

УДК:619:.616.993.1:576.89

## **РАЗВИТИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО БИОЛОГИИ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ КЛЕЩЕЙ У ЛОШАДЕЙ В УЗБЕКИСТАНЕ**

*Раимов Н.Б. докторант, Пулотов Ф.С. к.в.н.  
Научно-исследовательский институт ветеринарии,  
E-mail: [nivi@vetgov.uz](mailto:nivi@vetgov.uz)*

**Аннотация.** Из серьезных проблем развития коневодства является зараженность лошадей эктопаразитами. Вместе с тем, проблема инвазирования и распространение эктопаразитов – клещей у лошадей табунного содержания остается весьма актуальной проблемой. Распространение, которых связано с действием различных причин биотического, абиотического, климатического характера и прежде всего наличие возбудителя, особенности его биологии, характера их циркуляции в природном биоценозе и пути передач. Эктопаразиты представляют существенные угрозы для здоровья. Понимание этих паразитов крайне важно для поддержания благополучия лошадей.

**Ключевые слова:** абиотик, паразит, эктопаразиты, лошади, климат, клещи, проблема.

**Аннотация.** Отчиликни ривожлантиришдаги жиддий муаммолардан бири отларнинг эктопаразитлар билан касалланиши ҳисобланади. Шу билан бирга, подада отларда эктопаразитлар – каналар билан зарарланиши ва тарқалиши муаммоси жуда долзарб муаммо бўлиб қолмоқда. Каналарнинг тарқалиши биотик, абиотик, иқлимий табиатнинг турли сабаблари ва биринчи навбатда қўзғатувчининг мавжудлиги, унинг биологик хусусиятлари билан боғлиқ. Эктопаразитлар саломатлик учун катта хавф туғдиради. Ушбу эктопаразитларга қарши кураш отларни соғломлаштириш ва уларнинг маҳсулдорлигини ошириш учун жуда муҳимдир.

**Калит сўзлар:** абиотик, паразит, эктопаразитлар, отлар, иқлим, кана, муаммо.

**Annotation.** One of the serious problems in the development of horse breeding is the infection of horses with parasites. At the same time, the problem of invasion and spread of ectoparasites – ticks – in herd horses remains a very pressing problem. The spread, which is associated with the action of various reasons of a biotic, abiotic, climatic nature and, above all, the presence of the pathogen, the features of its biology, the nature of their circulation in the natural biocenosis and transmission routes. Ectoparasites pose significant health risks. Understanding these parasites is critical to maintaining equine welfare.

**Key words:** abiotic, parasites, ectoparasites, horses, climate, ticks, problem.

**Актуальность темы.** Иксодовые клещи (Acari, Ixodidae) – в мировой фауне одна из важнейших в медицинском и ветеринарном отношении групп паразитических членистоногих. Среди видов иксодовых клещей, обитающих в территории хозяйств, представители рода *Nyalomma* Koch, 1844 выделяются своей многочисленностью, широким распространением и паразитированием на многих домашних и диких животных. Особую важность представляют клещи рода *Nyalomma*, как основные переносчики вируса Крымской геморрагической лихорадки (КГЛ). Род *Nyalomma* относится к подсемейству *Amblyomminae* Banks, 1907, трибе *Rhipicephalini* Banks, 1907, подтрибе *Rhipicephalini* Banks, 1907 [9, С. 30]. Для оценки современного состояния природного очага КГЛ важным и необходимым является изучение ландшафтно-биотопического распределения клещей рода *Nyalomma* на территории хозяйств, составление количественной характеристики активности нападения на хозяев.

**Целью** нашей работы является изучение распространения паразитов у лошадей, наиболее опасные для возможного заражения всего поголовья лошадей.

**Задачи:** выявление эпизоотологического статуса эктопаразитов, изучение морфологических и биологических особенностей возбудителя эктопаразитарных заболеваний

**Объект исследования:** На территории республики возбудитель конских эктопаразитов в личных, подсобных, крестьянских и фермерских хозяйствах, их яйца, личинки и имаго, различные инсектицидные препараты, используемые в инструкции.

**Методы исследования:** в исследованиях использовались паразитологические, энтомологические, эпизотологические, эколого-фаунистические, экономические исследования, общебиологические и ветеринарные паразитологические современные рекомендательные и методические пособия.

*H. marginatum* – двуххозяинный клещ. Его биотопы – нераспахиваемые пастбища и особенно лесные полосы с колониями врановых. Половозрелые клещи отличаются от других видов агрессивностью и не подстерегают свою «жертву», а активно ищут ее, ползая по земле. Юные стадии (личинка и нимфа) питаются на ежах, зайцах и особенно на птицах, кормящихся на земле (вороны, грачи; куры, куропатки и особенно индейки; гуси), в меньшей степени на мелких грызунах. Личинки и нимфы питаются на промежуточных хозяевах с июня по октябрь. Отпавшие сытые нимфы осенью линяют в имаго, которые не питаются, уходят на зимовку в землю (на глубину от 20 до 100 см). Здесь важным моментом снижения численности зимующих половозрелых клещей является глубина промерзания почвы. Чем больше глубина промерзания почвы, тем будет ниже численность половозрелых клещей. Перезимовавшие клещи активируются весной при температуре 9–10 °C. Несколько позже к этой популяции присоединяются имаго от перезимовавших нимф. Места локализации имаго на теле крупного рогатого скота: подгрудок, грудина, локтевая складка кожи, предвымянная ямка, вымя, пах, внутренняя сторона бедер, мошонка, молочное зеркало, промежность, гениталии, перианальные и хвостовые складки, хвост; у лошадей – под гривой на шее, на хвосте, перианальные складки, гениталии; у овец и коз – наиболее часто вымя, соски, внутренняя сторона коленной складки кожи, внутренняя сторона бедра, гениталии. Самки насыщаются кровью за 12–15, максимум за 22 дня (табл. 2). Яйцекладку начинают через 10–11 сут и откладывают до 20 тыс. яиц. Развитие яиц при температуре 26–28 °C проходит за 23–28 сут, т. е. от отпадения сытой самки до появления в природе личинок новой генерации проходит 28–40 сут. При температуре ниже указанной эмбриогенез замедляется.

Однако только клещи вида *H. marginatum* служат переносчиками и резервуаром вируса ККГЛ. Вирус длительное время сохраняется в популяции клещей благодаря его способности к трансстадиальной и в меньшей степени – к трансовариальной передаче. Дополнительными путями распространения вируса может быть инфицирование при совместном питании зараженных и «чистых» клещей, а также способность самцов к половой передаче вируса при копуляции. Основным профилактическим методом при борьбе с ККГЛ остается уничтожение клещей-переносчиков, которое должно носить комплексный характер и охватывать весь жизненный цикл клеща. Полностью уничтожить популяцию двуххозяинного клеща, имеющего многочисленных прокормителей, в том числе в дикой фауне, невозможно. Наиболее целесообразно – уничтожение иксодидов на почве. Это распахивание и создание пастбищ с сеяным травостоем, а также смена пастбищ для каждого гурта (стада) по окончании периода массового паразитирования клещей на животных – не позже второй половины июня. Сразу же проводят распахивание использованных в мае–июне пастбищ с целью уничтожения сытых самок и их яйцекладок. Это приведет к снижению численности новой генерации клещей. Необходимо уничтожать врановых и их колонии в лесонасаждениях всеми доступными экологически оправданными средствами и способами, включая обработку пестицидами местности под колониями и прилегающей территории. Такая мера снизит количество вновь появившихся имаго, и соответственно снизит степень инвазированности сельскохозяйственных животных весной следующего года. Эту работу следует выполнять в конце июля и повторить в конце августа, по показаниям

инвазированности местности – в сентябре. Клещей на животных уничтожают акарицидами. Стратегия борьбы с клещом на животных строится с учетом жизненного цикла клеща, погодных условий, эффективности акарицидов против клещей различной степени насыщения и экологической безопасности применяемых акарицидов. Крупный рогатый скот опрыскивают, используя ДУК или ранцевые опрыскиватели; мелкий рогатый скот купают в пропływных или проходных ваннах; лошадей обрабатывают индивидуально, в связи с местом локализации клещей; домашних птиц купают путем многократного кратковременного погружения головы и шеи в раствор акарицида

**Заключение.** Изучение сезонной динамики численности иксодовых клещей показал снижение численности популяций иксодовых клещей. Обращает на себя внимание значительный процент напившихся самок уже в конце весны и более раннее начало откладки яиц. В связи с изменениями климатических условий (сравнительно нежаркая погода и достаточно частые дожди) зафиксирован сдвиг выхода преимагинальной стадии иксодовых клещей к более ранним срокам. В течение сезона, при обретения ими массового характера варьировали, но в последние годы стабилизировались. Наиболее напряженный период приходится на конец апреля и длится до конца июня. Как показывают данные, наибольшая активность клещей рода *Hyalomma* зафиксирована в северно-западных районах. Активность клещей снижается к июлю, но иногда сохраняет высокие показатели до середины августа, а в северно-восточных районе их активность сохраняется до сентября.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУР.**

1. Pulatov, F. S., Rakhimov, M. Y., Sh, I. A., Boltayev, D. M., & Saifiddinov, B. F. (2022). Ecogenesis of ectoparasites of agricultural animals. *Eurasian Med Res Period*, 6, 165-167.
2. Pulatov, F. S., Rakhimov, M. Y., Sh, I. A., Boltayev, D. M., Kamalova, A. I., & Djalolov, A. A. (2022). FAUNA AND PHENOECOLOGY OF ZOOPARAZITES. *Ann. For. Res*, 65(1), 854-863.
3. Pulatov, F. S., Sh, I. A., Rakhimov, M. Y., Abdullaeva, D. O., Sayfiddinov, B. F., & Ruzimuradov, A. Fauna and ecology of zooparasites in zoobiocenoses. *Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation*, 32(2).
4. Pulatov, F. S., Jalolov, A. A., & Saifiddinov, K. F. (2022). The Spread of bovicosis in sheep. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 3(5), 239-241.
5. Пулатов, Ф. С., Рахимов, М. Ю., & Исламов, Ф. П. (2022). ALPHA-SHAKTI ПРЕПАРАТИНИНГАКАРИЦИДЛИК САМАРАДОРЛИГИ. *Gospodarka i Innowacje*, 28, 133-137.
6. Пулатов, Ф., Сайфиддинов, К., & Абдухалимова, Ш. (2024). Биопрепарат-Биоинсектицид. *in Library*, 1(1), 85-89.
7. Pulatov, F. S., & Sayfiddinov, B. F. (2021). EPIZOOTOLOGY Bovicosis (Бовиколаларининг) OF CATTLE (Қорамол Бовиколалари Ва Уларнинг Эпизоотологияси)(Бовикола–Bovicola Деб Ёзилади).
8. Пулатов, Ф. С. (2017). Применение циперметрина против экто-и эндопаразитов. In *СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ* (pp. 99-103).
9. Pulatov, F. S., Rakhimov, M. Y., Sh, I. A., Boltayev, D. M., Kamalova, A. I., & Djalolov, A. A. (2023). Ecogenesis of ECTO and Endoparasites in Animals. *Journal of Survey in Fisheries Sciences*, 10(3S), 2238-2245.
10. Пулатов, Ф., & Сайфиддинов, К. (2022). Экология болтов крупного рогатого скота. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 159-162.
11. Pulatov, F. S., & Djalolov, A. A. (2024, May). LET'S PROTECT SHEEP FROM BAVICOLOSIS. In *Proceedings of International Conference on Modern Science and Scientific Studies* (Vol. 3, No. 5, pp. 120-126).
12. Пулатов, Ф. (2000). Эктопаразиты животных. *in Library*, 1(1), 209-210.

13. Пулотов, Ф., Болтаев, Д., & Джалолов, А. (2023). Инсектицидная эффективность препарата Алфа-шакти против власоедов. *in Library*, 3(3), 25-26.
14. Пулотов, Ф. (2013). Инсектокарицидное свойство препарата Суми-альфа. *in Library*, 3(3), 45-47.
15. Пулатов, Ф. СУМИ-АЛЬФА ПРЕПАРАТИНИНГ ИНСЕКТОАКАРИЦИДЛИК ХУСУСИЯТИ.
16. Pulotov, F. S. Treatment of Cattle from Bovicoliosis.
17. Пулотов, Ф., & Исмоилов, А. (2021). Фауна зоопаразитов. *in Library*, 21(1), 187-189.
18. Расулов, У. И., Пулатов, Ф. С., Суюнов, Р. У., & Шаймарданов, Э. Х. Изучение гематологических показателей у мелкого рогатого скота, обработанного эмульсиями диазинона и циперметрина. In *Современные достижения в решении актуальных проблем агропромышленного комплекса: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Института экспериментальной ветеринарии им. СН Вышелеского (Минск, 15-16 сентября 2022 г.)* (pp. 131-133).
19. Пулотов, Ф., & Ракхимов, М. (2019). Эффективность дельтаметрина в борьбе с эктопаразитами. *in Library*, 19(3), 305-306.
20. Navruzov, N. I., Pulatov, F. S., Sheralieva, I. D., Nabieva, N. A., Sultonova, I. Y., & Aktamov, U. B. (2022). The importance of chitozan suctinat in lamb colibacteriosis. *money*, 15(1).
21. Пулотов, Ф. (2004). Применение sipermetrina против экто-и эндопаразитов. *in Library*, 1(1), 105-108.
22. Pulotov, F. S., Shoymardonov, E., & Rasulov, R. (2022). QORAMOLLAR BOVIKOLYOZI VA UNGA QARSHI KURASHISHDA DIAZINON PREPARATINING SAMARADORLIGINI O ‘RGANISH. *AGROBIOTEXNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 350-352.
23. Рузимуродов, М., Улугмурадов, А., Саттаров, У., & Саидов, А. (2019). Меры борьбы и профилактики бруцеллеза животных в животноводческих хозяйствах. *in Library*, 19(2), 60-62.
24. Рузимуродов, М., & Улугмурадов, А. (2019). Изучение свойств селекционированных в Узбекистане штаммов бруцелл предназначенных для изготовления вакцин и диагностикумов. *in Library*, 19(2), 287-289.
25. Рузимуродов, М., Маматкулов, И., & Игнатов, П. (2018). Бруцеллёзная искусственная вакцина (бив) для профилактики бруцеллёза животных. *in Library*, 18(2), 145-147.
26. Рузимуродов, М. (2018). Новые инновационные подходы в борьбе с бруцеллёзом. *in Library*, 18(2), 14-16.
27. Рузимуродов, М., Мамадуллаев, Г., Тухлиев, А., & Рахимов, А. (2016). Специфическая активность ППД туберкулинового диагноста. *in Library*, 16(1), 14-15.
28. Рузимуродов, М., Баженов, Л., Артемова, Е., & Тен, Р. (2008). Использование кристаллогенных свойств бруцелл для их идентификации и дифференциации. *in Library*, 3(3), 21-22.
29. Баженов, Л. Г., Рузимуродов, М. А., Артемова, Е. В., & Тен, Р. М. (2008). Изучение и использование кристаллогенных свойств бруцелл для их идентификации и дифференциации. *Bulletin of the International Scientific Surgical Association*, 3(1), 21-22.
30. Рузимуродов, М., & Тен, Р. (2004). Применение средств специфической профилактики в борьбе с заболеваниями сельскохозяйственных животных бруцеллезом в Республике Узбекистан. *in Library*, 1(1), 61-63.
31. Рузимуродов, М. А. (1999). РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ АГГЛЮТИНОГЕННЫХ СВОЙСТВ И ОСТАТОЧНОЙ ВИРУЛЕНТНОСТИ БРУЦЕЛЛ РАЗЛИЧНОЙ ВИДОВОЙ И ВИРУЛЕНТНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ. *ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ и ФАРМАКОЛОГИЯ*, 51.