

## Выводы

1. Оценка качества выделанных овчин свидетельствует, что готовый полуфабрикат из овчин помесей разных пород характеризуется более высокими показателями физико-механических свойств кожевенной ткани в сравнении с овчинами чистопородного молодняка.

2. Промышленное скрещивание забайкальских тонкорунных маток с мясо-шерстными баранами позволяет повысить качество овчинно-мехового сырья.

## Литература

1. Беседин А.Н., Каспарьянц С.А., Игнатенко В.Б. Товароведение и экспертиза меховых товаров: учеб. для вузов. – М.: Академия, 2007. – 208 с.
2. Фейзуллаев Ф.Р., Шайдуллин И.Н., Бисенгалиева А.А. Технологические свойства овчин волгоградских овец // Главный зоотехник. – 2007. – № 9.
3. Рафиков Р.М., Пименов В.С. Качество овчинно-меховой продукции чистопородных и помесных ягнят // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2007. – № 3. – С. 23–24.
4. Влияние сочетания пород овец на формирование кожного покрова ярок / В.И. Трухачев, Н.И. Велик, Н.А. Болотов [и др.] // Зоотехния. – 2007. – № 1. – С. 30–31.
5. Оценка по основным естественным признакам меховых овчин, полученных в результате промышленного скрещивания / Ю.Г. Барсуков, И.Н. Шайдуллин, Ф.Р. Фейзуллаев [и др.] // Ветеринарная медицина. – 2010. – № 5–6. – С. 21–25.



УДК 619:579.869

А.С. Хангажинов, В.Е. Молонтоев,  
С.М. Алексеева, В.Ц. Цыдылов

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЯВЛЕНИЯ ЛЕПТОСПИРОЗА В РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ В ПЕРИОД 2003–2013 гг.

Изучен лептоспироз крупного рогатого скота в Республике Бурятия. Установлено, что данная инфекционная патология выявлялась в 12 районах республики, которые географически относятся к горно-таежной и лесо-степной зоне, имеют много естественных водоемов и большое количество годовых осадков.

**Ключевые слова:** лептоспироз, серологическая диагностика, эпизоотия, природные очаги.

A.S. Hangazhinov, V.E. Molontoev,  
S.M. Alekseeva, V.Ts. Tsydypov

## THE CHARACTERISTICS OF THE LEPTOSPIROSIS MANIFESTATION IN THE BURYATIA REPUBLIC IN 2003–2013

*The cattle leptospirosis in the Buryatia Republic is studied. It is established that this infectious pathology was detected in 12 regions of the Republic that geographically belong to the mountain-taiga and forest-steppe zone and have many natural ponds and plenty of annual precipitation.*

**Key words:** *Leptospira, serological diagnostics, epizooty, natural foci.*

---

**Введение.** Лептоспироз – зоонозная природноочаговая инфекционная болезнь диких, домашних животных и человека, широко распространенная в различных ландшафтно-географических зонах.

Возбудители лептоспирозной инфекции – лептоспироз – уступают по числу сероваров только энтеобактериям. Патогенные лептоспирозы представлены 202 сероварами, по антигенному родству объединены в 23 серогруппы. В ветеринарно-лабораторной практике имеют диагностическое значение 7 серогрупп:

Pomona, Tarassovi, Grippotyphosa, Sejroe, Hebdomadis, Icterohaemorrhagiae, Canicola.

У крупного рогатого скота в Республике Бурятия, по данным лабораторных источников, инфекционный процесс лептоспироза вызывается серогруппами: Poland (25–30%), Kabura (35–40%), реже Pomona (10–15%), Tarrassovin Hebdomadis (5–10%); возможна вариабельность внутри этих серогрупп.

Диагностика лептоспироза в республике введена в лабораторную практику с 1974 года. Вначале серологические исследования методом РМА проводились только в Республиканской научно-производственной ветеринарной лаборатории, затем данный вид диагностики поэтапно стал внедряться в районных и межрайонных ветеринарных лабораториях, уже с конца 90-х годов прошлого столетия лабораторная диагностика проводится во всех ветеринарных лабораториях РБ.

**Цель работы.** Провести обзорный анализ по лептоспирозу животных в Бурятии и дать эпизоотическую оценку.

**Условия и методы исследований.** Для проведения серологической диагностики методом РМА (реакция микроагглютинации) применяются стандартные музейные культуры, в состав которых входят 7 серогрупп лептоспир: Pomona, Tarassovi, Grippothosa, Sejroe, Hebdomadis, Icterohaemorrhagiae, Canicola. Путем периодических пересевов данные культуры в ветеринарных лабораториях поддерживаются в рабочем состоянии.

**Результаты исследований.** С целью постоянного контроля над эпизоотической ситуацией по лептоспирозу сельскохозяйственных животных проводится ежегодный плановый лабораторный мониторинг по районам республики. В период 2000–2013 гг. ежегодные лабораторные исследования проведены у 30–41 тыс. гол. Увеличение количества исследуемых животных за последние пять лет связано с увеличением закупок и продаж племенного скота в племенных хозяйствах и личных подворьях граждан, а также с ростом поголовья крупного рогатого скота во всех категориях хозяйств (табл.).

#### Проявление лептоспирозной инфекции за период 2003–2013 гг.

Район	Годы										
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Баргузинский	-	-	-	26,0	12,0	-	11,0	8,0	-	-	-
Джидинский	-	-	6,0	-	-	14,0	-	-	-	-	-
Заиграевский	34,0	37,0	29,0	-	10,0	34,0	6,0	1,0	3,0	-	9,0
Закаменский	-	-	-	-	-	-	-	22,0	-	-	-
Иволгинский	-	14,0	2,0	8,0	5,0	9,0	-	-	-	60,0	21,0
Кабанский	-	-	-	-	-	-	168	-	-	-	-
Кяхтинский	234,0	48,0	18,0	-	8,0	-	-	-	-	-	-
Курумканский	-	-	5,0	-	6,0	27,0	35,0	-	-	4,0	-
М-Шибирский	-	34,0	-	-	16,0	18,0	44,0	66,0	-	-	50,0
Прибайкальский	17,0	16,0	-	12,0	2,0	9,0	-	-	42,0	-	3,0
Тарбагатайский	42,0	7,0	13,0	20,0	28,0	23,0	-	6,0	-	-	-
Тункинский	1150	827	238	368	29,0	26,0	-	-	-	-	-
Итого	1476	986	311	436	116	209	264	104	45,0	64,0	83,0

Анализируя приведенные данные по проявлению лептоспироза крупного рогатого скота в районах республики за период 2003–2013 гг., следует отметить, что данная инфекционная патология выявлялась в 12 районах из 23 имеющихся в республике, в двух (Закаменский, Кабанский) лептоспироз имел спорадический характер, в последнем районе проявился вспышкой в 2010 г., с охватом большого поголовья реагирующих животных (168 гол). Районы, где проявлялась лептоспирозная инфекция, географически относятся к горно-таежной и лесо-степной зоне, имеют много естественных водоемов и характеризуются большим количеством годовых осадков, т.е. созданы благоприятные условия для развития лептоспир [1]. Заболеваемость крупного рогатого скота в республике за анализируемый период достигла своих «пиковых» значений в 2003–2006 гг. За данный период количество положительно реагирующих животных составляло 311–1476 гол. (1,35–6,09% от числа исследованных). Антигенная структура у реагирующих животных в процентном соотношении составляла: серогруппа Poland – 38–41%, Kabura – 41–44, Tarassovi – 9–12, Pomona – 3–12 %. При лептоспирозе в организме серопозитивных животных происходит изменение антигенной структуры серологических групп, т.е. при проведении очередных исследований их соотношение может меняться [2]. Вспышка лептоспирозной инфекции среди крупного рогатого скота в 2001–2004 гг. в республике произошла в Тункинском районе, где одновременно выделялось большое количество положительно реагирующих животных (2001 г. – 1678 гол, 2002 г. – 1487 гол, 2003 г. – 1165 гол., 2004 г. – 745 гол.)

Реагирующие животные регистрировались во всех поселениях. Тункинский район относится к горно-таежной природно-климатической зоне с обилием естественных водоемов, с обширными торфяными болотами; такие природные условия – идеальная среда для выживаемости лептоспир в природных очагах. Одной из основных причин вспышки лептоспирозной инфекции в районе в указанный период, на наш взгляд, явля-

ются обильные осадки в июне-июле 2001 г., вызвавшие во многих местах наводнения и, как результат, активацию природных очагов, приведшую к вспышке инфекции. В истории наблюдений за проявлением лептоспирозной инфекции в республике с момента начала регулярного лабораторного мониторинга (1974 г.) вспышек инфекции такой интенсивности не наблюдалось. Наряду с традиционно встречающимися серогруппами (Poland, Kabura, Tarassovi) у крупного рогатого скота при исследованиях выделялась серогруппа Rotomona, свойственная мышевидным грызунам, поддерживающим природную очаговость. Интенсивность выделения серогруппы Rotomona была очень высокой (18–27 %), что не было свойственно при других проявлениях данной инфекции. При проведении полевой экспедиции по микробиологическому мониторингу у рыжих полевок и серых «камбарных» мышей в Тункинском районе в 2001 году получен следующий результат: у 16 рыжих полевок и 4 серых мышей выделялись лептоспирсы из серогруппы Rotomona с высоким индексом патогенности, выделенная культура лептоспир убивала лабораторных белых мышей на 3–5-й день [3]. Ввиду высокой патогенности неблагополучие среди крупного рогатого скота сохранялось на протяжении длительного времени (2001–2005 гг.). В проявлении лептоспирозной инфекции на территории РБ прослеживается определенная цикличность: с 2007 года наблюдается спад инфекции, количество реагирующих животных в период 2007–2013 гг. составило 0,13–0,63 % против 6,5–13,2 % в 2003–2005 гг. Эпизоотическая ситуация по лептоспирозу 2011–2013 гг. близка к состоянию «покоя». Однако единичные проявления лептоспироза в 2013–2014 гг. требуют аналитического подхода к объяснению создавшейся эпизоотической ситуации в данной группе животных. Оперативное расследование, на наш взгляд, следовало начать с формирования данного гурта (откуда поступали животные для формирования данного стада), проводились ли лабораторные исследования на инфекционные болезни, в том числе на лептоспироз. При исследовании данного гурта в БУ ветеринарии БРНПВЛ (эксп. № 40782-40893 от 19.07.2013 г.) было выявлено 9 положительных проб на лептоспироз с серогруппой Kabura в титре 1/100++++. Животные данного гурта были подвергнуты «стерилизации» стрептомицином, через 10 дней все поголовье вакцинировано противолептоспирозной вакциной второго варианта. При очередном исследовании данного поголовья животных 20.01.2014 года на лептоспироз было выделено положительно реагирующих в количестве 13 гол. С серогруппами Poland, Kabura в титрах 1/100++- 1/200++++ результаты по этим животным являются диагностическими т.е. данное стадо, по результатам серологических исследований, неблагополучно по лептоспирозу; если здесь и присутствуют постvakцинальные титры антител, то их совсем немного – 3–4 пробы. При дальнейшем исследовании данной группы 06.02. 2014 г. количество реагирующих сократилось до 7 голов в титрах 1/200++-1Y200++++ с серогруппой Poland, а животные, реагировавшие ранее с серогруппой Kabura, выпали, так как устойчивость последней значительно ниже, чем у Poland. Анализируя создавшую ситуацию, можно сделать вывод: помимо того, что не были выдержаны сроки исследования после вакцинации (исследование через 6 месяцев не является достаточным сроком до полного затухания титров постvakцинальных антител), можно предположить, что в этой группе были передвижения: ввод новых животных в период между исследованиями и, как результат, такие высокие титры при исследовании.

По этой группе животных можно рекомендовать: после удаления 7 реагировавших животных (при последнем исследовании) остальных животных можно передвигать внутри республики с последующим наблюдением за ними в течение 6 месяцев.

**Выводы.** Проявление лептоспироза у животных чаще регистрируется в природно-климатических зонах с хорошей увлажненностью почвенного покрова, имеющих природные водоисточники (реки, озера, заболоченные ландшафты). Болезнь проявляется в виде вспышек в период после наводнений, когда есть условия для поддержания стационарных природных очагов. Формирование групп животных необходимо производить только из местности, благополучной по данной инфекции. При проведении исследований после вакцинации животных строго выдерживать сроки во избежание получения постvakцинальных титров, вносящих путаницу в определение благополучия стада.

#### **Литература**

1. Карасева Е.В. Вопросы природной очаговости. – Алма-Ата: Наука, 1983. – 162 с.
2. Малахов Ю.А. Лептоспироз животных. – М.: Наука, 1992. – С. 25–30.
3. Хангажинов А.С. Биологические аспекты лептоспироза животных. – Улан-Удэ, 2001. – С.56–85.