

УДК 632.7:595.78(477.4)

ШУШКІВСЬКА Н.І., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

**ЛУСКОКРИЛІ (LEPIDOPTERA) В БІОЦЕНОЗАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

Досліджено видовий склад комах ряду Lepidoptera в біоценозах Центрального Лісостепу України. В результаті дев'ятирічних досліджень виявлено 157 видів із 33 родин лускокрилих. Домінуючими за кількістю видів є родини Noctuidae (Совки) і Tortricidae (листовійки), частка яких становить 48 % від усіх виявлених видів.

Встановлено, що найбільш значимими є совка гамма (*Autographa gamma* L.), совка оклична (*Agrotis exclamationis* L.), вони присутні у всіх біоценозах, що обстежувались. Заселеність агроценозів капустяною совкою (*Mamestra brassica* L.), сонцевиком будяковим (*Vanessa cardui* L.) та лучним метеликом (*Margaritita sticticalis* L.) була також високою. В окремі роки значною мірою пошкоджувала насіння гороху акацієва вогнівка (*Etiella zinckenella* Tr.). Переважна більшість видів лускокрилих живляться рослинами, що не мають сільськогосподарського значення. Виявлені червонокнижні види метеликів: *Papilio machaon* L. (косатець-ластівець), *Iphiclides podalirius* L. (косатець-вітрилець), *Catocala fraxini* L. (стрічкарка блакитна), ведмедиця Гера (*Callimorpha quadripunctata* (Poda)).

**Ключові слова:** лускокрилі, метелики, біоценози, агроценози, поліфаги, совки.

**Постановка проблеми.** Лускокрилі (Lepidoptera) мають велике господарське значення. Більшість видів на стадії імаго живляться нектаром квітів і тому є важливими запилювачами рослин. Личинки (гусениці) багатьох видів є істотними компонентами наземної і ґрунтової ентомофауни агроценозів. Вони завдають шкоди культурним рослинам, близько 2000 видів шкодять у сільському та лісовому господарствах [1, 2, 3, 4].

В екології вважається, що наявність багатьох видів лускокрилих в певній місцевості свідчить про її екологічне здоров'я (біоіндикація).

Понад 100 видів метеликів знаходяться на межі знищення і занесені до Червоної книги [4].

Детальне вивчення лускокрилих, встановлення домінантних видів в біоценозах є актуальним та має практичне значення для визначення ступеня загрози посівам сільськогосподарських культур.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Лускокрилі є другим за видовим різноманіттям рядом комах і поступаються лише твердокрилим. У сучасній світовій фауні описано більше 140 000 видів, що належать до 107 родин, із яких в Європі трапляються представники 84 родин. У фауні України відомо понад 5000 видів метеликів [1, 4].

Як свідчать дані літератури [3, 5, 6, 7], багато клопоту та збитків господарствам завдають підгризаючі та листогризучі совки. Значна кількість вилучених з обробітку земель, що стали місцями безконтрольного розмноження багатьох небезпечних фітофагів, спрощення технологій вирощування культур, зокрема системи обробітку ґрунту та догляду за посівами, зростання забур'яненості полів як нектароносими, так і видами, з якими пов'язаний розвиток гусениць, сприяли масовому розмноженню совок.

Совки – це група фітофагів з прихованим способом життя, появу яких на практиці помічають переважно вже за значного пошкодження рослин, або навіть загибелі посівів.

За даними З. Ключко [7], в Україні нараховують 673 види совок, зареєстровано 148 шкідливих, тобто близько 22 % від загального видового складу. Проте першорядних шкідників порівняно небагато (12-14 видів). Близько 78 % видів совок не мають жодного економічного значення як шкідники.

Серед совок переважають поліфаги, тобто гусінь таких видів може житися на кількох видах рослин з двох чи більшої кількості ботанічних родин. Види з обмеженою кормовою спеціалізацією менш чисельні, в Україні їх близько 40 % від загального видового складу.

Окрім совок, великої уваги в публікаціях по вирощуванню і захисту сільськогосподарських культур приділено лучному метелику, кукурудзяному (стебловому) метелику, акацієвій (бобовій) вогнівці, буряковій мінуючій молі, капустяній молі, капустяному та ріпному біланам, багатьом листовійкам, плодожеркам [1].

Видів, що завдають істотної шкоди сільськогосподарським культурам серед денних метеликів дуже мало [4].

Загальна кількість видів лускокрилих, пов'язаних з агроценозами, та їх шкідливість під впливом абіотичних і антропогенних чинників постійно змінюється, що обумовлює необхідність проведення постійного моніторингу та уточнення видового складу.

**Метою досліджень** було встановити видовий склад та стації лускокрилих в Центральному Лісостепу України, визначити серед них домінуючих шкідників сільськогосподарських культур.

**Матеріали та методи досліджень.** Дослідження проводили продовж 2006–2014 рр. в умовах дослідного поля, яке розташоване на території ННДЦ Білоцерківського національного аграрного університету (БНАУ) та інших господарствах Київської та Черкаської областей, що знаходяться в Центральному Лісостепу України.

Спостереження та обліки здійснювали під час маршрутних обстежень агроценозів та прилеглих до них лісосмуг, узлісь, перелогів та інших стацій.

Обліковували метеликів впродовж всього періоду вегетації рослин. Використовували загальноприйняті методи і методики в ентомології та захисті рослин. Зокрема здійснювали косіння ентомологічним сачком, оглядали пробні майданчики, виловлювали на шумуючу мелясу за допомогою ловильних коритець та ін. [9].

Видовий склад виявлених комах визначали в лабораторних умовах, використовуючи відповідну літературу [4, 7, 10, 11].

**Результати досліджень та їх обговорення.** В результаті проведених досліджень, в Центральному Лісостепу України виявлено 157 видів із 33 родин лускокрилих.

Аналіз таксономічної структури видового складу лускокрилих агроценозів показав, що домінуючими за кількістю видів є родини Noctuidae (совки) і Tortricidae (листовійки), частка яких становить майже половину (48 %) усіх виявлених видів. Однакова кількість видів метеликів, 6,4 % від загального числа, є представниками родин Pyralidae (вогнівки) та Nymphalidae (німфаліди). Родини Geometridae (п'ядуни) і Sphingidae (бражники) представлені 10 та 7 видами, що становить відповідно 5,8 і 4,5 %.

Види із інших родин в загальному списку лускокрилих складають незначну частку: Arctiidae (ведмедиці) – 4 види (2,6 %), Pterophoridae (пальцекрилки), Pieridae (білани), Satyridae (сатирики), Lysaenidae (синявці) – по 3 види (по 1,9 %), Tischeriidae (однобарвні моли-мінери), Depressariidae (молеподібні метелики), Gelechiidae (виімчастокрили моли), Pyraustidae (ширококрилі вогнівки), Crambidae (вогнівки-трав'янки), Papilionidae (косатці) по 2 види (по 1,3 %), Nepialidae (тонкопряди) Opistegidae (опостегіди), Adelidae (моли довговусі), Ochsenheimeridae (злакові стеблові моли), Yponomeutidae (моли горностаєві), Plutellidae (серпокрилі моли), Lyonetiidae (крихітки-моли), Scythrydae (сцитриди), Momphidae (вужькокрилі моли), Blastobasidae (бластобазиди), Drepanidae (серпокрилки), Phycitidae (вужькокрилі вогнівки), Attacidae (сатурнії), Lymantriidae (хвилівки), Ctenuchidae (строкарки несправжні), Hesperidae (товстоголовки) – по 1 виду (по 0,64 %).

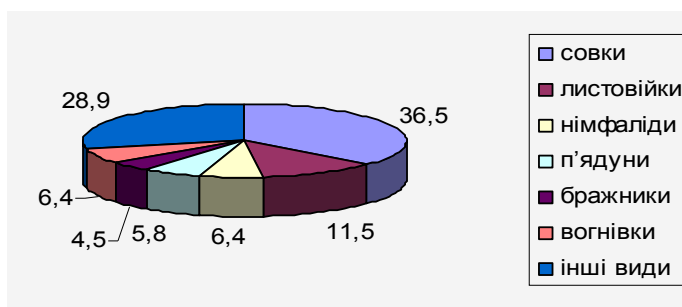


Рис. 1. Співвідношення основних родин лускокрилих в біоценозах, (%).

Аналіз трофічних зв'язків гусені показав, що за кількістю видів домінують поліфаги. В групу багатодіних лускокрилих входить 96 видів (61,5 % від загального числа). Переважна їх більшість розвивається на луках, узліссях, в лісозахисних смугах та на багаторічних бобових травах. Серед них шкідниками сільськогосподарських культур є 32 види. У таблиці 1 представлені 20 видів лускокрилих, які у значній кількості виявлені у досліджуваних агроценозах. Решта видів господарського значення не мали.

Таблиця 1 – Розподіл виявлених лускокрилих поліфагів по досліджених біоценозах

Вид	Біоценози						
	лісозахисна смуга	поля озимої пшениці	поля люцерни	поля гороху	поля сої	поля ріпаку	поля цукрових буряків
Совка стеблова дідіма <i>Mesapamea didima</i> Esp.	-	+	-	-	-	-	-

Совка капустяна <i>Mamestra brassica</i> L.	+	-	+	+	-	-	+
Совка відмінна <i>Lacanobia suasa</i> D&Sch.	+	-	+	-	-	-	+
Совка оклична <i>Agrotis exclamationis</i> L.	+	+	+	+	+	+	+
Металовидка крапля <i>Macdunnoughia confuse</i> St.	+	-	+	-	+	-	-
Совка гамма <i>Autographa gamma</i> L.	+	+	+	+	+	+	+
Совка озима <i>Agrotis segetum</i> D&Sch.	+	+	+	-	-	-	-
Совка конюшинова <i>Anarta trifolii</i> Hfn.	+	-	-	+	-	-	-
Совка буркунова <i>Heliothis maritime</i> G.	-	-	+	-	+	-	-
Совка строга <i>Euxoa obelisca</i> D&Sch.	+	-	-	-	-	-	-
Совка геранієва <i>Pyrrhia umbra</i> Huf.	-	-	-	-	+	-	-
Совка лутигова <i>Trachea atriplicis</i> L.	+	-	-	-	-	-	+
Совка злакова шашкова <i>Olgia latruncula</i> D&Sch.	-	+	-	-	-	-	-
Пальцекрилка однопала <i>Pterophorus monodactylus</i> L.	+	-	+	+	-	-	+
Акацієва вогнівка <i>Etiella zinckenella</i> Tr.	-	-	-	+	-	-	-
Листовійка чеканщиця <i>Clepsis pallidana</i> F.	+	-	+	+	+	-	-
Листовійка товстунка розанова <i>Cacoecia rosana</i> L.	+	-	+	-	-	-	-
Стебловий кукурудзяний метелик <i>Ostrinia nubilalis</i> Hb.	-	-	-	-	+	-	-
Лучний метелик <i>Margaritia sticticalis</i> L.	+	-	+	+	+	-	-
Сонцевик будяковий <i>Vanessa cardui</i> L.	+	-	+	-	+	+	-

Серед виявлених метеликів совка гамма і оклична совка були виявлені в усіх досліджуваних біоценозах.

Заселеність агроценозів капустяною совкою, сонцевиком будяковим та лучним метеликом була також високою.

В окремі роки значною мірою пошкоджувала насіння гороху акацієва вогнівка (*Etiella zinckenella* Tr.). Так, у 2012 р. на дослідному полі ННДЦ БНАУ 98,3 % насіння гороху зібраного з ділянок, де хімічний метод не застосовували, було пошкоджено личинками вогнівки.

Однак переважна більшість видів лускокрилих живляться рослинами, що не мають сільськогосподарського значення.

В результаті проведених дев'ятирічних досліджень, в полезахисних лісосмугах було виявлено по одному екземпляру метеликів, що занесені до Червоної книги України (2009): *Papilio machaon* L. (косатець-ластівець), *Iphioides podalirius* L. (косатець-вітрилець) і *Catocala fraxini* L. (стрічкарка блакитна), ведмедиця Гера (*Callimorpha quadripunctata* (Poda)).

**Висновки.** В умовах Центрального Лісостепу України виявлено 157 видів із 33 родин лускокрилих.

Домінуючими за кількістю видів є родини Noctuidae (совки) і Tortricidae (листовійки), частка яких становить 48 % від усіх виявлених видів.

Присутні у всіх біоценозах, що були обстежені, совка гамма (*Autographa gamma* L.) та совка оклична (*Agrotis exclamationis* L.). Заселеність агроценозів капустяною совкою (*Mamestra brassica* L.), сонцевиком будяковим (*Vanessa cardui* L.) та лучним метеликом (*Margaritia sticticalis* L.) була також високою. В окремі роки значною мірою пошкоджувала насіння гороху акацієва вогнівка (*Etiella zinckenella* Tr.).

Виявлені по одному екземпляру: *Papilio machaon* L. (косатець-ластівець), *Iphioides podalirius* L. (косатець-вітрилець) і *Catocala fraxini* L. (стрічкарка блакитна), ведмедиця Гера (*Callimorpha quadripunctata* (Poda)), які занесені до Червоної книги України (2009).

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Федоренко В.П. Ентомологія: підручник / В.П. Федоренко, Й.Т. Покозій, В.М. Круть; за редакцією В.П. Федоренка. – К.: Фенікс, Колоб'іг, 2013. – 344 с.
2. Powell J. Lepidoptera In Resh / J. Powell, H. Vincent, Carde, Ring T. // Encyclopedia of Insect (2 (illustrated) ed.). – Academic Press, 2009. – P. 557-587.
3. Powell J. A. Moths of Western North America / J. A. Powell, P. A. Opler // University of California Press, 2009. – P.25.27f. – 190 p.
4. Некрутенко Ю. Денні метелики України / Ю. Некрутенко, В. Чикаловець. – К.: Вид-во Раєвського, 2005. – 232 с.
5. Трибель С.О. Совки (найпоширеніші в Україні) / С.О. Трибель, В.П. Федоренко, О.М. Лапа. – К.: Колоб'іг, 2004. – 72 с.
6. Cook K. A. IPM: Field Crops: Corn Earworm (*Heliothis Zea*) / K. A. Cook, R. Weinzier // IPM. p. 1. Retrieved January 17, 2009.
7. Ключко З. Совки України / З. Ключко. – К.: Вид-во Раєвського, 2006. – 248 с.

8. Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений / Под общей ред. Васильева В.П. – К.: Урожай, 1988. – Т.2. – С. 218-414.
9. Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур / За ред. В.П. Омелютю. – К.: Урожай, 1986. – 294 с.
10. Савчук В.В. Атлас бабочек и гусениц Крыма/ В.В. Савчук. – Бизнес-Информ, 2013. – 296 с.
11. Определитель насекомых европейской части СССР.Т.IV. Чешуекрылые. Третья часть / Загуляев А.К. и др. Под общ. ред. Г.С. Медведева. – Ленинград.: Наука, 1986. – 504 с.

#### REFERENCES

1. Fedorenko V.P. Entomologija: pidruchnyk / V.P. Fedorenko, J.T. Pokozij, V.M. Krut'; za redakciju V.P. Fedorenka. – K.: Feniks, Kolobig, 2013. – 344 s.
2. Powell J. Lepidoptera In Resh / J. Powell, H. Vincent, Carde, Ring T. // Encyclopedia of Insect (2 (illustrated) ed.). – Academic Press, 2009. – R. 557-587.
3. Powell J. A. Moths of Western North America / J. A. Powell, P. A. Opler // University of California Press, 2009. – R.25.27f. – 190 r.
4. Nekrutenko Ju. Denni meteliki Ukraïni / Ju. Nekrutenko, V. Chikalovec'. – K.: Vid-vo Raevs'kogo, 2005. – 232 s.
5. Tribel' S.O. Sovki (najposhirenishi v Ukraïni) / S.O. Tribel', V.P. Fedorenko, O.M. Lapa. – K.: Kolobig, 2004. – 72 s.
6. Cook K. A. IPM: Field Crops: Corn Earworm (*Heliothis Zea*) / K. A. Cook, R. Weinzier // IPM. p. 1. Retrieved January 17, 2009.
7. Kljuchko Z. Sovky Ukraïny / Z. Kljuchko. – K.: Vyd-vo Rajevs'kogo, 2006. – 248 s.
8. Vrediteli sel'skohozejstvennyh kul'tur i lesnyh nasadzhenij / Pod obshhej red. Vasil'eva V.P. – K.: Urozhaj, 1988. – T.2. – S. 218-414.
9. Oblik shkidnykiv i hvorob sil'skogospodars'kyh kul'tur / Za red. V.P. Omeljuty. – K.: Urozhaj, 1986. – 294 s.
10. Savchuk V.V. Atlas babochek i gusenic Kryma/ V.V. Savchuk. – Biznes-Inform, 2013. – 296 s.
11. Opredeliteľ nasekomyh evropejskoj chasti SSSR.T.IV. Cheshuekrylye. Tret'ja chast' / Zaguljaev A.K. i dr. Pod obshh. red. G.S. Medvedeva. – Leningrad.: Nauka, 1986. – 504 s.

#### Чешуекрылые (Lepidoptera) в биоценозах Центральной Лесостепи Украины

##### Н.И. Шушковская

Исследован видовой состав насекомых отряда Lepidoptera в биоценозах Центральной Лесостепи Украины. В результате девятилетних исследований выявлено 157 видов из 33 семейств чешуекрылых. Доминирующими по количеству видов являются семейства Noctuidae (Совки) и Tortricidae (листовертки), доля которых составляет 48 % от всех выявленных видов.

Установлено, что наиболее значимыми являются совка гамма (*Autographa gamma* L.), совка восклицательная (*Agrotis exclamationis* L.), они присутствуют во всех биоценозах, которые обследовались. Заселенность агроценозов капустной совкой (*Mamestra brassica* L.), репейницей (*Vanessa cardui* L.) и луговым мотыльком (*Margaritia sticticalis* L.) была также высокой. В отдельные годы значительно повреждала семена гороха акациевая огневка (*Etiella zinckenella* Tr.). Преобладающее большинство видов чешуекрылых питаются растениями, которые не имеют сельскохозяйственного значения. Выявлены краснокнижные виды бабочек: *Papilio machaon* L. (махаон), *Iphiclides podalirius* L. (подалирий), *Catocala fraxini* L. (ленточница голубая), *Callimorpha quadripunctata* (Poda) (медведица Гера).

**Ключевые слова:** чешуекрылые, бабочки, биоценозы, агроценозы, полифаги, совки.

Надійшла 20.10.2014 р.