

УДК 636.32/.38: 591.69-973.5-542.3
AGRIS L73

https://doi.org/10.33619/2414-2948/98/20

ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРОФИЛАКТИКА ФАСЦИОЛЕЗА У ОВЕЦ НА ТЕРРИТОРИИ ДЖУЛЬФИНСКОГО РАЙОНА

©Ганбаров Г., Нахчыванский государственный университет,
г. Нахчыван, Азербайджан, hesenqenberov28@gmail.com

EPIZOOTOLOGICAL FEATURES AND PREVENTION OF FASCIOLIASIS IN SHEEP ON THE JULFA DISTRICT TERRITORY

©Ганбаров Г., Nakhchivan State University,
Nakhchivan, Azerbaijan, hesenqenberov28@gmail.com

Аннотация. Отражены эпизоотологические особенности фасциолеза овец, содержащихся в различных индивидуальных и фермерских хозяйствах на территории Джульфинского района, и результаты исследований, направленных на изучение мер профилактической борьбы с гельминтозом. В результате проведенных исследований было установлено, что у животных в хозяйствах паразитируют оба вида фасциолы: фасциола обыкновенная (*Fasciola hepatica* Linnaeus, 1758) и фасциола гигантская (*Fasciola gigantica* Cobbold, 1855). По результатам обследования внутренних органов (печени и желчного пузыря) 194 голов овец, у которых было проведено неполное гельминтологическое вскрытие, интенсивность инвазии (И) составила 1,1 гельминт/животное, а экстенсивность (ИЕ) — 37,6%. При анализе интенсивности распространения инвазии в зависимости от высотных поясов местности, то в 2023 году при гельминтологическом обследовании внутренних органов животных в горных и предгорных районах фасциолы не были выявлены. А при обследовании во время вскрытия внутренних органов животных в хозяйствах, расположенных вблизи болотистых местностей в низинной зоне наблюдались гельминты. Поскольку в том году температура воздуха была выше годовой нормы, что привело к высыханию стоячей воды во многих районах, промежуточные организмы-хозяева фасциол погибли, в результате чего, это привело к снижению процента заражаемости.

Abstract. The article reflects the epizootological features of fascioliasis in sheep kept in various individual and farm enterprises on the territory of the Julfa district, and the results of studies aimed at studying preventive measures against helminthiasis. As a result of the studies, carried out, it was found that both types of fascioles parasitize in animals in farms: *Fasciola hepatica* Linnaeus, 1758 and *Fasciola gigantica* Cobbold, 1855. According to the results of examination of internal organs (liver and gallbladder) of 194 head pf sheep, in which an incomplete helminthological autopsy was performed, the intensity of invasion (II) was 1.1 helminth/animal, and the extensiveness (IE) was 37.6%. When analyzing the intensity of the spread of invasion depending on the altitude zones of the terrain, in 2023, during the helminthological examination of the internal organs of animals in mountainous and foothill areas, fascioles were not detected. And when examining during the autopsy of the internal organs of animals in farms located near swampy areas in the lowland zone, helminths were observed. Since that year the air temperature was higher than the annual norm, which led to the drying of stagnant water in many areas, the intermediate host organisms of fascioles died, as a result, this led to a decrease in the percentage of infection.

Ключевые слова: Джульфинский район, овцы, горы, предгорье, фасциолез, источник инвазии, профилактика.

Keywords: Julfa district, sheep, mountains, highlands, fascioliasis, source of invasion, prevention.

Овцеводство превратилось в одно из самых развитых отраслей животноводства во всех районах Нахчыванской Автономной Республики. В Джульфинском районе в последние годы овцеводство стремительно развиваясь, начала приобретать особое значение в увеличении производства животноводческой продукции. Однако заболевания, особенно гельминтозы, препятствующие развитию этого прибыльного животноводческого направления, интенсивно наблюдаются в хозяйствах указанных районов, вызывающих снижение продуктивности, гибели среди молодняка. Поэтому, поставив перед собою цель изучения эпизоотологических особенностей фасциолеза, интенсивно встречающегося в овцеводческих хозяйствах на территории Джульфинского района и сопутствующего серьезному экономическому ущербу, и профилактических мер против его возбудителей, мы решили провести исследования в этом направлении.

Фасциолез — это гельминтоз, вызываемый 2 сосущими гельминтами, относящимися к классу трематод (обыкновенная фасциола — *Fasciola hepatica* Linnaeus, 1758 и гигантская фасциола — *Fasciola gigantica* Cobbold, 1855), который, широко распространяясь, вызывает очень серьезную потерю продуктивности в животноводческих хозяйствах.

Исследование фасциолеза среди сельскохозяйственных животных в Азербайджане впервые было проведено в 1930 году под руководством А. М. Петрова 85-й Всесоюзной (1-й Азербайджанской) и 116-й Всесоюзной (3-й Азербайджанской) гельминтологическими экспедициями, проведенными в 1932 г. [1].

Материал и методика

В Нахчыванской Автономной Республике, в животноводческих хозяйствах, в том числе и на территории Джульфинского района не проводились фундаментальные исследовательские работы по изучению особенностей распространения фасциолеза. С этой целью нами были проведены целый ряд исследовательских работ, направленных на изучение эпизоотологических особенностей гельминтоза. Исследования были проведены в 2023 году. Для определения показателей интенсивности (И) и экстенсивности (Е) гельминтозной инвазии были взяты и исследованы в лаборатории внутренние органы принудительно забитых или умерших животных в хозяйствах [2].

В ходе опытов были обнаружены гельминты путем проведения гельминтологических обследований методом неполного вскрытия Скрыбина внутренних органов (печени и желчных протоков), собранных у исследуемых животных.

Экспериментальная часть

Начиная с весны 2023 года в индивидуальных и фермерских хозяйствах, мясокомбинатах, расположенных на территории Джульфинского района, были собраны и обследованы на фасциолез внутренние органы (желчный пузырь и печень) 194 голов овец разных возрастов и пород (Рисунок 1). Возраст животных, у которых по результатам обследований была выявлена фасциола, был более 3 лет, более интенсивно инвазия наблюдалась у баранов и овец.



Рисунок 1. Обследование на фасциолез внутренних органов

В материалах, собранных с индивидуальных хозяйств в некоторых селах района, фасциола обнаруживалась редко, почти отсутствовала. Основной причиной отсутствия фасциол у животных, содержащихся в хозяйствах на территории этих сел, стало превышение годовой климатической нормы температуры воздуха на территории Джульфинского района в 2023 году. В результате из-за высыхания заболоченных территорий высохли пруды, населенные промежуточными организмами-хозяевами — водяными улитками, которые сыграли исключительную роль в формировании цикла развития фасциолы, что привело к разрыву цепочки инвазии. В ходе бесед с владельцами хозяйств, у животных которых был обнаружен фасциолез, выяснилось, что овцы, подвергшиеся заражению, в основном паслись вокруг водоемов, болот и прудов.

Результаты гельминтологических и гельминтоовоскопических исследований приведены в таблице. Как видно из таблицы, инвазия фасциолеза наблюдалась в основном у овец, забитых в хозяйствах на заболоченных территориях района, где показатели экстенсивности и интенсивности были высокими. В материалах, собранных из других деревень, фасциолез не обнаружен. Хозяйства в деревнях, расположенных в горных и предгорных местностях района, также не имели благоприятных условий для развития пресноводных улиток из-за их расположения на засушливых территориях. В органах, где при обследовании был обнаружен фасциолез, нами была выявлена локализация фасциолы в желчных протоках и паренхиме печени. При этом наряду с воспалительными процессами и отеками в тканях печени и желчных протоках, также наблюдался атрофический сероз. Обнаруженные образцы фасциолы консервировали в 3%-ном растворе формалина и готовили как музейный препарат (Рисунок 2).

В результате исследований было установлено, что пресноводные улитки (*Lymnaea auricularia*, *L. truncatula*) являются основной причиной распространения фасциолеза, который в основном проявляет себя в низинах. Поскольку овцы используют источники стоячей воды на пастбищах в любое время года, они контактируют с улитками, что приводит к тому, что они подвергаются повторному заражению несколько раз в течение года. Инфицированные животные распространяют яйца фасциолы через фекалии в стоячих водоемах, то есть на территориях, где водятся улитки, что создает благоприятные условия для дальнейшего заражения.

Таблица

ПОКАЗАТЕЛИ ЭКСТЕНСИВНОСТИ И ИНТЕНСИВНОСТИ ФАСЦИОЛЕЗА У ОВЕЦ

Обследованные территории	Количество обследованной печени	Количество зараженных животных	Экстенсивность, %	Количество обнаруженных фасциол
Джультфа	26	19	73,07	±2,3
Яйджы	17	11	64,7	±2,2
Гюлистан	8	5	62,5	±2,2
Абрагунус	18	7	38,8	±1,9
Бананияр	31	13	41,9	±2
Кырна	11	4	36,3	±1,8
Салтак	21	7	33,3	±1,7
Гейдяра	11	3	27,2	±1,3
Алинджа	7	1	14,2	±1
Хошкешин	7	1	14,2	±1
Ханегях	6	1	38,8	±1
Казанчи	8	1	12,5	±0,9
Милах	4	0	0	0
Тейваз	3	0	0	0
Арафса	11	0	0	0
Лякатаг	3	0	0	0
Бойахмед	2	0	0	0
Среднее	194	73	37,6	±1,1

Согласно исследованиям, проведенным на средне- и высокогорных территориях района, фасциолез среди овец не был обнаружен. А это говорит о том, что на этих территориях нет благоприятных климатических условий для развития фасциолы. В результате проведенных исследований выяснилось, что более благоприятные условия для развития яиц фасциолы создаются при температуре выше 20°C.



Рисунок 2. Обнаружение фасциолеза

Профилактические мероприятия против гельминтозов сельскохозяйственных животных, являясь одним из важнейших вопросов ветеринарной медицины, и в настоящее время продолжает сохранять свою актуальность. Исходя из этой точки зрения многие исследователи, изучая механизм возникновения инвазий, эпизоотологию паразитарных заболеваний и разнообразный цикл развития возбудителей гельминтозов, определяют

проведение комплексных ветеринарно-санитарных, профилактических мероприятий по борьбе с ними [3, 5].

В последнее время строительство новых оросительных каналов, создание водохранилищ и искусственных озер привело к увеличению земель, пригодных к пахоте. В результате неправильной организации мелиорации и агротехнических правил на таких территориях сложились благоприятные условия для размножения пресноводных улиток, являющихся промежуточными организмами — хозяевами фасциолеза.

Наряду с комплексными мерами борьбы в профилактике паразитарных заболеваний необходимо учитывать и правильные условия содержания и кормления животных, что приводит к повышению устойчивости организма к гельминтозам. Поэтому в зависимости от того, в каком направлении (мясном, молочном) содержатся животные, их кормовой рацион должен не только состоять из кормов с необходимой питательной ценностью, но и соблюдать правила правильного содержания. Недостаточность или недостаток питательных веществ в составе кормов для животных (гиповитаминозы, дефицит микроэлементов) становясь причиной нарушения обмена веществ, окислительно-восстановительных процессов, приводят к нарушению работы системы органов и снижению резистентности организма. В результате снижение реактивности организма приводит к повышению восприимчивости к болезням. Согласно некоторым литературным данным, добавление элемента кобальта в рацион кормов для животных, хотя и не предотвращало заражение фасциолезом, но приводило к снижению интенсивности заражения [2, 4].

Среди сельскохозяйственных животных новорожденным детенышам следует уделять особое внимание. Так как, слабая иммунная система у новорожденных по сравнению со взрослыми животными приводит к тому, что они становятся уязвимыми к гельминтозам. Поэтому взрослые животные часто считаются переносчиками гельминтов. На пастбищах, предназначенных для выпаса животных в профилактических целях, должны проводиться предварительные гельминтологические исследования, учитываться и проверяться гигиена водных источников, эпизоотическая ситуация, географические, природно-климатические условия местности. Заражение животных личинками и яйцами фасциолы продолжается на пастбищах с весны до поздней осени. Подача навоза, собранного вокруг фермы, на пастбища вызывает распространение яиц и личинок фасциолы, что приводит к тому, что эта область становится источником инвазии из-за фасциолеза. Было бы лучше, если в профилактических целях навоз длительное время собирался на окраине поля и подвергался биотермическому процессу, а затем подавался бы на пастбища. В это время личинки и яйца фасциолы разрушаются, что снижает риск заражения животных фасциолезом.

Значение химической профилактики в мерах борьбы с фасциолезом очень велико. Использование комбинированных антигельминтных препаратов, применяемых при фасциолезе, было нами изучено и стало известно, что они являются наиболее эффективными. Ранее до этого, в результате исследований, проведенных другими учеными было установлено, что 100% освобождение животных от гельминтов происходит при совместном применении растений, обладающих рядом антигельминтных эффектов, со смесями химических препаратов в очень малых дозах [2, 6, 7].

Применение химической профилактики у сельскохозяйственных животных при фасциолезе направлено на прекращение развития личинок и яиц этого гельминта. При использовании антигельминтных препаратов, применяемых с целью повышения эффективности химической профилактики, было бы хорошо, учитывать физиологическое состояние овец, при необходимости эти препараты вводить в сочетании с различными

витамиными, минеральными смесями. При этом наравне с повышением сопротивляемости в организме животного повышается эффективность лечебного воздействия. Была выполнена дегельминтизация окружающей среды (пастбищные угодья, источники воды) в профилактике овец относительно фасциолеза (Рисунок 3).



Рисунок 3. Участок дегельминтизации

Для этого было проведено обследование овец на фасциолез, содержащихся в кочевых и стойловых условиях, на фасциолез. У овец, содержащихся в стойловых условиях, заражения фасциолезом не зафиксировано. Основная причина этого в том, что овцы, содержащиеся в стойловых условиях, не вступали в контакт с промежуточными организмами — хозяевами гельминтов, поэтому полная цепочка инвазии не формировалась. Помимо этого, немаловажную роль в профилактике гельминтозов играет дезинвазия коровников и их окрестностей в индивидуальных и фермерских хозяйствах, биотермическая нейтрализация навоза. На территориях, где содержатся овцы такие меры, как использование земель в соответствии с агротехническими правилами, осушение заболоченных участков и прудов и т. д., приводят к уничтожению пресноводных улиток, которые являются промежуточными организмами — хозяевами фасциолы, что предотвращает распространение фасциолеза.

Для обеззараживания участков, где интенсивно наблюдаются пресноводные улитки, являющиеся промежуточными организмами — хозяевами фасциолеза, Ю. Ф. Меликов и В. В. Горохов использовали медно-сульфатный раствор [2, 6].

Поскольку применение таких химикатов оказывает токсическое воздействие на другие живые организмы, обитающие в воде, в последнее время применяют меры биологической борьбы с промежуточными организмами — хозяевами фасциолеза. Для этого используются водоплавающие птицы (гуси, утки), лягушки и хищные виды рыб. Заготавливать силос необходимо из растений, собранных с территорий вокруг болот и топей. Все это дает основание для получения эффективных результатов в профилактике гельминтоза.

Список литературы:

1. Гельминтологические исследования в Азербайджане. Баку, 1962.
2. Гаджиев Я. Н. Расчет экономической эффективности прикладных работ при гельминтозах // Азербайджанская аграрная наука. 2000. №1-2. С. 66-70.
3. Гасымов Г. С. Случайные гельминтозы у животных и меры борьбы с ними. Баку: Азернешр, 1994.

4. Мамедов Э. Профилактика гельминтозов сельскохозяйственных животных. Нахчыван, 2010.
5. Мамедов Э. Н. Гельминтологическая оценка пастбищ Нахчыванской Автономной Республики в отношении инвазионных личинок стронгилятов у овец // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2010. №7 (69). С. 56-58.
6. Мамедов Э. Н. Гельминтологическая оценка предгорных пастбищ Нахчыванской Автономной Республики // Первые Международные Беккеровские чтения: Сборник научных трудов по материалам конференции. Волгоград, 2010. С. 445-465.
7. Мамедов Э. Н., Новрузов Г. Распространение кишечных цестодозов овец в Нахичевани при использовании пастбищ разного типа // Бюллетень науки и практики. 2021. Т. 7. №10. С. 115-118. EDN ASHYQU <https://doi.org/10.33619/2414-2948/71/13>

References:

1. Gel'mintologicheskie issledovaniya v Azerbaidzhane (1962). Baku. (in Russian).
2. Gadzhiev, Ya. H. (2000). Raschet ekonomicheskoi effektivnosti prikladnykh rabot pri gel'mintozakh. *Azerbaidzhanskaya agrarnaya nauka*, (1-2), 66-70. (in Russian).
3. Gasymov, G. S. (1994). Sluchainye gel'mintozy u zhivotnykh i mery bor'by s nimi. Baku. (in Russian).
4. Mamedov, E. (2010). Profilaktika gel'mintozov sel'skokhozyaistvennykh zhivotnykh. Nakhchyvan. (in Russian).
5. Mamedov, E. N. (2010). Gel'mintologicheskaya otsenka pastbishch Nakhchyvanskoi Avtonomnoi Respubliki v otnoshenii invazionnykh lichinok strongilyatov u ovets. *Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*, (7 (69)), 56-58. (in Russian).
6. Mamedov, E. N. (2010). Gel'mintologicheskaya otsenka predgornykh pastbishch Nakhchyvanskoi Avtonomnoi Respubliki. In *Pervye Mezhdunarodnye Bekkerovskie chteniya: Sbornik nauchnykh trudov po materialam konferentsii, Volgograd*, 445-465. (in Russian).
7. Mammadov, E., & Novruzov, G. (2021). Prevalence of Intestinal Cestodes of Sheep in Nakhchivan Using Pastures Different Types. *Bulletin of Science and Practice*, 7(10), 115-118. (in Russian). EDN ASHYQU <https://doi.org/10.33619/2414-2948/71/13>

*Работа поступила
в редакцию 08.12.2023 г.*

*Принята к публикации
17.12.2023 г.*

Ссылка для цитирования:

Ганбаров Г. Эпизоотологические особенности и профилактика фасциолеза у овец на территории Джульфинского района // Бюллетень науки и практики. 2024. Т. 10. №1. С. 147-153. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/98/20>

Cite as (APA):

Ganbarov, H. (2024). Epizootological Features and Prevention of Fascioliasis in Sheep on the Julfa District Territory. *Bulletin of Science and Practice*, 10(1), 147-153. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/98/20>