

4. Микоплазмы и их роль в патологии сельскохозяйственных животных / Я.Р. Коваленко, Э.А. Шегидевич, И.Я. Яблонская [и др] // Труды ВИЭВ. – М., 1980. – Т.51. – С. 24–30.
5. Распространение вирусных и микоплазменных инфекций крупного рогатого скота в животноводческих хозяйствах Средней Сибири / И.Я. Строганова, А.Г. Хлыстунов, А.А. Трухоненко [и др] // Вестник КрасГАУ. – 2013. – № 8. – С. 41–43.
6. Naturally occurring *Mycoplasma bovis* associated pneumonia and polyarthritis in feedlot beef calves / M.I. Gagea [et al.] // J. of Veterinary Diagnostic Investigation. – 2010. – Vol. 10. – P. 1325.
7. *Mycoplasma bovis* infections in cattle / F.P. Maunsell [et al.] // J. Vet Inter Med. – 2011. – Vol. 25. – P. 772.
8. Detection of *Mycoplasma Bovis* in Milk Sample and Nasal Swabs Using the Polymerase Chain-Reaction / H. Hotzel [et al.] // J. of Appl. Bacteriology. – 1996. – V.80. – № 5. – P. 505–510.



УДК 619:616.995.132

Л.А. Глазунова

### ТЕЛЯЗИОЗ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА МЯСНЫХ ПОРОД В СЕВЕРНОМ ЗАУРАЛЬЕ

*Изучено распространение телязиоза у крупного рогатого скота мясных пород в Северном Зауралье. Определена сезонная и суточная динамика численности промежуточных хозяев телязий – зоофильных мух и влияние профилактических инсектицидных обработок на экстенсивность телязиозной инвазии.*

**Ключевые слова:** телязии, зоофильные мухи, мясной скот, инсектицидные обработки.

L.A. Glazunova

### THELAZIOSIS OF THE MEAT BREED CATTLE IN THE NORTHERN TRANS-URALS

*Thelaziosis distribution of the meat breed cattle in the northern Trans-Urals is studied. The seasonal and daily dynamics of the number of the intermediate teleziahosts – zoophilous flies and the influence of the preventive insecticide treatment on the extensiveness of thelaziosis infestation is determined.*

**Key words:** telezia, zoophilic flies, meat cattle, insecticide treatment.

---

**Введение.** Тюменская область является одним из крупнейших регионов Российской Федерации и составляющей частью Зауралья. Несмотря на северные широты, в которых расположена область, в ней развито сельское хозяйство, в том числе и животноводство. Пережив регресс, агропромышленный комплекс региона сегодня занимает лидирующие позиции по производству молока и мяса. Немаловажным фактором, способствующим росту производства в области, стало восполнение поголовья скота за счет приобретения животных из-за рубежа. Благодаря такой политике, в области стала возрождаться отрасль мясного скотоводства. Так, в 2002 году в Тюменский регион были ввезены первые 1300 голов крупного рогатого скота мясного направления из Франции, поголовье которого сегодня насчитывает более 10 тысяч особей [1].

Импортный скот подвергся значительному влиянию экологических факторов, но, несмотря на значительную разницу в климате, животные успешно адаптировались к суровым условиям в регионе, на что указывают высокие показатели воспроизводства коров 2-й генетико-экологической генерации [2, 3].

Помимо абиотических факторов, на ввезенных животных существенное влияние оказывали и биотические, среди которых доминировали паразитарные системы, достаточно широко представленные в Северном Зауралье [4, 5]. Одним из инвазионных заболеваний, имеющих широкое распространение в Тюменской области, является телязиоз [6, 7].

Телязиозы крупного рогатого скота – гельминтозные заболевания, вызванные паразитированием нематод подотряда Spirurata семейства Thelaziidae. Гельминты паразитируют в протоках слезной железы, слезно-носовом канале, под третьим веком и в конъюнктивальном мешке. Клиническое проявление телязиозов характеризуется развитием конъюнктивитов, кератоконъюнктивитов и язвой роговицы. Отсутствие лечения этого заболевания ведет к снижению привесов и надоев молока, а в запущенных случаях к потере зрения и, как следствие, к преждевременной выбраковке [8–10].

Телязиоз у крупного рогатого скота в Зауралье вызывают два вида нематод: *Thelazia gulosa* и *Th. skrjabini*. Поражают они животных не в равной степени, так, доминирующим видом телязий является *Th. gulosa*, она встречается в 91,3 % случаев, а *Th. skrjabini* лишь в 8,7 % [10].

Особенностью ведения мясного скотоводства является тот факт, что животные половину года проводят на пастбище, подвергаясь при этом нападению зоофильных мух – промежуточных хозяев телязий.

Учитывая высокую инвазированность аборигенных животных телязиями [10], перед нами была поставлена следующая цель: установить степень заболеваемости скота мясных пород телязиозом, определить факторы, влияющие на уровень инвазирования телязиями в условиях Северного Зауралья.

**Материалы и методы.** Для изучения распространения телязиоза среди скота импортной селекции проводили осмотр животных и отбирали смывы с конъюнктивальной полости для микроскопического исследования и подтверждения диагноза. С этой целью были обследованы животные пород: герефордская, лимузинская, салерс, шароле и обрак. Всего за период с 2002 по 2011 год обследован скот из 12 хозяйств 8 муниципальных районов области, всего 8341 голова крупного рогатого скота мясных пород. Для прижизненной диагностики телязиоза использовали метод Н.М. Городовича (1966). При посмертной диагностике применяли метод К.И. Скрябина (1928) в модификации Н.М. Городовича (1966) и О.Н. Третьяковой (1965).

Для установления сезонной и суточной динамики зоофильных мух – промежуточных хозяев телязий в течение всего пастбищного сезона проводили учет мух за три минуты. Для профилактики телязиоза использовали систематическую обработку животных эмульсиями синтетических пиретроидов. Для инсектицидных обработок крупного рогатого скота применяли штанги горизонтальные распылительные цельнотрубные универсальные (ШГРЦУ), позволяющие равномерно распределить инсектицид по поверхности тела животного, и опрыскиватель портативный ранцевый гидропневматический универсальный (ОПРГПУ), позволяющий при небольшом расходе инсектицида обеспечить его равномерное распределение и удержание на волосном покрове животных. Все конструкции, используемые в эксперименте для распыления инсектицидов, изобретены доктором ветеринарных наук, профессором, заслуженным деятелем наук Сергеем Дмитриевичем Павловым (ГНУ ВНИИВЭА Россельхозакадемии) [11].

**Результаты исследований.** В связи с тем, что племенные животные при ввозе в Тюменский регион были взяты под опеку Департамента агропромышленного комплекса и мясной компании, им оказывали пристальное внимание ветеринарные врачи, как государственной службы, так и научного профиля. В результате специально для импортных животных была разработана интегрированная система противопаразитарных мероприятий для крупного рогатого скота мясных пород [12], одним из этапов которой являлись инсектицидные обработки животных эмульсиями пиретроидов против гнуса и зоофильных мух. Ежегодно перед пастбищным сезоном для скота к местам выпаса доставляли и устанавливали опрыскивающие устройства, с помощью которых осуществлялась защита животных от гнуса и зоофильных мух. В зависимости от местности, где располагался скот, возможностей предприятий, квалификации и ответственности персонала, обслуживающего животных, для инсектицидных обработок использовали стационарные устройства в виде штанг (ШГРЦУ) либо портативные ранцевые конструкции. Штанги использовались на пастбищах, где была возможность подключения электроэнергии и использования достаточного количества воды (при каждой обработке на одно взрослое животное необходимо 500 мл, на молодняк 250 мл, то есть на средний гурт из 150 взрослых животных и 30 телят необходимо 85,2 литра воды). Использование ранцевых распылителей для хозяйств наиболее просто, так как на одну обработку гурта из 100–150 голов достаточно двух литров дизельного топлива.

Для определения кратности инсектицидных обработок против промежуточных хозяев телязий были проведены исследования по изучению сезонной и суточной динамики численности зоофильных мух в местах выпаса животных. Установлено, что первые мухи появляются на животных (в зависимости от погоды) с 1–2-й декады мая и паразитируют до 3-й декады сентября (в теплую осень единичные экземпляры мух встречаются до 1-й декады октября).

Нападение мух на животных при благоприятных условиях отмечалось на протяжении всего светового дня, но наибольшая их активность отмечена с 13 до 20 часов. Как в начале мая, так и в конце сентября на животных нападали единичные экземпляры мух –  $2,6 \pm 0,4$  особи (причем в сентябре преобладают кровососущие виды мух). В первой и во второй декаде июня за 3-минутный учет нападение мух равнялось  $5,7 \pm 1,3$  и  $7,4 \pm 2,0$  особи соответственно. Пик их активности отмечали со второй декады июня по вторую декаду августа. За 3-минутный учет число мух в области головы составило  $17,8 \pm 2,4$  особи на одно животное. В третьей декаде августа количество мух на животных резко сокращалось и составляло  $4,8 \pm 0,8$  особи.

За период исследований установлено, что не все животноводы добросовестно использовали опрыскивающую аппаратуру в целях профилактики телязиоза. Так, в хозяйствах, где стабильно применяли эмульсии синтетических пиретроидов, заболеваний телязиозом не регистрировали. И напротив, в хозяйствах, где пренебрегали инсектицидными обработками, животные страдали от телязиоза. Так, из 8341 обследованных животных в хозяйствах, где применяли инсектициды, телязиозом заболели 12 животных, а в хозяйствах, где не применяли инсектициды, телязиозом заболели 12 животных.

дованных голов не подвергались профилактическим обработкам вообще или была нарушена их кратность в разные периоды исследований – 1547 голов мясного скота (табл.).

**Распространение телязиоза среди крупного рогатого скота мясных пород в Северном Зауралье**

Порода обследованных животных	Всего обследовано, голов	В том числе молодняка, голов	Из них инвазировано				Всего больных животных, гол.	ЭИ, всего, %
			молодняка		взрослых			
			голов	ЭИ, %	голов	ЭИ, %		
Герефордская	738	159	84	52,8	76	13,1	160	21,7
Лимузинская	338	118	12	10,2	8	3,7	20	5,9
Шароле	142	37	5	13,5	2	1,9	7	4,9
Обрак	126	27	3	10,3	2	2,0	5	4,0
Салерс	203	61	9	14,8	3	2,1	12	5,9
Итого	1547	402	113	28,1	91	8,0	204	13,2

Полученные результаты позволяют утверждать, что крупный рогатый скот мясного направления, расположенный в Северном Зауралье, подвержен инвазированию телязиями. В наибольшей степени заболеваемость телязиозом встречалась у скота породы герефордская (рис.). Данный скот располагался на лесных пастбищах Сладковского района, где инсектицидные обработки не проводились вообще. Обследование проводили в 2005 и в 2006 годах в трех гуртах с разновозрастными животными. Установлено, что из 738 выпасающихся голов телязиоз встречался у 160 животных (ЭИ – 21,7%). Высокоинвазированной группой оказались молодняк до 2 лет, среди которых 52,8 % страдали от телязиоза в отличие от взрослых животных, среди которых телязиоз встречался в 13,1% случаев. Течение заболевания характеризовалось как одно-, так и двусторонним поражением глаз. Так, из 160 голов одностороннее инвазирование было отмечено у 138 голов (86,2%), двустороннее – у 22 голов (13,8 %).



*Одностороннее проявление телязиоза у герефордского скота*

В меньшей степени инвазировался скот пород лимузинская и салерс, среди которых больных телязиозом животных оказалось по 5,9 % от всего поголовья. Из обследованных 338 животных породы лимузинская, расположенных в Ишимском районе и не подвергавшихся систематическим профилактическим обработкам, в 2003 году диагноз телязиоз поставили 20 животным, из которых 12 голов (10,2%) – молодняк до

2 лет и 8 голов (3,7%) – взрослые животные. В данном случае двухстороннее поражение глаз наблюдалось только у одного взрослого животного.

Скот породы салерс располагался в Юргинском районе и был обследован в 2006 году, когда регулярных обработок его не проводили. Установлено, что из 203 животных диагноз телязиоз подтвердился у 12 голов, среди которых 9 голов молодняка (14,8%) и 3 (2,1%) головы взрослого скота. Двустороннее поражение глаз у скота породы салерс не регистрировали.

Минимальные показатели по заболеваемости телязиозом отмечены у скота пород обрак и шароле – 4,9 и 4,0 % соответственно.

Животные породы обрак были обследованы в Голышмановском районе в 2003 году на фоне нарушения регулярности инсектицидных обработок. Из обследованных 126 голов с диагнозом телязиоз выявлено 5 животных (4,0%), из них 3 головы молодняка (10,3%) и 2 (2,0%) головы взрослых животных. У всех животных регистрировали одностороннее поражение.

Крупный рогатый скот породы шароле располагался в Сладковском районе, его осмотр мы провели в 2005 году на фоне нарушения систематичности профилактических обработок. Из обследованных 142 голов, больных телязиозом, выявлено 7 животных, из них 5 голов (13,5%) молодняка и 2 (1,9%) головы взрослого скота. Двустороннего поражения скота не выявлено.

**Заключение.** Полученные результаты позволяют сделать вывод, что отсутствие профилактических мероприятий или нарушение систематичности инсектицидных обработок сказываются на здоровье животных. Так, скот, расположенный на лесных, заболоченных пастбищах, подвергался интенсивному нападению паразитических насекомых, в том числе зоофильных мух – промежуточных хозяев телязий, что привело к высокой заболеваемости телязиозом. Самые значительные показатели регистрировали у скота герефордской породы (ЭИ – 21,7%), причем высокие показатели инвазированности фиксировали у молодняка (ЭИ – 52,8%). Животные этой породы наиболее злокачественно переносили заболевание, так как 13,8 % заболевшего скота имели двустороннее поражение глаз, несвоевременное лечение при котором неминуемо приводило к выбраковке. Опрыскивание инсектицидами, даже и нерегулярное, все же снижало вероятность возникновения телязиоза животных. Так, у животных, подвергавшихся опрыскиваниям инсектицидами не систематически, регистрировали телязиоз, но в значительно меньшей степени.

Таким образом, можно резюмировать, что важнейшим фактором, определяющим заболеваемость скота импортной селекции телязиозом, является наличие или отсутствие профилактических инсектицидных обработок от зоофильных мух – промежуточных хозяев телязий, проводимых в период лета.

### Литература

1. *Шварц А.А.* Создание и развитие ОАО «Тюменская мясная компания». – URL: <http://bad.aootmk.ru> (дата обращения: 24.04.2014).
2. *Шевелева О.М., Бахарев А.А.* Адаптация и хозяйственно-биологические особенности мясного скота в Тюменской области // Сиб. вестн. с.-х. науки. – 2009. – № 2. – С. 63–70.
3. *Глазунова Л.А., Сибен А.Н.* Гельминтофауна крупного рогатого скота породы салерс в условиях Северного Зауралья // Вестник ветеринарии. – 2014. – № 2 (69). – С. 30–32
4. Распространение гельминтозов среди импортного скота в Тюменской области / *Л.А. Глазунова, А.Н. Сибен, Ю.В. Глазунов* [и др.] // Агропродовольственная политика России. – 2012. – № 9. – С. 59–61.
5. *Деркач С.В., Глазунова Л.А., Сибен А.Н.* Эпизоотологическая ситуация по гельминтозам крупного рогатого скота на юге Тюменской области // Проблемы энтомологии и арахнологии: сб. науч. тр. ВНИИВЭА. – Тюмень, 2005. – Вып. 47. – С. 39–45.
6. *Сивков Г.С., Домацкий В.Н., Глазунова Л.А.* Видовой состав возбудителей и распространение телязиозов крупного рогатого скота на юге Тюменской области // Проблемы энтомологии и арахнологии: сб. науч. тр. ВНИИВЭА. – Тюмень, 2005. – Вып. 47. – С. 114–118.
7. *Сивков Г.С., Домацкий В.Н., Глазунова Л.А.* Эпизоотология телязиозов крупного рогатого скота в Тюменской области // Проблемы энтомологии и арахнологии: сб. науч. тр. ВНИИВЭА. – Тюмень, 2003. – Вып. 45. – С.164–168.
8. *Глазунова Л.А., Бахарев А.А., Глазунов Ю.В.* Телязиоз герифордского скота в Тюменской области // Стратегия развития мясного скотоводства и кормопроизводства в Западной Сибири: мат-лы науч. сессии (Тюмень, 19–21 июня 2013 г.). – Тюмень, 2013. – С. 11–16.
9. *Гусейнов Н.Г.* Телязиоз крупного рогатого скота // Ветеринария. – 2010. – № 2. – С. 33–35.

10. Глазунова Л.А., Домацкий В.Н., Глазунов Ю.В. Особенности телязиозной инвазии у крупного рогатого скота в Тюменской области // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 2. – URL: <http://www.science-education.ru/108-9078> (дата обращения: 07.05.2013).
11. Павлов С.Д. Защита крупного рогатого скота от мокрецов – переносчиков вируса блутанг // Сиб. вестн. с.-х. науки. – 2009. – № 12. – С. 73–80.
12. Интегрированная система противопаразитарных мероприятий для крупного рогатого скота мясных пород / В.Н. Домацкий, Л.А. Глазунова, Ю.В. Глазунов [и др.] // Достижения науки и техники АПК. – 2013. – № 12. – С. 46–48.



УДК 619:616:591.531.213:595.7

А.А. Никонов, Л.А. Глазунова

### ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ОСНОВНЫМ ЭНТОМОЗАМ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА МЯСНЫХ ПОРОД В ЗАУРАЛЬЕ

*В результате исследований выявлено, что крупный рогатый скот, импортированный из Франции, подвержен заболеванию следующими энтомозами: гиподерматоз (ЭИ  $0,4 \pm 0,22\%$ ), бовиколез (ЭИ  $17,1 \pm 4,66\%$ ), сифункулятоз (ЭИ  $15,1 \pm 3,71\%$ ) и вольфартиоз (ЭИ  $1,3 \pm 0,67\%$ ).*

**Ключевые слова:** мясной скот, энтомозы, гиподерматоз, сифункулятоз, бовиколез, вольфартиоз, экстенсивность инвазии.

A.A. Nikonov, L.A. Glazunova

### EPIZOOTIC SITUATION ON THE MAIN ENTHOMOSIS OF THE MEAT BREED CATTLE IN TRANSURALS

*The studies revealed that the cattle imported from France is susceptible to the following enthomosis: hypodermatosis (EI  $0,4 \pm 0,22\%$ ), bovicosis (EI  $17,1 \pm 4,66\%$ ), siphunculatosis (EI  $15,1 \pm 3,71\%$ ) and wohlfahrtiosis (EI  $1,3 \pm 0,67\%$ ).*

**Key words:** meat cattle, enthomosis, hypodermatosis, siphunculatosis, bovicosis, wohlfahrtiosis, extensiveness of infestation.

---

**Введение.** Доминирующей отраслью животноводства в нашей стране является скотоводство, специализирующееся на разведении крупного рогатого скота с целью получения молока, говядины, козювенного сырья. Тюменская область занимает лидирующие позиции в стране по развитию сельского хозяйства, здесь развито как молочное, так и мясное направление деятельности скотоводческих хозяйств. В конце прошлого столетия, когда поголовье сельскохозяйственных животных по всей стране стремительно снижалось, в Тюменском регионе вкладывались в развитие мясного скота. Так, для возрождения отрасли мясного скотоводства в 1996 году из соседних областей были ввезены животные герефордской породы, а в 2002 году была импортирована первая партия скота из Франции [1]. На сегодняшний день поголовье мясного скота насчитывает около 10 тысяч. Показатели экономической эффективности данной отрасли зависят не только от содержания, кормления животных, но и от наличия в хозяйствах болезней различной этиологии. Среди инвазионных болезней, которым подвергается крупный рогатый скот, встречаются гельминтозы, энтомозы и акарозы [2–8]. Ущерб, причиняемый данными инвазиями, складывается из значительных потерь животноводческой продукции, дополнительного расходования кормов на восполнение упитанности животных, затрат на проведение ветеринарно-санитарных мероприятий по их ликвидации, ухудшения состояния здоровья и понижения сопротивляемости организма к различным заболеваниям [9]. Так, по данным А.А. Непоклонова (2011), заболевание животных гиподерматозом снижает качество заготовленных шкур на 8 %, от заболевшей коровы недополучают 80–200 литров молока, а от теленка 13–18 кг мяса. Паразитирование личинок третьего возраста приводит к повреждению мышц, что требует их зачистки, при которой теряется от 0,2 до 7 кг