

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА

Біологічний факультет

Кафедра зоології

## Дипломна робота

бакалавра

на тему: «Гостальні зв'язки кліщів родини Canestriniidae в Україні»

«Hostal specialization of mites of the family Canestriniidae in Ukraine»

Виконала: студентка заочної форми навчання  
напряму 6.040102 Біологія  
Іванова Ганна Георгіївна

### Науковий керівник

кандидат біологічних наук, доцент  
Трач В'ячеслав Анатолійович

### Рецензент:

кандидат біологічних наук, доцент  
Немерцалов Володимир Володимирович

Рекомендовано до захисту:  
Протокол засідання кафедри  
№ \_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ р.  
Завідувач кафедри  
\_\_\_\_\_ Стойловський В. П.  
(підпис)

Захищено на засіданні ЕК № 2  
Протокол № \_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ р.  
Оцінка \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(за національною шкалою, шкалою ECTS, бал)  
Голова ЕК  
\_\_\_\_\_ Стойловський В. П.  
(підпис)

Одеса – 2017

## АНОТАЦІЯ

Проведено дослідження паразито-хазяїнних зв'язків кліщів родини Canestriniidae, що пов'язані з жуками в Україні.

З жуками-турунами, пластинчастовусими жуками, жуками-листоїдами, жуками-рогачами та жуками-чорнотілками пов'язані двадцять видів кліщів. Складено анований список кліщів родини Canestriniidae, що пов'язані з жуками в Україні та розглянуто їх гостальний розподіл.

Роботу викладено на 37 сторінках, вона містить 4 рисунки. Наведено посилання на 37 джерел літератури (10 кирилицею та 27 латиницею).

**Ключові слова:** *кліщі, Canestriniidae, твердокрили, гостальні зв'язки, Україна*

The host-parasite associations of mites of the family Canestriniidae, associated with the beetles in Ukraine were studied.

Twenty mites species are associated with carabid, scarabaeid, chrysomelid, lucanid and tenebrionid beetles. Checklist of mites of the family Canestriniidae of Ukraine and its host association is provided.

Diploma thesis is expounded on 37 pages, it contains 4 figures. It provides links to 37 references (10 cyrillic and 27 latinic).

**Key words:** *mites, Canestriniidae, beetles, host association, Ukraine*

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	4
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ .....	5
1.1. Загальна характеристика кліщів родини <i>Canestriniidae</i> .....	5
1.2. Жуки фауни України із якими пов'язані кліщі родини <i>Canestriniidae</i> .....	13
2. МІСЦЕ, МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ .....	18
2.1. Фізико-географічна характеристика району досліджень .....	18
2.2. Матеріали і методи дослідження .....	21
3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ .....	23
ВИСНОВКИ .....	32
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ .....	33

## ВСТУП

Кліщі родини Canestriniidae є облігатними коменсалами або паразитами дорослих жуків. За даними останніх років ця досить велика родина налічує близько 338 видів та 93 родів [Schatz, Behan-Pelletier et al., 2011]. Це кліщі середніх або великих розмірів з дуже слабкою склеротизацією. Кліщі розселяються й передаються між хазяями, ймовірно, під час спарювань жуків. Невідомо, чи мають вони практичне значення [OConnor, 2009].

Деякі види цих кліщів локалізуються біля ротових органів жуків, однак більша частина видів живе в субелітральній порожнині, а деякі – зовні на покривах. В Україні відзначено 22 види кліщів родини Canestriniidae, вони пов'язані в основному з жуками з родин турунів, чорнотілок, пластинчастовусих, рогачів й листоїдів [Khaustov, Eidelberg, 2001; Трач, 2006; Trach, Khaustov, 2007, 2011].

Кліщі-канестриніди вивчені в Україні вкрай слабо і навіть в останній час описуються нові види, тому робота за цією тематикою є актуальною.

Метою роботи було встановлення видового складу та паразито-хазяїнних зв'язків кліщів родини Canestriniidae, що пов'язані з жуками фауни України.

Були поставлені наступні завдання:

1. Виявити видовий склад кліщів родини Canestriniidae.
2. Вивчити паразито-хазяїнні асоціації кліщів родини Canestriniidae з жуками в Україні.
3. Установити особливості локалізації кліщів на тілі жуків.

*Об'єкт дослідження* – паразито-хазяїнні асоціації кліщів і комах.

*Предмет дослідження* – видовий склад та біологічні особливості кліщів Canestriniidae, пов'язаних із жуками.

## ВИСНОВКИ

1. На жуках з території України відмічено 20 видів кліщів родини Canestriniidae, вони належать до 10 родів (ще два види відомі лише з літератури).

2. Кліщі були виявлені на жуках-турунах (родина Carabidae), жуках-рогачах (родина Lucanidae), пластинчастовусих жуках (родина Scarabaeidae), жуках-чорнотілках (родина Tenebrionidae), жуках-листоїдах (родина Chrysomelidae). Найбільша кількість видів кліщів пов'язана з жуками-турунами (50 %) та пластинчастовусими жуками (25 %). Для виду *Pseudocanestrinia berndi* встановлено два нових хазяї.

3. Переважна більшість видів кліщів сидять під крилами жуків і лише окремі види (*Pseudocanestrinia berndi*, *Canestrinia dorcicola*, *Percanestrinia blaptis*) знаходяться ззовні на покривах (на голові та тілі).

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Бригадиренко В.В.* Основи систематики комах: Навч. посібник. – Дніпропетровськ: РВВ ДНУ, 2003. – 204 с.
2. *Бровдій В.М.* Жуки-листоїди. Хризомеліни. – К. : Наукова думка, 1977. – 388 с. (Фауна України; т. 19, вип. 16)
3. *Вайнштейн Б.А.* Введение // Определитель обитающих в почве клещей (Sarcotiformes). – М.: Наука, 1975. – С. 5–8.
4. *Ківганов Д.А., Ужесвська С.П., Трач В.А., Крутоголова Т.Ф., Микитюк В.Ф., Бурдейна С.Я.* Методичні вказівки по проведенню літньої навчальної практики з зоології безхребетних. Ч. 1. – Одеса: ОНУ ім. І.І. Мечникова, 2010. – 20 с.
5. *Крыжановский О.Л.* Жуки подотряда Adephaga (семейства Rhysodidae, Trachypachidae, Carabidae). – Л.: Изд-во "Наука", 1983. – 341 с. (Фауна СССР. Жесткокрылые, т. 1, вып. 2).
6. *Маринич О.М., Шищенко П.Г.* Фізична географія України. – К.: Знання, 2006. – 512 с.
7. *Мартынов В.В.* Контрольный список пластинчатоусых жуков (Coleoptera: Scarabaeoidea) фауны Украины // Известия Харьковского энтомологического общества. – 2012. – Т. XX, вып. 2. – С. 11–44.
8. *Определитель* насекомых европейской части СССР. Том 2. Жесткокрылые и веерокрылые / под ред. Е.Л. Гурьевой и О.Л. Крыжановского. – Москва – Ленинград: Наука, 1965. – 668 с.
9. *Трач В.А.* Паразито-хазяїнні зв'язки кліщів родини Canestriniidae (Acari: Astigmata) в Україні та Молдові // Вісник Одеського національного університету. – 2006. – Т. 11, вип. 9 (біологія). – С. 174–180.
10. *Черней Л.С.* Фауна України. Т. 19. Жесткокрылые. Вып. 10. Жуки-чернотелки (Coleoptera, Tenebrionidae). – К.: Наукова думка, 2005. – 432 с.

11. *Berlese A.* Acari, Myriopoda et Scorpiones hucusque in Italia Reperta. Volumen I. – Fasc. I, N 9. Padova, 1882.
12. *Beron P.* *Canestrinia samsinaki* sp. n. (Acariformes, Glycyphagidae) - un nouvel Acarien, vivant sous les élytres des Coléoptères de la famille Tenebrionidae // *Acta Zoologica Bulgarica*. – 1975. – 2. – S. 83–89.
13. *Cooreman J.* Etude de quelques Canestriniidae (Acari) vivant sur des Chrysomelidae et sur des Carabidae (Insecta Coleoptera) // *Bulletin Institut royal des Sciences naturelles de Belgique*. – 1950. – T. 26, No. 33. – P. 1–54.
14. *Cooreman J.* Notes et observations sur les Acariens. VII. - *Photia graeca* n. sp. (Acaridiae, Canestriniidae) et *Lorryia formosa* n. sp. (Stomatostigmata, Tydeidae) // *Bull. Inst. roy. Sci. nat. Belg.* – 1958. – T. 38, No. 8. – 1–10.
15. *Haitlinger R.* *Canestrinia dorcicola* Berlese, 1881 i *Neomyobia chiropteralis* (Michael, 1884) (Acari: Canestriniidae, Myobiidae) dwa gatunki roztoczy nowe dla Polski // *Przegląd Zoologiczny*. – 1988a. – T. 32, No. 1. – S. 41–45.
16. *Haitlinger R.* *Dicanestrinia knobi* Samšinak, 1971 i *Coleopterophagus megnini* (Berlese, 1881) (Acari, Astigmata, Canestriniidae) dwa gatunki roztoczy nowe dla fauny Polski // *Przegląd Zoologiczny*. – 1988b. – T. 32, No. 4. – S. 535–540.
17. *Haitlinger R.* Two new species *Photia* genus Oudemans, 1904 (Acari, Astigmata, Canestriniidae) from Poland // *Wiadomości Parazytologiczne*. – 1988c. – T. 34, No. 3. – S. 319–328.
18. *Haitlinger R.* New canestriniid mites (Acari, Astigmata, Canestriniidae) associated with beetles of the genera *Oryctes*, *Trichogomphus* and *Pentodon* (Insecta, Coleoptera, Scarabaeidae, Dynastinae) // *Wiadomości Parazytologiczne*. – 1989. – T. 35, No. 4. – S. 337–355.
19. *Haitlinger R.* The genus *Coleopterophagus* Berlese, 1882 (Acari, Astigmata, Canestriniidae) with description of seven new species and key for species determination // *Annales Zoologici*. – 1990. – T. 43, No. 15. – S. 327–341.

20. *Haitlinger R.* List of mites occurring on insects in Poland // *Wiadomości Parazytologiczne.* – 1991a. – T. 37, No. 1. – S. 85–90.

21. *Haitlinger R.* Canestriniid mites (Acari, Astigmata, Canestriniidae) occurring on Chrysomelidae (Insecta, Coleoptera) in Neotropical region. I. Genera *Grandiellina* Fain, *Arrunsithiana* n. gen. // *Wiadomości Parazytologiczne.* – 1991b. – T. 37, No. 3. – S. 381–399.

22. *Haitlinger R.* The Genus *Percanestrinia* Berlese, 1911 (Acari, Astigmata, Canestriniidae) with Description of Three New Species // *Zool. Jb. Syst.* – 1992. – Bd. 119. – S. 535–542.

23. *Haitlinger R.* Canestriniid mites (Acari, Astigmata, Canestriniidae) occurring on Chrysomelidae (Insecta, Coleoptera) in Neotropical Region. III. Genera *Thopia* Summers et Shuster, *Sabothiana* n. gen., *Olafithiana* n. gen., *Bibulothiana* n. gen. // *Wiadomości Parazytologiczne.* – 1993. – T. 39, No. 3. – S. 265–283.

24. *Haitlinger R.* New species of mites (Acari, Astigmata, Canestriniidae) associated with Lucanidae, Carabidae and Scarabaeidae (Insecta, Coleoptera) // *Wiadomości Parazytologiczne.* – 1994. – T. 40, No. 2. – S. 193–213.

25. *Haitlinger R.* New mites (Acari, Astigmata: Canestriniidae; Prostigmata: Erythraeidae, Trombiculidae, Microtrombidiidae) for the fauna of Austria, Germany and Herzegovina with description of four new species // *Linzer biol. Beitr.* – 1995. – Bd. 27, Hf. 1. – P. 259–272.

26. *Haitlinger R.* Mites (Acarina) associated with Cetoniinae and Trichiinae (Insecta: Coleoptera: Scarabaeidae) in Poland // *Postępy polskiej akarologii / S. Ignatowicz (red.).* – Warszawa: Wydawnictwo SGGW, 2002. – P. 63–73.

27. *Khaustov A.A., Eidelberg M.M.* A review of the mite family Canestriniidae (Acarina: Astigmata) of the eastern Palearctic // *Acarina.* – 2001. – Vol. 9, No.1. – P. 23–46.



28. *OConnor B.M.* Chapter sixteen. Cohort Astigmata // A manual of acarology. Third edition / G.W. Krantz, D.E. Walter (eds). – Lubbock, Texas: Texas Tech University Press, 2009. – P. 565–657.

29. *Putchkov A.* Ground beetles of the Ukraine (Coleoptera, Carabidae) // Zookeys. – 2011. – N 100. – P. 503–515.

30. *Samšiňák K.* Die auf *Procerus* lebenden Formen der Gattungen *Procericola* Cooreman, 1950 und *Photia* Oudemans, 1904 // Věstník Československé Společnosti Zoologické. – 1964. – Sv. 28, č. 1. – S. 34–43.

31. *Samšiňák K.* Die auf *Procrustes* (Col. Carab.) lebenden Milben (Acari) und ihre bedeutung für die Zoogeographie // Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin. – 1965. – Bd. 41, Hf. 2. – S. 137–155.

32. *Samšiňák K.* Die auf *Blaps* (Col., Tenebrionidae) lebenden Milben der Gattung *Canestrinia* Berlese, 1881 (Acari) // Entomologische Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Hamburg. – 1970. – Bd. 4, Hf.68. – P. 71–78.

33. *Samšiňák K.* Die auf *Carabus*-Arten (Coleoptera, Adephaga) der palaearktischen Region lebenden Milben der Unterordnung Acariformes (Acari); ihre Taxonomie und Bedeutung für die Lösung zoogeographischer, entwicklungschichtlicher und parasitophyletischer Fragen // Entomologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden. – 1971. – Bd. 38, Nr. 6. – S. 145–234.

34. *Schatz H., Behan-Pelletier V.M., OConnor B.M., Norton R.A.* Suborder Oribatida van der Hammen, 1968 / In Zhang Z.-Q. (Ed.). Animal biodiversity: An outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness // Zootaxa. – 2011. – 3148. – P. 141–148.

35. *Trach V.A., Khaustov A.A.* Review of the mite family Canestriniidae (Acari, Astigmata) associated with leaf beetles (Coleoptera, Chrysomelidae) in Ukraine with description of a new species of the genus *Pseudamansia* Cooreman, 1950 // Vestnik zoologii. – 2007. – 41 (3). – P. 267–272.

36. *Trach V.A., Khaustov A.A.* A review of the genus *Coleopterophagus* Berlese, 1882 (Acari: Astigmata: Canestriniidae) of Ukraine // *Acarina*. – 2011. – Vol. 19, No.2. – P. 213–230.

37. *Walter D.E., Krantz G.W.* Chapter seven. Collection, rearing, and preparing specimens // *A Manual of Acarology*. Third edition / G.W. Krantz, D.E. Walter (eds). – Lubbock, Texas: Texas Tech University Press, 2009. – P. 83–96.