної і західної сторін ділянка обмежена меліоративними каналами; на південній межі розміщена дубова полезахисна смуга; східною стороною ділянка межує з чагарниковою та низкорослою деревною рослинністю. У північно-східному секторі розташоване частково заболочене багно, заросле осокою (*Carex*), вільхою сірою (*Alnus incana* L.) та малиною (*Rubus idaeus* L.) Найближчі житлові будівлі розташовані на відстані 500 м від західного кордону ділянки. У південному напрямку на відстані 1,5 км проходить міжнародна траса Київ-Чоп, у цьому ж напрямку на відстані 3 км розташований Березівський гранітний кар'єр. Ділянку використовували протягом тривалого проміжку часу (близько 40 років) як сільськогосподарські угіддя (під пасовище та посіви с/г культур). У 1992 р. землю було виділено під індивідуальні городи. Активна діяльність городників тривала впродовж 10 років. З початку 2000-х років близько половини наділів не використовують під посадку с/г культур, епізодично викошують трави і випасають с/г худоби. Із дикорослих рослин переважають: дерева – вільха сіра (*Alnus incana* L.), дуб звичайний (*Quercus robur* L.), береза повисла (*Betula pendula* L.), яблуня лісова (*Malus sylvestris* Mill.), сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.); чагарники – верба козяча (*Salix caprea* L.), малина (*Rubus idaeus* L.), бересклет європейський (*Euonymus europaeus* L.); трав'янисті рослини – пирій повзучий (*Elymus repens* L.), деревій звичайний (*Achillea millefolium* L.), подорожники (*Plantago*) осот польовий (*Cirsium arvense* L.), кульбаба лікарська (*Taraxacum officinale* L.), конюшини (*Trifolium*), лобода смердюча (*Chenopodium vulvaria* L.), полин звичайний (*Artemisia vulgaris* L.), злаки (*Poaceae*) тощо. Із культурних рослин вирощують переважно городину: картопля (*Solanum tuberosum* L.), кукурудза звичайна (*Zea mays* L.), помідор їстівний (*Lycopersicon esculentum* Mill), буряк звичайний (*Beta vulgaris* L.), морква посівна (*Daucus sativus* (Hoffm.) Roehl.), пшениця м'яка (*Triticum aestivum* L.), жито посівне (*Secale cereale* L.), овес звичайний (*Avena sativa* L.), горошок посівний (*Vicia sativa* L.), гарбуз звичайний (*Cucurbita pepo* L.).

Результати дослідження та обговорення. Внаслідок проведених досліджень зібрано 1818 екземплярів комах, що належать до 119 видів совкоподібних, які, відповідно до загальноприйнятої міжнародної систематики (Fibiger et al., 2011), належать до 3 родин і 23 підродин.

Спочатку аналізували типи живлення гусені совкоподібних. Найпоширенішим типом живлення є фітофагія, яку відзначено у 117 (98 %) виявлених видів. Один вид – нічниця-кінчатка полапчаста (*Polypogon tentacularia* L.) – належить до детритофагів. Ще в одного виду – совки хижої (*Eupsilia transversa* Hufnagel) – відзначено факультативне хижацтво.

Наступним етапом роботи був розгляд трофічної спеціалізації фітофагів. Більшість авторів розрізняють серед комах-фітофагів моно-, оліго- й поліфагів, використовуючи таксономічний підхід, в основу якого покладено кількість таксонів того або іншого рангу, до яких належать кормові рослини фітофага. Ми користувалися трофічною характеристикою фітофагів, яку наведено в праці З. Ф. Ключко та ін. (2011) (Kliuchko et al., 2011) (табл. 1).

Табл. 1. Розподіл фітофагів за широтою трофічної спеціалізації у виявлених родин та підродинах Noctuoidea

Родина та підродина	Кі-сть видів	Широкі поліфаги, %	Вузькі олігофаги, %	Широкі олігофаги, %
Noctuidae	110	102(93)	2(2)	6(5)
<i>Noctuidae</i>	18	18(100)	–	–
<i>Hadeninae</i>	23	22(96)	–	1(4)
<i>Xyleninae</i>	38	36(94)	1(3)	1(3)
<i>Plusiinae</i>	7	7(100)	–	–
<i>Eustrotiinae</i>	1	1(100)	–	–
<i>Acronictinae</i>	8	8(100)	–	–
<i>Psaphidinae</i>	1	1(100)	–	–
<i>Amphipyridae</i>	1	1(100)	–	–
<i>Bryophilinae</i>	2	–	–	2(100)
<i>Pantheinae</i>	1	1(100)	–	–
<i>Dilobinae</i>	1	1(100)	–	–
<i>Cuculliinae</i>	1	1(100)	–	–
<i>Condicinae</i>	2	2(100)	–	–
<i>Heliothinae</i>	3	3(100)	–	–
<i>Acontiinae</i>	1	–	–	1(100)
<i>Eriopinae</i>	1	–	1(100)	–
<i>Metoponiinae</i>	1	–	–	1(100)
Erebidae	8	7(88)	–	1(12)
<i>Hypeninae</i>	2	2(100)	–	–
<i>Erebinae</i>	4	3(75)	–	1(25)
<i>Scoliopteryginae</i>	1	1(100)	–	–
<i>Hermiinae</i>	1	1(100)	–	–
Nolidae	1	1(100)	–	–
<i>Chloephorinae</i>	1	1(100)	–	–
Всього:	119	110(92)	2(2)	7(6)

Як видно з табл. 1, більшість виявлених видів (92 %) належить до широких поліфагів. Причому 11 із 17 підродин родини *Noctuidae* представлені видами, що належать саме до цієї трофічної групи. Широкі олігофаги становлять 6 % від виявлених видів, вузькі олігофаги – тільки 2 %. Монофагів серед виявлених видів немає. У роботах, які стосуються вивчення трофічних зв'язків гусені совкоподібних, відзначено, що частка поліфагів для фауни Росії становить приблизно 50 % (Matov & Koponenko, 2012); для фауни Білорусі – 60 % (Derzhinskii & Vogulkina, 2017); для фауни Дніпропетровської області – 55 % (Kliuchko et al., 2011). Виявлена відсоткова частка широких поліфагів може свідчити про достатню екстремальні умови існування для совкоподібних у досліджуваних напівприродних біотопах, в яких достатня кормова база існує тільки для видів із широкою трофічною спеціалізацією.

Відомо, що для гусені совкоподібних характерна достатньо чітко виражена адаптація до живлення на окремих органах та частинах рослин. За цією ознакою серед виявлених видів виділено такі групи: філофаги (живляться листям); каулофаги (стеблові совки); анто- та карпофаги (живляться генеративними органами рослин); ризофаги (підгризаючі совки) та філоантокарпофаги (табл. 2).

Табл. 2. Розподіл за адаптацією до живлення на органах і частинах рослин у виявлених родинах та підродинах Noctuoidea

Родина та підродина	Кількість видів	Філофаги	Каулофаги	Антокарпофаги	Ризофаги	Філоантокарпофаги
Noctuidae	110	76(69)	14(13)	7(6)	3(3)	8(7)
<i>Noctuinae</i>	18	15(83)	–	–	3(17)	–
<i>Hadeninae</i>	23	20(88)	–	1(4)	–	–
<i>Xyleninae</i>	38	17(45)	14(37)	2(15)	–	2(8)
<i>Plusiinae</i>	7	7(100)	–	–	–	5(13)
<i>Eustrotiinae</i>	1	1(100)	–	–	–	–
<i>Acronictinae</i>	8	8(100)	–	–	–	–
<i>Psaphidinae</i>	1	1(100)	–	–	–	–
<i>Amphipyrynae</i>	1	1(100)	–	–	–	–
<i>Bryophilinae</i>	2	–	–	–	–	–
<i>Pantheinae</i>	1	1(100)	–	–	–	–
<i>Dilobinae</i>	1	1(100)	–	–	–	–
<i>Cuculliinae</i>	1	–	–	–	–	1(100)
<i>Condicinae</i>	2	2(100)	–	–	–	–
<i>Heliotinae</i>	3	–	–	3(100)	–	–
<i>Acontiinae</i>	1	1(100)	–	–	–	–
<i>Eriopinae</i>	1	1(100)	–	–	–	–
<i>Metoponiinae</i>	1	–	–	1(100)	–	–
Erebidae	8	8(100)	–	–	–	–
<i>Hypeninae</i>	2	2(100)	–	–	–	–
<i>Erebinae</i>	4	4(100)	–	–	–	–
<i>Scoliopteryginae</i>	1	1(100)	–	–	–	–
<i>Hermiinae</i>	1	1(100)	–	–	–	–
Nolidae	1	1(100)	–	–	–	–
<i>Chloephorinae</i>	1	1(100)	–	–	–	–
Всього:	119	85(71)	14(12)	7(6)	3(3)	8(7)

Як видно з табл. 2, переважну більшість серед виявлених видів становлять філофаги – 71 %; стеблові совки – 12 %; частка антокарпофагів становить 6 %. Варто відзначити, що частка підгризаючих совок, до яких належать такі першорядні шкідники, як: озима совка (*Agrotis segetum* Denis & Schiffmüller), оклична совка (*Agrotis exclamatoris* L.), совка іпсилон (*Agrotis ipsilon* Hufnagel), совка с-чорне (*Xestia c-nigrum* L.), найменша (3 %) в досліджуваному ентомокомплексі. Це може свідчити про те, що в таких напівприродних біотопах, незважаючи на високий ступінь гемеробії, умови існування для такої групи совок не є достатньо комфортними, на що можна було б сподіватись. Дані інших авторів (Matov & Kononenko, 2012; Derzhinskii & Vogulkina, 2017) відносно розподілу видів совкоподібних за адаптацією до живлення на органах і частинах рослин практично збігаються з отриманими нами результатами. Це свідчить про те, що комплекси совкоподібних напівприродних екосистем за цією ознакою є достатньо типовими для фауни совкоподібних певного регіону загалом.

Висновки

1. За період 2011–2017 рр. зібрано 1818 екземплярів комах, що належать до 119 видів совкоподібних, які належать до 3 родин і 23 підродин.
2. Найпоширенішим типом живлення є фітофагія, яку відзначено у 117 (98 %) виявлених видів. Один вид належить до детритофагів. Ще в одного виду відзначено факультативне хижацтво.

3. До широких поліфагів належать 92 % виявлених видів, що може свідчити про достатньо екстремальні умови існування для совкоподібних у досліджуваних напівприродних біотопах, в яких достатня кормова база існує тільки для видів із широкою трофічною спеціалізацією.
4. Частка широких олігофагів становить 6 % від виявлених видів, вузьких олігофагів – тільки 2 %. Монофагів серед виявлених видів немає.
5. Серед виявлених видів переважають філофаги – 71 %; стеблові совки – 12 %; частка антокарпофагів становить 6 %.
6. У напівприродних біотопах, незважаючи на високий ступінь гемеробії, умови існування для підгризаючих совок не є достатньо комфортними, на що можна було б сподіватись.

Під час проведення подальших досліджень плануємо провести аналіз трофічних зв'язків гусені совкоподібних відносно основних життєвих форм рослин та зв'язки з основними відділами, класами та родинами кормових рослин.

Перелік використаних джерел

- Derzhinskii, E. A., & Vogulkina, N. V. (2017). Obzor troficheskikh svyazei sovkoobraznykh cheshuekrylykh (Lepidoptera, Noctuoidea) Belarusi [Review of trophic connections of Noctuoidea (Lepidoptera, Noctuoidea) in Belarus]. Materialy konferentsii Nauka – obrazovaniyu, proizvodstvu, ekonomike: materialy XXII (69) regionalnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii prepodavatelei, nauchnykh sotrudnikov i aspirantov, 9–10 fevralia 2017, Vitebsk, (Vol. 1, pp. 59–61). Vitebsk: VGU imeni P. M. Masherova. [In Russian].
- Fibiger, M., Yela, J. L., Zilli, A., Varga, Z., Ronkay, G., & Ronkay, L. (2011). Check list of the quadrid Noctuoidea of Europe. In: Witt T, Ronkay L (Eds.) *Lymantriidae and Arctiidae including Phylogeny and Check List of the Quadrid Noctuoidea of Europe. Noctuidae Europaeae*, (Vol. 11, pp. 23–44). Soró: Entomol. Press.
- Forster, W., & Wohlfahrt, T. A. (1971). *Die Schmetterlinge Mitteleuropas*. Band IV. Eulen (Noctuidae). Stuttgart. 317 p.
- Hacker, H., Ronkay, L., & Hreblay, M. (2002). *Noctuidae Europaeae*, (Vol. 4). Hadeninae. Soró: Entomol. Press. 419 p.
- Kliuchko, Z. F. (2006). *Sovky Ukrainy* [The Noctuids of Ukraine]. Kyiv: V. Raievskoho. 248 p. [In Ukrainian].
- Kliuchko, Z. F., Holoborodko, K. K., Pakhomov, O. Ie., & Afanasieva, V. O. (2011). *Biologichne riznomannitтя Ukrainy. Dnipropetrovska oblast. Vyshchi riznovusi luskokryli*. Chastyna 2. Sovky (Lepidoptera: Noctuoidea) [Biological Diversity of Ukraine. The Dnipropetrovsk region. Moth. Vol. 2. (Lepidoptera: Noctuidae)]. Dnipropetrovsk: Vyd-vo Dnipropetr. nats. un-tu. 546 p. [In Ukrainian].
- Matov, A. Iu., & Kononenko, V. S. (2012). *Troficheskie svyazi gusenit sovkoobraznykh cheshuekrylykh fauny Rossii (Lepidoptera, Noctuoidea: Nolidae, Erebidae, Euteliidae, Noctuidae)* [Trophic connections of the larvae of Noctuoidea of Russia (Lepidoptera, Noctuoidea: Nolidae, Erebidae, Euteliidae, Noctuidae)]. Vladivostok: Dalnauka. 346 p. [In Russian].
- Park, K.-T., Sohn, J.-C., & Han, H.-L. (2006). *Host-plants for Larvae of Noctuidae (Lepidoptera)*. Insecta Koreana. Suppl. 32, 136 p.
- Piesik, D. (2004). Seasonal abundance of insects occurring on *Rumex confertus* Willd., as an interesting approach to the use of biological control agents. *Electronic Journal of Polish Agricultural Universities*, 7(2), 1–8.
- Robinson, G. S., Ackery, P. R., Kitching, I. J., Beccaloni, G. W., & Hernandez, L. M. (2010). HOSTS – A Database of the World's Lepidopteran Hostplants. Natural History Museum, London. Retrieved from: <http://www.nhm.ac.uk/hosts>.
- Yamamoto, M., & Sugi, S. (1987). Noctuidae (excluding Hermiinae). In: Sugi, S. (Ed.) *Larvae of largermoths in Japan*, (pp. 185–239). Tokyo.

ОБЗОР ТРОФИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ ГУСЕНИЦ СОВКООБРАЗНЫХ (*LEPIDOPTERA: NOCTUOIDEA*) В УСЛОВИЯХ ПОЛУПРИРОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ ПРИГОРОДНОЙ ЗОНЫ ГОРОДА ЖИТОМИР

Обобщение и анализ данных по трофическим связям гусениц *Noctuoidea* необходимы при организации защитных мероприятий по борьбе с вредителями, организации охраны редких видов, проведении экологического мониторинга и т.п. В результате проведенных исследований собрано 1818 экземпляров насекомых, принадлежащих к 119 видам совкообразных, относящихся к 3 семействам и 23 подсемействам. Проанализированы трофические связи гусениц совкообразных в выявленных семействах и подсемействах *Noctuoidea* по следующим показателям: тип питания; широта трофической специализации; адаптация к питанию на отдельных органах и частях растений. Установлено, что наиболее распространенным типом питания является фитофагия, которая отмечена у 117 (98 %) выявленных видов. Один вид относится к детритофагам. Еще у одного вида отмечено факультативное хищничество. Установлено, что по широте трофической специализации 92 % выявленных видов относится к широким полифагам; широкие олигофаги составляют 6 % выявленных видов, узкие олигофаги – только 2 %. Монофагов среди выявленных видов нет. Показано, что по адаптации к питанию на отдельных органах и частях растений обнаруженные виды распределяются следующим образом: филлофаги – 71 %; стеблевые бурильщики – 12 %; долевое участие антокарпофагов составляет 6 %. Выявлено, что в полуприродных биотопах, несмотря на высокую степень гетеробии, условия существования для подгрызающих совок, среди которых вредители сельского и лесного хозяйства, недостаточно комфортны, на что можно было бы надеяться.

Ключевые слова: полифаги; олигофаги; филлофаги; карпофаги; ризофаги.

Т. I. Kovtun

Zhytomyr National Agroecological University, Zhytomyr, Ukraine

THE REVIEW OF TROPHIC CONNECTIONS OF NOCTUID MOTH'S LARVAE (*LEPIDOPTERA: NOCTUOIDEA*) IN SEMI NATURAL ECOSYSTEMS OF ZHYTOMYR SUBURBAN AREA

The purpose of the study is to analyse the trophic connections of noctuid moths larvae (*Lepidoptera: Noctuoidea*) in semi natural ecosystems of Zhytomyr suburban area. The research was conducted during the field seasons from 2011 to 2017. Two research plots which were equipped with permanent items of counting of mouths by light traps were chosen. The definition of noctuid moths was conducted according to generally accepted international taxonomy. The plot №1 is typical agrocenosis and plot №2 is an example of semi natural biotope where the process of succession continues. As a result of the studies, 1818 specimens of insects belonging to 119 species of noctuid moths, belonging to 3 families and 23 subfamilies, were collected. The trophic connections of the noctuid moths' larvae in the identified families and subfamilies of *Noctuoidea* were analysed in terms of the following parameters: the type of nutrition; the breadth of trophic specialization; adaptation to nutrition of individual organs and parts of plants. We have designated that phytophagy is the most common type of nutrition, which is noted in 117 (98 %) of the identified species. One species refers to detritophages. Another species is an optional predator. We have also defined that, in the breadth of trophic specialization, 92 % of the identified species belong to broad polyphages, broad oligophages constitute 6 % of identified species, and narrow oligophages present only 2 %. There are no monophages among the identified species. According to adaptation to nutrition on separate organs and parts of plants, the species are distributed as follows: phyllophages – 71 %; caulophages constitute 12 %; the fraction of anthocarpophages is 6 %. We have revealed that in semi natural biotopes, in spite of a significant anthropogenic load, the conditions of existence for rhizophages, including pests of agriculture and forestry, are not comfortable enough, because their percentage is minimal (3 %). In the course of further research, we plan to analyse the trophic connections of noctuid moths' larvae in relation to the basic life forms of plants and the connections with the main systematic groups of host plants.

Keywords: polyphages; oligophages; phyllophages; carpo-phages; rhizophages.