

ПАРАЗИТОЛОГІЯ

УДК 619:616.98:578.27:636.2

БІОЛОГО-ЕКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗБУДНИКІВ ЕНТОМОЗИВ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

*І. В. Проскуріна, аспірант,
Л. В. Нагорна, д-р вет. наук, доцент*

Сумський національний аграрний університет
вул. Герасима Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021, Україна

*У статті подано результати проведення паразитологічного обстеження поголів'я великої рогатої худоби різних вікових груп в умовах спеціалізованого господарства та окремих присадибних господарств населення Сумського, Охтирського та Недригайлівського районів на предмет ураження постійними ектопаразитами. Встановлено, що у телят ТОВ агрофірма «Хоружівка» реєстрували ураження сифункулятами виду *Linognathus vituli* та волосоїдами *Bovicola bovis*. Обстежений молодняк у господарствах населення був вільним вказаних видів ектопаразитів. Велика рогата худоба інших вікових груп в умовах присадибних господарств населення та спеціалізованого господарства була інвазована сифункулятами виду *Haematopinus eurysternus* та волосоїдами *Bovicola bovis*.*

Ключові слова: СКОТАРСТВО, ЕНТОМОЗИ, СИФУНКУЛЯТОЗ, БОВІКОЛЬОЗ, ПОСТІЙНІ ЕКТОПАРАЗИТИ.

Скотарство залишається важливою та невід'ємною галуззю тваринництва в державі. Проте, впродовж останніх десяти років відмічається чітка тенденція до зниження поголів'я великої рогатої худоби як в господарствах населення, так і в умовах спеціалізованих господарств. У 2017 р. в Україні було встановлено історичний мінімум щодо чисельності поголів'я великої рогатої худоби та обсягів виробництва яловичини. Не надто втішними ці показники були й у січні 2019 року. За минулий рік поголів'я худоби скоротилось на 4,3 % до 3775,7 тис. голів. При цьому на промислових підприємствах цей показник становив 2,4 % [1].

На тлі постійного зниження поголів'я, надзвичайно актуальним є питання забезпечення його епізоотичного благополуччя. Суттєвих збитків тваринництву завдають захворювання паразитарної етіології, в тому числі й захворювання, збудниками яких є постійні ектопаразити. Проблема ураження великої рогатої худоби вказаними ектопаразитами є актуальною для господарств різних виробничих потужностей, особливої гостроти набуваючи в стійловий період [2–4].

Сприяючими факторами до спалаху ентомозних захворювань серед поголів'я є порушення його санітарно-гігієнічних умов утримання, зокрема параметрів мікроклімату, незбалансована або недостатня годівля тощо. Навіть за дотримання основних ветеринарно-санітарних заходів, постійні ектопаразити можуть уражати поголів'я, оскільки з в зимово-стійловий період у тварин відмічають інтенсивніший ріст шерстного покриву. За відсутності достатньої інсоляції навіть ця фізіологічна особливість організму сприяє спалахам захворювань, збудниками яких є постійні ектопаразити [5, 6].

Варто вказати, що проблема ураження великої рогатої худоби ектопаразитами є актуальною не лише для скотарських господарств нашої держави. Літературні дані свідчать про повсюдне поширення ектопаразитозів великої рогатої худоби [7–9].

Ураження постійними ектопаразитами спричиняє до втрати м'ясної та молочної продуктивності, тварини худнуть, а висока інтенсивність інвазій інвазії у молодняка може спричинити навіть до загибелі [5]. Також комахи є переносниками збудників окремих протозойних, бактеріальних та вірусних захворювань [6-9].

Враховуючи вищевикладене, метою нашої роботи було з'ясування основних біологічних властивостей виявлених постійних ектопаразитів великої рогатої худоби в господарствах різних виробничих потужностей північно-східного регіону.

Матеріали і методи. Паразитологічному дослідженню було піддано поголів'я великої рогатої худоби різних статевих вікових груп, яке утримували в умовах ТОВ агрофірма «Хоружівка» Сумської області, а також вибірково обстежували тварин господарств населення Сумського, Недригайлівського та Охтирського районів. Обстежені тварини в господарствах населення в переважній більшості належали до української чорно-рябої молочної та симентальської порід, в ТОВ агрофірма «Хоружівка» – голштин чорний, українська чорно-ряба та симентальська породи. При індивідуальному обстеженні, в першу чергу, звертали увагу на поведінкові реакції тварин та дані анамнезу. Ретельно обстежували цілісність шкіри, густоту шерстного покриву, звертаючи увагу на ділянки з вираженими алопеціями, зачосами чи куйовдженням шерстного покриву. При обстеженні враховували також тропність різних видів ектопаразитів щодо локалізації їх на різних ділянках тіла тварин. В обстежених господарствах тварини влітку випасалися на пасовищах, взимку практикували прив'язно-стійлове утримання.

Зібраних ектопаразитів поміщали у скляні ємності, заповнені 70 % етиловим спиртом. Ідентифікацію збудників проводили у паразитологічному відділі Сумської регіональної державної лабораторії Державної служби України з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів за використання світлової мікроскопії, а також в лабораторії електронної мікроскопії факультету ветеринарної медицини Сумського національного аграрного університету при застосуванні методів електронної мікроскопії [10, 11].

Результати й обговорення. В результаті вибіркового паразитологічного обстеження поголів'я великої рогатої худоби в господарствах різних виробничих потужностей, було зареєстровано ураження постійними ектопаразитами. Комах ідентифікували та визначали їх виду приналежність, завдяки проведенню морфологічних і мікроскопічних досліджень, використовуючи світлову і електронну мікроскопію.

Внаслідок проведення ідентифікації, встановили, що виявлені ектопаразити є представниками трьох родин – *Trichodectidae*, *Linognathidae* та *Haematopinidae*.

З родини *Trichodectidae* в обстеженого поголів'я було ідентифіковано волосоїд виду *Bovicola bovis* (рис. 1).



Рис. 1. Волосоїд *Bovicola bovis*

Виявлені особини являли собою дрібних безкрилих комах, розмір яких варіював в межах 1–4,5 мм. Тіло комах мало дорсо-вентральну сплюсненість, коричнево-жовтуватого кольору. Голова виражено ширша за груди, з наявністю хоботка гризучого типу. Для грудей характерною є тричленистість. Безпосередньо до грудей також кріпляться три пари лапок, на яких відмічено наявність кігтиків. При проведенні мікроскопії виявлялася виражена сегментованість овального черевця, з наявністю на ньому волосків та щетинок.

Яйця волосоїдів *Bovicola bovis* були характерної видовженої форми та виявлялися в прикореневих частинах шерстного покриву. До волосинок вони кріпляться секретом, який виробляють самки. Личинки волосоїдів зовні нагадують імаго. Загальний цикл розвитку варіює залежно від умов, в яких перебувають комахи, але загалом становить близько 30 діб.

При клінічному огляді тварин, інвазованих бовіколами, відмічали стан занепокоєння та збудження. Тварини намагалися спричинити механічний вплив на ділянки максимальної локалізації комах, зокрема підгруддя та міжщелепового простору, шляхом тертя огороджуючих конструкцій. В умовах спеціалізованого господарства молодняк був інвазований як волосоїдами, так і сифункулятами.

Комах легко виявляли шляхом ретельного візуального огляду, в шерстному покриві обстежуваних тварин (рис. 2).



Рис. 2. Колонії волосоїдів *Bovicola bovis* на тілі тварин

З родини *Linognathidae* на тілі молодняка великої рогатої худоби ідентифікували сифункулят виду *Linognathus vituli* (рис. 2), в інших вікових груп – представників роду *Haematopinus*, вид – *Haematopinus eurusternus*.

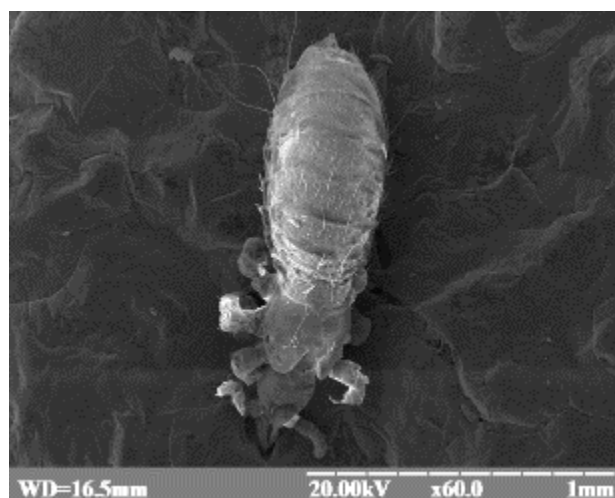


Рис. 3. Імаго *Linognathus vituli* (електронна мікроскопія)

Виявлені ектопаразити являли собою дрібні безкрилі комахи, довжина яких становила близько 5 мм. Тіло вошей – видовжено-овальної форми, вкрите волосками і щетинками, які проглядаються як за електронної (рис. 3), так і за світлової мікроскопії. Голова у вошей виражено вужча за груди, з наявністю колючо-сисного хоботка. Характерно сформовані щелепи й губи утворюють смоктальну трубку з рухливим жалом. До коротких грудей кріпляться три пари лапок з характерними кігтками. Личинки за морфологічною будовою подібні до імаго, лише менші за розмірами. На черевці проглядається виражена сегментованість.

Улюбленими місцями локалізації вошей були ділянки вздовж хребта, холки та крупу, проте комах виявляли і інших місцях на тілі тварин.

В умовах присадибних господарств населення обстежений молодняк великої рогатої худоби був вільним від ектопаразитів, в той час як поголів'я вказаної вікової категорії в умовах ТОВ агрофірма «Хоружівка» було неблагополучним щодо ліногнатошу та бовіколюзу: на тваринах виявляли вошей виду *Linognathus vituli* та волосоїдів *Bovicola bovis*.

Водночас, на великій рогатій худобі інших вікових груп в умовах присадибних господарств населення та спеціалізованого господарства ідентифікували сифункулят виду *Haematopinus eurusternus* та волосоїдів *Bovicola bovis*.

ВИСНОВКИ

1. Внаслідок проведення вибіркового паразитологічного дослідження у телят ТОВ агрофірма «Хоружівка» реєстрували ураження сифункулятами виду *Linognathus vituli* та волосоїдами *Bovicola bovis*. Обстежений молодняк у господарствах населення був вільним вказаних видів ектопаразитів.

2. Велика рогата худоба інших вікових груп в умовах присадибних господарств населення та спеціалізованого господарства була інвазована сифункулятами виду *Haematopinus eurusternus* та волосоїдами *Bovicola bovis*.

Перспективи досліджень. Перспективи полягають у розробці комплексу інтегрованої системи боротьби з постійними ектопаразитами великої рогатої худоби в умовах ТОВ агрофірма «Хоружівка», яке впродовж останніх років є стаціонарно неблагополучним щодо бовіколюзу, сифункулятошу та ліногнатошу.

BIOLOGICAL AND ECOLOGICAL CHARACTERISTICS BY AGENTS OF ENTOMOZES A CATTLE

I. V. Proskurina, L. V. Nahorna

Sumy National Agrarian University
160, G. Kondratyeva st., Sumy, 40021, Ukraine

S U M M A R Y

Livestock is an important and indispensable branch of animal husbandry in the state. The issue of ensuring her epizootic well-being is relevant. Significant damage to livestock is caused by parasitic diseases. The problem of losing bovine animals with permanent ectoparasites is relevant for farms of different production capacities. The purpose of our work was to establish the basic biological properties of permanent ectoparasites of cattle at farms of different production facilities. As a result of identification, it was found that the revealed ectoparasites are representatives of three families – *Trichodectidae*, *Linognathidae* and *Haematopinidae*. The species of *Bovicola bovis* was identified in the surveyed larvae species from the family *Trichodectidae*. In a clinical examination of animals infected with chronicles, there was a state of anxiety and excitement.

Animals attempted to cause mechanical impact on areas of maximum localization of insects, in particular, the bosom and the maxillofacial area, by friction of the enclosing structures. Insects were easily detected by a careful visual inspection, in the wool of the animals being examined.

The louses of the species *Linognathus vituli* were identified on the body of young cattle of the family *Linognathidae*, in other age groups - representatives of the family *Haematopinidae*, the species - *Haematopinus eurusternus*. Favorite places of localization of lice were areas along the spine, ashes, but insects were found in other places on the body of animals. In the conditions of household farms of the population, the examined young animals of cattle were free of ectoparasites. Animals of the given age in the conditions of Agrofirma "Khoruzhivka" were invasive with louses and biting louse. Animals identified the louses of *Linognathus vituli* and biting louse *Bovisola bovis*. On the cattle of other age groups in the conditions of private farms of the population and specialized farms identified the louses of the species *Haematopinus eurusternus* and biting louse *Bovisola bovis*.

Keywords: CATTLE, ECTOPARASITES, ENTOMOSIS, SYNOUNCULATORY, BOVICOLATIS, PERMANENT PARASITES.

БИОЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ЭНТОМОЗОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

И. В. Проскурина, Л. В. Нагорная

Сумской национальный аграрный университет
ул. Герасима Кондратьева, 160, г. Сумы, 40021, Украина

А Н Н О Т А Ц И Я

В статье представлены результаты проведения паразитологического обследования поголовья крупного рогатого скота разных возрастных групп, в условиях специализированного хозяйства и отдельных приусадебных хозяйств населения Сумского, Ахтырского и Недрыгайловского районов, на предмет поражения постоянными эктопаразитами. Установлено, что в условиях агрофирмы «Хоружевка», в телят регистрировали поражения сифункулятами вида *Linognathus vituli* и власоедами *Bovicola bovis*. Обследованный молодняк в хозяйствах населения был свободным от указанного вида эктопаразитов. Крупный рогатый скот других возрастных групп в условиях приусадебных хозяйств населения и специализированного хозяйства был инвазирован сифункулятами вида *Haematopinus eurusternus* и власоедами *Bovicola bovis*.

Ключевые слова: СКОТОВОДСТВО, ЭКТОПАРАЗИТЫ, ЭНТОМОЗЫ, СИФУНКУЛЯТОЗ, БОВИКОЛЁЗ, ПОСТОЯННЫЕ ЭКТОПАРАЗИТЫ.

Л І Т Е Р А Т У Р А

1. Велика рогата: минуле та нинішнє [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.agroperspectiva.com/ru/free_article/333.

2. Ектопаразити взимку не сплять. Здоров'я тварин і ліки. – 2019. – № 1 (205). – С. 16.

3. *Нагорна Л. В.* Клінічний прояв сифункулятозів великої рогатої худоби / *Л. В. Нагорна, І. В. Проскурина* // Мат. XVII Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених «Молоді вчені у вирішенні актуальних проблем біології, тваринництва та ветеринарної медицини» (6–7 грудня 2018 р., м. Львів). С. 125.

4. *Шевченко А. М.* Паразитози великої рогатої худоби стійлового періоду та сучасний стан ринку інсектоакарицидних препаратів України / *А. М. Шевченко* // Ветеринарна медицина України. – 2013. – № 4 (206). – С. 15–18.

5. *Гурова Т. В.* Удосконалення заходів боротьби з сифункулятозами та бовікольозом великої рогатої худоби: автореф. дис. ... канд. вет. наук. – Харків, 2007. – 20 с.

6. *Акбаев Р. М.* Особенности эпизоотологического процесса при псороптозе, маллофагозе и сифункулятозе жвачных животных / Р. М. Акбаев, Б. М. Багамаев // Производственная практика. РВЖ СХЖ. – 2015. – № 30. – С. 8–9.

7. *Никонов А. А.* Эпизоотическая ситуация по основным энтомозам крупного рогатого скота мясных пород в Зауралье / А. А. Никонов, Л. А. Глазунова // Вестник Красноярского ГАУ. – 2014. – № 12. – С. 154–157.

8. *Rony S. A.* Epidemiology of ectoparasitic infestations in cattle at Bhawal forest area, Gazipur / S. A. Rony, M. H. Mondal, N. Begum, M. A. Islam, S. Affroze // Bangl. J. Vet. Med. – 2010. – Vol. 8(1) – P. 27–33.

9. *Kebede N.* Population dynamics of cattle ectoparasites in Western Amhara National Regional State, Ethiopia / N. Kebede, T. Fetene // Journal of Vet. Med. and Animal Health. – 2012. – Vol. 4 (1). – P. 22–26.

10. *Благовещенский Д. И.* Методы исследования вшей / Д. И. Благовещенский. – М.: Наука, 1972. – 58 с.

11. *Перекрестов В. І.* Практичні методи електронної мікроскопії / В. І. Перекрестов. – Суми: – 2014. – 241 с.

Рецензент – В. Ю. Кассіч, д. вет. н., професор, завідувач кафедри епізоотології та паразитології СНАУ.

УДК 636.09:639.3.1.09:616.99

ВПЛИВ ПРЕПАРАТІВ «БРОВЕРМЕКТИН-ГРАНУЛЯТ™» І «АВЕССТИМ™» НА РІВЕНЬ ПРОДУКТІВ ПОЛ ТА АКТИВНІСТЬ ФЕРМЕНТІВ АОС У ГЕПАТОПАНКРЕАСІ ОДНОРІЧОК ТОВСТОЛОБИКА ЗА РІЗНОЇ ІНВАЗІЇ

*В. В. Стибель, д-р вет. наук, професор,
О. В. Федорович, к. вет. н., асистент*

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С. З. Гжицького,
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010, Україна

*Наведено дані щодо впливу антипаразитарного препарату «Бровермектин-гранулят™» і імуномодулятора «Авесстим™» на рівень продуктів пероксидного окиснення ліпідів (ПОЛ) та активність ферментів антиоксидантної системи (АОС) у гепатопанкреасі одnorічок товстолобика, уражених різними ектопаразитами. Дослідження проведені у садково-рибних господарствах ДП «Рибгосп Галицький» (нині ТОВ «Рибгосп «Буришинський») Рогатинського району Івано-Франківської області та ФГ «Добротвірський рибзавод» Кам'яно-Бузького району Львівської області, розташованих на теплих водах водойм-охолоджувачів Буришинської та Добротвірської ТЕС. Для дослідження були відібрані одnorічки товстолобика (з масою тіла 45-47 г), уражені збудниками *Dactylogyrus hyrophthalmichtidis*, *Gyrodactylus hyrophthalmichtidis* та одночасно обома паразитами.*