

УДК 616.995.1  
AGRIS L73

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/118/47>

## АССОЦИАЦИЯ ПАРАЗИТАРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ШЕКИ-ЗАКАТАЛЬСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЙОНЕ АЗЕРБАЙДЖАНА

©Мамедова М. М., канд. с.-х. наук, Ветеринарный научно-исследовательский институт,  
г. Баку Азербайджан, [farida\\_asadova@rambler.ru](mailto:farida_asadova@rambler.ru)  
©Мамедова Р. А., Ветеринарный научно-исследовательский институт,  
г. Баку Азербайджан, [reyhanekrem@yandex.ru](mailto:reyhanekrem@yandex.ru)

## ASSOCIATION OF PARASITIC DISEASES OF CATTLE IN SHEKI-ZAGATAL ECONOMIC REGION OF AZERBAIJAN (SHEKI AND KAKH DISTRICTS)

©Mamedova M., Ph.D., Veterinary Scientific Researches Institute,  
Baku, Azerbaijan, [farida\\_asadova@rambler.ru](mailto:farida_asadova@rambler.ru)  
©Mamedova R., Veterinary Research Institute,  
Baku, Azerbaijan, [reyhanekrem@yandex.ru](mailto:reyhanekrem@yandex.ru)

**Аннотация.** Приведены сведения об исследованиях, проведенных у крупного рогатого скота, зараженных ассоциированными гельминтно-протозойными заболеваниями, а также распространение иксодовых клещей, являющихся переносчиками их возбудителей в индивидуальных животноводческих хозяйствах предгорной зоны Шеки-Закатальского экономического района, расположенного на северо-западе Азербайджана (Шекинский и Кахский районы). В результате исследований в предгорной зоне установлено зараженность крупного рогатого скота ассоциированными гельминтно-протозойными заболеваниями. В предгорной зоне экстенсивность стронгилятодозной инвазии ЭИ 28,0%, нематодирозной инвазии - ЭИ 23,1%, трихоцефалезной – ЭИ10,4%. В результате исследований в предгорной зоне у крупного рогатого скота определены 4 вида возбудителей кровепаразитарных заболеваний — *Theileria annulata*, *Piroplasma bigeminum*, *Francaiella colchica* и *Anaplasma marginale*, а также смешанные инвазии: тейлериоз+анаплазмоз, пироплазмоз+франсаиллез, франсаиллез+анаплазмоз. В хозяйствах выявлено шесть видов иксодовых клещей, относящихся к четырем родам: *Hyalomma plumbeum*, *H. anatolicum*, *Rhipicephalus bursa*, *Rh. turanicus*, *Boophilus calcaratus* и *Ixodes ricinus*.

**Abstract.** The article presents information on studies conducted on cattle infected with associated helminthic-protozoal diseases, as well as the spread of ixodid ticks, which are carriers of their pathogens in individual livestock farms in the foothill zone of the Sheki-Zakatala economic region, located in the northwest of Azerbaijan (Sheki and Kakh districts). As a result of the research, it was established that in the foothill zone there is an infection of cattle with associated helminthic-protozoal diseases. In the foothill zone, the prevalence of strongyloid invasion is EI28.0%, nematodirois invasion is EI23.1%, and trichuriasis is EI10.4%. As a result of research in the foothill zone, 4 types of pathogens of blood parasitic diseases were identified in cattle - *Theileria annulata*, *Piroplasma bigeminum*, *Francaiella colchica* and *Anaplasma marginale*, as well as mixed invasions: theileriosis + anaplasmosis, piroplasmosis + francaiella, francaiella + anaplasmosis. Six species of ixodid ticks belonging to four genera were identified in the farms: *Hyalomma plumbeum*, *H. anatolicum*, *Rhipicephalus bursa*, *Rh. turanicus*, *Boophilus calcaratus* and *Ixodes ricinus*.

*Ключевые слова:* крупный рогатый скот, копрологическое исследование, гельминтоз, кровепаразит, пироплазмид.

*Keywords:* cattle, coprological examination, helminthiasis, blood parasite, piroplasm.

Одной из задач, стоящих перед сельским хозяйством Азербайджана является необходимость значительного увеличения производства животноводческих продуктов. Для высокопродуктивного и экономически выгодного развития животноводства необходимо проведение мероприятий по улучшению условий содержания, кормления, создания прочной кормовой базы, а также выращивание здорового поголовья, свободных от паразитарных заболеваний. Одним из факторов, снижающих эффективность животноводческих хозяйств является неблагополучие по паразитарным заболеваниям. Влияние паразитов на организм животных может быть разнообразным в зависимости от биологических и физиологических процессов в период их развития, от защитных свойств организма, а также от условий внешней среды [2].

Паразитарные заболевания животных имеют широкое распространение в хозяйствах Азербайджана и причиняют значительный экономический ущерб, который заключается в недополучение основных продуктов питания: молока, мяса, шерсти и т. д. Широкому распространению паразитарных заболеваний способствуют частые атмосферные осадки, богатая растительность и скученное содержание животных на ограниченных пастбищах. Паразиты локализуются в различных органах и обладают чрезвычайно высокой плодовитостью. В местах своей локализации паразиты в той или иной степени оказывают патогенное влияние на органы и ткани животных, нарушая их физиологические функции. У животных наблюдается потеря веса, задержка развития, слабость, вялость, истощение, понос, потеря аппетита, малокровие и т. д. [3].

В организме животных редко встречается один вид паразита, чаще их несколько, и они находятся в сложных взаимоотношениях между собой и с организмом хозяина. Наличие одновременного паразитирования возбудителей смешанных инвазий создает большую потенциальную опасность в условиях животноводческих хозяйств. Так, при возникновении кровепаразитарных заболеваний у животных наблюдаются такие симптомы, как анемия, потеря веса, общая слабость организма, снижение продуктивности. В результате снижается работоспособность животных, удои, замедляется рост и развитие молодняка, повреждается кожный покров, а при отсутствии своевременного и правильного лечения погибает 30–40% животных. В частности, среди завезенного в республику восприимчивого скота наблюдается падеж в 60–80 % [6].

Цель исследований — выявить ассоциативные инвазии в животноводческих хозяйствах и степень их зараженности.

#### *Материалы и методы*

Научно-исследовательская работа по изучению ассоциативных инвазий проведена в частных животноводческих хозяйствах предгорной зоны Шекинского и Кахского районов Шеки-Закатальского экономического района Азербайджана [9].

Исследования проводились в хозяйствах предгорной зоны в весенне-летний период 2023–2024 года. С целью изучения наличия смешанных инвазий проводились общепринятые паразитологические исследования у 86 голов крупного рогатого скота.

Копрологические исследования проведены по методу Фюллеборна. Для этого измельченные каловые массы, весом один грамм, помещенные в стакан, заливали 3–5 мл

насыщенного раствора хлористого натрия и размешивая, добавляли раствор, доводя объем до 15 мл. Смесь процеживали через сито в стакан и отстаивали в течение 40 минут. В течении этого времени яйца гельминтов, удельный вес которых меньше веса насыщенного раствора хлористого натрия, всплывали на поверхность и собирались на поверхностной пленке. Затем прикосновением проволочной петлей к разным местам поверхностной пленки снимали капли раствора и переносили на предметные стекла, покрывая их покровными стеклами и исследовали под микроскопом [8].

В соответствии с этим у крупного рогатого скота выявлены кровопаразитарные заболевания. С этой целью проведены определение вида паразитов, вызывающих кровепаразитарные заболевания крупного рогатого скота и изучение сезонной динамики и видов иксодовых клещей как переносчиков возбудителей заболеваний. Для этого приготовлены мазки периферической крови и сбор иксодовых клещей от крупного рогатого скота согласно клиническим признакам (температура, другие признаки заболевания).

Взятие мазков, фиксация, окраска и микроскопия их проводились по общепринятой методике. Паразиты, выявленные при микроскопическом исследовании определены по В. Ф. Капустину [1], род и вид собранных иксодовых клещей по Б. И. Померанцеву [7].

#### Анализ и обсуждение

В результате проведенных копрологических исследований у крупного рогатого скота выявлены гельминтозные заболевания: стронгилоидоз, нематодироз и трихоцефалез (Рисунок 1).



Рисунок 1. Стронгилоиды, нематодироз

Установлено, что в предгорной зоне экстенсивность стронгилоидозной инвазии ЭИ 28,0%, нематодирозной инвазии — ЭИ 23,1%, трихоцефалезной — ЭИ 10,4%. Микроскопия мазков крови, приготовленных из периферической крови этих же животных (65 голов с высокой температурой 40,7-41,3<sup>0</sup>С и 21 переболевших животных), выявлено *Th. annulata* (26-30,2%), *P. bigeminum* (20-23,3%), *Fr. colchica* (19-22,1%), *A. marginale* (21-24,4%). Наблюдались также смешанные инвазии: тейлериоз+анаплазмоз, пироплазмоз+франсаиллез, франсаиллез+анаплазмоз (Рисунок 2).

Из этих животных собрано 681 особей иксодовых клещей, которые идентифицированы как принадлежащие к видам *Hyalomma plumbeum* (176-25,8%), *H. anatolicum* (201-29,5%), *Rhipicephalus bursa* (105-15,4%), *Rh. turanicus* (70-10,3%), *Boophilus calcaratus* (98-14,4%) и *Ixodes ricinus* (31-4,6%).

Неблагополучность животноводческих хозяйств по пироплазмидозам и анаплазмозу свидетельствует о широком распространении этих инвазий.

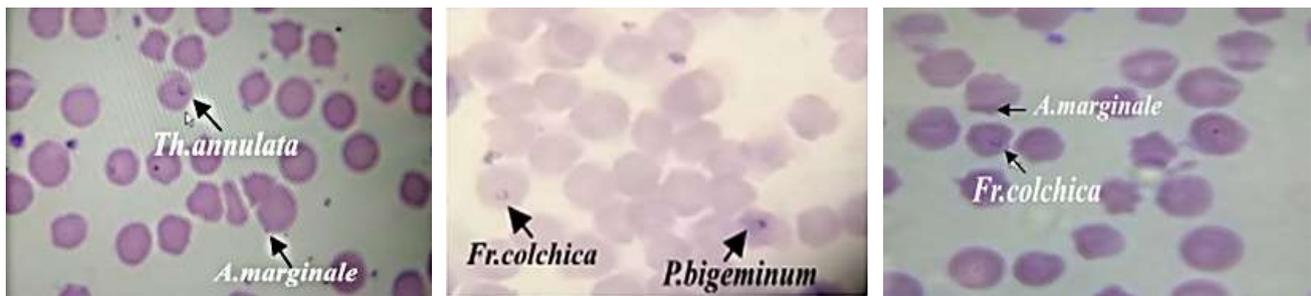


Рисунок 2. Смешанные инвазии

Своевременное проведение профилактических мероприятий по борьбе с паразитарными заболеваниями крупного рогатого скота способствует сохранению поголовья и повышению его продуктивности, что способствует в значительной степени сокращению экономических потерь. Соблюдение гигиенических правил содержания и кормления животных, организация гигиенического водопоя, изолированное содержание и выпас молодняка отдельно от взрослого поголовья, биотермическое обеззараживание навоза, утилизацию трупов и зараженных органов, дезакаризация животных и помещений от иксодовых клещей и т.д. имеет важное значение при профилактике смешанных инвазий. С профилактической целью против кровепаразитарных заболеваний крупного рогатого скота рекомендовано применение инновационных акарицидных препаратов (*Flugon 1%*) [4, 5].

#### Выводы

На основании проведенных исследований:

- Установлено, что в частных животноводческих хозяйствах исследуемых регионов (Шекинский и Кахский) наблюдается неблагополучие крупного рогатого скота по ассоциативным паразитарным заболеваниям: гельминтозам (стронгилоидозами, нематодирозом и трихоцефалезом) и кровепаразитарным заболеваниям (тейлериоз, пироплазмоз, франсаиеллез, анаплазмоз) в весенне-летний период, что связано с активизацией иксодовых клещей.

- Установлены следующие смешанные инвазии у крупного рогатого скота: тейлериоз+анаплазмоз, пироплазмоз+франсаиллез, франсаиллез+анаплазмоз.

- В результате исследований выявлены шесть видов иксодовых клещей, принадлежащих к четырем родам – *Hyalomma plumbeum*, *H. anatolicum*, *Rhipicephalus bursa*, *Rh. turanicus*, *Boophilus calcaratus* и *Ixodes ricinus*.

#### Список литературы:

1. Капустин В. Ф. Атлас паразитов крови сельскохозяйственных животных. М.: Сельхозгиз, 1949. 80 с.
2. Магеррамов С. Г. Зависимость распространениягельминтов от экологических факторов. Larlambert AcademicPublishing, 2013. 73 с.
3. Магеррамов С. Распространение гельминтов в зависимости от климатических условий // Аграрная наука. 2011. №7. С. 32-33.
4. Мамедова Р. А. Меры борьбы против иксодовых клещей, переносчиков возбудителей кровепаразитарных заболеваний крупного рогатого скота. Баку, 2014. 12 с.
5. Мамедова Р. А. Возбудители и переносчики кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота Центрально-Аранского экономического района (Азербайджан) // Бюллетень науки и практики. 2023. Т. 9. №3. С. 147-151. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/88/19>

6. Мирзабеков К. Д., Шихиев М. А. Исследование пироплазмидозов крупного рогатого скота в некоторых районах Кура-Араксинской низменности // Аграрная наука Азербайджана. 2012. №2. С. 80-83.
7. Померанцев Б. И. Фауна СССР. Новая серия, №41. Паукообразные. Т. 4. Вып. 2. Иксодовые клещи (Ixodidae). М.-Л., 1950.
8. Якубовский М. В. Справочник по паразитологии. Минск. Наша идея, 2014. 348 с.

*References:*

1. Kapustin, V. F. (1949). Atlas parazitov krovi sel'skhozjajstvennyh zhivotnyh. Moscow. (in Russian).
2. Magerramov. S. G. (2013). Zavisimost' rasprostraneniya gel'mintov ot jekologicheskikh faktorov. LarLambert AcademicPublishing. (in Russian).
3. Magerramov, S. (2011). Rasprostranenie gel'mintov v zavisimosti ot klimaticheskikh uslovij. *Agrarnaya nauka*, (7), 32-33. (in Russian).
4. Mamedova, R. A. (2014). Mery bor'by protiv iksodovyh kleshhej, perenoschikov vozбудitelej kroveparazitarnyh zaboлеvanij крупного roгатого skota. Baku. (in Azerbaijani).
5. Mammadova, R. (2023). Causative Agents and Carriers of Blood-Parasitic Diseases of Cattle in The Central Aran Economic Region (Azerbaijan). *Bulletin of Science and Practice*, 9(3), 147151. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/88/19>
6. Mirzabekov, K. D., & Shikhiyev, M. A. (2012). Issledovanie piroplazmidozov крупного roгатого skota v nekotorykh raionakh Kura-Araksinskoj nizmennosti. *Agrarnaya nauka Azerbaidzhana*, (2), 80-83. (in Azerbaijani).
7. Pomerantsev, B. I. (1950). Fauna SSSR. Novaya seriya, (41), Paukoobraznye. 4(2), Iksodovye kleshchi (Ixodidae). Moscow. (in Russian).
8. Jakubovskij, M. V. (2014). Spravochnik po parazitologii. Minsk. (in Russian).

*Работа поступила  
в редакцию 14.07.2025 г.*

*Принята к публикации  
22.07.2025 г.*

*Ссылка для цитирования:*

Мамедова М. М., Мамедова Р. А. Ассоциация паразитарных заболеваний крупного рогатого скота в Шеки-Закатальском экономическом районе Азербайджана // Бюллетень науки и практики. 2025. Т. 11. №9. С. 392-396. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/118/47>

*Cite as (APA):*

Mamedova, M., & Mamedova, R. (2025). Association of Parasitic Diseases of Cattle in Sheki-Zagatal Economic Region of Azerbaijan. *Bulletin of Science and Practice*, 11(9), 392-396. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/118/47>