

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ
ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДУКТОВ УБОЯ
МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА ПРИ ЭХИНОКОККОЗЕ
НА РЫНКАХ ГОРОДА ДУШАНБЕ**

Муродов А. А.¹,

соискатель,

amirsho_3737@mail.ru

Разинов Ш. Ш.¹,

доктор ветеринарных наук, профессор,
зав. кафедры фармакологии и паразитологии,

razikov58@mail.ru

Худоидодов Б. И.²,

кандидат ветеринарных наук,
старший научный сотрудник отдела паразитологии,

behruz.0289@mail.ru

Соатов С. С.²,

магистр,

amirsho_3737@mail.ru

Аннотация

В данной статье представлены данные о научно-исследовательской работе по выявлению эхинококкоза среди мелкого рогатого скота разного возрастного состава в Республике Таджикистан. Эхинококкоз сельскохозяйственных животных с высокой интенсивностью инвазии (ИИ) регистрируется во всех исследованных нами районах долининной, предгорной и горной зоны. Так, из исследованных 23 364 органов от забитых овец, были поражены эхинококками 17 850 голов, или 76,40%. В хозяйствах долининной зоны с отгонным овцеводством средняя ЭИ составила 72,4%, в предгорной зоне с отгонным овцеводством – 90,4%, в горной – 59,3%. Убитый скот имеет высокую ЭИ не только в разрезе зон и районов, но и в пределах хозяйств одного и того же района в зависимости от условий содержания овец и количества собак в отарах. Так, в хозяйствах с отгонным овцеводством долининной зоны одного и того же райо-

¹Таджикский аграрный университет им. Ш. Шотемура (734003, г. Душанбе, пр. Рудаки, д. 146)

²Институт зоологии и паразитологии им. Е. Н. Павловского Национальной Академии наук Таджикистана (734025, г. Душанбе, п/я 70)

на инвазированность достигала 75,0%, тогда как в горных только 54,2%. При исследовании крупного рогатого скота разных половозрастных групп на наличие эхинококкоза выявлена такая же закономерность, что у овец, т.е. ЭИ с возрастом увеличивалась: с 12% у животных до 2-х лет, до 39,4% – у 3–4 леток и 41,6% – у животных старше 5 лет.

Ключевые слова: органолептические показатели продуктов убоя, эхинококкоз.

DISTRIBUTION AND ORGANOLEPTIC INDICATORS OF PRODUCTS OF SMALL CATTLE SLAUGHTER IN ECHINOCOCCOSIS ON THE MARKETS OF DUSHANBE

Murodov A. A.¹,

Candidate of the Academic Degree,
amirsho_3737@mail.ru

Razikov Sh. Sh.¹,

Doctor of Veterinary Sciences, Professor,
Head of the Department of Pharmacology and Parasitology,
razikov58@mail.ru

Khudoidodov B. I.²,

Candidate of Veterinary Sciences,
Senior Researcher, Department of Parasitology,
behruz.0289@mail.ru

Soatov S. S.²,

Master Student,
amirsho_3737@mail.ru

Abstract

This article provides data on the research work carried out to identify echinococcosis among small cattle of different age groups in the Republic of Tajikistan. Echinococcosis of farm animals with a high intensity of invasion is recorded in all areas studied by us, in the valley, foothill and mountain zones. Thus, out of the examined 23 364 organs from slaughtered sheep, 17 850 animals, or 76.40%, were affected by echinococcus. In the farms of the valley zone with distant-pasture sheep breeding, the average prevalence was 72.4%, in the foothill zone with distant-pasture sheep breeding

¹ Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur (146, Rudaki Avenue, Dushanbe, 734003)

² Institute of Zoology and Parasitology named after E. N. Pavlovsky National Academy of Sciences of Tajikistan (P.O. Box 70, Dushanbe, 734025)

ding – 90.4%, and in the mountain zone – 59.3%. Slaughtered livestock has a high prevalence not only in the context of zones and districts, but also within farms of the same district, depending on the conditions of keeping the sheep and the number of dogs in the flocks. Thus, in farms with distant-pasture sheep breeding in the valley zone of the same district, the infection rate reached 75.0%, while in the mountain zone only 54.2%. The study for echinococcosis of cattle of different sex and age groups found the same pattern as in sheep, i.e. the prevalence increased with age: from 12% in animals under 2 years old to 39.4% in animals of 3–4 years old and 41.6% in animals older than 5 years.

Keywords: organoleptic indicators of slaughter products, echinococcosis.

Введение. Эхинококкоз – инвазионная болезнь плотоядных, сельскохозяйственных животных и человека. Окончательными (дефинитивными) хозяевами являются домашние и дикие плотоядные семейства Canidae (собаки, волки, шакалы и др.), в тонком отделе кишечника которых паразитирует половозрелая форма гельминта *Echinococcus granulosus*. Промежуточными хозяевами являются домашние и дикие копытные (овцы, козы, крупный рогатый скот, лошади), а также человек, во внутренних органах которых паразитирует личиночная форма *E. granulosus*.

Одним из резервов увеличения производства продукции в животноводстве является ликвидация гельминтозов, в частности, эхинококкоза. Эхинококкоз наиболее широко распространенный гельминтозооноз, причиняющий огромный экономический ущерб животноводству и представляющий большую опасность для здоровья человека. Многочисленными исследованиями отечественных и зарубежных ученых установлено, что пораженность сельскохозяйственных животных эхинококкозом составляет от 12,3 до 86,7% [1]. Известно, что при увеличении численности овец вдвое и невыполнении профилактических мероприятий, заболеваемость их эхинококкозом может возрасти до 60–97%.

Болезнь широко распространена в хозяйствах с низким уровнем ветеринарно-санитарного состояния, где собакам скармливают трупы павших и субпродукты убитых животных. Поэтому чаще заражены эхинококками прифермские собаки и собаки, содержащиеся около боен, мясокомбинатов. Их заражение происходит, в основном, в период массового убоя скота и падежа животных. Подворный убой животных и отсутствие санитарной экспертизы туш и органов способствуют распространению инвазии.

Воздействие паразита происходит не только на пораженный орган (местно), но и на весь организм. Больные животные хуже усваивают корм, теряют свою живую массу. В результате этого снижается их продуктивность и сопротивляемость к другим заболеваниям. Продукты жизнедеятельности паразитарных кист, вызывая интоксикацию организма, снижают его резистентность и приводят к расстройству обмена веществ, изменению состава мяса, ухудшению его пищевых и вкусовых качеств [2].

Материалы и методы. Работа выполнялась в 2017–2020 гг. на кафедре «Фармакология и паразитология» Таджикского аграрного университета имени Ш. Шотемура и в национальном диагностическом центре при Комитете продовольственной безопасности Республики Таджикистан.

Оценку распространения эхинококкоза проводили посредством анализа официальных статистических данных Комитета продовольственной безопасности при Правительстве Республики Таджикистан на основании паразитологических исследований зараженности эхинококками овец районы республиканского подчинения.

Послеубойные исследования на зараженность эхинококками туш и внутренних органов овец, поступивших из фермерских хозяйств и от частных владельцев городов Вахдата, Турсунзаде, Рудаки и Гиссара, проводили на убойных пунктах и лабораториях ветеринарно-санитарной экспертизы при рынках «Саховат», «Мехргон», «Дехкон», «Сафариен», «Истгох», «Варзоб».

Всего исследовали 1200 овец в возрасте 3–5 лет. Диагностику гидатидных цист осуществляли макроскопически посредством визуального обследования, пальпации и надрезов органов, с учетом интенсивности инвазии, размеров, фертильности, топографии локализации цист в разных долях печени и легких.

Материалом для органолептического исследования служили мясо и внутренние органы мелкого рогатого скота. Для определения качества и пищевой ценности продуктов убоя использовали две группы из 15 клинически здоровых и 15 зараженных эхинококкозом животных аналогичного возраста, сформированных в условиях убойных пунктов г. Душанбе.

Как у контрольной, так и у опытной групп животных исследовали следующие параметры мяса и внутренних органов: органолептические показатели (внешний вид и цвет, консистенция, запах). При ор-

ганолептическом исследовании обращали внимание на состояние печени, легких и других внутренних органов, а также туши. Определяли степень обескровленности, внешний вид, цвет, консистенцию, запах, а также состояние жира.

Запах мяса сначала определяли с поверхности, затем в глубине мышечной ткани. Для более точной оценки запаха исследуемого мяса ставили пробу варкой. Для этого 20–25 кусочков мяса без видимого жира заливали водой, колбу накрывали часовым стеклом и нагревали до кипения. После закипания приподняв стекло, определяли запах, одновременно обращали внимание на прозрачность бульона и состояние жира на его поверхности.

Консистенцию исследуемого мяса определяли путем надавливания на поверхность мяса пальцем, после чего наблюдали за скоростью восстановления ямки. При определении состояния поверхностного жира обращали внимание на цвет, запах, консистенцию. Состояние сухожилий в суставах определяли ощупыванием. Исследовали упругость, плотность и суставные поверхности.

Результаты исследований. Эхинококкоз сельскохозяйственных животных с высокой интенсивностью инвазии (ИИ) регистрируется во всех исследованных нами районах долинной, предгорной и горной зон. Так, из исследованных 23 364 органов от забитых овец, были поражены эхинококками 17 850 голов, или 76,40%. В хозяйствах долинной зоны с отгонным овцеводством средняя ЭИ составила 72,4%, в предгорной зоне с отгонным овцеводством – 90,4%, в горной – 59,3%.

Убитый скот имеет высокую ЭИ не только в разрезе зон и районов, но и в пределах хозяйств одного и того же района в зависимости от условий содержания овец и количества собак в отарах. Так, в хозяйствах с отгонным овцеводством долинной зоны одного и того же района инвазированность достигала 75,0%, тогда как в горных только 54,2%.

Экстенсивность инвазии у животных менялась не только в зависимости от системы содержания, но и от возраста в пределах одного и того же района. Из 555 овец разных возрастных групп, обследованных в Дангаринском районе, 275 было поражено эхинококками, что составляет 49,5% при ИИ 10,0 в среднем пузырей. У обследованных ягнят 5-6-месячного возраста цистный эхинококкоз не выявлен. У овец до 2-х лет в 14,5% случаев обнаруживали цисты, у 3-4 лет 75,0%, старше 5-ти лет 94,4%, то есть ЭИ с возрастом увеличивается.

При исследовании крупного рогатого скота разных половозрастных групп на наличие эхинококкоза выявлена такая же закономерность, что у овец, т.е. ЭИ с возрастом увеличивалась: с 12% у животных до 2-х лет, до 39,4% – у 3-4 леток и 41,6% – у животных старше 5 лет.

Анализ статистических данных показывает, что в течение 2017–2020 гг. эхинококкоз стабильно обнаруживается у двух видов сельскохозяйственных животных. При этом наблюдается тенденция ежегодного роста выявления численности зараженного эхинококками поголовья.

Таким образом, данные официальной статистики служат объективным доказательством того, что эхинококкоз действительно является актуальной экономической проблемой для аграрного производства и перерабатывающей промышленности.

Заключение. Для повышения качества мяса и мясных продуктов первостепенное значение имеет улучшение деятельности отделов производственно-ветеринарного контроля предприятий, осуществляющих на всех этапах производственного процесса ветеринарно-санитарный, технологический и лабораторный контроль за соблюдением установленных режимов, а также контроль за качеством готовых товаров, их упаковки, маркировки, режимами хранения и т.д.

Литература

1. *Мухамадиев С.А.* Методические указания по профилактике эхинококкоза человека и животных в Таджикистане. ТСХИ. Душанбе, 1988. 30 с.
2. *Разиков Ш.Ш.* Эпизоотологический анализ и меры с основными гельминто-зоонозами в Республике Таджикистан: автореф. дис. ... д.в.н., Москва, 2011. 39 с.

References

1. Mukhamadiev S.A. Guidelines for the prevention of echinococcosis in humans and animals in Tajikistan. Tajik Agricultural Institute, Dushanbe, 1988. 30 p. (In Russ.)
2. Razikov Sh.Sh. Epizootological analysis and measures with the main helminthic zoonoses in the Republic of Tajikistan. Thesis by dis. Dr. Vet. Sci., Moscow, 2011. 39 p. (In Russ.)