

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Факультет біологічний

Кафедра зоології

**Дипломна робота**

**бакалавра**

(ступінь вищої освіти)


на тему: **“Іксодові кліщі - паразити великої рогатої худоби”**

“Ixodid ticks - parasites of cattle”

Виконала: студентка денної форми навчання

Спеціальності 6.040102 Біологія

Дідик Анастасія Олегівна

Керівник к.б.н, доцент. Ківганов Д. А. 

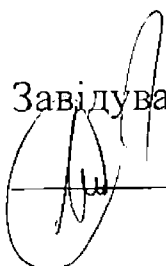
Рецензент к.б.н, доцент Васильєва Т. В.

Рекомендовано до захисту:

Протокол засідання кафедри

№ 12 від “04” 05.16 р.

Завідувач кафедри

 Стойловський В. П.

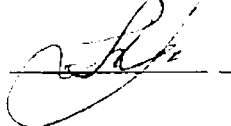
Захищено на засіданні ЕК № 2

Протокол № 49 від “13” 06.2016 р.

Оцінка відмінно 11 191

(за національною шкалою, шкалою ECTS, бал)

Голова ЕК

 Карлов С. А.

Одеса — 2016



## АНОТАЦІЯ

На коровах в с. Бандурівка Олександрійського району Кіровоградської області в 2015 р. було зібрано 935 особин іксодових кліщів, з них на прапор — 682 екз., а з прокормителя — 253 екз.

Зібрані з прокормителів кліщі відносяться до двох видів іксодових кліщів: *Dermacentor marginatus* та *Ixodes ricinus*. Ці ж види знайдені при зборах на прапор на пасовищі.

Роботу викладено на 32 сторінках, вона містить 1 таблицю та 8 рисунків. Наведено посилання на 35 джерел літератури (29 кирилицею та 6 латиницею).

**Ключові слова:** іксодові кліщі, *Ixodidae*, Кіровоградська область.

On the cow in Bandurivka village in Alexandria district of Kirovograd region in 2015, 935 species of Ixodes ticks (including 682 individuals on the flag and 253 — on the cow) was collected.

Collected on the cow mites belong to two species of Ixodes ticks: *Dermacentor marginatus* and *Ixodes ricinus*. These species are found in the collection of the flag on the pasture.

The work described in 32 pages, it contains 1 table and 8 figures. Shows links to literature sources 35 (29 in Cyrillic and 6 Latin alphabet).

**Keywords:** ixodid ticks, *Ixodidae*, Kirovograd region.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ .....	6
1.1. Загальна характеристика іксодових кліщів .....	6
1.2. Характеристика основних родів іксодових кліщів .....	9
1.2.1. Рід <i>Ixodes</i> .....	9
1.2.2. Рід <i>Dermacentor</i> .....	11
1.3. Біологія іксодових кліщів.....	11
1.4. Основні напрямки вивчення іксодових кліщів.....	13
2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ .....	18
3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.....	20
3.1. Іксодові кліщі великої рогатої худоби та пасовища .....	20
3.2. Сезонна активність різних стадій іксодових кліщів .....	23
3.3. Динаміка загальної чисельності іксодових кліщів.....	26
УЗАГАЛЬНЕННЯ .....	28
ВИСНОВКИ.....	29
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	30

## ВСТУП

Перелік інфекційних захворювань людини в останні роки значно розширився за рахунок нових природно-вогнищевих інфекцій, які передаються трансмісивним шляхом при укусі кровосисних членистоногих. Помітних змін зазнала й епідеміологічна ситуація з цих інфекцій, що проявилось, зокрема, розширенням ареалів переносників, збільшенням їх чисельності, а також змінами у структурі захворюваності і груп ризику викорінення хвойних лісів і зараження. Основна причина цього явища — зміни у кліматі та екології. Цілий комплекс природних і соціальних факторів: пом'якшення клімату, виникнення на їх місці дрібнолистяних лісів з підліском і високим травостоєм, захащення ландшафту у міських зонах і поява там мишовидних гризунів, інтенсивне будівництво на приміських територіях, — створюють сприятливі умови для життєдіяльності і розмноження, у першу чергу, кровосисних кліщів, серед яких найбільше медичне значення мають іксодові кліщі [Балашов, 1967, 1982, 1990].

Іксодові кліщі (родина *Ixodidae* Mur.) відомі як переносники збудників багатьох природно-вогнищевих інфекційних захворювань: вірусних (кліщовий енцефаліт, геморагічні гарячки), бактерійних (чума, туляремія, іксодові кліщові бореліози, або Лайм-бореліоз, бартонельози), рикетсійних (кліщовий поворотний тиф, кліщовий висипний тиф, марсельська гарячка, Ку-гарячка, гарячка Скелястих гір, цуцугамуші), ерліхіозних (моноцитарний ерліхіоз людини), анаплазмозних (гранулоцитарний анаплазмоз людини), піроплазмозних (бабезіози) [Беликова, 1975].

Провідним механізмом передачі збудників цих захворювань людині є трансмісивний – через укуси інфікованого кліща. Специфічна (вакцинація) і неспецифічна профілактика “кліщових” інфекцій у сучасних умовах застосовується лише при кліщовому вірусному енцефаліті (КВЕ) та Ку-гарячці. Профілактика позostalих базується в основному на неспецифічній профілактиці, оскільки вакцини проти цих інфекцій відсутні, остаточно не розроблені

недостатньо ефективні [Ємчук, 1969; Виноград, Комаренко, 2013; Ермаков, 2013].

Завданням неспецифічної профілактики є захист людей від укусів (присмоктування) кровосисних членистоногих. Ця задача вирішується двома шляхами: винищенням кліщів в природних вогнищах інфекцій та індивідуальним захистом людей від їх укусів. На початку ХХІ століття з екологічних причин перший шлях фактично втратив свої позиції через заборону використовувати для обробки територій високодисперсні акарициди, що забезпечували довготривале винищення кліщів [Филиппова, 1977; Гаджиев, Дубовиченко, 1990].

Тому боротьбу з популяціями кліщів шляхом застосування акарицидів в усьому світі проводять лише в місцях найбільшого ризику зараження людей (особливо — дітей). На позоставших територіях основними для профілактики природновогнищевих інфекцій стали методи індивідуального захисту людей від нападу кліщів.

Велика частина зусиль паразитологів була спрямована на вивчення зв'язків іксодових кліщів з ссавцями [Федорова, 2004].

У рамках досліджень, що проводяться кафедрою зоології ОНУ, було зібрано матеріал по іксодових кліщах домашніх тварин (насамперед, великої рогатої худоби).

У зв'язку з цим, нами була поставлена мета: вивчити іксодових кліщів великої рогатої худоби Олександрійського району Кіровоградської області. Для цього нами було поставлено такі завдання:

1. Визначити видовий склад іксодових кліщів, зібраних з великої рогатої худоби в с. Бандурівка Олександрійського району Кіровоградської області.
2. Проаналізувати співвідношення різних стадій іксодових кліщів протягом теплої пори року.

*Об'єктом дослідження* було зараження домашніх тварин паразитичними членистоногими.

*Предметом дослідження* були іксодові кліщі великої рогатої худоби.

## ВИСНОВКИ

1. На коровах в с. Бандурівка Олександрійського району Кіровоградської області було зібрано 935 особин іксодових кліщів, з них на прапор — 682 екз., а з прокормителів — 253 екз.
2. Зібрані з корів кліщі відносяться до двох видів іксодових кліщів: *Dermacentor marginatus* (70 %) та *Ixodes ricinus* (30 %). Ці ж види знайдені при зборах на прапор на пасовищі (62 % та 38 %, відповідно).
3. Імаго обох видів кліщів більш активні весною, а також в кінці літа та початку осені, а личинки та німфи — влітку.
4. Загальна чисельність собачих кліщів *I. ricinus* в зборах практично не міняється, а у шкіроріза лісостепового *D. marginatus* чисельність в 1,5-2 рази (у порівнянні з весною) зростає влітку, а потім поступово зменшується. Це можна пояснити більшою спеціалізацією шкіроріза до паразитування на пасовищах.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Балашов Ю. С.* Кровососущие клещи (Ixodoidea) — переносчики болезней человека и животных. — Л., 1967. — 317 с.
2. *Балашов Ю. С.* Паразито-хозяйинные связи членистоногих с наземными позвоночными / Труды Зоол. ин-та АН СССР. — Л.: Наука, 1982. — Т. 97. — 320 с.
3. *Балашов Ю. С.* Место иксодовых клещей в экосистемах // Шестое Всесоюзное совещание по проблемам теоретической и прикладной акарологии. Тез докл. — Л., 1990. — С. 12-13.
4. *Беликова Н. П.* Иксодовые клещи // Природноочаговые болезни в Приморском крае. — Владивосток, 1975. — С. 162-180.
5. *Бердыев А. Б.* О типах паразито-хозяйинных отношений иксодовых клещей // Шестое Всесоюзное совещание по проблемам теоретической и прикладной акарологии. Тез докл. — Л., 1990. — С. 18-19.
6. *Білецька Г. В., Семеншин О. Б., Бень І. І., Шульган А. М., Друль О. С., Федорук В. І., Лозинський І. М.* Сучасні паразитарні системи кліщових інфекцій у Львівській області // Annals of Mechnikov Institute. — 2012. — № 4. — С. 126-132.
7. *Бощенко Ю. А., Русев И. Т., Могилевский Л. Я.* Проявление активности природного очага туляремии в степной зоне междуречья Днестр - Южный Буг // Вісник ОНУ. — 2005. — Вип. Біологія, т. 10, вип. 3. — С. 101-113.
8. *Виноград Н. О., Комаренко Н. С.* Лабораторний контроль векторів – ключова ланка моніторингу природних осередків кліщових трансмісивних зооантропонозів // Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія. — 2013. — № 2. — С. 108-111.
9. *Гаджиев А. Т., Дубовиченко Т. А.* Особенности образования очагов массовой численности паразитических клещей в условиях промышленного города // Шестое Всесоюзное совещание по проблемам теоретической и прикладной акарологии. Тез докл. — Л., 1990. — С. 32-33.

10. *Глацинская-Бабенко Л. В.* *Ixodes lividus* Koch как представитель норových клещей — иксодид // Эктопаразиты. — М.: Изд-во МГУ, 1956. — Вып. 3. — С. 21-105.
11. *Гребенюк Р. В.* Распространение иксодовых клещей в Киргизской ССР // Пятое совещание Всесоюзного энтомологического общества. Тез. докл. — М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1963. — С. 167-168.
12. *Ермаков А. В.* Совершенствование эпидемиологического надзора за трансмиссивными природно-очаговыми инфекциями в регионе кавказских минеральных вод: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Ставрополь, 2013. — 22 с.
13. *Ємчук Є. М.* Іксодові кліщі // Фауна України. — К.: Вид-во АН УРСР, 1969. — Т. 25, вип. 1. — 163 с.
14. *Кивганов Д. А., Овчаров А. П., Омельчук И. Ю., Соколовский Д. В., Чернявский А. В.* Результаты паразитологических исследований на о. Змеиный в период экспедиционных работ 2003 г. // Вісник Одеського національного університету. — 2005. — Т. 10, вип. 4, екологія. — С. 73-80.
15. *Колонин Г. В.* Мировое распределение иксодовых клещей (род *Ixodes*). — М.: Наука, 1981. — 116 с.
16. *Колонин Г. В.* Иксодоидные клещи (надсем. *Ixodoidea*) // Насекомые и клещи Дальнего Востока, имеющие медико-ветеринарное значение. — Л.: Наука, 1987. — С. 195-216.
17. *Померанцев Б. И.* Иксодовые клещи (*Ixodidae*) // Фауна СССР. Паукообразные. — М.-Л., 1950. — Т. 4, вып. 2. — 223 с.
18. *Русев И. Т.* Иксодовые клещи Северо-Западного Причерноморья и их роль в циркуляции возбудителей природно-очаговых арбовирусных инфекций // Вісник СумДУ. — 2008. — Сер. Медицина, т. 1, № 2. — С. 82-100.
19. *Русев И. Т.* Видовой состав, численность и биотопическое распределение иксодовых клещей Северо-Западного Причерноморья // Вісник Одеського національного університету. — 2009. — Сер. Біологія, т. 14, вип. 14. — С. 89-100.



20. Русев И. Т., Закусило В. Н., Винник В. Д. Эколого-фаунистические предпосылки циркуляции арбовирусов в Северо-Западном Причерноморье // Вісник Дніпропетровського університету. Біологія. Медицина. – 2011. – Вип. 2, т. 2. – С. 95-109.
21. Рыбин С. Н. К биологии клещей рода *Ixodes* в Южной Киргизии // Шестое Всесоюзное совещание по проблемам теоретической и прикладной акарологии. Тез докл. — Л., 1990. — С.107-108.
22. Сердюкова Г. В. Иксодовые клещи фауны СССР. — М.-Л., 1956. — 121 с.
23. Турцева М. А. Спонтанные микробоценозы некоторых видов иксодовых клещей (Ixodidae) и слепней (Tabanidae): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. — Саратов, 2005. — 12 с.
24. Турцева М. А., Сантылова О. А., Мажин С. В., Романов Р. А., Котоманова В. Г., Сапирова О. Л. Многолетние наблюдения за иксодовыми клещами (Ixodidae) и их прокормителями в Аткарском районе Саратовской области // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье: Сб. научн. тр. / Под ред. д-ра биол. наук, В. В. Аникина, д-ра биол. наук Н. В. Попова. — Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2011. — С. 78-83.
25. Успенская И. Г. Материалы по фауне и экологии иксодовых клещей Молдавии. Род *Ixodes* Latr. // Паразиты животных Молдавии и вопросы краевой паразитологии. — Кишинев: Картя Молдовеняскэ, 1963. — С. 73-88.
26. Федорова С. Ж. Иксодовые клещи Бишкека // Материалы VIII Всероссийского акарологического совещания. — С-Пб., 2004. — С. 122-124.
27. Филиппова Н. А. Материалы по личинкам и нимфам подсем. Ixodidae Banks, 1907 // Паразитологический сборник ЗИНа АН СССР. — 1958. — Т. 18. — С. 10-77.
28. Филиппова Н. А. Иксодовые клещи подсем. Ixodinae // Фауна СССР. Паукообразные. — М.-Л., 1977. — Т. 4, вып. 4. — 396 с.

29. Филиппова Н. А., Плаксина М. А. Некоторые аспекты внутривидовой изменчивости близкородственных видов группы *Dermacentor marginatus* (Acari: Ixodidae) как показатель микроэволюционного процесса // Паразитология. — 2005. — Т. 39, № 5. — С. 337-363.
30. Akimov I. A., Nebogatkin I. V. Distribution of ticks of the genus *Dermacentor* (Acari, Ixodidae) in Ukraine // Vestnik zoologii. — 2011. — Vol. 45, № 1. — С. 35-40.
31. Darvishi M. M., Youssefi M. R., Changizi E., Shayan P., Lima R. R., Rahimi M. T. Biology of *Dermacentor marginatus* (Acari: Ixodidae) under laboratory conditions // Asian. Pac. J. Trop. Dis. — 2014. — № 4, Suppl. 1. — S. 284-289.
32. Gudzenko T. V., Ivanytsia V. O., Kotlik L. S., Mihaylova A. G., Kalinitshenko E. V., Korzyukov Y. O., Kivganov D. D., Gorshkova O. G., Kivganov D. A., Korzyukov A. I., Schulyakova S. V. Detection Of Arboviruses In Ixodic Ticks Of Migrating Birds Via Zmiinyi Island // Microbiology on Service for Human: 3rd Ukrainian-Polish Weigl Conference (Odesa, 14-17 September 2009). — Odesa, 2009. — P. 126.
33. Horak I. G., Camicas J.-L., Keirans J. E. The Argasidae, Ixodidae and Nuttalliellidae (Acari: Ixodida): a world list of valid tick names // Experimental and Applied Acarology. — 2002. — Vol. 28. — P. 27-54.
34. Labruna M. B., Ahid S. M. M., Soares H. S., Suassuna A. C. D. Hyperparasitism in *Amblyomma rotundatum* (Acari: Ixodidae) // J. Parasitol. — 2007. — Vol. 93, № 6. — P. 1531-1532.
35. Sreter T., Szell Z., Varga I. Spatial distribution of *Dermacentor reticulatus* and *Ixodes ricinus* in Hungary: evidence for change? // Veterinary Parasitology. — 2005. — № 128. — P. 347-351.

