

УДК 595.766

ТАКСОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КОМАХ РЯДУ ТВЕРДОКРИЛІ (COLEOPTERA) БІОТОПІВ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

О.В. Тертична, О.П. Кейван, М.П. Кейван

Таксономічна характеристика комах ряду твердокрилі (Coleoptera) різних біотопів Центрального Лісостепу України. – Тертична О.В., Кейван О.П., Кейван М.П. – Встановлено таксономічну різноманітність комах ряду твердокрилі (Coleoptera) в шести біотопах Центрального Лісостепу України.

Ключові слова: ентомокомплекси, таксономічна характеристика, біотопи.

Адреса: Інститут агроєкології УААН, вул. Метрологічна 12, м. Київ, 03143, Україна; e-mail: agroeco@ukr.net

Taxonomic characteristics of insects (Coleoptera) of different biotops in the Central Forest-steppe of Ukraine. – O. Tertychna, O. Keivan., M. Keivan – Taxonomic indicators of entomocomplexes Coleoptera in different biotops in the Central Forest-steppe of Ukraine were characterized.

Key words: entomocomplexes, taxonomic indicators, biotops

Address: Institute of agroecology UAAS, 12 Metrologichna St., Kyiv, 03143, Ukraine; e-mail: agroeco@ukr.net

Вступ

Оцінка стану середовища за індикаторними групами організмів з метою збереження різноманітності компонентів природних, напівприродних та культурних біоценозів, а отже їх стійкості є важливою екологічною проблемою на сучасному етапі існування екосистем. Особливо важливою є інформація, отримана за індикаторними групами комах – жужелицями, денними метеликами, прямокрилими [10]. Унікальні угруповання цих організмів надають біотопам статусу особливо цінних, що вимагають збереження і охорони. Одним із шляхів вирішення проблеми збереження біорізноманіття ентомокомплексів є детальна біогеоценотична оцінка цінності біотопів [1]. В сучасних умовах господарювання дослідження ентомокомплексів екотонів набувають особливої актуальності.

Екологізація сільського господарства, зокрема, також передбачає вивчення різноманітності основних компонентів агроєкосистеми та її охорона та збереження високого рівня стійкості штучних екосистем. В агробіоценозах комахи є однією з найважливіших ланок, що об'єднує значну кількість корисних, шкідливих та нейтральних видів. Тому вивчення різноманітності членистоногих, а також особливостей функціонування ентомокомплексів в сучасних

агробіоценозах цілком відповідає вищезазначеним пріоритетним завданням [2].

Твердокрилі, або Жуки (*Coleoptera*), ряд комах, найбільший таксон в Царстві тварин. Всього описано близько 1 млн. видів даного царства, з них близько 700 тисяч відноситься до класу комах, серед яких приблизно 300 тисяч – твердокрилі, або жуки. Жуки розповсюджені майже по всьому світу і зустрічаються в найрізноманітніших місцях існування. Одним з найбільших за видовим складом рядів серед фауністичних угруповань є твердокрилі. Представники колеоптерофауни відіграють важливе екологічне значення [4, 5, 6, 9, 11].

Метою роботи було визначення таксономічного різноманіття комах ряду твердокрилі (*Coleoptera*) різних біотопів Центрального Лісостепу України.

Матеріали та методи

Обліки комах було проведено на території Сквирської дослідної станції Інституту агроєкології УААН (Київська обл., Білоцерківський р.-н.). Об'єктом дослідження були популяції Твердокрилих.

Дослідженнями охоплювались герпетобіоти в різних біотопах: екотон, дендропарк (парк ландшафтного типу, створений на базі природних ділянок лісу і штучного дендрарію), агроценоз озимих, біотоп (сад) без

антропогенного втручання тривалий час, агроценоз овочевих, полезахисна лісосмуга.

Для лову комах-герпетобіонтів застосовували земляні пастки Барбера. В кожному з біотопів, що вивчався, було встановлено по 10 пасток. Відстань між двома пастками становила 10 м. В якості фіксатора застосовувався 4% розчин формаліну. Пастки перевірялися кожні 7-10 діб від сівби до закінчення вегетації рослин з травня по жовтень 2009 року [7 – 9]. Діаметр пасток становив 7 см.

Визначення таксономічної різноманітності комах здійснювалось за визначниками та колекціями зоологічного музею Чернівецького Національного університету ім. Ю. Федьковича [3].

Результати досліджень та їх обговорення

В досліджуваних біотопах були виявлені наступні види комах: клоп люцерновий (*Adelphocoris lineolatus*), бджола медоносна (*Apis mellifera* L.), джміль кам'яний (*Bombus lapidaries*), джміль норувий (*Bombus lucorum* L.), жужелиця гладенька (*Carabus glabratus* P.K.), церцеріс піщана (*Cerceris arenaria*), сонечко семикрапкове (*Coccinella septempunctata* L.), скритоголов ліщинний (*Cryptoccephalus coryli* L.), коник сірий (*Decticus verrucivorus*), щитник ягідний (*Dolycoris baccarum* L.), сонечко шістнадцятикрапкове (*Halyzia sedesimguttata*), муха кімнатна (*Musca domestica* L.), бджолиний вовк (*Philanthus triangulum* F.), клоп солдатик (*Pyrrhocoris apterus* L.), довгоносик багатоїдний (*Tanymecus palliates* F.), оса звичайна (*Vespa vulgaris*), жужелиця хлібна (*Zabrus tenebrioides* Gz.)

З ряду твердокрилі досліджено видовий склад всіх зареєстрованих родин. Найбільшою кількістю особин представлені родини Обрані в якості індикаторних, групи комах

характеризуються невисоким видовим багатством та малою представленістю в біотопах. Твердокрилі (*Coleoptera*), що мешкають на поверхні ґрунту, в досліджуваних біотопах представлені родинami жужелиці (*Carabidae*) – 65 %, довгоносики (*Curculionidae*) – 21 %, листоїди (*Chrysomelidae*) – 10 %, сонечка (*Coccinellidae*) – 4 %.

Було встановлено, що до ряду твердокрилі (*Coleoptera*) відносяться 6 видів комах: жужелиця гладенька (*Carabus glabratus* P.K.), жужелиця хлібна (*Zabrus tenebrioides* Gz.), довгоносик багатоїдний (*Tanymecus palliates* F.), сонечко шістнадцятикрапкове (*Halyzia sedesimguttata*), сонечко семикрапкове (*Coccinella septempunctata* L.), скритоголов ліщинний (*Cryptoccephalus coryli* L.).

Найбільша кількість комах ряду твердокрилі (*Coleoptera*) виявлена в агроценозі озимих – 27 особин, які належать до чотирьох видів жужелиця хлібна (*Zabrus tenebrioides* Gz.), довгоносик багатоїдний (*Tanymecus palliates* F.), сонечко семикрапкове (*Coccinella septempunctata* L.), жужелиця гладенька (*Carabus glabratus* P.K.). Високий відсоток (70%) особин жужелиці хлібною (*Zabrus tenebrioides* Gz.) є передбачуваним, тому що це один з характерних представників ентомофауни притаманний до даної сільськогосподарської культури. В дендропарку низька зустріваність особин даного ряду (6 особин), хоча представлені вони чотирма видами: скритоголов ліщинний (*Cryptoccephalus coryli* L.), довгоносик багатоїдний (*Tanymecus palliates* F.), жужелиця гладенька (*Carabus glabratus* P.K.), сонечко шістнадцятикрапкове (*Halyzia sedesimguttata*). В полезахисній лісосмузі виявлено лише 2 особини жужелиці гладенької (*Carabus glabratus* P.K.).

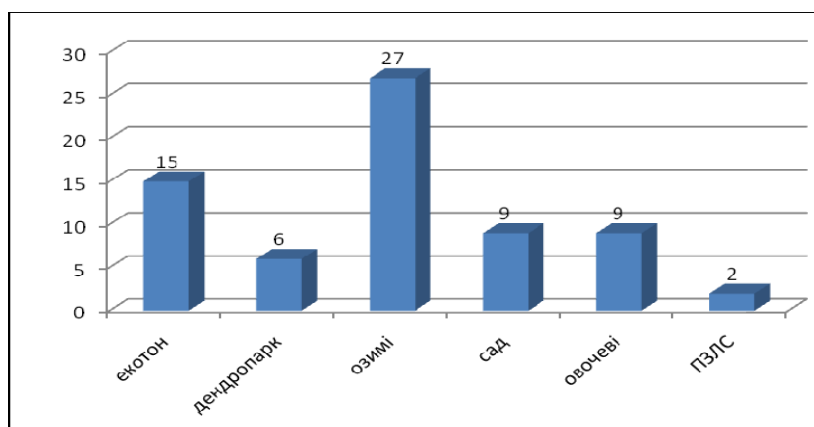
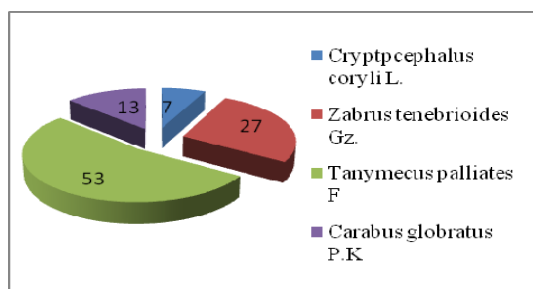


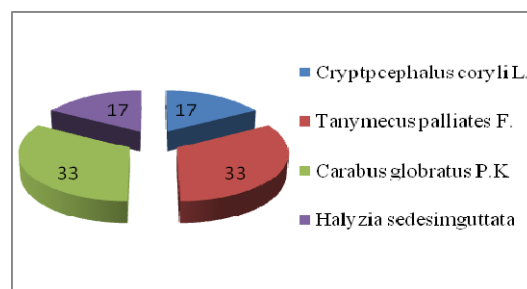
Рис. 1. Характеристика біотопів Центрального Лісостепу України за кількістю особин комах ряду Твердокрилі (*Coleoptera*)

В результаті проведених досліджень було встановлено, що екотон характеризується 11 родинами твердокрилих, які включають в себе 26 видів комах, з них по 4 види з родин Chrysomelidae, Carabidae, 8 видів родини

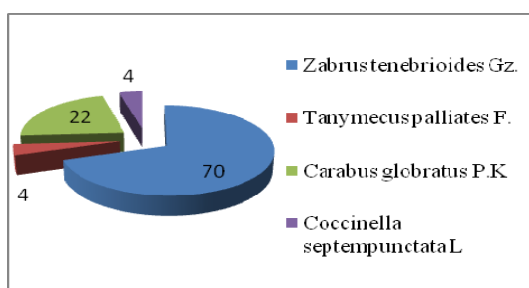
Curculionidae, 3 види родини Elateridae та по 1 виду з родин Coccinellidae, Meloidae, Cantharidae, Scarabaeidae, Cerambycidae, Lymexylidae, Trogidae (рис. 2).



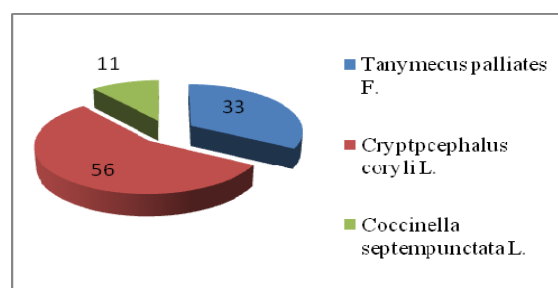
Екотон



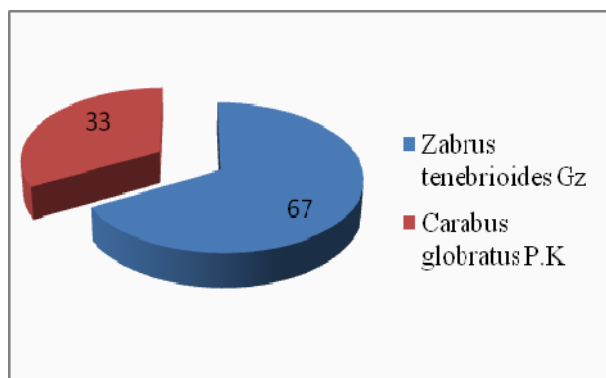
Дендропарк



Агроценоз озимі



Біотоп (сад) тривалий час без антропогенного втручання



Агроценоз овочевих

Рис. 2. Відсоткове співвідношення видів комах, що належать до ряду Твердокрилі (*Coleoptera*).

Таксономічна оцінка угруповань комах агроценозу зернових показала, що даний біотоп характеризується 7 родинами (14 видів комах) з ряду твердокрилих (*Coleoptera*): з родин Chrysomelidae, Coccinellidae, Meloidae, Scarabaeidae по 1 виду, 6 видів родини Carabidae, по 2 види Curculionidae, Elateridae.

Оцінивши таксономічну структуру ентомокомплексів агроценозу овочевих

встановлено, що до ряду *Coleoptera* відносяться 6 видів з них 2 види родини Carabidae, з родин Chrysomelidae, Scarabaeidae, Cerambycidae, Curculionidae по 1 виду.

Оцінивши таксономічну структуру ентомокомплексів агроценозу овочевих встановлено, що до ряду *Coleoptera* відносяться 6 видів з них 2 види родини Carabidae, з родин

Chrysomelidae, Scarabaeidae, Cerambycidae, Curculionidae по 1 виду.

Ряд твердокрилих в угрупованнях комах дендропарку представлений 9 родинами, які об'єднують 16 видів: родини Chrysomelidae, Coccinellidae, Elateridae, Scarabaeidae – 2 видами, Carabidae – 4 видами, Curculionidae, Meloidae, Pyrochroidae, Lymexylidae – 1 видом.

Висновки

Отже, вивчено таксономічну різноманітність комах колеоптерофауни різних біотопів Центрального Лісостепу України. Встановлено, що до ряду твердокрилі (*Coleoptera*) відносяться 6 видів комах: (*Carabus globratus* P.K.), (*Zabrus*

tenebrioides Gz.), (*Tanymecus palliatus* F.), (*Halyzia sedesimguttata*), (*Coccinella septempunctata* L.), (*Cryptcephalus coryli* L.). Найбільша кількість особин даного ряду виявлена в агроценозі озимих – 27, найменша (2 особини) – в полезахисній лісосмузі.

В результаті таксономічного аналізу було встановлено, що полезахисна лісосмуга характеризується 9 родинами твердокрилих (17 видів), з них 4 види з родини Carabidae, по 2 види родин Curculionidae, Coccinellidae, 3 види родини Chrysomelidae, Elateridae та по 1 виду з родин Buprestidae, Cerambycidae, Lymexylidae, Byturidae.

1. Дьяконов К.Н., Захаров А.А. Восстановление биологического разнообразия: пути и проблемы // Экология. – 1996. - № 6. – С. 476-478.
2. Коваль А.Г., Белоусов И.А. Возможность применения в защите растений местных видов энтомофагов // Энтомологическое обозрение. – 2001. – Т. 80, № 4. – С. 823-829, 943.
3. Определитель насекомых европейской части СССР. / Под ред. Б.М. Мамаева. – М.: "Просвещение", 1976. – 304 с.
4. Чайка В.М., Бакланова О.В., Кравченко В.П. Багатоїдні шкідники в Україні // Захист рослин. – 2003. - №10. – С. 19-21.
5. Чернобай Ю.М. Трансформація рослинного детриту в природних екосистемах. - Львів, 2000.- 352 с.
6. Чумак В., Дуеллі П., Гамор Ф., Обріст М.К., Вірц П. Порівняння видового багатства безхребетних тварин букових пралісів Карпатського біосферного заповідника та експлуатованого лісу сільвалд у Швейцарії // Науковий вісник : Лісівничкі дослідження в Україні (VI-і Погребняківські читання) / Збірник наукового технічних праць. – Львів: УкрДІТУ. – 2000, вип. 10.4. – С. 99-106.
7. Цуриков М.Н. Простые ловушки для сбора беспозвоночных // Зоологический журнал. – 2006. – Т. 85, № 6. – С. 760 – 765.
8. Федоренко В.П. Как усовершенствовать ловушку // Защита и карантин растений. – 1997. - № 1. – С. 47.
9. Федоренко В.П., Карлацук С.В. Ентомокомплекси на екотонах типового агроландшафту Центрального Лісостепу України // Карантин і захист рослин. – 2004. - №5. – С. 27-28.
10. Chumak V., Duelli P., Rizun V., Obrist M.K., Wirz P. Arthropod biodiversity in virgin and managed forests in Central Europe // Forest Snow and Landscape Research / Natural Forests in the Temperate Zone of Europe: biological, social and economic aspects. - 2005. - Vol. 79, №1/2. - P.101-110.
11. Mateleshko A. Coleoptera (Insecta) as a component of the virgin forest ecosystems of the Carpathian (Ukraine). // in: Commarmot B., Hamor F. D. (eds.): Natural Forests in the Temperate Zone of Europe – Values and Utilization. Conference 13-17 October 2003, Mukachevo, Ukraine. Proceeding. – Birmensdorf. Swiss Federal Research Institute WSL; Rakhiv, Carpathian Biosphere. – 2005. – P. 260-265.

Отримано: 11 червня 2010 р.

Прийнято до друку: 12 вересня 2010 р.