

*морфологическая характеристика пищеварительного канала зайцеобразных : дис. ... канд. биол. наук / Шубер Салеха Сахед Моса. - Москва, 2016. – 109 с. 5. Щипакин, М.В., Морфология желудка кролика породы немецкий великан / М.В. Щипакин, Н.В. Зеленецкий, А.В. Прусаков, Д.С. Былинская // В сборнике: Материалы международной научной конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов СПбГАВМ. - 2018. - С. 110-112. 6. Davies, D.D. Rees Rabbit gastrointestinal physiology / D.D. Davies, A.E. Jennifer // *Vet. Clin. Exot. Anim.*- 2003. -V. 6.- P. 139.-153.*

УДК 619:616.9:636.294(571.511)

## **НЕКРОБАКТЕРИОЗ ДОМАШНИХ СЕВЕРНЫХ ОЛЕНЕЙ ПОЛУОСТРОВА ТАЙМЫР**

<sup>1</sup>Прокудин А.В., <sup>2</sup>Лайшев К.А.

<sup>1</sup>НИИСХ и ЭА ФКНЦ СО РАН, г. Норильск, Российская Федерация

<sup>2</sup>ФГБНУ СЗЦППО, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

**Введение.** Домашнее оленеводство является традиционной отраслью природопользования коренных народов Крайнего Севера, Сибири и Дальнего Востока, неотъемлемой частью их национальной культуры и быта, исторически способствующей выживанию в суровых природно-климатических условиях. Поэтому развитие оленеводческой отрасли сельского хозяйства актуально не только с экономической точки зрения, но и имеет огромное социально-культурное значение.

Многолетняя практика ведения домашнего оленеводства, исследования ученых и статистические данные специализированных служб показывают, что значительный вред отрасли наносят инфекционный заболевания различной этиологии.

На полуострове Таймыр среда обитания объектов животного мира обладает оптимальными природно-географическими условиями, способствующими максимально длительному сохранению жизнеспособности инфекционных патогенов и активному функционированию механизма их передачи от источников возбудителя восприимчивым организмам [1].

В настоящее время, после длительно спада, численность домашних оленей стабилизировалась и постепенно увеличивается. За период 2013-2018 гг поголовье домашних животных возросло почти на 40% и составляло на 01.01.2018 г. около 113,0 тыс. гол. [2], на 01.01.2022 более 170,0 тыс. гол., при этом маточное поголовье составляет 39,7%.

Основное поголовье животных (95-97%) выпасается на левом берегу Енисея. Форма содержания животных – управляемый выпас в стадах численностью 700-2000 гол. В летний период мелкие стада объединяются в крупные численностью 3-4 тыс. гол. для совместного выпаса [3].

Учитывая, что в настоящее время численность домашних северных оленей достигла своего максимума с учетом оленеемкости пастбищ, по нашему мнению, первоочередными задачами для домашнего оленеводства Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района (ТДНМР) являются снижение непроизводительного отхода взрослого поголовья, сохранность телят и повышение убойного выхода мяса на 100 январских важенок.

Важное место в решении вышеуказанных задач принадлежит повышению эффективности ветеринарно-профилактических мероприятий, так как стойкое ветеринарно-санитарное благополучие и охрана животных от различных инфекционных и инвазионных болезней в значительной степени влияют на количество, качество и себестоимость получаемой продукции.

Определение нозологического перечня основных и потенциально опасных инфекционных заболеваний позволит совершенствовать методы профилактики и борьбы с инфекционными болезнями домашних северных оленей, что в свою очередь позволит повысить эффективность проводимых ветеринарно-санитарных мероприятий, будет способствовать повышению уровня ветеринарного и эпидемиологического благополучия на территории.

Представленные материалы посвящены одному из наиболее распространенных и актуальных инфекционных заболеваний – некробактериозу северных оленей.

**Материал и методы исследований.** Оценка эпизоотической ситуации по инфекционным болезням в популяции диких и стадах домашних северных оленей на территории полуострова Таймыр велась путем сбора и последующего лабораторного анализа биологических проб от диких и домашних животных региона, а также по литературным данным, материалам ветеринарной отчетности КГКУ «Норильский отдел ветеринарии» и КГКУ «Таймырский отдел ветеринарии» по методике С.И. Джупина [4].

Лабораторные исследования биоматериала от северных оленей включали в себя серологические, бактериальные и вирусологические методы анализа. Исследования проводились согласно методикам и перечню нормативной документации, разрешенным для использования в государственных ветеринарных лабораториях при диагностике болезней животных, рыб, пчел, а также контроля безопасности сырья животного и растительного происхождения, разработанных ФГУ «Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория» [5].

**Результаты исследований.** *Некробактериоз (Necrobacteriosis)* — инфекционная болезнь, характеризующаяся гнойно-некротическими поражениями кожи и подлежащих тканей, чаще на нижних частях конечностей («копытка» северных оленей), слизистых оболочек, а в некоторых случаях и паренхиматозных органов.

Анализ данных проведенных исследований в оленеводческих хозяйствах Таймыра указывает на то, что некробактериозом ежегодно болеет около 30% от общего поголовья домашних северных оленей в стаде, при этом смертность заболевших достигает 40% [6, 7].

Широкое распространение некробактериоза в оленеводческой отрасли говорит о том, что ветеринарно-профилактические мероприятия проводимые в хозяйствах недостаточно эффективны. Поэтому исследования направленные на усовершенствование мер борьбы с некробактериозом, являются актуальными.

Чаще всего источником возбудителя инфекции являются больные и переболевшие животные. Однако следует учитывать, что возбудитель некробактериоза *Fusobacterium necrophorum* естественный обитатель желудочно-кишечного тракта здоровых животных. Также длительное время может сохраняться в организме мелких грызунов.

Во внешнюю среду выделение возбудителя происходит с каловыми массами, со слюной, а от больных животных с серозно-гнойными истечениями. Заражение восприимчивого организма обычно происходит через поврежденную кожу, слизистые оболочки. Заражению способствуют содержание животных на сырых, болотистых и особенно каменистых пастбищах (тандерах), длительные перегоны.

Обострение эпизоотической ситуации по некробактериозу в оленеводческих хозяйствах Таймыра отмечается только в летне-осенний период - с июля по сентябрь.

Несомненно, негативное воздействие массового лета кровососущих насекомых и оводов влияет на эпизоотическую ситуацию по некробактериозу в оленеводческих стадах. Это связано с тем, что, спасаясь от гнуса, стадо передвигается по пастбищу плотной массой, не останавливаясь. При этом олени, кружась на тандере 15-20 часов, остаются без корма и воды. Кроме того, нападение насекомых и длительное кружение на тандере приводит, во-первых, к большому количеству травматических повреждений дистальных участков конечностей у животных, и, во-вторых, к резкому снижению резистентности организма оленей, особенно телят текущего года рождения.

Анализ эпизоотической ситуации по некробактериозу в оленеводческих стадах ТДНМР за ряд предыдущих лет показал, что болезнь постоянно регистрируется в оленеводческих стадах Таймыра.

Четкой зависимости между поголовьем животных, количеством больных и павших оленей установить не удалось вследствие того, что количество больных и павших оленей в значительной мере зависит от половозрастной структуры стада, этиологических, ветеринарно-профилактических и организационно-хозяйственных факторов.

Оценивая результаты проведенных исследований, можно отметить, что среди различных половозрастных групп телята текущего года рождения наиболее восприимчивы к заболеванию некробактериозом (49,1-60,4%). По нашему мнению, связано это с тем, что родившиеся в мае

телята высоко восприимчивы к любым инфекциям и у них отсутствует приобретенный иммунитет, так как с подобным антигеном они встречаются впервые.

Анализ литературных источников и результаты собственных исследований подтверждает, что наиболее часто некробактериоз у северных оленей проявляется в форме различных поражений дистальных участков конечностей. Чаще поражается одна конечность, иногда две, реже – три [8].

Учитывая, что надежных специфических средств профилактики некробактериоза у северных оленей нет, в борьбе с этой болезнью большое значение приобретают общие ветеринарно-санитарные и зоотехнические мероприятия, проведение которых направлено на повышение естественной устойчивости организма и защиту его от вредного воздействия неблагоприятных условий внешней среды:

- обеспечение хорошего кормления животных во все сезоны года;
- выбраковки слабых, истощенных и переболевших оленей;
- рационального зимнего выпаса и применения минеральной подкормки стад;
- правильно организованного летнего выпаса оленей;
- защиты оленей от оводов и кровососущих двукрылых насекомых.

Особо следует отметить необходимость проведения в летний период инсектицидно-репеллентных обработок животных. В стадах, в которых проводились обработки оленей против гнуса и оводов, заболеваемость оленей некробактериозом, в 4,6 – 6,4 раза ниже, чем в оленеводческих бригадах, где обработки не проводили.

Для профилактики возникновения некробактериоза ослабленным животным и телятам текущего года рождения рекомендуется вводить во время проведения июньского кораля пролонгированные антибиотики и комплексные лекарственные средства.

Лечение больных некробактериозом животных должно быть комплексным: необходимо одновременно проводить тщательную хирургическую обработку, дезинфекцию пораженного участка и назначить введение противосептических и общеукрепляющих средств.

Среди инновационных разработок, которые следует рекомендовать при лечении некробактериоза в оленеводческих стадах, следует обратить внимание на применение лекарственных средств не относящихся к группе антибиотиков, так как широкое использование этой группы фармакологических лекарств вызывает появление антибиотикорезистентных микроорганизмов. Нами разработано несколько лекарственных мазей на основе полисахарида Зостерин. Лечебная эффективность этих препаратов в некоторых случаях даже превышала лечебный эффект препаратов содержащих антибиотики (таблица 2).

**Таблица 2 - Лечебная эффективность лекарственных мазей на основе полисахарида Зостерин при лечении некробактериоза северных оленей**

Подвергнуто лечению, гол.	Подвергнуто повторному лечению, гол.	Выздоровело, гол.	Продолжало болеть, гол.	Пало, вынужденно убито, гол.	Эффективность лечения, %
Опытная группа 1, «зостерин с повииарголом», n=23					
23	5	20	3	-	87,0
Опытная группа 2, «зостерин с катаполом», n=20					
20	8	17	3	-	85,0
Опытная группа 3, «зостерин с катаполом и окситетрациклином», n=7					
7	1	6	1	-	85,7
Контрольная группа, «линимент Вишневого», n=5					
5	3	2	2	1	40,0

**Заключение.** Таким образом, на основании проведенных исследований можно сделать вывод о том, что проблема некробактериоза домашних северных оленей остается актуальной. Для ее решения высокое значение имеет проведение общих ветеринарно-санитарных и зоотехнических мероприятий, направленных на повышение естественной устойчивости организма оленей и защиту его от вредного воздействия неблагоприятных условий внешней среды. Применение разработанных лекарственных средств при некробактериозе у северных оленей повышает эффективность лечения в 2 раза, по сравнению с традиционным лечением

Также, по нашему мнению, весьма актуальным и перспективным направлением в исследованиях, направленных на повышение эффективности ветеринарно-профилактических мероприятий в оленеводстве при некробактериозе, является разработка вакцины против некробактериоза домашних северных оленей.

**Литература.** 1. Лайшев, К.А. Эпизоотологический мониторинг основных болезней животных на Крайнем Севере / К.А. Лайшев, А.М. Самандас, А.С. Митюков, А.В. Прокудин, Е.В. Силкина // Известия Санкт-Петербургского Государственного аграрного университета. - 2011. - № 24. - С. 118-121. 2. Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район: официальный сайт органов местного самоуправления // [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.taimyr24.ru> 3. Белоносов, Д.С. Состояние агропромышленного комплекса Таймырского Долгано- Ненецкого муниципального района / Д.С. Белоносов // Сборник трудов по итогам II международной научно-практической конференции «Перспективы развития экономики и менеджмента» Челябинск, 03 июля 2015 г. - Челябинск, 2015. – С. 60. 4. Джупина, С.И. Методы эпизоотологического исследования и теория эпизоотического процесса / С.И. Джупина. – Новосибирск, 1991. – 138 с. 5. Перечень нормативной документации, разрешенной для использования в государственных ветеринарных лабораториях при диагностике болезней животных, рыб, пчел, а также контроля безопасности сырья животного и растительного происхождения, утверждено 30 июля 2009г. N 02-03-48/563 // Федеральная служба по ветеринарному и

фитосанитарному надзору, ФГУ «Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория». 6. Лайшев, А.Х. Некробактериоз северных оленей / А.Х. Лайшев, Н.С. Семенов. - Якутск, 1971. - 258 с. 7. Кечин, В.П. Совершенствование лечебно-профилактических мероприятий в системе контроля эпизоотического процесса некробактериоза северных оленей: дис. ... канд. Ветер. наук: защищена 1999г. / В.П. Кечин. – Новосибирск, 1999. - 125 с. 8. Лайшев, К.А. О ветеринарно-профилактических мероприятиях в северном оленеводстве / К.А. Лайшев, В.А. Забродин, А.В. Прокудин, А.М. Самандас // Материалы всероссийской научно-практической конференции «Проблемы и перспективы развития северного оленеводства и ее роль в сохранении традиционного образа жизни коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» в рамках мероприятий IV съезда оленеводов Российской Федерации. Якутск, 17 марта 2017 г. - С. 122-127.

УДК 636.4.084.522/085.13:577.122.3

## **ВЫРАЩИВАНИЕ ПОРОСЯТ НА РАЦИОНАХ С ДОБАВЛЕНИЕМ ФЕРМЕНТНОГО ПРЕПАРАТА**

**Пьянкова Е.В., Родионова О.Н., Еримбетов К.Т.**

ВНИИ физиологии, биохимии и питания животных - филиал ФИЦ животноводства - ВИЖ им. Л.К. Эрнста, г. Боровск, Российская Федерация

**Введение.** Современные технологии получения свинины предусматривают использование в производственном процессе гибридов. Этот прием позволяет создавать типы свиней с желаемыми мясными качествами, а также повышать продуктивность животных за счет эффекта гетерозиса. Обеспечение адекватного поступления питательных и биологически активных веществ для полной реализации гетерозиса требует основательной физиолого-биохимической проработки для создания системы питания гибридных свиней. Актуальность научных поисков в этом плане определяется как недостаточной изученностью потребности гибридов в основных факторах питания, так и механизмов, регулирующих процессы биосинтеза белка и липогенеза в тканях, т.е. процессов, определяющих формирование мясной продукции у свиней [1].

При интенсивном ведении свиноводства в условиях как промышленной, так и традиционной технологии содержания свиней биологически полноценное кормление является решающим фактором получения высокой продуктивности. При этом предусматривается обеспечение свиней не только качественными белковыми и энергетическими кормами, но и аминокислотами, витаминами, микроэлементами, антиоксидантами, ферментными препаратами и другими биологически активными и минеральными веществами. Создание условий питания, адекватных физиологическим потребностям животных, способствует более полной реализации потенциала мясной продуктивности при минимальных затратах корма на единицу продукции.