

УДК 595.786(477-924.52+470.631/.64)

© 2008 р. З. Ф. КЛЮЧКО, О. М. КЛЮЧКО

ПРО ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ФАУНИ СОВОК (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE) УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ ТА ПРИЕЛЬБРУССЯ

Вступ. В основу статті покладено дані кількох експедицій у гори Українських Карпат та Великого Кавказу. Матеріали ентомологічних експедицій Київського університету ім. Т. Г. Шевченка, здійснених у 1956–1958 рр. (zareєстровано близько 160 видів совок), зборів 2002–2003 рр. у рамках проекту TACIS у малодослідженому районі Карпат поблизу кордону України та Румунії у Чивчино-Гринявських горах (відмічено понад 1 600 особин совок з понад 200 видів) та епізодичних зборів ентомологів різних років. Таким чином було досліджено фауну переважно хвойних та буково-смерекових бореомонтанних лісів, у меншій мірі — субальпійських луків на різних висотах Карпатських гір. На сьогодні на території Українських Карпат zareєстровано близько 300 видів родини совок. Крім того, у липні–серпні 2004–2005 рр. автори мали нагоду досліджувати видовий склад совок на Ельбруській медико-біологічній станції (ЕМБС) НАН України, у горах Приельбрусся та г. Ельбрус (Кабардино-Балкарія, територія Росії) на висотах 2 100–3 100 м н. р. м. Тут було зібрано понад 500 особин совок майже 100 видів у лісовій та субальпійській зонах.

Методика і матеріал. Совки характеризуються нічною активністю, тому для їх збору зараз застосовують переважно такі методи, як збір на світло ламп ДРЛ-125. Це пов'язано з активністю метеликів, більша частина яких літає присмерком та вночі. Застосування пересувних джерел світла дозволяє збирати совок також у важкодоступних місцях, зокрема у субальпійській зоні. Порівняно небагато видів совок мають денну активність, їх збирають за допомогою сачка під час денних екскурсій на квітах різних рослин, на скелях, стовбурах дерев, парканах, стінах будівель тощо.

Результати та обговорення. Короткі дані по дослідженим районам Карпатських гір. Карпати є однією зі своєрідних ландшафтних зон України. Найвищою точкою є гора Говерла — 2 061 м н. р. м. Смуга гірських лісів (СГЛ) у Карпатах знаходиться між висотами 500 та 1 500–1 600 м н. р. м. Верхня лінія, що обмежує у Карпатах ліси СГЛ-зони, протягом ХХ сторіччя стала нижчою на 300–400 м унаслідок сильної вирубки лісів. Лише в деяких гірських масивах, зокрема в Чивчино-Гринявських горах, вона збереглась у первісному стані. Вище СГЛ — субальпійські луки, так звані полонини. Нижче СГЛ — зона, яка зазнала сильного антропогенного впливу та на місці природних біотопів тут зараз знаходяться посіви сільськогосподарських культур, пасовища, сади тощо. Позбавлені лісів ділянки гірських схилів зараз зайняли вторинні трав'янисті ценози (Малиновський, Крічфалушій, 2000). На сьогодні в Карпатах zareєстровано загалом близько 300 видів совок. Видовий склад їх помітно відрізняється в різних гірських масивах Карпат та на різних висотах. На сьогодні найкраще вивчений видовий склад совок СГЛ, менше — субальпійської зони.

Вивчення фауни совок Карпат започатковано польськими дослідниками, які збирали їх переважно в околицях Микуличина та Ворохти (Stockl, 1908, 1922, 1928, 1936; Swiatkiewicz, 1924). Додаткові відомості знаходимо в роботах І. Балого (Balogh, 1941) та Й. Зоффнера (Soffner, 1932). Масштабні збори з використанням переносних джерел світла, зокрема ультрафіолетового випромінювання, розпочато тут у 1956–1958 рр., коли тут було zareєстровано 131 вид совок (Ключко, 1963). Доповнили відомості про фауну совок Карпат збори 2002–2003 рр. у Чивчино-Гринявських горах, список поповнено ще 50 видами (Ключко, Кульберг, 2006).

Лісова зона Українських Карпат. Фауна совок СГЛ Карпат характеризується значним видовим розмаїттям, їх zareєстровано близько 150 видів. Тут мешкають *Apamea rubrivena* Tr., *Euchalcia variabilis* Pill., *Syngrapha interrogationis* L., *Autographa jota* L., *A. pulchrina* Haw., *Cucullia lactucae* Den. et Schiff., *C. lucifuga* Den. et Schiff., *C. chamomillae* Den. et Schiff., *Phlogophora scita* Hbn., *Brachylochia viminalis* F., *Hyppa rectilinea* Esp., *Xestia ochreago* Hbn., *Panolis flammea* Den. et Schiff. тощо.

Klyuchko Z. F. Schmalhausen Institute of Zoology of the National Academy of Sciences of Ukraine,
ul. Khmel'nitskogo 15, Kiev, 01601, UKRAINE
Klyuchko O. M. Bogomoletz Institute of Physiology of the National Academy of Sciences of Ukraine,
ul. Bogomoltza 4, Kiev, 01024, UKRAINE

На галявинах та середньогірських луках вперше в Україні знайдено *Apamea illyria* Frr., *Oligia dubia* Heyd., *Caradrina montana* Brem. Деякі совки, такі як *Hydraecia petasitis* Dbld., гусінь яких живиться на кремені (*Petasites*), розповсюджені уздовж гірських струмків та річок, по яким вони спускаються зі СГЛ нижче.

Субальпійська зона Українських Карпат. Фауна совок цієї зони також представлена значним розмаїттям. Тут на висоті 1 650–1 700 м н. р. м. зареєстровано 106 видів совок. У цій зоні відмічені 2 типово субальпійські види — *Apamea mailardi* Geyer та *Lasionycta proxima* Hbn. Деякі з мешканців СГЛ піднімаються в субальпійську зону, наприклад *Xestia speciosa* Hbn., *X. c-nigrum* L., *X. collina* Bsd., *Lasionycta imbecilla* F., *Papestra biren* Goeze та інші. Якщо порівнювати фауну совок субальпійської зони та СГЛ Карпат з відповідними зонами Кавказу, то необхідно зазначити, що відмінність фауни зон у Карпатах виражена менш явно, що можна пояснити нижчою висотою Карпатських гір і менш вираженою субальпійською зоною. Фауна совок цієї зони є сумішшю субальпійських, бореомонтанних, полізональних, навіть степових елементів. Останні, вірогідно, є мігрантами — це *Hyssia cavernosa* Ev., *Mythimna vitellina* Hbn., *Heliothis peltigera* Den. et Schiff., *H. nubigera* H.-S., *Helicoverpa armigera* Hbn., *Autographa gamma* L. та інші.

Короткі дані щодо вивчення фауни совок в дослідженому районі Приельбрусся. Природним особливостям та вивченню совок Кавказу присвячено достатньо робіт, у тому числі щодо совок окремих місць Баксанської ущелини та гір навколо неї, де працювали автори. Слід зазначити, що місцева фауна характеризується відмінностями навіть у близьких місцинах, ми фіксували помітну різницю у видовому складі навіть на схилах двох сусідніх гір, тому ці дослідження не можна вважати вичерпними на сьогоднішній день. Останнє зведення по цьому регіону представлено у роботі А. Н. Полтавського й А. В. Некрасова (Poltavsky, Nekrasov, 2002). Унаслідок того, що висоти Кавказу значно перевищують карпатські (висота домінуючої тут г. Эльбрус — 5 641 м н. р. м.), клімат тут більш суворий та континентальний, набагато чіткіше виражені СГЛ та смуга субальпійських луків, над якими розташована зона каміння та снігів, умовно придатна для життя. Автори статті збирали совок на трьох висотах, а саме: 2 100 м н. р. м. (селище Терскол, СГЛ), 2 800 м н. р. м. (гора Чегет, субальпійські луки), 3 100 м н. р. м. (пік Терскол, верхня частина субальпійських луків, де влітку 2004 р. проходила межа гірської снігової лінії). При цьому для кожної висоти аналізували наступні дані: видовий склад, загальну кількість та поведінкові відмінності.

Коротка характеристика фауни совок досліджуваних місць у Приельбруссі. *Лісова зона гір Приельбрусся.* Видовий склад. У СГЛ Приельбрусся нами зареєстровано види нічних, які поширені в обох гірських районах (як на Кавказі, так і в Карпатах) та є звичайними для більшості регіонів Палеарктики: *Apamea illyria*, *Euchalcia variabilis*, *Xestia ohreago*, *Diachrysia chrysitis* L., *Syngrapha interrogationis* L. та багато інших. Деякі види ми зареєстрували тільки на Кавказі, але не у Карпатах: *Cucullia propingua* Ev., *Autographa aemula* Den. et Schiff. та інші. Зустрічались представники степових видів, хоча і в невеликій кількості — деякі види *Cucullia*, *Acronicta euphorbiae* Den. et Schiff. На цій же висоті були добре представлені деякі види зиген Zygaenidae (*Z. loniceriae*, *Z. filipendulae* та інші).

Субальпійська зона гір Приельбрусся. Вище 2 800 м н. р. м. з *Macrolepidoptera* зустрічались лише поодинокі екземпляри, в основному представники *Microlepidoptera*, кількість яких також помітно зменшувалася. На висоті 3 100 м н. р. м., де в ці роки проходила межа снігової лінії, зібрано лише кілька екземплярів *Microlepidoptera*.

Кількісний аналіз зібраних комах. Зміну кількості нічних з висотою можна описати кривою з максимумом на висоті приблизно 2 100 м н. р. м. Вище цієї відмітки кількість нічних поступово спадає до нуля на висоті 3 100 м н. р. м. Криві спадання кількості для *Microlepidoptera* та *Muscidae* справа від максимуму (для більших висот) є більш пологими, тобто представники цих груп комах зареєстровані на таких висотах, де нічні вже не зустрічаються. Ці дані знаходяться у хорошій відповідності з даними інших авторів, отриманих для інших регіонів планети (Brehm, Colwell, Kluge, 2005).

Особливості поведінки комах. Зареєстровано поведінкові відмінності у комах (Noctuidae, в меншій мірі Muscidae) зі зміною висоти в Приельбруссі (але не в Карпатах). Так особини, які виявляли активну поведінку на висоті 2 100 м н. р. м., на висоті 2 800 м н. р. м. були пасивними, завмирили непорушно на рослинах або мляво по ним повзали. Літаючі комахи, у разі небезпеки або несподіваних поривів вітру, імітували «смерть»: раптово завмирили, падали та губились у рослинному покриві. Так, *Chersotis luperinoides* Gn. та деякі інші метелики вдень активно перелітали з однієї рослини на другу, але при помаху сачком раптово завмирили та падали вниз. Таку поведінку спостерігали і в літній полудень, отже, можна припустити, що нестача кисню на висоті та пристосування до цього може бути її причиною. Таку реакцію на висотах більше 2 800 м н. р. м. демонструвала переважна більшість комах,

тоді як при зниженні до 2 100 м н.р.м. її виявляли лише поодинокі особини, але потрібні подальші дослідження для отримання статистичних даних. Таких особливостей поведінки комах в Карпатах зареєстровано не було.

Висновки. Якщо порівняти совок-мешканців СГЛ Карпат з відповідною смугою СГЛ Кавказу, можна констатувати наявність багатьох схожих рис, наприклад, наявність одних і тих же видів, а саме: *Acronicta leporina*, *A. euphorbiae*, *Diachrysis chrysis*, *D. stenochrysis*, *Mecdumnonymbia confusa*, *Autographa jota*, *A. pulchrina*, *Apamea lateritia*, *A. monoglypha*, *A. crenata*, *A. illyria*, *Xestia ochreago*, *Mithymna comma*, *Melenchra pisi*, *Oligia literosa*, *Anaplectoides prasina*, *Eurois occulta* та багатьох інших совок з широкими транспалеарктичними ареалами.

Частина видів представлена в Карпатах та на Кавказі різними, хоча і близькими підвидами чи навіть видами, наприклад *Euchalcia variabilis variabilis* в Карпатах і *E. variabilis obscurior* на Кавказі, *Cerapteryx graminis* в Карпатах і *C. megalis* на Кавказі.

Наведено найбільш характерні види нічних з їх списку для обох регіонів, при цьому у фауні Приельбрусся наявні види як лісові, так і степові, тоді як у Карпатах переважають види лісові, степові види нечисленні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Ключко З. Ф. Совки западных областей Украины — К., 1963. — 176 с.
Ключко З. Ф., Кульберг Я. К изучению фауны совок (Lepidoptera: Noctuidae s. l.) Украинских Карпат // Эверсманния. — 2006. — Вып. 7–8. — С. 69–74.
Малиновський К. А., Крічфалушій В. В. Високогірна рослинність. Рослинність України. — К.: Фітосоціоцентр, 2000. — Т. 1. — 232 с.
Balogh I. Lepkegyujtes a feketé Tisza fodasvideken // Fol. ent. Hung. — 1941. — № 6. — S. 97–104.
Brehm G., Colwell R., Kluge J. The role of environment and mid-domain effect on moth species richness along a tropical elevation gradient // Abstr. XIV SEL Congress. — Roma (Italy), 2005 — P. 20.
Poltavsky A. N., Nekrasov A. V. The Noctuid moth of the south of Russia and the Northern Caucasus (Lepidoptera) // Esperiana. — 2002. — Bd. 9. — P. 21–47.
Soffner J. Reise in die Waldkarpathen (Lep.) // Entom. Z. — 1932. — Bd. 45. — S. 306–310.
Stockl A. Motyle (Lepidoptera) rzadsze i nowe, zebrane w latach 1903 do 1907 w okolicach Lwowa, Janowa, Zolkwi, Mikuliczyna, Zakopanego // Kosmos. — 1908. — T. XXXIII. — S. 287–302.
Stockl A. Motyle (Lepidoptera) rzadsze i nowe, zebrane w latach 1911 do 1921 w okolicach Lwowa, Janowa, Mikuliczyna i Worochty. Cz. III. // Pol. pis. entomol. — 1922. — T. I, z. 2. — S. 48–73.
Stockl A. Motyle (Lepidoptera) rzadsze i nowe, zebrane w latach 1922 do 1925 w okolicach Lwowa, Janowa, Mikuliczyna i Worochty. Cz. IV. // Pol. pis. entomol. — 1928. — T. VII, z. 1. — S. 64–75.
Stockl A. Motyle (Lepidoptera) rzadsze i nowe, zebrane w latach 1926 do 1934 w okolicach Lwowa, Janowa, Mikuliczyna i Worochty. Cz. VI. // Spr. Kom. Fiz. P. A. U. — 1936. — T. LXX. — S. 101–111.
Swiatkiewicz M. Motyle rzadsze i nowe, zebrane w ostatnich latach // Pol. pis. entomol. — 1924. — T. III, z. 3. — S. 94–100.

Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України,
Інститут фізіології ім. А. А. Богомольця НАН України

Поступила 3.12.2007

UDC 595.786(477-924.52+470.631/.64)

Z. F. KLYUCHKO, O. M. KLYUCHKO

ABOUT SOME CHARACTERS OF THE MOTH (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE) FAUNA OF UKRAINIAN CARPATHIANS AND ELBRUS REGION ON THE CAUCASUS

Schmalhausen Institute of Zoology of the National Academy of Sciences of Ukraine,
Bogomoletz Institute of Physiology of the National Academy of Sciences of Ukraine

SUMMARY

We studied specific diversity in Noctuidae in the forest and subalpine zones in the Carpathian Mountains, which includes over 300 species, as compared to the noctuid species from Elbrus Region on the Caucasus.
12 refs.