

2. На території заказника зустрічаються і поширені рідкісні для України види Carabidae: *Calosoma inquisitor* Linneus 1758 та *Carabus intricatus* Linneus 1758.

1. Бей-Биенко Г.Я. (ред.) Определитель насекомых европейской части СССР В пяти томах. Т.2. Жесткокрылые. – М., 1970. – С.1-535
2. Воронцов А.И. Лесная энтомология – М., 1975. – 355 с.
3. Різун В.Б. Жуки-туруни (Coleoptera, Carabidae) природного заповідника “Горгани” // Наукові записки державного природознавчого музею. – 2003 – Т.17 – С 63-80
4. Рымарчук Т., Єльцов А., Жирак Р. Структура і динаміка ентомофауни східних Горган і окремих районів Прикарпаття // Вісник Прикарпатського університету. Серія Біологія. – Івано-Франківськ: Плай. – 2002. – №2. – С.72-95.
5. Freude H., Harde K.W., Lohse G.A. Die Käfer Mitteleuropas. – Goetke & Evers – Krefeld. – 1976. – 302 p.

Volodymyr Pushkar

#### PECULIARITIES OF CARABIDAE FAUNA IN THE RESERVATION “KOZAKOVA DOLYNA”

Investigation of fauna of the family Carabidae in the reservation “Kozakova dolyna” (Ivano-Frankivsk district, Ukraine) was held. Species found in the reservation are: *Cicindela campestris* Linneus 1758, *Calosoma inquisitor* Linneus 1758, *Carabus intricatus* Linneus 1758, *Carabus violaceus* Linneus 1758, *Carabus cancelatus* Illiger 1798, *Pterostichus niger* Schaller 1787, *Pterostichus oblongopunctatus* Fabricius 1787, *Platynus assimilis* Paykull 1780, *Molops piceus* Panzer 1793, *Amara familiaris* Duftschmid 1812 The peculiarity of Carabidae fauna noticed are the two rare species wide-spread in the reservation (*Calosoma inquisitor* Linneus 1758, *Carabus intricatus* Linneus 1758).

Андрій Заморока

#### ВИСОТНО-ДОМІНАНТНИЙ РОЗПОДІЛ ФАУНИ CERAMBYCIDAE (INSECTA, COLEOPTERA) ПІВНІЧНО-СХІДНОГО МЕГАСХИЛУ КАРПАТ ТА ПІВДЕННО-ЗАХІДНОЇ ОКРАЇНИ СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКОЇ ПЛАТФОРМИ

Формування фауни вусачів, як комах ксилофагів, тісно корилує із поширенням тих чи інших типів лісу у кожному конкретному районі досліджень, і зокрема видовим складом, а особливо з домінуючими та едифікуючими породами дерев. Домінування окремих видів *Cerambycidae* зумовлене специфічними консортивними зв'язками з видами дерев, які забезпечують їх нормальний розвиток та виживання виду в конкретних умовах. Більшість видів вусачів мають чітко визначене коло деревних порід, з якими утворюють сталі консорції, і тільки нечисленні види можуть розмножуватися на всіх породах чи заселяти трав'янисті рослини.

Розглядаючи північно-східний мегасхил Карпат, включно з територіями Івано-Франківської області, які простяглися аж до південно-західної окраїни Східноєвропейської платформи, спостерігається зміна кліматичних умов у напрямку ксерофілізації. А з цим, відповідно, висотна та зональна зміни типів лісу від темнохвойних смеречняків у Карпатах до грабових лісів північно-східного Опілля. Це накладає значний відбиток на видовий склад і домінантні форми *Cerambycidae* в досліджуваних екосистемах.

#### Матеріали і методи

Вивчення фауни *Cerambycidae* здійснювалося шляхом проведення вибірок протягом 2000-2003 років. Таким чином, дослідження пов'язані з багаторічним моніторингом. Станіонари розташовувались у двох напрямках: 1) на лінії населених пунктів Буркут–Шибене (Погорілець) – Яремча–Зелена–Гута–Осмолода–Липовиця, яка пройшла з південного сходу на північний захід Івано-Франківської області вздовж гірських хребтів Чивчини, Чорногори, Горгани – від кордону з Румунією і до межі Львівської області; 2) на лінії населених пунктів Яремча–Івано-Франківськ–Вишнів–Верхня Липиця, яка пройшла з південного заходу на північний схід, від межі Закарпатської до межі Тернопільської областей. Також аналізувалися розрізнені дані за колекціями студентського наукового ентомологічного товариства “Тенакс-17” та Прикарпатського університету.

Вибірки проводилися стаціонарним та маршрутним методами. Для відлову комах використовувались методики засідки на харчових рослинах для представників підродин: *Lepturinae*, *Cerambycinae*; пастки із живиці ялини для підродин: *Lamiinae*, *Aseminae*; косиння сачком для підродини *Lamiinae*. А також метод ручного збору.

#### Результати та обговорення

Зміна видового складу та домінантних форм фауни *Cerambycidae* чітко простежується по лінії Яремча–Івано-Франківськ–Вишнів–Верхня Липиця. А у напрямку з південного сходу на північний захід уздовж гірських хребтів зміна фауни не спостерігається. Розглядаючи зміну фауни *Cerambycidae* за висотним градієнтом (спостерігається зміна температури, вологості та рослинності), чітко простежується висотна приуроченість домінантних форм, що пов'язано з їх приуроченістю до типів лісових угруповань.

У зоні альпійських лук на висотах 1900-2020 м.н.р.м. (г. Чорногора) комах досліджуваної родини виявлено не було, що, очевидно, пов'язано з відсутністю кормових рослин, хоча ця зона являється зоною міграції і знахідки на цих висотах – це випадкові мігранти.

Зі зниженням висоти і появою кормових рослин для імаго в субальпійському поясі відмічено появу *Cerambycidae*. Зокрема виявлено вид *Evodinus clatratus* F, 1792, причому відмічено переважаання темних форм, а в деяких точках (г. Чорногора) повну відсутність світлих. На Горганському високогір'ї також відмічено ряд інших видів, які поруч зі згаданим є

А.Заморока. Висотно-домінантний розподіл фауни *Cerambycidae* (Insecta, Coleoptera) північно-східного мегасхилу Карпат та південно-західної окраїни Східноєвропейської платформи мігрантами з хвойного поясу, де займають пануюче положення. Слід зазначити, що *E. clatratus* є домінантом в усіх поясах ранньою весною, а з приходом потепління втрачає свої домінантні позиції і зберігає їх лише в субальпійському поясі.

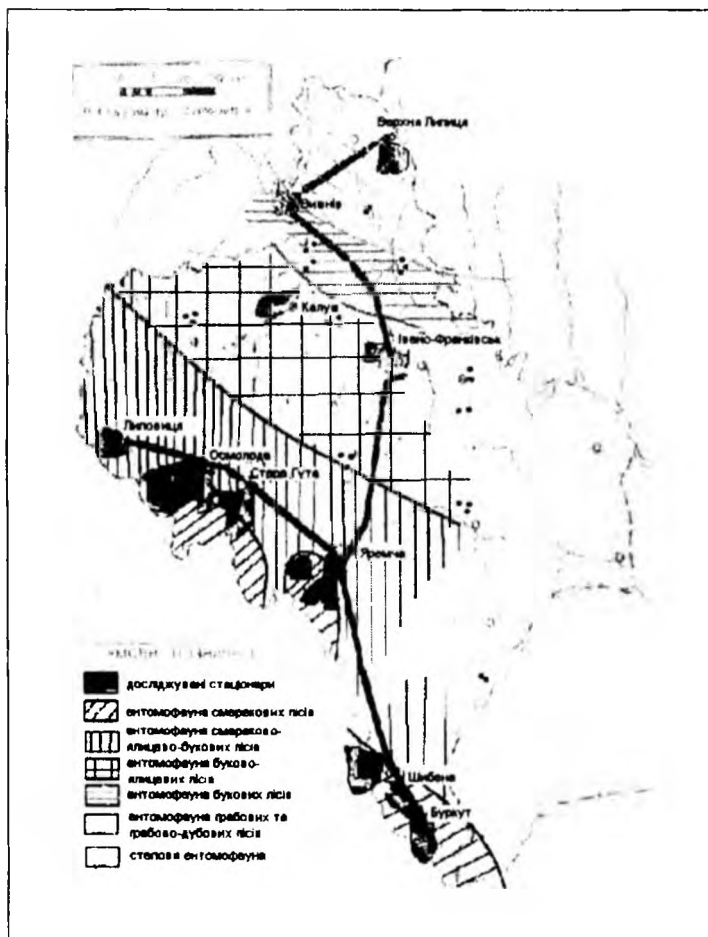


Рис. 1. Мапа домінантного розподілу фауни *Cerambycidae* на північно-східному мегасхилі Українських Карпат та південно-західній межі Східноєвропейської платформи.

У хвойному поясі Карпат, який чітко виражений в Чорногірському та Чивчинському гірських масивах (хвойний пояс у Горганському масиві

представлений незначними плямами у внутрішніх районах), зустрічається ряд видів, які консортивно пов'язані зі смерекою європейською (*Picea abies* L.). Домінуючими формами тут виступають: *Gaurotes virginea* L., 1758 – евдомінант, *Leptura virens* L., 1758 – домінант, *Leptura dubia* Scop., 1763 та *Rhamnusium gracilicorne* Thery, 1894 – субдомінанти. Проте, окрім видів консортивно пов'язаних з *P. Abies*, тут також зустрічаються консорти *Fagus sylvatica* L. Наприклад, *Allosterna tabacicolor* Deg., 1775 та ін.

Фауна букового поясу характеризується значно більшим видовим різноманіттям родини *Cerambycidae*, що пов'язано зі специфікою лісової рослинності північно-східного мегасхилу Карпат. На висотах від 500 до 850 м.н.р.м. зустрічаються мішані смереково-ялицево-букові лісові угруповання з переважанням *F. sylvatica*.

Для цього поясу типовими залишаються види темнохвойних лісів, але домінуючих форм набувають види консортивно прив'язані до *F. Sylvatica* та інших листяних порід.

Зокрема, поруч з евдомінуванням *G. virginea* на висотах 650-850 м.н.р.м. цього ж рівня домінування досягає вид *Strangalia melanura* L., 1758, а в антропогеннозмінених сільвоценозах – *A. tabacicolor* та *Acmeops collaris* L., 1758. Серед домінантів та субдомінантів з'являються види роду *Strangalia*: *S. quadrifasciata* L., 1758, *S. arcuata* L. 1758. Такий тип фауни вусачів переважає на територіях від вододільного хребта у Горганах і до межі, яка проходить через м. Надвірна та південніше м. Долина.

Пов'язана з мішаними буково-ялицевими лісами фауна поширена на територіях північніше вже згадуваної межі і до лінії, яка проходить через населені пункти Калуш та Івано-Франківськ. Видовий склад залишається, практично, сталим, хоча випадає ряд видів, які консортивно пов'язані зі смерекою. Серед домінуючих форм залишаються види консортивно пов'язані з буком. До фауни додається ряд видів типових консортів дуба (*Quercus robur* L.).

Окрема фауна вусачів формується в зоні поширення придністровських букових та буково-грабових лісів, межа яких проходить північніше населених пунктів Букачівці та Галич. Фауну складають консорти *F. sylvatica*, а види смерекового поясу, практично, відсутні. Відмічено тільки кілька знахідок, приурочених до штучних насаджень смереки. Домінуючими формами тут є види роду *Strangalia*: *S. melanura* та *S. maculata* Poda, 1761 – евдомінанти, *S. quadrifasciata* та *Strangalina attenuata* L., 1758 – субдомінанти, а в антропогеннозмінених сільвоценозах евдомінують *A. tabacicolor* та *A. collaris*. У прирічкових угрупованнях, де сільвоценози утворені видами роду *Salix*, домінуючими формами вусачів є *Oberea oculata* L., 1758 – евдомінант та *Aromia moschata* L., 1758 – субдомінант. На північній межі букових лісів до складу домінантних форм входять *Cerambyx scopoli* Füssl. та *Phymatodes testaceus* L., 1758, які становлять рівень субдомінантів, а в грабових лісах Опілля – домінантів та евдомінантів поруч з *A. tabacicolor*.

Табл. 1. Розповсюдження фауни *Cerambycidae* та їх домінуючих форм на північно-східному мегасхилі Українських Карпат і південно-західній країні Східноєвропейської платформи

| №   | Вид                                | Висотна повсякність   |                                   |                |                                 |                               |                              |                                 |  |                                  |   | Сте-<br>пові<br>цено-<br>зони                      |                                   |  |
|-----|------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|----------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------------|--|----------------------------------|---|--|-----------------------------------|--|
|     |                                    | Смерековий пояс       |                                   |                | Буковий пояс                    |                               |                              |                                 |  |                                  |   |  |                                   |  |
|     |                                    | 1000-1200<br>м.н.р.м. | Букут<br>950-<br>1000<br>м.н.р.м. | Зелена 850-950 | Осмолина<br>(Літров)<br>850-950 | Буковий пояс                  |                              |                                 |  |                                  |   |  | Верхня<br>лінійка 300<br>м.н.р.м. |  |
|     |                                    |                       |                                   |                |                                 | Жонка 650-<br>700<br>м.н.р.м. | Гута 750-<br>800<br>м.н.р.м. | Липовиця<br>650-700<br>м.н.р.м. | Осмолина,<br>Кам'янка<br>700-800<br>м.н.р.м. | Вшита<br>250-<br>320<br>м.н.р.м. | Івано-<br>Франківськ<br>290-350<br>м.н.р.м. | Катущ,<br>Болнарів,<br>Войничів<br>390<br>м.н.р.м. | Лужа 290<br>м.н.р.м.              |  |
| 1.  | <i>Monochamus saltuarius</i>       |                       |                                   | +              |                                 |                               |                              |                                 |  |                                  |   |  |                                   |  |
| 2.  | <i>Monochamus sutor</i>            |                       |                                   | +              |                                 |                               |                              |                                 |  |                                  |   |  |                                   |  |
| 3.  | <i>Monochamus unissovii</i>        | +                     |                                   | +              |                                 |                               | +                            |                                 |  |                                  |   |  |                                   |  |
| 4.  | <i>Acanthocinus acedilis</i>       |                       |                                   | +              |                                 |                               |                              |                                 |  |                                  |   |  |                                   |  |
| 5.  | <i>Tetropium castaneum</i>         |                       | +                                 |                |                                 |                               |                              |                                 |  |                                  |   |  |                                   |  |
| 6.  | <i>Tetropium gabrieli</i>          |                       |                                   | +              |                                 |                               |                              |                                 |  |                                  |   |  |                                   |  |
| 7.  | <i>Acanthoderes clavipes</i>       |                       |                                   | +              |                                 |                               |                              |                                 |  |                                  |   |  |                                   |  |
| 8.  | <i>Rhopalopus macropus</i>         |                       |                                   | +              |                                 |                               |                              |                                 |  |                                  |   |  |                                   |  |
| 9.  | <i>Rhagium inquisitor</i>          |                       | +                                 |                |                                 |                               |                              |                                 |  |                                  |   |  |                                   |  |
| 10. | <i>Gaurotes virginea</i>           |                       |                                   |                |                                 |                               |                              |                                 |  |                                  |   |  |                                   |  |
| 11. | <i>Leptura vitreus</i>             |                       |                                   |                |                                 |                               |                              |                                 |  |                                  |   |  |                                   |  |
| 12. | <i>Callidium violaceum</i>         |                       |                                   | +              |                                 |                               |                              |                                 |  |                                  |   |  |                                   |  |
| 13. | <i>Agapantha villosa/virescens</i> |                       | +                                 |                |                                 |                               |                              |                                 |  |                                  |   |  |                                   |  |
| 14. | <i>Leptura maculicornis</i>        |                       | +                                 |                |                                 |                               |                              |                                 |  |                                  |   |  |                                   |  |
| 15. | <i>Leptura rufipes</i>             |                       |                                   |                |                                 |                               |                              |                                 |  |                                  |   |  |                                   |  |





Різка зміна фауни спостерігається на північно-східному Опіллі в районі с. Верхня Липиця, де переважають домінуючі форми консортивно пов'язані з трав'янистими рослинами родини *Poaceae*. Такий перехід зумовлений поширенням степової та лісостепової рослинності. Домінантними формами тут виступають види роду *Dorcadion*: *D. fulvum Scop.*, 1763 – евдомінант, *D. pedestre Poda*, 1761 та *D. holosericeum Kryn.*, 1832 – субдомінанти. Острівне поширення степової фауни вусачів відмічено на околицях м. Бурштин – ур. Касова Гора.

#### Висновки

1. Зміна видового складу та домінантних форм фауни *Cerambycidae* чітко простежується по лінії Яремче–Івано-Франківськ–Вишнів–Верхня Липиця.
2. Зміна фауни з південного сходу на північний захід уздовж гірських хребтів не спостерігається.
3. У гірських районах наявна висотна зміна домінантних форм і їх висотна приуроченість.

1. Бей-Биенко Г.Я. (ред.) Определитель насекомых европейской части СССР в пяти томах – Т.2. Жесткокрылые. – М., 1970. – С.1-535.
2. Григора І., Соломаха В. Основи фітоценології. – К.: Фітосоціоцентр, 2000.
3. Загайкевич І.К. Матеріали до вивчення жуків-вусачів (*Cerambycidae*, *Coleoptera*) України. – Наук. зап. наук.-прир. Музею АН УРСР. – 1961. – 9. – С.52-59.
4. Заморока А.М., Сіренко А.Г. Фауна *Cerambycidae* (*Insecta*, *Coleoptera*) Східних Горган // Збірник матеріалів конференції “Біорізноманіття природних і техногенних біотопів України”. – Донецьк: ДонНУ, 2001. – С.128-133.
5. Сіренко А.Г., Заморока А.М. Структура фауни *Cerambycidae* Східних Горган // Збірник матеріалів конференції “Молодь за біорізноманіття”. – Харків, 2002.
6. H.Freude, K.W.Harde, G.A.Lohse. Die Kafer Mitteleuropas. Band 9. *Cerambycidae*, *Chromelidae*. – Krefeld – Goecke & Evers, 1966.

Andreu Zamoroka

HIGH-DOMINANT ALLOCATION OF FAUNA CERAMBYCIDAE (INSECTA, COLEOPTERA) IN NOTHEN-EAST MEGASLOPE OF CARPATHIAN REGION

High-dominant allocation of fauna *Cerambycidae* (*Insecta*, *Coleoptera*) in nothen-east megaslope of Carpathian region was research.