

ВПЛИВ ЖУКІВ ВИДУ *CERAMBYX CERDO* НА СТАН ЗБЕРЕЖЕННЯ ОБ'ЄКТІВ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ М. ЗНАМ'ЯНКА КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Гулай В.В.

Центральноукраїнський національний технічний університет
пр. Університетський, 8, 25006, м. Кропивницький
vit.gulay@gmail.com

За результатами власних досліджень, архівних документів та опрацьованих інформаційних джерел виявлено нове місце існування рідкісного виду комах вусача великого дубового (*Cerambyx cerdo* L.), також встановлено вплив цих жуків на стан старовікових дерев дуба звичайного (*Quercus robur* L.), які є об'єктами охорони в двох ботанічних пам'ятках природи місцевого значення «Дуби-велетні» у м. Знам'янка Кіровоградської області.

З моменту створення у 1971 р. до 2023 р. в межах обох територій природно-заповідного фонду втрачено 55% об'єктів збереження, а саме дубів віком понад 100 років. В період обстеження виявлено сухостійні та пошкоджені дерева, що потребують видалення, капітального чи поточного ремонту. Причинами незадовільного стану дубів є різноманітні фактори, такі як центральна стовбурова гниль, гриби-трутовики, комахи – ксилофаги тощо. Характерні для личинок вказаного виду жуків пошкодження стовбура та гілок виявлено на всіх старовікових деревах. Тому саме їх діяльність вважаємо однією з вагомих причин незадовільного стану дубів. Проведення заходів збереження дерев шляхом знищення жуків-ксилофагів використовуючи інсектициди чи інші засоби неможливе, оскільки *C. cerdo* занесений в Червону книгу України зі статусом вразливий та Європейського червоного списку. Вказано досвід науковців країн Європи щодо подолання подібних проблем та можливі шляхи вирішення ситуації, яка виникла у зазначених об'єктах природно-заповідного фонду України.

Ситуація, що склалась в межах ботанічних пам'яток природи місцевого значення «Дуби-велетні» в м. Знам'янка потребує негайного втручання, оскільки бездіяльність призведе до поступової загибелі дерев дуба звичайного – основних об'єктів збереження цих природно-заповідних територій, і відповідно, до втрати середовища існування рідкісного виду комах – *C. cerdo*.
Ключові слова: Вусач великий дубовий, природно-заповідний фонд, Червона книга України, дуб звичайний.

The influence of beetles of the species *Cerambyx cerdo* on the state of preservation of the objects of the nature reserve fund of the city of Znamyanka, Kirovohrad region. Hulai V.

A new habitat of a rare insect species, the great capricorn beetle (*Cerambyx cerdo* L.) was discovered in Ukraine. The influence of these beetles on the condition of old oak trees (*Quercus robur* L.) was established on the results of own research, archival documents and processed information sources. These trees are objects of protection in two botanical monuments of nature of local importance "Giant Oaks" in the town of Znamyanka, Kirovohrad region.

55% of conservation objects (trees) have been lost within both territories of the nature reserve fund from the moment of their creation in 1971 to 2023. During the inspection period, dead and damaged trees were found that needed to be removed, capital or current repairs. The reasons for the unsatisfactory state of oaks are various factors, such as central trunk rot, tinder fungi, xylophagous insects, etc. All old trees had damages of the trunk and branches which were typical of the larvae of the specified species of beetles. Therefore, we consider their activity to be one of the important reasons for the unsatisfactory state of the oaks. It is impossible to carry out measures to preserve trees by destroying xylophagous beetles using insecticides or other means, since *C. cerdo* is listed in the Red Book of Ukraine with the status of vulnerable and the European Red List. The experience of scientists from European countries in overcoming similar problems and possible ways of solving the situation that arose in the specified objects of the nature reserve fund of Ukraine were indicated.

The situation that has developed within the botanical monuments of nature of local importance "Giant Oaks" in the town of Znamyanka requires immediate intervention. Since inaction will lead to the gradual death of oak trees – the main objects of preservation of these nature-reserved territories, and accordingly, to the loss of the habitat of a rare species of insect – *C. cerdo*.
Key words: the great capricorn beetle, nature reserve fund, Red Book of Ukraine, pedunculate oak.

Постановка проблеми. У сучасному стані природно-заповідний фонд (ПЗФ) Кіровоградської області налічує 241 об'єкт та територію загальною площею 101841,917 га, з них 26, площею 5909,8 га, мають статус загальнодержавного значення, решта 215, площею 95932,117 га – місцевого значення. Показник заповідності від загальної площі області становить 4,1%. Щороку ведуться роботи по виявленню нових природно цінних територій з метою їх подальшого заповідання. Разом з тим існуючі об'єкти природно-заповідного фонду також потре-

бують повторних обстежень з метою встановлення їх стану збереженості та природоохоронної цінності. У межах м. Знам'янка Кропивницького району Кіровоградської області знаходиться 2 об'єкти ПЗФ, що мають статус ботанічної пам'ятки природи місцевого значення з однаковою назвою «Дуби-велетні». Створені вони рішенням виконкому Кіровоградської обласної ради № 223 від 9 червня 1971 року з метою збереження дерев дуба звичайного (*Quercus robur* Linnaeus, 1753). Розташовуються ці заповідні території у місті поряд, але одна знаходиться на тери-

торії комунального некомерційного підприємства «Знам'янська міська лікарня ім. А.В. Лисенка» і має площу 3,2 га, інша, площею 6,6 га – зазначається за інформацією місцевої міськради, як зелена зона по вул. Михайла Грушевського. Історія походження та тривалість існування для цих ділянок однакова, оскільки первісно вони були частиною Чорноліського лісового масиву.

Актуальність дослідження. На момент створення у 1971 р. на території ботанічних пам'яток природи «Дуби-велетні» площею 6,6 га росло 64 дерева д. звичайного серед яких було 7 шт. з віком понад 300 років та 57 шт. з віком до 300 років, а на території площею 3,2 га – 27 дерев (17 шт. віком понад 300 років та 10 віком до 300 років). За період свого існування ці заповідні території поступово втрачали об'єкти збереження, що підтверджується архівними документами. Однією з вагомих причин незадовільного стану дерев є діяльність жуків-ксилофагів, а в найбільшій мірі вусача дубового великого (*Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758). Личинки цього виду жуків прокладають під корою довгі звивисті ходи, що з часом призводить до відмирання частини крони та відшарування кори на стовбурах заселених ними дерев.

Зв'язок авторського доробку із важливими науковими та практичними завданнями. Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 р. № 695 «Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на 2021–2027 роки» в нашій державі заплановано у період до 2030 р. збільшення територій та об'єктів природно-заповідного фонду, що становитиме 15% від території держави. Разом з тим збереження уже існуючих природоохоронних територій та об'єктів має не менш важливе значення, оскільки з моменту створення, на деяких з них, спеціальних моніторингових досліджень їх стану не ведеться. З плином часу такі території можуть втрачати свою природоохоронну цінність під дією природних чи антропогенних чинників.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Публікації щодо дослідження впливу на стан деревних насаджень личинок *C. cerdo* в межах природо-заповідних територій в Україні відсутні, але у країнах Європи цією проблемою займалися науковці Іспанії, Італії, Чехії, Польщі тощо [7–10]. Осередки існування жуків *C. cerdo* на території України вказуються для Закарпатської, Львівської, Черкаської, Кіровоградської областей, АР Крим [3–6]. Разом з тим в Кіровоградській області з опублікованих даних відомо, що були виявлені окремі екземпляри в ландшафтному заказнику «Чорноліський» ще у 1953 році, а також поряд с. Чутівка, що знаходилося неподалік вказаного заказника, у 2003 р. [5]. З інформаційних інтернет джерел, таке як <https://www.gbif.org/> відомо виявлення екземплярів в межах області у смт. Олександрівка у 2019 р. та у Знам'янському

лісництві в межах ДП «Чорноліське лісове господарство» у 2020 р.

Матеріали та методи досліджень. Реалізацію завдань виконували відповідно отриманих матеріалів від департаменту екології та природних ресурсів Кіровоградської ОДА та власних натурних досліджень. Об'єктами дослідження слугували дерева виду д. звичайного. Визначення діаметру стовбурів проводилося за допомогою мірної виделки на висоті 1,3 м.

Результати досліджень та їх обговорення. При проведенні обстеження у 2022–2023 р. території ботанічної пам'ятки природи «Дуби велетні» площею 6,6 га нами було виявлено 58 дерев д. звичайного, з них 23 – це дерева віком близько 100 років з діаметром стовбура від 38 до 73 см. З огляду на те, що ботанічна пам'ятка природи була створена 51 рік тому, на нашу думку, ці дерева не могли бути включені до об'єктів збереження у зв'язку з молодим віком. Тому дубів, які підлягають охороні, в межах зазначеної території нараховується 35. Ці дерева мають діаметр стовбура в межах 95–140 см. З них одне дерево було зламане і видалене з території в наслідок буревію у серпні 2021 року. Серед інших дерев встановлено, що 5 є сухостійними та перебувають у аварійному стані.

На території іншої пам'ятки природи, площею 3,2 га нами було виявлено 20 дерев д. звичайного. З них 4 – з діаметром стовбура в межах 52–62 см, мають вік близько 100 років. З огляду період створення ці дерева також не могли бути включені до охоронних об'єктів. Дерев дуба, які можна вважати «дубами-велетнями» нами виявлено 16. Діаметр стовбура у них коливається в межах 80–140 см. Серед цих дерев виявлено 4 сухостійні екземпляри, що знаходяться у аварійному стані. Вони потребують видалення, оскільки можуть становити небезпеку для відвідувачів лікарні чи мед. персоналу.

На обох територіях також виявлено дерева д. звичайного з частковою втратою кори на стовбурі від поверхні ґрунту до висоти 2,5–3 м. Як наслідок на цих дубах спостерігається всихання частини крони. Крім того на деревах виявлені дупла, плодові тіла грибів, пошкодження викликані центральною стовбуровою гниллю, вихідні отвори шкідників у корі тощо. Відповідно міри пошкодження ці дерева потребують капітального чи поточного ремонту.

Дослідженнями проведеними у 2022–2023 р. встановлено, що в межах обох ботанічних пам'яток природи залишилося близько 45% від початкового складу охоронних об'єктів. Значна кількість дерев д. звичайного пошкоджена, що також призведе до їх загибелі у найближче десятиліття.

На нашу думку, одним з найбільш вагомих негативних факторів, що впливають на стан дерев є активність личинок жука *C. cerdo*. Дослідженнями встановлено, що ними з різною інтенсивністю заселені усі старовікові дерева. Ці комахи надають перевагу живим деревам, де заселяють місця, що добре про-

гриваються сонцем, переважно з південно та південно-східною експозицією. Ходи в деревині ослаблюють механічну пружність гілок, що може призводити до їх обламування. Для встановлення ризиків щодо громадської безпеки та усунення небажаних наслідків вважаємо доцільним рекомендувати проведення моніторингу стану цих дерев та видаляти відмерлі частини.

Разом з тим вказаний вид комах занесений в Червону книгу України, тому вимагає охорони.

Виникає дилема щодо збереження дерев у вказаних ботанічних пам'ятках природи, оскільки будь-які роботи зі знищення чи негативному впливу на жука-шкідника чи його личинок є порушенням Закону України «Про Червону книгу України». Такі ситуації виникають не лише в нашій державі. В дослідженнях науковців [8] описується подібна ситуація для європейських країн в межах яких існують популяції *C. cerdo*, особливо в населених пунктах. Для вирішення цих питань автори пропонують розміщувати пастки для імаго з подальшим переселенням жуків у інші ділянки лісу, де вони зможуть існувати. Разом з тим, дослідники вказують на складнощі у реалізації цих заходів, оскільки пастки добре видно для відвідувачів, які можуть втручатися у збір. Фактично, нелетальний відлов *C. cerdo* передбачає щоденну перевірку пасток, щоб уникнути будь-яких травм або смерті зібраних особин [7]. Про те, такий спосіб вимагає залучення фахівців, витрат часу та фінансів організацій на яких оформлені охоронні зобов'язання.

Головні висновки. Існуючі об'єкти та території природно-заповідного фонду України потребують

систематичного обстеження за станом заповідних природних комплексів та об'єктів – це вимога Закону України «Про природно-заповідний фонд України». Проте, через відсутність чітких вказівок щодо того як часто та з якою періодичністю необхідно проводити ці обстеження, на практиці складається ситуація, що окремі об'єкти ПЗФ України не обстежуються впродовж декількох десятиліть, фактично від моменту свого створення.

В окремих випадках, як це було виявлено нами для території ботанічних пам'яток природи місцевого значення «Дуби-велетні» в м. Знам'янка, головним шкодочинним агентом, що загрожує їх збереженню є біологічний вид – *C. cerdo*, який сам перебуває під охороною.

Ситуація, що склалась в межах ботанічних пам'яток природи місцевого значення «Дуби-велетні» в м. Знам'янка потребує негайного втручання, оскільки бездіяльність призведе до поступової загибелі дерев дуба звичайного – основних об'єктів збереження цих природно-заповідних територій, і відповідно, до втрати середовища існування рідкісного виду комах – *C. cerdo*.

Перспективи використання результатів дослідження. Вирішення подібної проблеми є досить складним природоохоронним завданням, і потребує дуже зваженого підходу, із врахуванням як особливостей екології видів, що підлягають охороні, так і правових аспектів. Зважаючи на це, вважаємо за доцільне, звернутись до Міндовккілля з пропозицією щодо розробки відповідних методичних рекомендацій, оскільки подібна ситуація може бути не поодиноким для України.

Література

1. Червона книга України/ за ред. Я. П. Дідуха. Київ: Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.
2. Про затвердження переліків видів тварин, що заносяться до Червоної книги України (тваринний світ), та видів тварин, що виключені з Червоної книги України (тваринний світ): Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України 19 січня 2021 року № 29. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0260-21#Text>
3. Матеріали до 4-го видання Червоної книги України. Тваринний світ. Серія: "Conservation Biology in Ukraine". Вип. 7, Т. 1. Редкол.: І. А. Акімов та ін. Київ: Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України, 2018. 442 с.
4. Матеріали до 4-го видання Червоної книги України. Тваринний світ. Серія: "Conservation Biology in Ukraine". Вип. 7, Т. 2. Редкол.: І. А. Акімов та ін. Київ: Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України, 2018. 454 с.
5. Поширення раритетних видів біоти України. Серія: «Conservation Biology in Ukraine». Вип. 27. Т. 1. Редкол: В.О. Харченко та ін. Київ: Інститут зоології, UNCG; Чернівці: Друк Арт, 2022. 480 с.
6. Zamoroka A. M. The longhorn beetles (Coleoptera, Cerambycidae) of Ukraine: Results of two centuries of research. Biosystems Diversity. 2022. № 30(1). P. 46–74. URL: <https://doi.org/10.15421/012206>
7. Guidelines for the monitoring of *Cerambyx cerdo* / De Zan L.R. et al. Nature Conservation. 2017. № 20. P. 129–164. URL: <https://doi.org/10.3897/natureconservation.20.12703>
8. When a threatened species becomes a threat: A key to reading the Habitats Directive based on occurrence and distribution of *Cerambyx cerdo* L. in Mediterranean urban and peri-urban areas / Mannu R.; Torres-Vila L.M.; Olivieri M.; Lentini A.. Insect Conserv. Divers. 2021. № 14. P. 730–735. URL: <https://doi.org/10.1111/icad.12531>
9. Platek M., Sebek P., Hauck D., Cizek L. When is a tree suitable for a veteran tree specialist? Variability in the habitat requirements of the great capricorn beetle (*Cerambyx cerdo*) (Coleoptera: Cerambycidae). Eur. J. Entomol. 2019. № 116. P. 64–74. URL: <https://doi.org/10.14411/eje.2019.007>
10. The great capricorn beetle *Cerambyx cerdo* L. in south-western Poland – the current state and perspectives of conservation in one of the recent distribution centres in Central Europe/ Kadej M. et al. Nature Conservation. 2017. № 19. P. 111–134. URL: <https://doi.org/10.3897/natureconservation.19.11838>