

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің Ғылым жаршысы (пәнаралық) = Вестник науки Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина (междисциплинарный). - 2019. - №2 (101). - С.125-136

## РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЭХИНОКОККОЗА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ В ХОЗЯЙСТВАХ ТОЛЕБИЙСКОГО РАЙОНА ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Лидер Л.А, Уметалиева З.З.*

*Казахский агротехнический университет им.С.Сейфуллина*

### **Аннотация**

В данной статье приводятся данные научно-исследовательской работы по распространенности эхинококкоза сельскохозяйственных животных в хозяйствах Толебийского района Южно-Казахстанской области. В ходе исследований были изучены данные по возрастной заболеваемости эхинококкозом сельскохозяйственных животных (крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота, свиней и лошадей). Авторами установлено, что в данном районе регистрируются случаи заражения животных эхинококкозом. Всего было исследовано 366 сельскохозяйственных животных. Заражённость мелкого рогатого скота составляет 4,5% и 26% заражённость крупного рогатого скота. Проведённые исследования показывают, что из общего количества сельскохозяйственных животных, инвазированы 27, что составляет 7,3%. Сельскохозяйственных животных исследовали методом неполного гельминтологического вскрытия (НГВ) по Скрыбину К.И. Все данные внесли в базу данных для картографирования.

**Ключевые слова:** эхинококкоз, *Echinococcus granulosus*, интенсивность инвазии, инвазия, экстенсивность инвазии, крупный рогатый скот, мелкий рогатый скот, Толебийский район, Южно-Казахстанская область.

### **Введение**

В Российской Федерации эхинококкоз тоже весомая проблема. Неблагополучными по эхинококкозу в России являются Черноземье, Поволжье, Дальний восток, Северный Кавказ и Сибирь. Уровень заражённости крупного рогатого скота составляет от 3,9 до 4,5%, свиней – 3,8-4,3%, мелкого рогатого скота – 8,7-10,7%. Инвазия присутствует на

территории вышеуказанных регионов, потому что не ведётся учёт зараженности собак, хотя в Поволжье уровень заражённости собак имагинальной стадией эхинококка может достигать 100% [1].

По данным Абдыбековой А.М. и Султанова А. в 2015 году в Республике Казахстан широко распространён как *Echinococcus*

*granulosus*, так и *Echinococcus multilocularis*. В последние годы заболеваемость эхинококкозом людей составляет 5 на 100 000 в год. 5949 случаев заболеваний зарегистрировано в стране с 2007 по 2013 годы. Это весьма большая цифра, несмотря на то, что человек является замыкающей стадией развития для *E. granulosus*. Ситуация коснулась и животноводства. Зараженность мелкого рогатого скота составляет от 40% до 50%, крупного рогатого скота – 7%, собаки сельских местностей поражены на 10% [2].

В 2014 году в Юго-Восточном Казахстане на рынках проведен осмотр мясной продукции и выяснилось, что из 2123 туш овец поражению эхинококкоза подверглись 9,1%. Обнаруженные кисты в основном находились в легких и печени [3].

Torgerson P., Oguljahan B., Muminov A. и ряд исследователей указывают, что в Казахстане сельские собаки, приближенные к животноводческим фермам или убойным пунктам больше всех подвержены заражению эхинококкозом, чем собаки городские или сельские [4].

Главную роль в распространении болезни играет человеческий фактор. После разделки туш, инвазированные боенские отходы, не утилизируются надлежащим образом. После чего, отходы находят собаки и становятся дефинитивными хозяевами эхинококкоза [5].

По данным Кармалиева Р.С., Айтуганова Б.Е. и Ярлыгасимова А.С. с 1996 года по 2000 год

степень зараженности ларвальным эхинококкозом в Западно-Казахстанской области среди овец составила 46%, среди крупного рогатого скота – 40,4%, у свиней – 6%, у лошадей – 0,8%. В основном, эхинококкоз широко распространён среди овец в возрасте 5 лет и старше [6].

Байтурсинов К.К. пишет, что в Туркестане, Таразе и Алматы в период времени с 1998 по 2003 годы на скотобойнях и рынках исследовали паренхиматозные органы сельскохозяйственных животных с учётом возраста животных и пола. За весь период времени исследовали 438 коз, 2544 овец различных пород из Алматинской, Южно-Казахстанской и Жамбылской областей. Зараженность эхинококкозом овец едильбаевской породы составляет 25-28,5%. Интенсивность инвазии доходит до 30 цист. Овцы каракульской породы поражаются сильнее, чем овцы едильбаевской породы. Экстенсивность инвазии валухов составила 17%, а овцематок – 27,6%. Интенсивность инвазии достигает от 1 до 42 цист. В основном заражению эхинококкозом подвергаются тонкорунные овцы средней упитанности. Заражённость тонкорунных овец в Алматинской области составила 33,9%, но интенсивность инвазии намного ниже, составляла 7,1 экземпляр. Эхинококкоз также распространён среди коз. При исследовании 438 коз, цисты эхинококка обнаружили у 18 животных. Экстенсивность инвазии составила 4,1% с

интенсивностью инвазии от 3 до 9 экземпляров [7].

По данным Валиевой Ж.М. исследования овец в убойных пунктах Алматинской области в период времени с 2010-2011 годов указывают, что экстенсивность инвазии эхинококкоза среди овец составляет 9,1% [8].

Локализация цист эхинококка находилась в печени и лёгких. Всего было обследовано за весь период времени 2123 взрослых овец. Учёные пришли к выводу, что мясо заражённых овец значительно уступает по качеству по сравнению с мясом здоровых овец [9].

Кереев Я.М. (2010 г) указывает, что в Чимкентской области заражённость мелкого рогатого скота колеблется от 24% до 32%, крупного рогатого скота – 16,9% до 44,4, у свиней заражённость достигает 27,2%. Особо сильно эхинококкоз поражает верблюдов – 36,1- 83,1%. В Казахстане длительное время изучалась проблема инвазивности сельскохозяйственных животных. По данным учёных заражённость крупного рогатого скота, овец, свиней была 3,9%, 21,5-38,4%, 8,1 соответственно. В Алматинской области заражённость верблюдов составляла 20-64%, а овец – 7,7-69%. Крупный рогатый скот в Джамбульской области заражён в пределах 19,2-36,2%, козы и овцы от 25-100%, свиньи в данной местности заражаются меньше, процент заражённости составляет от 1,7 до 12%. Высокую экстенсивность инвазии по эхинококкозу регистрируют у

животных в Западно-Казахстанской области. Крупный рогатый скот, овцы, свиньи и верблюды заражены в пределах 16-75%, 16,2-53,7%, 2,9-21,7% и 21,8-70% соответственно [10].

По данным исследователей Шабдарбаевой Г.С., Турганбаевой Г.Е. (2011 г) многие регионы в Казахстане неблагополучны по эхинококкозу. В Восточном Казахстане отмечается высокая степень зараженности животных. Экстенсивность инвазии овец в данном регионе составляет 34,1-36,4% среди крупного рогатого скота и 43,8-48,3% у овец. Алматинская область тоже неблагополучна по эхинококкозу. Заражённость крупного рогатого скота в 2011 году составила 22,1-26,8%, у овец 7,8%-68,6%, у свиней инвазивность ниже, составляет 6,3%-11,9% и у верблюдов заражённость выше – от 28,9% до 49,3%. В Карагандинской области заражённость свиней выше, чем в других областях. Она составляет 17,4-18,7%. Самый высокий процент зараженности верблюдов наблюдается в Южно-Казахстанской, ныне Туркестанской области 35,9-82,8%. Заражённость мелкого рогатого скота достигла 25,1-93,9% в Жамбылской области. Высокая экстенсивность инвазии крупного рогатого скота в Атырауской области. Она составляет 16,4 - 75,1%. Молодые животные заражены менее интенсивно, чем взрослые. Взрослое поголовье поражено в среднем на 60% [11].

Целью исследований является изучение

распространенности ларвального эхинококкоза среди сельскохозяйственных животных в

хозяйствах Толебийского района Южно-Казахстанской области.

## **Материалы и методика исследований**

Исследования проводились в период с 4 июня по 13 октября 2018 года в крестьянских хозяйствах и убойных пунктах Толебийского района Южно-Казахстанской области.

Неполное гельминтологическое вскрытие проводилось на убойных пунктах «Болашак Нуры», «Бадам», «Жомарт» Толебийского района Южно-Казахстанской области.

Исследования велись в трёх сельских округах на трёх убойных площадках:

- на убойном пункте «Болашак Нуры» было исследовано 142 животных после их убоя;

- на убойном пункте «Бадам» были исследованы 77 животных после убоя;

- в крестьянском хозяйстве «Жомарт» нами были исследованы 147 овец.

Исследования выполняли с использованием неполного гельминтологического вскрытия сельскохозяйственных животных (рисунок 1). После убоя животных исследовались паренхиматозные органы (печень и лёгкие).

Лёгкие исследовали при помощи сдавливания их пальцами, а так же осматривали визуально. Печень осматривали визуально, при обнаружении цист делали разрез для осмотра паренхимы печени.



Рисунок 1 – Неполное гельминтологическое вскрытие сельскохозяйственных животных в убойном пункте «Жомарт»

### Результаты исследований

При осмотре поверхности печени были обнаружены как одиночные, так и множественные очаги поражения эхинококком. Далее исследование печени продолжили методом разреза, при котором цист внутри органа обнаружено не было (рисунок 2).

В ходе исследования нами осмотрено 366 туш животных: 310 туш мелкого рогатого скота, 50 туш крупного рогатого скота, 4 туш лошадей и 2 туши свиней.

В результате исследований было обнаружено 13 туш крупного рогатого скота и 14 туш мелкого рогатого скота, инвазированных *Echinococcus granulosus*. При осмотре нами были обнаружены одиночные поражения цистами эхинококка. Результаты исследований представлены в таблице 1. Экстенсивность инвазии (ЭИ) крупного рогатого скота составляет 26%, а ЭИ мелкого рогатого скота равна 4,5%.



Рисунок 2 – Обнаруженные цисты эхинококка на поверхности печени.

Таблица 1. Степень зараженности ларвальным эхинококком с/х животных в условиях Толебийского района

Наименование СПК	Вид животного	Количество исследованных животных	Количество инвазированных животных	ЭИ, %	ИИ, (экз)
СПК «Болашак Нуры»	Лошади	4	0	0	-
	КРС	27	12	44,4	2-6
	МРС	109	0	0	-
	Свиньи	2	0	0	-
СПК «Бадам»	КРС	23	1	4,3	1
	МРС	54	8	14,8	1-3
СПК «Жомарт»	МРС	147	6	4,08	1-2
ИТОГО		366	27	7,3	1-6

Из таблицы 1 видно, что экстенсивность инвазии крупного рогатого скота личиночным эхинококкозом в хозяйстве «Болашак нуры» составляет 44,4%, с интенсивностью инвазии 2-6 экземпляров, при исследовании овец, лошадей и свиней в данном хозяйстве цист обнаружено не было. В СПК «Бадам» экстенсивность инвазии мелкого рогатого скота составляет 14,8% с

ИИ 1 экземпляр, зараженность крупного рогатого скота составляет 4,3% с ИИ 1-3 экз. В СПК «Жомарт» зараженность мелкого рогатого скота составляет 4,08 % с ИИ 1-2 экз. Общая экстенсивность инвазии составляет 7,3%, с интенсивностью инвазии от 1 до 6 экземпляров.

При исследовании пораженных органов, мы учитывали степень их инвазирования. На рисунке 3 показано, что у крупного рогатого скота наиболее часто поражается печень - 46%, лёгкие инвазированы - 39% и общее поражение лёгких и

печени составляет 15%. На рисунке 4 отображено поражение органов мелкого рогатого скота. У мелкого рогатого скота 50% составляет поражение печени, 50% поражение лёгких.

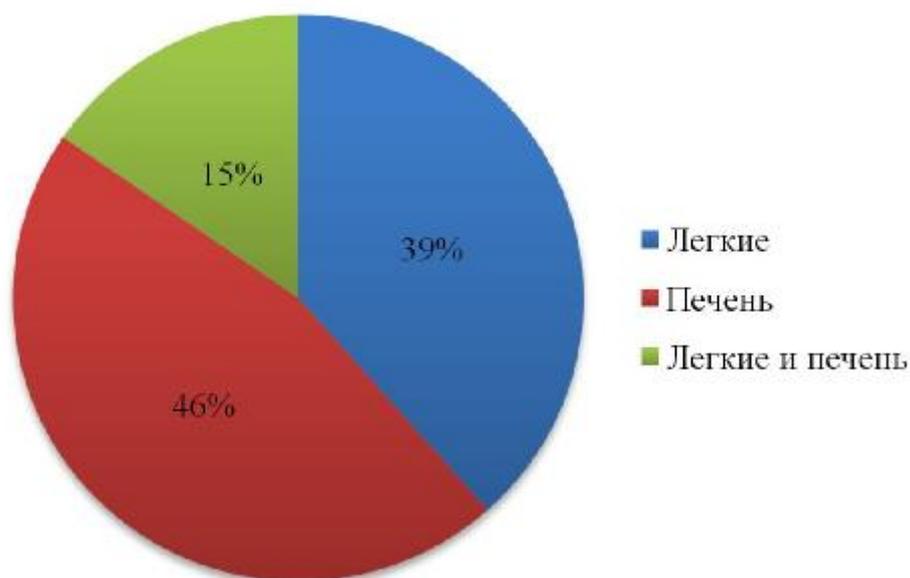


Рисунок 3 – Поражение органов крупного рогатого скота

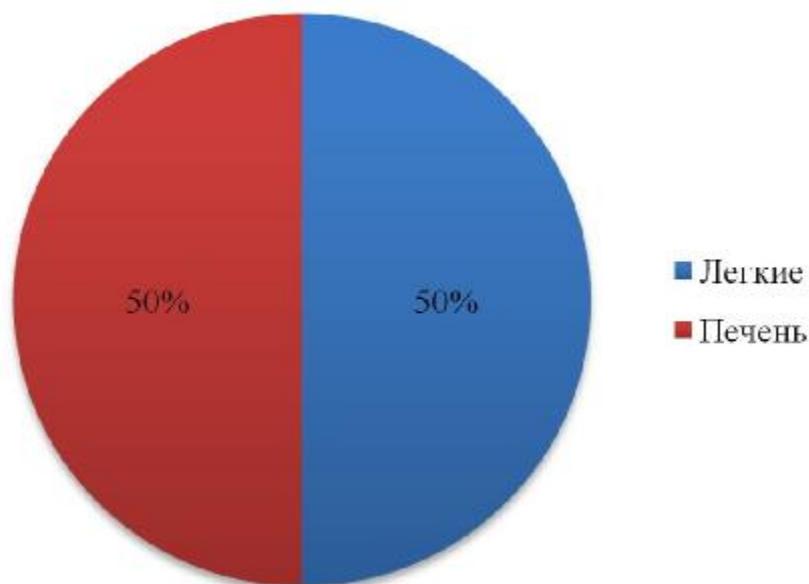


Рисунок 4 – Поражение органов мелкого рогатого скота

Эхинококковых поражений в других органах обнаружено не было.

В ходе проведения научной работы нами было обнаружено большое количество цист

эхинококка, как в лёгких, так и в печени. Самые большие цисты

достигали размеров не более 5 см в диаметре (рисунок 5).



А



Б



В



Г

Рисунок 5 – Обнаруженные цисты эхинококка (А, Б – цисты эхинококка в лёгких, В, Г – цисты эхинококка в печени).

Степень зараженности эхинококкозом крупного рогатого скота в трёхлетнем возрасте составила 7,6% (1 туша). В четырехлетнем возрасте распространенность у крупного рогатого скота выше, составляет 30,7% (4 туши). В пятилетнем возрасте пораженность составляет 46,1% (6 туш). В шестилетнем возрасте осмотрено 2 туши.

Процент зараженности составил 15,3%. Наглядно изображено на рисунке 6. Чем старше животное, тем сильнее проявляется заражённость.

Эхинококкоз у овец встречается практически во всех возрастных группах. Распространённость эхинококкоза у двухлетних овец составляет 21,4% (3 туши), у овец трёхлетнего

возраста 42,8% (6 туш) и у четырёхлетних овец 35,7% (5 туш). Эти данные приведены на рисунке 7. Четырёхлетние овцы заражены

слабее, в связи с низким количеством исследованных животных

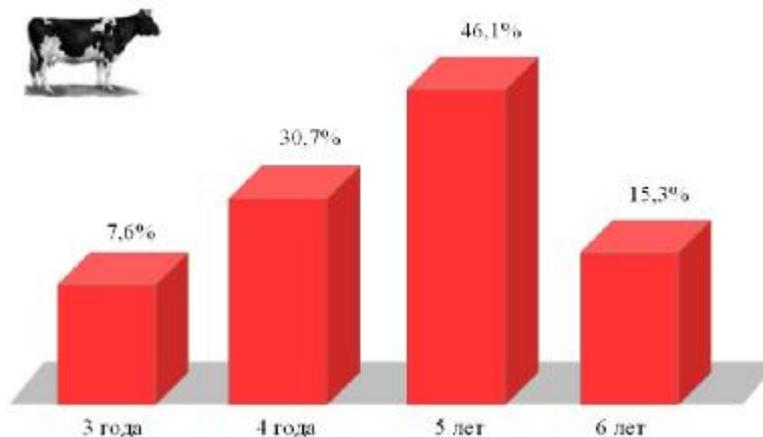


Рисунок 6 – Возрастные показатели поражения эхинококкозом у крупного рогатого скота

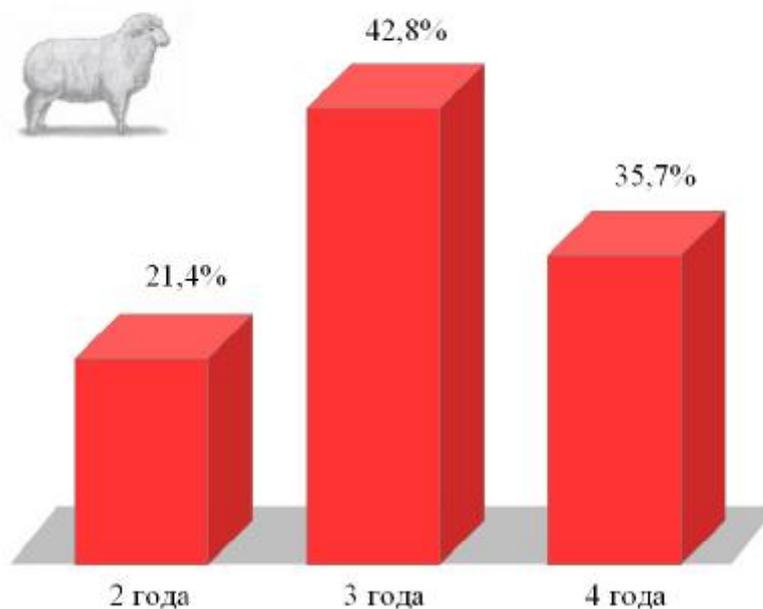


Рисунок 7 – Возрастные показатели поражения эхинококкозом мелкого рогатого скота

Все данные по распространённости эхинококкоза в трёх сельских округах нами отображены на рисунке 8. На карте

отражаются места большего распространения эхинококкоза среди разных видов животных и места сбыта мясной продукции.

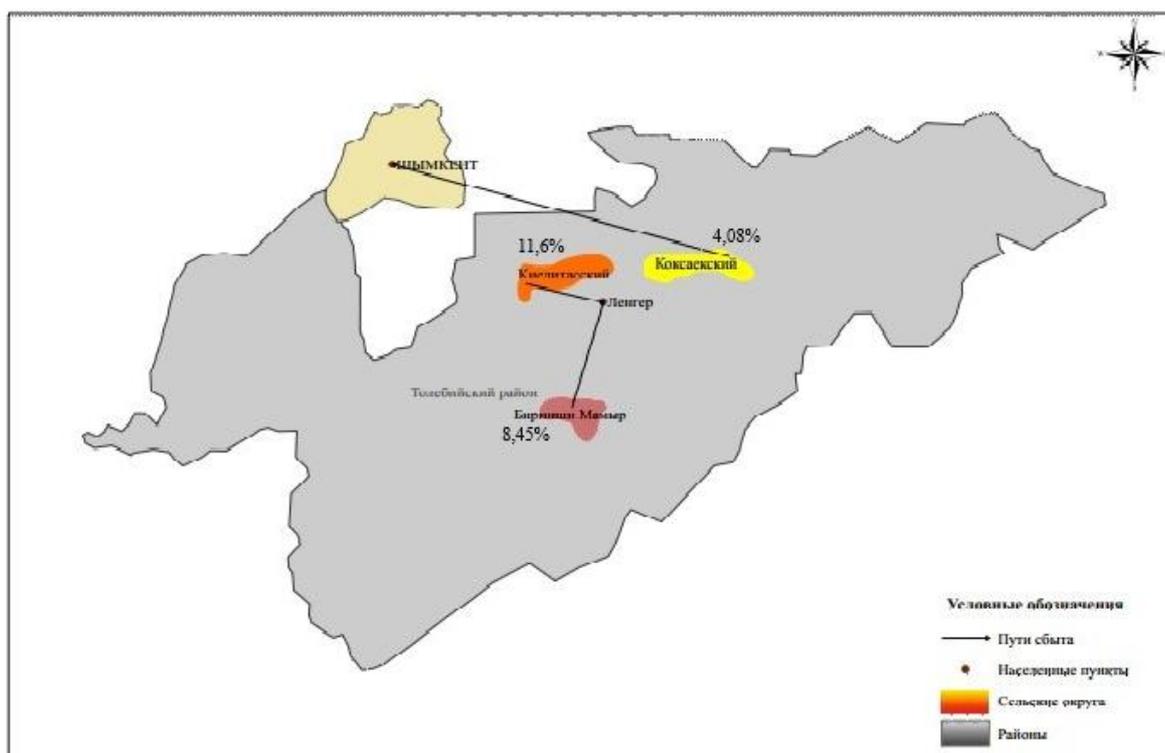


Рисунок 8 – Распространение эхинококкоза сельскохозяйственных животных в Толобийском районе Южно-Казахстанской области

Исходя из данных, приведённых в рисунке 8, распространённость эхинококкоза в Киелитасском сельском округе – 11,6% (9/77). Туши поставляют на рынок города Ленгер. Распространение эхинококкоза в сельском округе Биринши мамыр составляет 8,45% (12/142). После проведения ветеринарной

санитарной экспертизы туши и субпродукты из округа Биринши мамыр поступают на рынки города Ленгер. В сельском округе Коксаек уровень распространения кистозного эхинококкоза самый низкий, составляет 4,08% (6/147). Все обработанные туши, отправляются на рынок «Айна базар» в город Шымкент.

### Обсуждение полученных данных и заключение

Исследования Шайкенова Б.С., Торгерсона П. и ряда исследователей раскрывают картину распространения эхинококкоза среди животных в Казахстане. С 2003 года распространённость растёт с каждым годом и этому есть причины: во-первых, в стране отсутствует надзор за утилизацией субпродуктов и туш, во-вторых,

отсутствует постоянная дегельминтизация собак. Заражённые собаки несут угрозу для ближних ферм и сотрудников убойных пунктов и хозяйств [12].

В связи с сокращением ветеринарных организаций (2003 г) и увеличением популяций собак, увеличилось количество случаев передачи болезни.

В Южных регионах Казахстана широко распространено овцеводство и разведение крупного рогатого скота. Исследования показали, что в Южно-Казахстанской и Жамбылской областях, на одну овцу приходится 2,54 цисты. В других регионах Казахстана на одну овцу приходится 4,7 цист [13].

По данным Кереева Я.М. в Чимкентской области крупный рогатый скот поражён на 16,9-44,4%, ЭИ мелкого рогатого скота составляет 24,2-32,8% (2010 г) [10].

В наших исследованиях заражённость крупного рогатого скота достигла 26%, а ЭИ мелкого рогатого скота равна 4,5%.

По данным Валиевой Ж. при исследовании животных эхинококкоз локализовался в печени (71,5%), одновременное поражение лёгких и печени – 27%. Средний размер кист варьировал от 2 до 7 см [9].

Наши исследования показывают, что у зараженного крупного рогатого скота эхинококкоз легких встречается у 46%, поражение печени составляет у 39%, одновременное поражение печени и лёгких у 15%. У мелкого рогатого скота печень поражена у 50% и лёгкие у 50 % животных. Размер кист достигал от 1 до 6 см.

Исходя из исследований Турганбаевой Г.Е. и Шабдарбаевой Г.С., заражение эхинококкозом животных происходит неравномерно, повышенная заражённость зарегистрирована у взрослого поголовья – 58,7 - 60,1%, животные от двух до трёх лет поражаются на 23,1 - 23,3% и у

ягнят до года заражённость составляет 12% [11].

Наши исследования показывают, что взрослое поголовье также интенсивно подвергается заражению, но поскольку нами было исследовано небольшое количество животных старшей возрастной группы, процент заражённости оказался ниже. Крупный рогатый скот в возрасте трёх лет поражён на 7,6%, 4-летние животные – 30,7%, 5-летние – 46,4% и 6-летние заражены на 15,3%. Мелкий рогатый скот в возрасте двух лет имеет ЭИ – 21,1%, 3 – 42,8% и 4-летние овцы заражены на 35,7%.

Настоящие исследования показывают, что в местах убоя действительно регистрируется эхинококкоз у сельскохозяйственных животных. В процессе проведения научных исследований было установлено, что эхинококкоз в трёх сельских округах Толебийского района встречается среди сельскохозяйственных животных довольно часто. Интенсивность инвазии в данном районе низкая, от 1 до 6 экземпляров. Из общего количества сельскохозяйственных животных, заражению подверглись только 27 животных, что составляет 7,3% заражённости. Наличие цист эхинококка у животных свидетельствуют о том, что нужно совершенствовать профилактические мероприятия, чтобы искоренить эхинококкоз сельскохозяйственных животных. Перед ветеринарными специалистами стоит главная задача: обезопасить животных от

заражения. Для этого нужно изолированно содержать животных в хозяйствах, без доступа к ним бродячих или приотарных собак. Нужно проводить обширное анкетирование местных жителей, определить уровень осведомлённости по эхинококкозу, объяснить пути передачи ларвального эхинококкоза definitivoным хозяевам – собакам. Все эти задачи, при должном исполнении должны снизить показатели распространённости ларвального эхинококкоза сельскохозяйственных животных.

1. Заражённость крупного рогатого скота в хозяйствах Толебийского района Южно-Казахстанской области достигла 26%, мелкого рогатого скота 4,5%.

2. У крупного рогатого скота на 46% поражена печень, легкие – 39% и одновременное поражение печени и лёгких составило 15%, у

50% инвазированных овец, эхинококкоз регистрировался в лёгких, у 50% в печени.

3. Заражённость крупного рогатого скота в 3-летнем возрасте составила 7,6%, в четырёхлетнем возрасте – 30,7%, в 5-летнем – 46,1% и в 6-летнем возрасте – 15,3%. Распространённость эхинококкоза у двухлетних овец составляет 21,4%, у овец трёхлетнего возраста 42,8% и у четырёхлетних овец 35,7%.

4. Распространённость эхинококкоза в Киелитасском сельском округе Толебийского района – 11,6% (9/77), распространение эхинококкоза в сельском округе Биринши мамыр составляет 8,45% (12/142) и в сельском округе Коксаек уровень распространения кистозного эхинококкоза самый низкий, составляет 4,08% (6/147).

### Список литературы

1 Белименко В.В., Самойловская Н.А., Новосад Е.В., Христиановский П.И. Рискоориентированный мониторинг антропозоонозных цестодозов на основе геоинформационных систем // Российский паразитологический журнал. – М., 2016. – Т.38. – Вып.4. – С.

2 Abdybekova A, Sultanov A, Karatayev B, Zhumabayeva A, Shapiyeva Z, Yeshmuratov T, Toksanbayev D, Shalkeev R, Torgerson PR. Epidemiology of echinococcosis in Kazakhstan: an update // J Helminthol. - 2015 Nov.- 89(6). – P. 647-50.

3 Valieva Z, Sarsembaeva N, Valdovska A, Ussenbayev AE. Impact of echinococcosis on quality of sheep meat in the South eastern Kazakhstan // Asian-Australas J Anim Sci. -2014 Mar.-27(3).-P.391-7.

4 Torgerson PR, Oguljahan B, Muminov AE, Karaeva RR, Kuttubaev OT, Aminjanov M, Shaikenov B. Present situation of cystic echinococcosis in Central Asia // Parasitol Int.-2006.-55 Suppl.-P.207-12.

5 Kardjadj M, Ben-Mahdi MH. Epidemiology of dog-mediated zoonotic diseases in Algeria: a One Health control approach // New Microbes New Infect.- 2019 Jan 18.-28.-P.17-20.

6 Кармалиев Р. С., Айтуганов Б. Е., Ярлыгасимов А. С. Эхинококкоз сельскохозяйственных животных Западно-Казахстанской области //Ветеринария. – 2003. – №. 6. – С. 26-26.

7 Байтурсинов К. К. Значение овец в поддержании синантропных очагов тениидозов на юге Казахстана. – 2015. –С. 1-2.

8 Валиева Ж. М. и др. Эхинококкоз овец на Юго-Востоке Казахстана: зараженность, распределение цист по органам и патоморфология мышц//ІЗДЕНІСТЕР, № 2 Исследования, нәтижелер 2013 результаты. – 2013. – С. 48.

9 Valieva Z, Sarsembaeva N, Valdovska A, Ussenbayev AE. Impact of echinococcosis on quality of sheep meat in the South eastern Kazakhstan // Asian-Australas J Anim Sci.- 2014 Mar.-27(3).-P.391-7.

10 Кереев Я.М. Эхинококкоз животных: научное издание. – ЗКАТУ им. Жангир хана. - Уральск, 2010. – 128 с.

11 Шабдарбаева Г.С., Турганбаева Г.Е. Эпизоотическая ситуация по эхинококкозу животных в некоторых регионах Казахстана // Исследования, результаты. КазНАУ. 2011, №4, Алматы. С. 38-42.

12 Shaikenov BS, Torgerson PR, Usenbayev AE, Baitursynov KK, Rysmukhambetova AT, Abdybekova AM, Karamendin KO The changing epidemiology of echinococcosis in Kazakhstan due to transformation of farming practices // Acta Trop.-2003 Feb.-85(2).-P.287-93.

13 Torgerson PR. The emergence of echinococcosis in central Asia // Parasitology. -2013 Nov.-140(13).-P.1667-73.

## References

1 Belimenko V.V., Samoylovskaya N.A., Novosad E.V., Khristianovsky P.I. GIS-based risk monitoring of zoonotic cestodiasis in human // Russian Journal of Parasitology, 2016, V.38, Iss.4, pp.

2 Abdybekova A, Sultanov A, Karatayev B, Zhumabayeva A, Shapiyeva Z, Yeshmuratov T, Toksanbayev D, Shalkeev R, Torgerson PR. Epidemiology of echinococcosis in Kazakhstan: an update // J Helminthol.-2015 Nov.-89(6).-P.647-50.

3 Valieva Z, Sarsembaeva N, Valdovska A, Ussenbayev AE. Impact of echinococcosis on quality of sheep meat in the South eastern Kazakhstan // Asian-Australas J Anim Sci.- 2014 Mar.-27(3).-P.391-7.

4 Torgerson PR, Oguljahan B, Muminov AE, Karaeva RR, Kuttubaev OT, Aminjanov M, Shaikenov B. Present situation of cystic echinococcosis in Central Asia // Parasitol Int.-2006.-55 Suppl.-P.207-12.

5 Kardjadj M, Ben-Mahdi MH. Epidemiology of dog-mediated zoonotic diseases in Algeria: a One Health control approach // New Microbes New Infect.-2019 Jan 18.-28.-P.17-20.

6 Karmaliev R. S., Aituganov B.E., Jarlygasymov A. S. Hydatid disease of agricultural animals in West Kazakhstan region //veterinary medicine. - 2003. - no. 6. - P. 26-26.

7 Baitursinov K. K. The Value of sheep in maintaining synanthropic foci of teniidoze in the South of Kazakhstan. – 2015. –P. 1-2

8 Valieva, J. M., et al. Hydatid disease of sheep in South-Eastern Kazakhstan: contamination, distribution of cysts in organs and muscle pathomorphology//SETER, NO. 2 RESEARCH NTIGER 2013 RESULTS. - 2013. - P. 48.

9 Valieva Z, Sarsembaeva N, Valdovska a, Ussenbayev AE. Impact of echinococcosis on quality of sheep meat in the South eastern Kazakhstan // Asian-Australas J Anim Sci.-2014 Mar.-27 (3).-P.391-7.

10 Kereev Y. M. Echinococcosis in animals: scientific publication. – West Kazakhstan agrarian technical University them. Zhangir Khan. - Uralsk, 2010. – 128 p.

11 Shabdarbayeva G. S., Turganbayeva G. E. Epizootic situation on echinococcosis of animals in some regions of Kazakhstan // Results of the study. KazNAU. 2011, №4, Almaty. P. 38-42.

12 Shaikenov BS, Torgerson PR, Usenbayev AE, Baitursynov KK, Rysmukhambetova AT, Abdybekova AM, Karamendin KO The changing epidemiology of echinococcosis in Kazakhstan due to transformation of farming practices // Acta Trop.-2003 Feb.-85(2).-P.287-93.

13 Torgerson PR. The emergence of echinococcosis in central Asia // Parasitology. -2013 Nov.-140(13).-P.1667-73.

## **ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ ТӨЛЕБИ АУДАНЫНЫҢ ШАРУАШЫЛЫҚТАРЫНДА АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖАНУАРЛАРЫНЫҢ ЭХИНОКОККОЗЫНЫҢ ТАРАЛУЫ**

*Лидер Л.А, Уметалиева З.З.*

*С. Сейфуллин атындағы Қазақ Агротехникалық  
Университеті*

Бұл мақалада Оңтүстік Қазақстан облысы Төлеби ауданының шаруашылықтарында ауыл шаруашылығы жануарларының эхинококкозының таралуы бойынша ғылыми-зерттеу жұмыстарының деректері келтіріледі. Зерттеу барысында ауыл шаруашылығы жануарларының (ірі қара мал, ұсақ мал, шошқа және жылқы) эхинококкозымен жас бойынша сырқаттанушылық деректері зерттелді. Авторлардың айтуынша, осы ауданда жануарлардың эхинококкоз ауруын жұқтыру жағдайлары тіркеледі. Барлығы 366 ауыл шаруашылығы жануарлары зерттелді. Ұсақ мүйізді малдың залалдануы 4,5% және ірі қара малдың залалдануы 26% құрайды. Жүргізілген зерттеулер көрсеткендей, ауыл шаруашылығы жануарларының жалпы санынан 27 мал жұқтырылды, бұл жұқтырудың 7,3% - ын құрайды. Ірі қара малда 46% – ға бауыр, өкпе-39% - ға зақымдалды және бауыр мен өкпенің бір мезгілде зақымдануы 15% - ды құрады, инвазирленген қойдың 50% - ында, эхинококкоз өкпеде, бауырда

50% - да тіркелді. 3 жастағы ірі қара малдың зақымдануы 7,6%-ды, төрт жастағы – 30,7%-ды, 5 жастағы – 46,1%-ды және 6 жастағы – 15,3% - ды құрады. Екі жасар қойда эхинококкоздың таралуы 21,4% - ды, үш жастағы қойда 42,8% - ды және төрт жасар қойда 35,7% - ды құрайды. Төлеби ауданының Киелітас ауылдық округінде эхинококкоздың таралуы-11,6% (9/77), Бірінші мамыр ауылдық округінде эхинококкоздың таралуы 8,45% (12/142) және Көксаек ауылдық округінде кистозды эхинококкоздың таралу деңгейі ең төмен, 4,08% (6/147) құрайды. Ауыл шаруашылығы жануарларын К. И. Скрябин бойынша толық емес гельминтологиялық ашу (ТГА) әдісімен зерттеді.

**Түйінді сөздер:** эхинококкоз, *Echinococcus granulosus*, инвазияның қарқындылығы, инвазия, инвазияның экстенсивтілігі, ірі қара мал, ұсақ мал, Төлеби ауданы, Оңтүстік Қазақстан.

## **THE PREVALENCE OF ECHINOCOCCOSIS OF FARM ANIMALS IN FARMS OF TOLEBI DISTRICT OF SOUTH KAZAKHSTAN REGION**

*Lider L. A., Umetalieva Z. Z.*

*Kazakh agrotechnical University.S. Seifullin*

*S.Seifullin Kazakh AgroTechnical university*

### **Summary**

This article presents the data of research work on the prevalence of echinococcosis of farm animals in the farms of Tolebi district of South Kazakhstan region. In the course of studies, data on the age-related incidence of echinococcosis of farm animals (cattle, small cattle, pigs and horses) were studied. The authors found that in this area recorded cases of infection of animals with echinococcosis. Just was investigated 366 farm animals. Contamination of small cattle is 4.5% and 26% infection of cattle. Studies show that out of the total number of farm animals, 27 animals were infected, which is 7.3% of the infection. In cattle, the liver was affected by 46%, lungs – 39% and simultaneous liver and lung damage was 15%, in 50% of the invaded sheep, echinococcosis was registered in the lungs, in 50% in the liver. Infection of cattle 3 years of age was 7.6%, at the age of four, 30.7 percent, 5-year – 46,1% and 6 years of age is 15.3%. The prevalence of echinococcosis in two-year-old sheep is 21.4%, in three-year-old sheep 42.8% and in four-year-old sheep 35.7%. The prevalence of echinococcosis in Kielitas rural district of Tolebi district with 11.6% (9/77), the spread of echinococcosis in rural district Birinchi Mamyр is of 8.45% (12/142) and in the rural district Coxaek prevalence of cystic echinococcosis is the lowest, is 4,08% (6/147). Farm animals were investigated by the method of incomplete helminthological autopsy (IHA) by Scriabin K. I. All the data were entered into the database for mapping.

**Key words:** echinococcosis, *Echinococcus granulosus*, intensity of invasion, invasion, invasion, invasion extensiveness, cattle, small cattle, infestation, Tolebi district, South Kazakhstan region