

УДК 619:576.89; 619:616.995.1  
AGRIS L72

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/88/19>

## ВОЗБУДИТЕЛИ И ПЕРЕНОСЧИКИ КРОВЕПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ЦЕНТРАЛЬНО-АРАНСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЙОНА (АЗЕРБАЙДЖАН)

©Мамедова Р. А., Ветеринарный научно-исследовательский институт,  
г. Баку, Азербайджан, [reyhanekrem@yandex.ru](mailto:reyhanekrem@yandex.ru)

### CAUSATIVE AGENTS AND CARRIERS OF BLOOD-PARASITIC DISEASES OF CATTLE IN THE CENTRAL ARAN ECONOMIC REGION (AZERBAIJAN)

©Mammadova R., Veterinary Research Institute, Baku, Azerbaijan, [reyhanekrem@yandex.ru](mailto:reyhanekrem@yandex.ru)

*Аннотация.* В статье проанализированы кровепаразитарные заболевания крупного рогатого скота в Кюрдамирском, Уджарском и Геокчайском районах, расположенных в Центральном-Аранском экономическом районе. Выявлены виды пироплазмид, вызывающих кровепаразитарные заболевания крупного рогатого скота, иксодовых клещей — переносчиков возбудителей, а также изучена сезонная динамика инвазий. При исследовании были приготовлены мазки из периферической крови крупного рогатого скота с высокой температурой и переболевших животных, а также внутренних органов и яиц иксодовых клещей: *Boophilus calcaratus*, *Hyalomma anatolicum*, *H. plumbeum*.

*Abstract.* The article analyzes the blood-parasitic diseases of cattle in the Kurdamir, Ujar and Geokchay districts located in The Central Aran Economic Region. The types of piroplasmids causing blood-parasitic diseases of cattle, ixodid ticks - carriers of pathogens were identified, and the seasonal dynamics of invasions was studied. During the study, smears were prepared from the peripheral blood of cattle with high fever and recovered animals, as well as internal organs and eggs of ixodid ticks: *Boophilus calcaratus*, *Hyalomma anatolicum*, *H. plumbeum*.

*Ключевые слова:* иксодовые клещи, крупный рогатый скот, пироплазмоз.

*Keywords:* Ixodidae, cattle, piroplasmosis.

Инвазионные болезни имеют широкое распространение в разных зонах Азербайджана и являются одной из причин, снижающих продуктивность (мясную, молочную, шерстную) животных и обесценивающих промышленное сырье (кожи и др.). Значительный процент молодняка, инвазированного возбудителями различных паразитарных болезней, плохо растет и развивается, требует дополнительного расхода кормов, что снижает рентабельность животноводческих и птицеводческих хозяйств.

Паразитарные болезни ослабляют резистентность организма больных животных, способствуют появлению и более тяжелому течению инфекционных болезней.

Развитие животноводства, повышение его продуктивности и обеспечение населения продуктами здорового питания является одним из наиболее актуальных вопросов современности. Однако существуют факторы, оказывающие негативное влияние на развитие животноводства. Одним из таких факторов являются кровепаразитарные заболевания, передающиеся животным иксодовыми (пастбищными) клещами. Распространение на

территории республики 35 видов иксодовых клещей, относящихся к 6 родам, было отмечено в 1949 г. Д. А. Мирзабековым, В. И. Курчатовым, Н. С. Абусалимовым и А. Т. Мураки [1].

По литературным данным и исследованиям азербайджанских ученых, 12 видов этих клещей являются переносчиками возбудителей кровепаразитарных заболеваний домашних животных [2].

Кровепаразитарные заболевания (тейлериоз, пироплазмоз, франсаиеллез и анаплазмоз) широко распространены среди крупного рогатого скота на всей территории республики, за исключением высот горных зон выше 1500 м. В некоторых районах республики теплый климат, влажные погодные условия, рельеф местности и растительность создают благоприятные условия для распространения и размножения пастбищных клещей-переносчиков возбудителей болезней, позволяя им проявлять активность в течение 7–8 месяцев.

### Материалы и методы

С целью уточнения эпизоотической ситуации в регионах в 2000–2022 годах среди крупного рогатого скота в фермерских и личных подсобных хозяйствах Центрально-Аранского экономического района Азербайджана (Кюрдамирский, Уджарский и Геокчайский районы) были проведены клинические осмотры, микроскопированы мазки периферической крови больных и подозрительных животных, определены виды возбудителей [3], родовой и видовой состав пастбищных клещей, собранных с животных [4].

Эпизоотологический статус кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота, выявленных в животноводческих хозяйствах Кюрдамирского, Уджарского и Геокчайского районов, видовой состав переносчиков и возбудителей, динамика заражения по сезонам и др. вопросы изучены и проанализированы.

Исследования по изучению эпизоотической ситуации кровепаразитарных заболеваний крупного рогатого скота, видового состава, сезонной динамики иксодовых клещей проводили в течение марта-октября в животноводческих хозяйствах вышеперечисленных районов республики, охватывающих центрально-засушливую зону.

Определение видового состава пироплазмид проводились путем микроскопии мазков периферической крови больных и переболевших животных, однако наряду с исследованиями мазков крови, проводили микроскопию препаратов из внутренних органов (слюнные железы, кишечник, яичник и мальпигиевые сосуды) и яиц клещей *Boophilus*, *Hyalomma*. Приготовление и окраска мазков крови и внутренних органов клещей проводились по общепринятым в протозоологии методикам.

Видовой состав паразитов определялся по их морфологическим признакам (размеры, формы и виды размножения).

### Результаты исследований

В Азербайджане во второй половине XX века фауна иксодовых клещей представлена 12 видами, которые относятся к шести родам, из которых три вида иксодид — *H. anatolicum*, *H. plumbeum*, *B. calcaratus* являются переносчиками тейлериоза (*Th. annulata*), пироплазмоза (*P. bigeminum*), франсаиеллеза (*Fr. colchica*) и анаплазмоза (*A. marginale*) [5].

Анализируя результаты изучения видового состава и распространения пироплазмид и их переносчиков — иксодовых клещей в животноводческих хозяйствах Кюрдамирского, Уджарского и Геокчайского районов Республики, охватывающих центрально-засушливую зону, установлено, что пироплазмидозы и их переносчики распространены по всей территории

этих районов. При исследовании мазков периферической крови больных животных обнаружены *Th. annulata*, *P. bigeminum*, *Fr. colchica* (Рисунок 1, 2, 3).

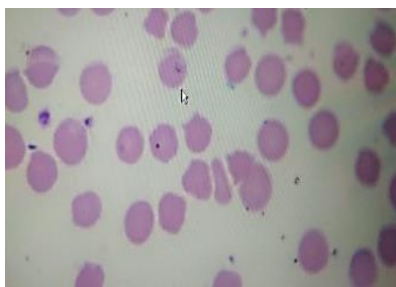


Рисунок 1. *Th. annulata*

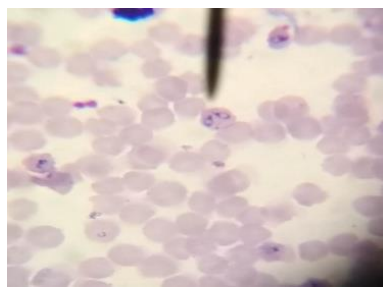


Рисунок 2. *P. bigeminum*



Рисунок 3. *F. colchica*

В этих районах — засушливых, с сухим климатом, часто регистрируется тейлериоз. Несмотря на это, нами были выявлены пироплазмоз, франсаиеллез, так как переносчики этих инвазий распространяются в зонах с богатым растительным покровом и высокой влажностью. Это объясняется тем, что Кюрдмирский и Уджарский районы находятся в окрестностях реки Кура, а в территории Геокчайского района имеются многочисленные водоемы, каналы. Широкое распространение *B. calcaratus* и следовательно массовое заболевание крупного рогатого скота пироплазмозом и франсаиеллезом охватывает большую территорию республики, и в том числе центральные районы с оросительной системой [6, 7].

Больным животным назначена лечение паразитотропными препаратами Vuparvakvon (тейлериоз), Nozomil 2,36 г. (пироплазмоз, франсаиеллез), а также симптоматическое лечение.

В связи с недоступностью во многих фермерских хозяйствах возникла необходимость изучения пироплазмидозной ситуации, применение в исследованиях дополнительного метода — установления инвазированности иксодид пироплазмидами. Так как, в мазках, приготовленных из слюнных желез и яиц клещей *B. calcaratus* были выявлены *F. colchica* и *P. bigeminum*, а в мазках, приготовленных из кишечника и мальпигиевых сосудов клещей *H. anatolicum* и *H. plumbeum* — *Th. annulata* (Таблица).

Таблица

СРАВНИТЕЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЯ ПИРОПЛАЗМИД

Формы паразитов	<i>F. colchica</i> (мкм)	<i>P. bigeminum</i> (мкм)	<i>Th. annulata</i> (мкм)
Грушевидные	2,8–3,9 × 1,4–1,9	3,7–5,6 × 2,1–2,7	—
Овальные	2,4–2,6 × 1,8–2,0	3,6–4,0 × 2,3–2,4	1,6–2,4 × 0,6–1,6
Сигаровидные	3,2–3,6 × 1,7–1,8	3,6–4,2 × 1,9–2,0	—
Палочковидные	2,1–2,3 × 0,9–1,1	—	—
Круглые	—	—	0,8 × 0,8

В зависимости от активизации клещей массовые вспышки пироплазмоза и франсаиеллеза в районах, охватывающих центрально-засушливую зону, регистрируются во второй половине апреля, в мае нарастает и пик заболевания наблюдается в июне; с середины июля идет снижение, а со второй половины августа уменьшается до минимума. Вторая вспышка регистрируется во второй декаде сентября, однако она бывает менее продолжительной и в конце октября снижается. В редких случаях кровепаразитарные заболевания встречаются и в зимние месяцы.

В борьбе с пироплазмидозами сельскохозяйственных животных немаловажную роль играет регулярное проведение дезинфекции и деакаризации животноводческих хозяйств, а также ведение борьбы с грызунами (прокормителями клещей) в помещениях, агрокультурные мероприятия, проводимые на пастбищах, и уничтожение клещей на животных, в помещениях и в скотных дворах [8].

С этой целью использовали инсекто-акарицидный препарат Блотик-7% для освобождения животных от пастбищных клещей с профилактической целью. Из профилактических мер считаем целесообразным купание животных с интервалом в 15 дней.

В результате проведенных комплексных мероприятий количество неблагополучных по франсаиеллезу хозяйств и заболевшего в них скота намного сократилось, а падеж доведен до минимума. Опыт борьбы с франсаиеллезом показал, что регулярное проведение комплексных мероприятий под руководством научных работников, при активном участии специалистов и животноводов дало возможность добиться оздоровления многих неблагополучных хозяйств и тем самым снизить заболеваемость франсаиеллезом до минимума.

#### *Выводы*

Таким образом, в результате проведенных исследований в Центральном-Аранском экономическом районе Азербайджана, с сухим климатом, где часто регистрируется тейлериоз, в течение исследований за 2020–2022 гг. нами были выявлены пироплазмоз, франсаиеллез, так как переносчики этих инвазий распространяются в зонах с богатым растительным покровом и высокой влажностью. Это объясняется тем, что исследуемые районы находятся в окрестностях реки Кура, а на территории имеются многочисленные водоемы, каналы.

#### *Список литературы:*

1. Курчатова В. И., Мирзабеков Д. А., Абусалимов Н. С. Некоторые данные по биологии и экологии клещей в Азербайджане // Труды института зоологии. 1946. Т. XI. С. 92-110.
2. Агаев А. А., Мовсумзаде А. К., Гумбатов М. Г., Годжаев А. Н., Мирзабеков К. Д. Эпизоотология кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота в хлопкосеющих районах Азербайджанской ССР и меры борьбы с ними // Протозоологические исследования в Азербайджане. Баку, 1983. С. 43-45.
3. Капустин В. Ф. Атлас паразитов крови сельскохозяйственных животных. М.: Сельхозгиз, 1949. 80 с.
4. Померанцев Б. И. Фауна СССР. Новая серия, №41. Паукообразные. Т. 4. Вып. 2. Иксодовые клещи (Ixodidae). М.-Л., 1950.
5. Мамедова Р. А., Байрамов С. Ю. Определение видов пироплазмид крупного рогатого скота в Азербайджане // Ветеринарная наука в XXI веке - инновации в грядущей эпохе: Материалы Международной Научно-Практической Конференции. Баку, 2021. С. 267-270.
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. Мирзабеков К. Д., Мамедова Г. Р. Эпизоотологическая ситуация кровепаразитарных болезней животных в Азербайджане // Аграрная наука Азербайджана. 2014. №1. С. 68-74.
8. Мамедова Р. А. Меры борьбы против иксодовых клещей, переносчиков возбудителей кровепаразитарных заболеваний крупного рогатого скота. Баку, 2014. 12 с.

*References:*

1. Kurchatov V. I., Mirzabekov D. A., Abusalimov N. S. Nekotorye dannye po biologii i ekologii kleshchei v Azerbaidzhane // Trudy instituta zoologii. 1946. T. XI. S. 92-110.
2. Agaev A. A., Movsumzade A. K., Gumbatov M. G., Godzhaev A. N, Mirzabekov K. D. Epizootologiya kroveparazitarnykh boleznei krupnogo rogatogo skota v khlopokoseyushchikh raionakh Azerbaidzhanskoj SSR i mery bor'by s nimi // Protozoologicheskie issledovaniya v Azerbaidzhane. Baku, 1983. S. 43-45.
3. Kapustin V. F. Atlas parazitov krovi sel'skokhozyaistvennykh zhivotnykh. M.: Sel'khozgiz, 1949. 80 s.
4. Pomerantsev B. I. Fauna SSSR. Novaya seriya, №41. Paukoobraznye. T. 4. Vyp. 2. Iksodovye kleshchi (Ixodidae). M.-L., 1950.
5. Mamedova R. A., Bairamov S. Yu. Opredelenie vidov piroplazmid krupnogo rogatogo skota v Azerbaidzhane // Veterinarnaya nauka v KhKhI veke - innovatsii v gryadushchej epokhe: Materialy Mezhdunarodnoj Nauchno-Prakticheskoj Konferentsii. Baku, 2021. S. 267-270.
6. Mirzabekov K. D., Shikhiyev M. A. Issledovanie piroplazmidozov krupnogo rogatogo skota v nekotorykh raionakh Kura-Araksinskoj nizmennosti // Agrarnaya nauka Azerbaidzhana. 2012. №2. S. 80-83.
7. Mirzabekov K. D., Mamedova G. R. Epizootologicheskaya situatsiya kroveparazitarnykh boleznei zhivotnykh v Azerbaidzhane // Agrarnaya nauka Azerbaidzhana. 2014. №1. S. 68-74.
8. Mamedova R. A. Mery bor'by protiv iksodovykh kleshchei, perenoschikov vozбудitelej kroveparazitarnykh zaboлевanii krupnogo rogatogo skota. Baku, 2014. 12 s.

*Работа поступила  
в редакцию 06.02.2023 г.*

*Принята к публикации  
16.02.2023 г.*

*Ссылка для цитирования:*

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>

*Cite as (APA):*

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), 147-151. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/88/19>