



**РОССИЙСКАЯ  
ВЫСТАВКА  
ПЛЕМЕННЫХ ОВЕЦ И КОЗ**

**НАУЧНЫЕ АСПЕКТЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ  
РАЗВИТИЯ, ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ В ОВЦЕВОДСТВЕ И  
КОЗОВОДСТВЕ**

**МАТЕРИАЛЫ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
ПОСВЯЩЕННОЙ ВСЕРОССИЙСКОЙ ВЫСТАВКИ  
ПЛЕМЕННЫХ ОВЕЦ И КОЗ (8 июня 2024 год)**





Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Министерство сельского хозяйства Забайкальского края  
Забайкальский аграрный институт – филиал ФГБОУ ВО «Иркутский государственный  
аграрный университет им. А.А. Ежевского»

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, СЕЛЕКЦИОННЫЕ И  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В РАЗВИТИИ  
ОВЦЕВОДСТВА И КОЗОВОДСТВА**

*Материалы научно-практической конференции, проводимой в рамках  
Всероссийской выставки племенных овец и коз  
(8 июня 2024 г.)*

УДК 636.32/.38.082.084  
ББК 46.6  
С 66

**Главный редактор:**

**Борискин Игорь Анатольевич** – директор Забайкальского аграрного института, кандидат биологических наук, доцент  
**Каюкова Светлана Николаевна** – к.б.н., доцент кафедры зоотехнии и охотоведения зам. директора по научно-исследовательской работе Забайкальского аграрного института (филиал Иркутского ГАУ им. А.А. Ежевского)

**Редакционная коллегия:**

**Вершинин Анатолий Сергеевич** – д.с.-х.н., профессор кафедры зоотехнии и охотоведения, главный специалист по науке Забайкальского аграрного института (филиал Иркутского ГАУ им. А.А. Ежевского);  
**Мурзина Татьяна Васильевна** – профессор кафедры «Зоотехния и охотоведение» Забайкальского аграрного института (филиал Иркутского ГАУ им. А.А. Ежевского), доктор сельскохозяйственных наук, доцент;  
**Хамируев Тимур Николаевич** – ведущий научный сотрудник лаборатории разведения и селекции животных НИИВ Восточной Сибири – филиала СФНЦА РАН, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;  
**Крутова Клавдия Николаевна** – методист отдела по научно-исследовательской работе Забайкальского аграрного института.

**Современное состояние, селекционные и технологические решения в развитии овцеводства и козоводства:** *Материалы научно-практической конференции, проводимой в рамках Всероссийской выставки племенных овец и коз. – Чита: 2024. - 309 с.: ил.*

## ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

### РАЗВИТИЕ ОВЦЕВОДСТВА В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ

Бочкарев Д.Ю.

**Министр сельского хозяйства Забайкальского края**

В Забайкальском крае по состоянию поголовье овец и коз составляет 340,8 голов, в том числе поголовье овец во всех категориях хозяйств составляет 301,4 тыс. голов. Есть рост поголовья овец в крестьянских фермерских хозяйствах, вместе с тем идет снижение по овцепоголовью в сельхозорганизациях и хозяйствах населения.

Племенное овцеводство края представлено овцами забайкальской и агинской пород. Работа с указанными породами ведется в 10 организациях (в т.ч. в 2 племзаводах и 8 племрепродукторах). По состоянию на 01.01.2024 года поголовье племенных овец составляет 41006 голов, в том числе маточное поголовье 27818 голов.

Проблем в отрасли много и я не буду их всех перечислять. Но отмечу, что уход за овцами более трудоемкое занятие, особенно во время окотной и других кампаний. В связи с чем, хозяйства переходят на альтернативные виды животноводства (мясное скотоводство, коневодство) и, как следствие, отмечается снижение поголовья овец и коз. Также существуют и другие проблемы снижения поголовья, в т.ч. связанные со сбытом шерсти и её низкой стоимостью.

В свою очередь мы продолжаем оказывать особое внимание отрасли. На сегодняшний день для овцеводов оказывается ряд мер государственной поддержки в виде субсидий:

- на поддержку племенного животноводства (ставка в 2024 году составила 7573 руб. на 1 условную голову племенного маточного поголовья овец);

- на производство тонкорунной и полутонкорунной шерсти (ставка в 2024 году составила 205 рублей на 1 кг произведенной и реализованной шерсти, что в 2 раза выше уровня прошлого года (107,2 руб./кг) и является самой высокой ставкой на шерсть среди регионов России);

- на развитие овцеводства и козоводства (ставка в 2024 году составила 165 рублей на 1 голову маточного поголовья овец и коз, в 2023 году – 128 рублей на 1 голову).

Мы понимаем, что одними субсидиями не вытянем отрасль поэтому работаем в разных направлениях. В том числе проводим такие мероприятия, которые способствуют популяризации отрасли и создают для нас вот такие площадки для обмена опытом.

Мы единственный регион в России где действует Комплексная программа по развитию овцеводства в Забайкальском крае, которая финансируется из краевого бюджета. Хотя финансирование небольшое, порядка 30 млн. рублей в год, в рамках комплексной программы развития

овцеводства на протяжении трех лет были поддержаны ряд значимых направлений для развития овцеводства, обеспечивающих как технологическую модернизацию, так и усовершенствование продуктивных качеств животных, такие как:

- на бурение скважин для животноводческих стоянок;
- на приобретение племенного молодняка (ярок) в племенных организациях, зарегистрированных в Государственном племенном регистре;
- за реализованные объемы мяса овец в живом весе в перерабатывающие предприятия Забайкальского края, в том числе в сельскохозяйственные потребительские кооперативы по заготовке и сбыту продукции;
- на поддержку производства полугрубой шерсти, реализованной в перерабатывающие предприятия Забайкальского края;
- на приобретение высокопродуктивных баранов-производителей;
- на содержание полученных в текущем году ягнят;
- на приобретение и установку электропастуха для овец (электроизгороди).

- в 2022 году было обследовано поголовье в племенных хозяйствах с выдачей научно-обоснованных рекомендаций

- в 2023 и 2024 годах были проведены курсы повышения квалификации для руководителей и специалистов агропромышленного комплекса Забайкальского края. В 2023 году - курсы повышения квалификации по программе: «Селэкс. Овцы. В 2024 году в целях решения вопроса по кадровой обеспеченности шерстеперерабатывающей отрасли Министерством организовано проведение курсов повышения квалификации по программе: «Технологии стрижки овец. Классировка шерсти и подготовка ее к реализации» (теоретические и практические занятия) для руководителей и специалистов агропромышленного комплекса Забайкальского края в количестве 25 человек. Обучение проведено в мае текущего года Забайкальским аграрным институтом.

Всего за три года на данные направления было профинансировано 78,6 млн. руб.

Для поддержки развития овцеводства в личных подсобных хозяйствах предоставлялись субсидии в соответствии с комплексной программой развития овцеводства владельцам личных подсобных хозяйств, применяющим специальный налоговый режим «Налог на профессиональный доход» («самозанятые»), имеющим на дату представления документов на получение субсидий не менее 30 голов овец исходя из выписки из похозяйственной книги.

Все эти мероприятия значимы для улучшения экономики хозяйств, но надо признать, что программу по овцеводству мы реализуем в усеченном формате, поэтому сегодня эффект от программы носит больше локальный характер.

Сегодня мы понимаем, что глобальной проблемой для хозяйств является низкая производительность труда. Когда отару в 300 голов обслуживает один чабан. При этом материально-техническая база устарела. Средств на создание укрупненных стоянок нет. Поэтому мы решили поменять подход, и создать

пилотные овцеводческие моно комплексы. Что это? Мы видим решение вопроса в создании укрупненных однотипных стад овец, что позволит меньшим количеством работников производить больше продукции. С 2025 года планируется запускать по 1 овцеводческому моно комплексу в год, с содержанием не менее 800 овцематок. На одной площадке будут объединены зоны репродуктора, доразщивания и откорма сельскохозяйственных животных, оснащенный сельскохозяйственной техникой для заготовки кормов, электроснабжением, и оградой пастбищ и посевов. Здесь мы хотим применить систему управления спринтами, когда быстрая реализация проекта позволит откорректировать допущенные недочеты и далее построить более эффективную модель. Создав идеальную модель в наших планах ее масштабирование на территории региона.

Государственная поддержка будет предоставляться племенным овцеводческим хозяйствам региона из бюджета Забайкальского края в виде гранта на строительство «пилотного» овцеводческого монокомплекса.

Кроме того в 2021 году при поддержке Губернатора Забайкальского края, Министерство совместно с Администрацией Агинского Бурятского округа начали реализацию пилотного проекта по развитию овцеводства в Забайкальском крае «Семейная ферма. Забайкалье (отара)». Для старта данного проекта в 2021 году были выделены 50 млн. руб. из внебюджетных источников, на которые приобретены 8410 голов маточного поголовья овец (из них, полугрубошерстной породы 6350 голов, забайкальской тонкорунной 2060) и распределены 31 участнику.

На сегодняшний день - 46 участников проекта из 9 районов края, которым выданы 11 152 головы овец.

По концепции проекта получатели обязаны в течение 5-6 лет передать часть своего приплода очередным участникам проекта для разведения овец. По расчетам за этот период поголовье овец у каждого получившего ярлок участника проекта увеличится в 2 раза. Жители нашего края, желающие заниматься овцеводством, будут обеспечиваться ярками каждый год из полученного приплода. Распределение овец осуществляется по итогам конкурсного отбора, который проводится ежегодно.

На 2024 год на реализацию проекта дополнительно выделено из бюджета Забайкальского края ещё 50 млн. рублей. Планируется на эти денежные средства приобрести 8000 голов ярлок текущего года, которые будут распределены победителям конкурсного отбора, оценочно, более 30 владельцам ЛПХ и КФХ.

В Забайкальском крае ежегодно производится более 600 тонн шерсти, из них в связи с низким спросом мытой и невытой шерсти реализовано – 210,4 тонн шерсти (из них 190,8 тонн тонкой и полутонкой шерсти), в том числе местному заготовителю - сельскохозяйственному потребительскому кооперативу «Прогресс» Агинского района – 129,2 тонны, который реализует шерсть местным перерабатывающим предприятиям ООО «Руно» и ИП «Хан Эржэна Бадмажаповна»; за пределы Забайкальского края реализовано 79,5 тонн

– в ООО «Торговая компания «Ресурсы Хакасии» (Борская фабрика ПОШ) и в иные организации (в т.ч. личным подсобным хозяйствам) -1,7 тонн.

Производственная годовая мощность ООО «Руно» 1000 тонн. Предприятие моет шерсть и реализует её перерабатывающим предприятиям. В 2023 году произведено 160 тонн мытой шерсти, из них реализовано 11 тонн в Бурятию. Кроме того ООО «Руно» производит шерстяное волокно различного качества, шерстяные одеяла, наматрасники, спальные мешки и др.

Предприятие ИП Хан Эржэны Бадмажаповны занимается производством вязаных трикотажных шерстяных изделий (одежда, пледы, головные уборы, шарфы, палантины и т.д.) с 2022 года. Основным сырьем является шерстяная пряжа Забайкальской породы овец для вывязывания эксклюзивных, натуральных изделий. На собственное производство расходуется лишь около 10 тонн шерсти в год. А также в производстве используется сырье из хлопка, вискозы и акрила.

Одной из важнейших проблем является сбыт готовой продукции, в том числе из-за недостаточного количества отечественных предприятий, использующих овечью шерсть.

С поддержкой Минсельхоза России и за счет краевой Комплексной программы развития овцеводства в Забайкальском крае до 2030 года ежегодно увеличивается ставка субсидии с 30 рублей в 2019 году до 160 в 2023 году и тем самым мы вышли на конечную стоимость в 200 руб./кг, что чуть выше уровня 2019 года (при этом себестоимость шерсти в 2023 году составлял 159 руб./кг). В 2024 году ставка субсидии составила 205 рублей на 1 кг произведенной и реализованной тонкорунной и полутонкорунной шерсти. Вместе с тем, тонкорунное овцеводство с такой стоимостью остается невыгодным и, как следствие, поголовье тонкорунных овец снижается.

При этом надо отметить, что наблюдается повышение стоимости баранины с 250 руб./кг в начале прошлого года до 450 руб./кг в настоящее время. На сегодня проблем со сбытом баранины на внутреннем рынке нет. Такая стоимость баранины при условии улучшения ситуации с шерстью, простимулирует сельскохозяйственных товаропроизводителей на дальнейшее разведение овец и, как следствие, повлечет увеличение поголовья овец.

Выставка племенных овец для нас значимое мероприятие. Ежегодно принимаем участие в выставке, где бы она не проходила. Пользуясь случаем хотел поблагодарить всех кто не равнодушен к этому мероприятию. Особые слова благодарности Осипову Александру Михайловичу, который несмотря ни на какие трудности поддерживает проведение выставки в Забайкалье и настаивает, чтобы формат ее расширялся. Конечно, надо отметить союз овцеводов России. Возглавляют его настоящие профессионалы, и благодаря им удастся привлечь внимание отраслевых Министерств России. Скажу искренне, по моему мнению - это самый работоспособный союз в отрасли животноводства.



## СОСТОЯНИЕ ОТРАСЛИ ОВЦЕВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ ТЫВА, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Ховалыг Б.В.

Заместитель министра сельского хозяйства и продовольствия Республики Тыва

В Республике Тыва отрасли овцеводства и козоводства исторически являются традиционными, исконными занятиями местного населения. Овцеводство определяет не только состояние сельской экономики, но и во многом формирует социально-экономический облик и уклад жизни населения региона.

В Сибирском федеральном округе Республика Тыва является регионом-лидером по поголовью овец и коз (47 % к общему поголовью овец и коз в Сибирском федеральном округе), в тройку лидеров также входят Республика Алтай (14 %) и Республика Хакасия (12 %).

Поголовье мелкого рогатого скота в Туве к концу 2023 года составило **1008,6** голов, а в структуре поголовья скота на хозяйства населения приходится 56,0 %.

Поголовье мелкого рогатого скота во всех категориях хозяйств по состоянию на 1 января 2024 г. составляет:

- СХО – 155,7 тыс. гол.;
- КФХ – 249,1 тыс. гол.;
- ЛПХ – 603,8 тыс. гол.

**Племенное дело.** Племенная база овцеводства и козоводства Республики Тыва включает 27 племенных хозяйств в которых содержатся 33 племенных стад, из которых 7 хозяйств работают по двум видам сельскохозяйственных животных, 12 сформированы из тувинских короткожирнохвостых овец, 1 – из коз советской шерстной породы, 6 – из яков, 13 – из тувинских лошадей и 1 – из мясного скота калмыцкой породы.

Поголовье племенных овец в 2024 году составило 61,4 тыс. голов (в 2023 году – 106,3 тыс. голов) уменьшение на 44,9 тыс. голов или 58%. Маточное поголовье овец 45,2 тыс. голов (в 2023 году – 81,2 тыс. голов) уменьшение на 35,9 тыс. голов или 56%.

Поголовье племенных коз в 2024 году составило 3 тыс. голов (в 2023 году – 7,7 голов) уменьшение на 4,7 голов или 39%. Маточное поголовье коз 1,6 голов (в 2023 году – 6,2 голов) уменьшение на 4,6 голов или 26%.

В республике из числа 20 племенных овцеводческих хозяйств осталось 12 хозяйств, из них - 1 племенной завод и 10 племенных репродукторов по разведению овец тувинской короткожирнохвостой породы и 1 генофондное хозяйство по разведению овец эдильбаевской породы.

Из двух племенных репродукторов, занимающихся козоводством остался 1 племенной репродуктор СПК «Сайзырал».

В 2023 году на финансовое обеспечение части затрат на племенное маточное поголовье были выделены и направлены 60,133 млн. руб., из федерального бюджета 50,505 млн. руб. из республиканского – 9,628 млн. руб.

На текущий год выделено 52,893 млн. руб., из федерального бюджета 43,223 млн. руб. из республиканского – 9,670 млн. руб.

Анализ ставки субсидии за 2023 год и на 2024 год на финансовое обеспечение части затрат на племенное маточное поголовье сельскохозяйственных животных на 1 условную голову составляет:

Направление субсидии	Единица измерения	Ставка субсидии (рублей за единицу)	
		за 2023 год	на 2024 год
<b>Племенной завод</b>			
Племенные овцематки	на 1 условную голову	3700	4600
<b>Племенной репродуктор</b>			
Племенные овцематки	на 1 условную голову	3000	3600
Племенные козوماتки	на 1 условную голову	3100	3750
Племенные конематки	на 1 условную голову	2500	2520

В целях развитие племенного дела в животноводческой отрасли республики, а также улучшения породных и продуктивных качеств местного скота в хозяйствах всех форм собственности Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Тыва на 2 квартал 2024 года запланировано создание ООО «Тувинский научно-экспериментальный и информационно - селекционный центр» (далее ТНЭиИСЦ).

Штат работников ООО:

1. Генеральный директор - 1 ед.;
2. Заместитель генерального директора по науке – 1 ед.;
3. Начальник отдела - главный бухгалтер – 1 ед.;
4. Зоотехник - селекционер – 2 ед.;
5. Техник - осеменатор – 3 ед.;
6. Водитель – 1 ед.

Итого – 9 работников.

В 2024 году основная деятельность ООО будет направлена:

- на проведение бонитировки и обобщение данных, информирование о её результатах;
- на обеспечение надлежащей экспертизы племенной продукции (материала) и выдача племенных свидетельств;
- на выдачу заключений о соответствии виду племенного хозяйства;
- на организацию искусственного осеменения маточного поголовья сельскохозяйственных животных;
- на полное и достоверное составление всех необходимых документов хозяйств всех форм собственности республики на платной основе для последующего их представления и сопровождения в Департамент

животноводства и племенного дела Минсельхоза России на основании заявлений руководителей хозяйств в целях получения федерального статуса племенных хозяйств. Также на организацию и проведение молекулярно-генетического исследования проб (образцов) сельскохозяйственных животных, разводимых в Республике Тыва.

Наша республика обладает уникальным потенциалом для развития племенного животноводства и достаточным запасом кормовых площадей. Создание ООО «ТНЭиИСЦ» позволяет последовательно совершенствовать племенную ценность производителей, увеличивать производство экологически чистой животноводческой продукции.

В современных условиях развитие племенного дела в республике приобретает особую значимость в связи с необходимостью улучшения породных и продуктивных качеств местного скота в хозяйствах всех форм собственности.

Основные направления деятельности ООО «ТНЭиИСЦ»:

- обеспечение надлежащей экспертизы племенной продукции (материала) и выдача племенных свидетельств;
- ведение государственной книги племенных животных;
- организация разработки и реализации государственных программ развития племенного животноводства в Республике Тыва;
- обобщение данных бонитировки и информирование заинтересованных органов и юридических лиц о её результатах в целях стимулирования эффективного использования высокоценных племенных животных;
- выдача заключений о соответствии к виду племенного хозяйства.

В конце 2022 года Минсельхозпроду Республики Тыва были переданы оставшиеся на балансе ООО «Племсервис» следующие материальные ценности:

1. УАЗ фермер – 1 ед.;
2. ВАЗ Нива – 2 ед.;
3. Сосуды Дьюара с объемом в размере 35 кг для хранения жидкого азота – 10 шт.;
4. Биохранилище с объемов 500 кг – 1 штук;
5. Комплект техника-осеменатора (чемодан с инструментами) – 15 шт.

Для организации искусственного осеменения животных материально-техническая база оснащена минимумом основных средств. Не хватает средств на финансирование заработной платы работников и приобретение оборотных средств.

По требованиям Минсельхоза России селекционно-генетический центр – это организация по племенному животноводству, располагающая стадом высокопродуктивных чистопородных животных, осуществляющая деятельность по чистопородному разведению животных и (или) использованию племенного материала (семени, эмбрионов) в научных экспериментах и селекционных целях.

**По шерсти.** Значительный потенциал нашей животноводческой продукции в виде шерсти в полной мере нами не используется в виду отсутствия и отдаленности предприятий переработки шерсти. Также отсутствие переработки ведет к отсутствию интереса увеличения объема и качества производимой шерсти.

В целях увеличения доходности населения путем реализации шерсти в Индивидуальной программе социально-экономического развития Республики Тыва на 2020-2024 годы включено мероприятие «Первичная обработка шерсти».

От 13 января 2022 г. между Фондом развития Республики Тыва и АО «Сергеихинский текстиль» заключено соглашение о реализации инвестиционного проекта «Создание цеха по первичной обработке шерсти». Стоимость проекта составляет 295,6 млн. рублей, из них средства ИПСЭР составляют 120,0 млн. рублей, средства Инвестора – 175,6 млн. рублей или 59%.

Планируемая мощность цеха составляет до 800 тонн мытой шерсти в год. Для этого в рамках проекта ведутся строительно-монтажные работы моечно-сушильного пункта, завершение которого запланировано к началу 2 квартала 2024 г.

Основные показатели Соглашения:

- срок реализации проекта – 31 декабря 2024 г.;
- количество создаваемых рабочих мест – не менее 39 мест (из них 17 трудоустроены);
- привлечение собственных средств Инвестора – не менее 175,6 млн. рублей (из них 50,8 млн. рублей направлены в виде аванса на приобретение оборудования);
- закуп овечьей шерсти всего – 1850 тонн (из них 390 собрано).

Первая партия оборудования из пяти прибыла в октябре 2023 г., остальные будут поставлены до конца текущего года. Стоимость всего комплекса оборудования составляет не менее 120,0 млн. рублей, из которых 50,8 млн. рублей профинансированы Инвестором изготовителю в виде аванса.

В 2023 году сельхозтоваропроизводителями республики получено 1201 тонн шерсти (овечья – 920 тн. и козья – 281 тн.) в разрезе категорий хозяйств:

- СХО – 204 тн. шерсти (овечья – 151 тн. и козья – 53 тн.);
- КФХ – 317 тн. шерсти (овечья – 268 тн. и козья – 49 тн.);
- ЛПХ – 680 тн. шерсти (овечья – 501 тн. и козья – 179 тн.).

Из произведенной шерсти вывезено в другие регионы 300,1 тн. невытой шерсти мелкого рогатого скота: овечьей – 20 тн. и козьей – 280,1 тн.). За 2023 год АО «Сергеихинский текстиль», предприятие по первичной обработке шерсти, собрано 613 тонн овечьей шерсти, которая находится в складских помещениях на территории Республики Тыва.

На сегодняшний день в республике прием шерсти производится силами небольшого количества предпринимателей и в зависимости от качества шерсти, белая или светло-серая полугрубая шерсть, принимается не в прессованном

виде по 15 рублей, цветная и скалок от 5 до 8 рублей. А цена запрессованной шерсти составляет 20 руб. за 1 кг до 10 тонн, и свыше 10 тонн цена составляет от 22 до 24 руб. за 1 кг. Кроме этого, предоставляются скидки за доставку шерсти попутным грузом: из дальних районов республики на 4 руб. за 1 кг, из центральных районов на 3 руб. за 1 кг.

В настоящее время рыночная стоимость 1 кг козьей шерсти составляет 1000 рублей, а овечьей шерсти составляет 10-20 рублей. При этом расходы на содержание 1 головы овец и коз равнозначны. Без субсидирования сельхозтоваропроизводители не заинтересованы в производстве качественной продукции - в улучшении качества и объема производства шерсти.

В целях стимулирования сельхозтоваропроизводителей на реализацию овечьей шерсти, Минсельхозпродом Республики Тыва производителям шерсти (ЛПХ, СПоК, КФХ) предоставляется субсидия на возмещение части затрат на производство и реализацию грубой и полугрубой овечьей шерсти 20 руб. за 1 кг. Сумма субсидии на 2024 г. составляет 6,0 млн. рублей.

На 2024 год Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Тыва составлен реестр из 3318 сельхозтоваропроизводителей в разрезе категорий хозяйств, в котором запланировано получение 1017 тонн шерсти (овечья – 787 тн. и козья – 230 тн.):

- СХО (343 хозяйств) – 147 тн. шерсти (овечья – 130 тн. и козья – 17 тн.);
- КФХ (1034 хозяйств) – 270 тн. шерсти (овечья – 226 тн. и козья – 44 тн.);
- ЛПХ (1941 хозяйств) – 600 тн. шерсти (овечья – 431 тн. и козья – 169 тн.).

Несмотря на то, что в республике развивается традиционная отрасль животноводство на данный момент именно по направлению овцеводства и козоводства начался возникать кадровый спрос. На данный момент чтобы привлечь молодых специалистов в отрасль сельского хозяйства, а именно в овцеводство необходимо предоставить необходимые жизненно важные следующие условия: электрификации и водоснабжение чабанской стоянки, транспортная доступность, ежемесячная стабильная заработная плата. В связи, чем Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Тыва ежегодно из регионального бюджета выделяется финансовые средства на возмещение части затрат на обеспечение животноводческих стоянок водоснабжением, подключением к линиям электропередачи или приобретение альтернативного источника электроэнергии. В дальнейшем для сохранения поголовья овец и коз и привлечения молодежи к традиционному укладу жизни планируется дополнительные меры поддержки с регионального бюджета.

# РАЗВИТИЕ ОВЦЕВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ И МЕРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ

Цыренжапов Б.Ц.

Первый заместитель министра сельского хозяйства и продовольствия Республики Бурятия

Овцеводство традиционно является стратегической отраслью народного хозяйства Республики Бурятия как важнейшая сырьевая база для ряда отраслей промышленности, обеспечивающая занятость населения. Оно признано одним из приоритетных направлений развития АПК. По состоянию на 1 января 2024 года в Республике Бурятия во всех категориях хозяйств содержалось 301,5 тыс. голов овец и коз, в том числе в СХО – 44,9 тыс., КФХ и ИП – 154,8 тыс., хозяйствах населения – 101,8 тыс.

За предшествующие пять лет (2020 – 2024 гг.) поголовье овец и коз во всех категориях хозяйств ежегодно росло. В целом за этот период - на 10,6% (с 272,7 тыс. голов в 2020 году до 301,5 тыс. голов в 2024 году). Наибольший рост поголовья пришелся на крестьянские (фермерские) хозяйства – на 26,4% (с 122,4 тыс. голов до 154,8 тыс. голов), в тоже время в СХО и хозяйствах населения отмечается снижение поголовья на 20,4% (-11,5 тыс. голов) и 1,1% (-1,0 тыс. голов) соответственно, в том числе за счет перехода сельхозорганизаций в К(Ф)Х, а также вследствие оттока из сельской местности трудовых ресурсов и старением населения.

В дальнейшем также прогнозируется рост поголовья и теперь основной задачей является увеличение производства, пользующегося повышенным спросом у населения экологически чистой и высококачественной баранины, для реализации всего этого необходимо повышение продуктивных качеств (мясной скороспелости, качества шерстной и овчинно-меховой продукции).

В товарном секторе АПК (*сельскохозяйственные организации и фермерские хозяйства*) сосредоточено 71% (или 135,0 тысяч голов) всего маточного поголовья овец и коз.

Из этого количества в отчетном году просубсидировано 78 тысяч овцематок и ярок старше года, что составляет около 58% от общего маточного поголовья. За господдержкой также обратились «самозанятые» граждане. Было просубсидировано 4457 голов на сумму 2,1 тыс. рублей.

Такой рост стал возможным, во многом, благодаря мерам государственной поддержки

На поддержку товарного и племенного овцеводства в 2023 году было выделено 27 млн. рублей, в 2024 – 39,9 млн. рублей. В общем, в рамках программных мероприятий в области АПК государственную поддержку на овцеводство можно получить по восьми направлениям.

На сегодня в Бурятии в племенном овцеводстве осуществляют свою деятельность 2 репродуктора, которые занимаются разведением овец породы *буубэй*. Поголовье племенных овец составляет 5,5 тыс. голов, в том числе

маточное – 3,1 тыс. голов. Удельный вес поголовья племенных овец в республике составляет 1,8%.

В 2023 году в хозяйствах всех категорий произведено скота и птицы на убой в живом весе 77,9 тыс. тонн, в том числе 3,8 тыс. тонн овец и коз на убой (в живом весе), шерсти – 480,6 тонн.

До 2023 года в республике была проблема с сбытом грубой шерсти. С прошлого года в республике реализуется проект «Обработка шерсти и производство войлока. СПоК «Темник» занимается обработкой грубой шерсти и производством технического войлока нескольких сортов, для машиностроения, авиационной промышленности, строительной отрасли и др. Всего было переработано 7 тонн шерсти (проектная мощность составляет 240 тонн шерсти в год). В течении двух лет планируется выйти на полную мощность.

Также существует спрос на тонкую шерсть, так как Байкальский текстильный комбинат сейчас работает по госзаказу, да и шерстяные изделия комбината пользуются спросом на потребительском рынке республики. При выходе на полную мощность потребность составляет более 500 тонн мытой шерсти. В данное время закупается мытая тонкая и полутонкая шерсть из Хакасии.

На территории республики действуют 3 убойных пункта по убою МРС с общей мощностью в 2,2 тыс. тонн. Есть предприятия, способные заниматься переработкой баранины в национальных традициях (сельскохозяйственный потребительский кооператив «Хамтаа»).

При этом все же в отрасли есть проблемы.

- невысокий уровень реализации баранины в торговые сети. Так как основное потребление баранины приходится на летнее время, во время праздничных и религиозных мероприятий.

- отсутствие кадров.

- недостаточное научное сопровождение по выведению новых пород, которые будут отвечать экономической ситуации в животноводстве.

- вырождение пастбищ (продуктивность пастбищ в настоящее время составляет 4-7 ц/га, в целях улучшения травостоя необходимо ее увеличение в 1,5 раза);

- отсутствие конкуренции среди переработчиков шерсти и овчины (10-15 рублей за кг грубой шерсти;

Решение названных проблем должно решаться комплексно.

Окультуривание пастбищ, остро стоящий вопрос, последние два десятилетия этим никто не занимался и сейчас мы видим вырождение пастбищ, скудный ботанический состав трав, не позволяющий в полной мере раскрывать потенциал животных. Для повышения урожайности пастбищ требуются подсев многолетними травами, агротехника, мелиорация.

Улучшение продуктивных и племенных качеств овец – это ещё одно направление большой работы ученых и специалистов племенной службы: по

грубошерстной породе – снижение засаленности, увеличение мясных форм, по тонкорунной породе – выведение мясо - шерстного типа.

Целевое обучение, создание условий для привлечения специалистов в отрасль (БГСХА, СХО, КФХ, ИП).

Мы продолжаем работу в этом направлении. Много еще предстоит сделать, но можно с уверенностью сказать, что курс Правительства республики на поддержку отрасли овцеводства будет продолжен.

## **СОСТОЯНИЕ ОТРАСЛИ ОВЦЕВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ АЛТАЙ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

**Цыгулев А.С.**

**Министр сельского хозяйства Республики Алтай**

Прежде всего позвольте поблагодарить принимающую сторону, организаторов за возможность совместно обсудить актуальные вопросы овцеводства и козоводства и обозначить векторы его дальнейшего развития.

Природно-климатические условия Республики Алтай обусловили преимущественное развитие сельскохозяйственного производства, в котором занято около 70% сельского населения, для которого сельское хозяйство является не только образом жизни, но и единственным источником дохода. Овцеводство и козоводство сегодня выступает одним из основных направлений развития АПК Республики Алтай, ведение которых продиктовано традиционным укладом жизни и многовековой культурой многонационального народа.

Объем производства сельскохозяйственной продукции в хозяйствах всех категорий республики за 2023 год составил более 12,7 млрд. рублей, в том числе продукция животноводства – 10,2 млрд. рублей. Основная доля продукции сельского хозяйства была произведена в личных подсобных хозяйствах населения и составила 55% от общего объема, на крестьянские (фермерские) хозяйства приходится 25%, на сельскохозяйственные организации – 20%.

Основную производительную силу АПК Республики Алтай составляют: 113 сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности; более 1 300 крестьянских (фермерских) хозяйств; около 58 тысяч личных подсобных хозяйств.

АПК Республики Алтай ставит перед собой задачу повысить валовое производство сельскохозяйственной продукции, восстановить до оптимального уровня поголовье продуктивных животных, тем самым кардинальным образом увеличить занятость сельского населения и повысить их жизненный уровень.

Министерством сельского хозяйства Республики Алтай реализуется государственная программа «Развитие сельского хозяйства и регулирования



рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия», в рамках которой оказывается поддержка приоритетных подотраслей растениеводства и животноводства, а также сельскохозяйственной деятельности малых форм хозяйствования в виде субсидий и грантов более чем по 40-ка направлениям деятельности субъектов АПК. В 2023 году господдержку получили более 657 сельхозтоваропроизводителей на общую сумму 770,3 млн. руб.

Овцеводство и козоводство являются традиционной отраслью для Республики Алтай, образом жизни для значительного количества сельского населения региона, частью национальной культуры, определяющей свою самобытность и образ жизни. На данном этапе перед овцеводами и козоводами стоят большие и сложные задачи по сохранению отрасли, поголовья, увеличению производства продукции и повышению их качества.

По данным Управления Федеральной службы государственной статистики по Республике Алтай поголовье МРС на 01.01.2024 года в хозяйствах всех категорий составило – 337,5 тыс. гол. (овец – 273 тыс. гол., коз – 64,5 тыс. гол.), в том числе в СХО - 16,5%; КФХ – 41,0%, ЛПХ - 42,5%. По сравнению с предыдущим годом в республике наблюдается снижение поголовья МРС на 8,5%. Главной причиной снижения поголовья является отсутствие стабильного рынка сбыта продукции овцеводства и козоводства, а также низкие закупочные цены, которые не меняются уже на протяжении ряда лет. Отсюда и снижение привлекательности, мотивации труда в отрасли, как материальной, так и моральной. Дефицит высококвалифицированных кадров, вызванный низким уровнем и качеством жизни в сельской местности, на фоне всего этого идет отток молодежи и кадров. Снижение поголовья также связано ветеринарными правилами проведения регионализации.

Общеизвестно, что наибольшую долю в структуре дохода от разведения полутонкорунных овец горноалтайской породы занимает баранина, на её долю приходится 97%, хотя и здесь есть своя проблема, связанная с глубокой переработкой баранины и козлятины. Отсутствие глубокой переработки мяса овец в стране, в том числе и Республике Алтай, оставляет баранину в категории второстепенных видов мяса, поскольку она не вызывает интереса у торговых сетей и ресторанного бизнеса, которые требуют лишь сортовые разruby в вакуумной упаковке, а не полутуши.

Для увеличения поголовья проводятся работы по обеспечению улучшения воспроизводства скота за счет увеличения выхода приплода от маточного поголовья. По прогнозам министерства сельского хозяйства, окотная кампания 2024 года позволит значительно увеличить поголовье

Общий объем произведенной шерсти во всех категориях хозяйств Республики Алтай в 2023 году – 669 т., в том числе в республике объем полутонкой шерсти составляет – 78%; полугрубой – 15%; грубой – 7%.

Общий объем произведенного пуха 35 т.

Средний настриг шерсти по республике составляет 2,5 кг. (в племенных хозяйствах – 3,5-4,0 кг), средний начес пуха по республике – 450 г., по племенным хозяйствам – 750 г.

Средняя тони́на шерстного волокна составляет 27,0-29,0 микрона, т.е. находится в интервале варьирования тонины 5б качества.

Закуп шерсти за последние пять лет осуществляется ИП Ситниковым Ю.С. (Хакассия, г. Черногорск). На экспорт в 2022-2023 гг. в Монголию реализовано 135-150 т. немытой шерсти. Полугрубая и грубая шерсть (около 150 тонн) в республике остается не востребованной. В связи с этим в регионе изучаются вопросы внедрения сухой чистки немытой полугрубой шерсти для дальнейшего изготовления войлока.

Инструментальная проверка качества шерсти осуществляется в ФГБНУ «ВНИИПлем», отработаны вопросы тестирования и сертификации качества шерсти, в результате исследований сельхозтоваропроизводителям выдаются рекомендации по улучшению качества шерсти.

Количество сертифицированной шерсти в Республике Алтай от общего объема ее производства составляет 30%, тестирование проходят те хозяйства, которые получают господдержку на шерсть.

В настоящее время на территории Республики Алтай деятельность по переработке мытой шерсти осуществляет ООО «Золотое Руно», где шерсть используют в качестве сырья для изготовления одежды, предметов интерьера. Руководитель данного предприятия создала собственную мастерскую, собрала коллектив мастеров, который ежедневно творит, пополняя уникальную коллекцию изделий из шерсти. Последние два года предприятие переориентировало часть работы на выпуск продукции для нужд специальной военной операции.

Относительно вопросов научного сопровождения отрасли овцеводства и козоводства нужно отметить, что Горно-Алтайским НИИСХ ведется работа по усовершенствованию продуктивных качеств Горноалтайской полутонкорунной породы овец, алтайской белой пуховой и горноалтайской породы коз. Учеными института проведена большая работа по выведению Прикату́нского мясошерстного типа, которые дают хороший привес и вкусное мясо. Нужно отметить, что около 80% производимой в республике баранины приходится на долю отгонного овцеводства, горноалтайские овцы на летних горных пастбищах набирают более 60% привеса. В связи с этим экологически чистая баранина, ягняти́на от горноалтайских овец могут претендовать на звание элитной продукции для ресторанного бизнеса и т.д.

Аграрными учеными региона при активном содействии руководства республики и федерального отраслевого министерства, разработана стратегия развития овцеводства в Республике Алтай до 2030 года, которая призвана снизить остроту неблагоприятной обстановки в этих отраслях, создать предпосылки для устойчивого и ускоренного развития их в республике, повышать занятость и благосостояние сельского населения особенно в отдаленных высокогорных селах.

Племенная база овцеводства представлена 3 племенными репродукторами горноалтайской породы: шерстно-мясного и мясо-шерстного

направления –с общим поголовьем 22 674 головы, удельный вес от общего поголовья овец составляет – 8%.

Пуховые козы в регионе это достояние республики, сегодня у нас разводятся две породы коз - алтайская белая и горноалтайская пуховая. Пух в регионе практически полностью реализуется в Монголию, Республику Казахстан, Китай.

Племенная база козоводства представлена 3 племенными репродукторами Алтайской белой пуховой породы и Горноалтайской пуховой породы с Чуйским типом, с общим поголовьем 8 866 голов, удельный вес от общего поголовья коз составил – 14%.

В настоящее время наблюдается большой спрос на поголовье белых и серых коз. Республики Узбекистан и Таджикистан направили предложения по поставке поголовья пуховых коз до 3 тыс. голов в Узбекистан, и до 4 тыс. в Таджикистан. Такое ориентированное на экспорт положение стимулирует дальнейшее развитие отрасли пухового козоводства.

Государственная поддержка овцеводства и козоводства в регионе осуществляется в рамках федеральных программ развития отрасли и направлена на сохранение поголовья, на стимулирование производства продукции для решения социальных вопросов в регионе.

В регионе предусмотрена государственная поддержка на стимулирование развития приоритетных подотраслей агропромышленного комплекса в части возмещения затрат на поддержку развития овцеводства и козоводства, производства шерсти, по ставке на 1 голову маточного товарного поголовья овец и коз за исключением племенных животных, с базовой ставкой 150 рублей (200 рублей с учетом применения коэффициента).

Производителям шерсти в республике ежегодно оказывается государственная поддержка в производстве и реализации тонкорунной и полутонкорунной шерсти овец.

Объем субсидии на шерсть за счет средств федерального и регионального бюджетов в 2023 году составил 16,5 млн. руб. По сравнению с предыдущими годами ставка субсидии увеличилась с 40 руб. до 100 руб. Субсидию получили в прошлом году 124 сельхозпредприятия, просубсидировано 165 тонны полутонкой шерсти.

Высокая эффективность рынка шерсти в стране может быть достигнута при регулировании процессов продажи шерсти как экономическими методами с помощью рыночной политики цен, дотаций, льготного кредитования и налогообложения, так и административного воздействия на процессы продажи шерсти со стороны государства.

В рамках реализации Индивидуальной программы социально-экономического развития Республики Алтай на 2020-2024 годы, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 09.04.2020 г. № 937-р, в сфере сельского хозяйства, сельхозтоваропроизводители имеют возможность приобрести племенной молодняк мелкого рогатого скота до 500 голов при условии создании одного рабочего места. Государственная поддержка по данной программе

составляет 70% от затрат, этим самым племенные хозяйства реализуют племенной скот хозяйствам, идет активная реализация племенного скота.

Мы на сегодня изучаем возможность строительства предприятий, специализирующихся на глубокой переработке баранины и козлятины. Ежегодно в регион идет большой поток туристов, более 3 млн. человек за сезон, и мы рассматриваем возможность по предоставлению баранины в том виде, в той упаковке и в тот сезон, как того хотел бы покупатель.

Для развития производственных мощностей по увеличению выпуска баранины в республике есть возможность строительства откормочных площадок на базе двух племенных хозяйств, где наибольшее поголовье овец (ООО «Меркит», СПК ПЗ «Теньгинский»), мощностью 3,5 тыс. голов единовременной постановки, если будет спрос на продукцию и на должном уровне будет налажен стабильный сбыт продукции овцеводства и козоводства.

На ближайшие годы, учитывая конъюктуру рынка, большое внимание уделяется разведению и увеличению поголовья овец мясошерстного направления продуктивности в среднегорной зоне республики, проводятся работы по подведению качества мяса и шерсти к рыночным требованиям, все это позволит обеспечить население республики и близлежащих регионов высокоценной бараниной и сделать отрасль овцеводства привлекательной.

Потенциал развития этих отраслей всегда был, благодаря господдержке оказываемых из двух уровней бюджета удается удержаться на уровне, тем самым не допуская дальнейшего спада отрасли. Мы благодарны МСХ РФ за оказываемую поддержку.

#### **Основные причины снижения поголовья мелкого рогатого скота:**

Наблюдается рост убыточности производства, обусловленный опережающим ростом производственных затрат, особенно на энергоносители, в частности на ГСМ, по сравнению с ценой реализации продукции, получаемой от овец и коз.

В Республике Алтай больше половины шерсти производится в личных подсобных и в крестьянских фермерских хозяйствах, при этом в большинстве случаев в них не на должном уровне ведется селекционная работа, не уделяется должное внимание качеству получаемого шерстяного сырья.

Рынку шерсти нужен четкий алгоритм – стандарты стрижки, навыки которой практически утрачены, стандарты упаковки, не менявшиеся с 70-х годов прошлого века, и стандарты транспортировки и отбора проб.

Высокий диспаритет цен между продукцией промышленности (с/техника, запасные части и многое другое) и продукцией АПК, в результате чего ухудшается материально-техническое обеспечение. Выделенные инвестиции в развитие отрасли как на федеральном, так и республиканском уровнях обесцениваются.

Отсюда и снижение привлекательности, мотивации труда в отрасли, как материальной, так и моральной. Дефицит высококвалифицированных кадров, вызванный низким уровнем и качеством жизни в сельской местности, на фоне динамично развивающихся отраслей: туризма. Идет отток молодежи и кадров.

В целом, потенциал развития овцеводства и козоводства в республике есть, и пути дальнейшего развития отрасли мы видим в улучшении селекционно-племенной работы - это и интенсификации производства, повышение скороспелости молодняка и плодовитости маток; совершенствование технологии производства баранины, и конечно же обеспечение стабильным рынком сбыта продукции овцеводства и козоводства.

Для решения данной проблемы специалисты племенной службы Республики Алтай, совместно с учёными Горно-Алтайского НИИ сельского хозяйства, ежегодно проводят отбор лучших баранов-производителей в племенных хозяйствах Республики Алтай, с целью покупки и содержания на базе нашего племенного центра, последующей их сдачи в аренду на период случной кампании в крестьянско-фермерских и личных подсобных хозяйствах граждан. Таким образом улучшается генетика овец и коз в КФХ и личных подсобных хозяйствах, что способствует повышению продуктивности овец, разводимых в данной категории хозяйств.

Проводятся разъяснительные работы по исключению бессистемного завоза животных других пород и их скрещивания с местными, разводимыми в республике, что позволит избежать ослабления наследственности получаемого потомства, сокращения их продуктивного долголетия. Сопровождение и консультация племенного центра и науки в этом вопросе должно быть обязательным.

Возрождаем региональную выставку сельскохозяйственных животных; ежегодно проводим конкурс стригалей, семинары для фермеров по внедрению новых технологий, организовываем ярмарки для реализации продукции животноводства в районных центрах и в г. Горно-Алтайске.

Прорабатывается возможность создания откормочных площадок на базе крестьянско-фермерских хозяйств для реализации на районных торговых площадках для местного населения и туристов. При условии обеспечения кормовой базы в надлежащем уровне.

**Для повышения эффективности овцеводства и козоводства и повышения престижа труда животноводов, необходимо обратить внимание на следующие моменты и рассмотреть возможности решения следующих задач:**

1. Увеличения коэффициента перевода численности племенных овец и коз на одну условную голову до 0,3 для всех регионов СФО, что позволит сохранить и увеличить поголовье овец и коз, тем самым снивелировать кризисное положение в отрасли;

2. На постоянной основе оказывать грантовую поддержку субъектам малого предпринимательства (КФХ) на приобретение племенного поголовья не менее 500 голов овец (коз) в племенных организациях (при соотношении 98% маточного поголовья и 2% баранов (козлов)-производителей);

3. Сегодня цена шерсти на рынке в большей степени зависит от тонины, другими словами, чем тоньше шерсть, тем легче и выгоднее ее реализовывать. Нужно рассмотреть дифференцированное предоставление субсидии на

производство шерсти в зависимости от тонины. Понятно, что более высокая цена должна быть на тонкую шерсть (58, 60, 64 качества), так как для промышленности она более ценная. В горных же регионах, в которых преобладает полутонкорунное овцеводство, наибольшую субсидию выплачивать нужно за более ценную кроссбредную шерсть и шерсть кроссбредного типа (ГОСТ 28491-90).

4. Грубошерстное овцеводство развивается в регионах с более экстремальными природно-климатическими условиями, в нашем регионе объем грубой и полугрубой шерсти составляет 22% или 143 т. В связи с этим вносим предложение о субсидировании производства не только тонкой и полутонкой шерсти, а также грубой и полугрубой шерсти, не зависимо от рынка ее реализации, внутреннего или зарубежного.

5. Вопрос по тонине также в республике стоит и по белому пуху, тонина которой 18-23 микрона и по международной классификации относится к «кашгоре». В то же время тонкий (кашмирский) пух на международном рынке стоит дороже, чем кашгорский. Поэтому работы в регионе по улучшению качества пухового волокна совместно с научными учреждениями активно проводится.

Просим найти возможность внести козий пух в перечень государственной поддержки и субсидирования производства пуха независимо от рынка его реализации.

6. Нами даны предложения о внедрении реестра предприятий легкой промышленности, занимающихся переработкой шерсти, в государственной информационной системе промышленности – данный реестр нужен, особенно тем регионам, где есть небольшие объемы шерсти и нет своей переработки.

7. Важно поднять престиж труда чабана, а также авторских коллективов ученых, которые участвовали и участвуют в создании новых типов и пород овец и коз.

8. Просим увеличить лимиты по обеспечению жильем молодых специалистов овцеводческих регионов, так как это одна из острых проблем по оттоку и нехватки кадров на селе и в отрасли.

9. Отдельно можно отметить проблему с регионализацией, где мы предлагаем вернуться к старой схеме, то есть оставить только один приграничный район, граничащий с тремя государствами.

Принимая во внимание тот факт, что ветеринарные правила проведения регионализации являются неотъемлемой частью противоэпизоотических мероприятий, направленных на обеспечение ветеринарного благополучия территории Российской Федерации, регионализация на сегодняшний день для сельхозтоваропроизводителей республики одновременно является сдерживающим фактором развития животноводства, а действующие ветеринарные правила проведения регионализации существенно ограничивают перемещения подконтрольных государственному ветеринарному надзору товаров. В результате чего сельхозтоваропроизводители Республики Алтай

несут издержки из-за потери внутреннего и внешнего рынка по реализации сельскохозяйственных животных восприимчивых к ящуру. Всё это отражается на развитии подотраслей животноводства, экономического благополучия сельхозтоваропроизводителей и выполнении показателей государственной программы развития агропромышленного комплекса.

10. В целях укрепления и поднятия престижа отрасли на всех уровнях, усилить рекламную деятельность на предмет уникальной полезности для человека продукции овцеводства и козоводства.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ РЫНКА И ПЕРЕРАБОТКА ПРОДУКЦИИ – ВАЖНЕЙШИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ОВЦЕВОДСТВА**

**Вершинин А.С., д.с.-х.н., профессор, председатель Ассоциации овцеводов Забайкалья**

**Забайкальский аграрный институт – филиал ФГБОУ ВО  
«Иркутский ГАУ им. А.А. Ежевского», г. Чита, Россия**

**Аннотация:** Дана характеристика современного состояния овцеводства в Забайкальском крае. Отражено его глубоко кризисное состояние и показаны причины негативных явлений в отрасли. Отмечено, что в современных условиях главными сдерживающими факторами развития отрасли являются неразвитость и несовершенство рыночной инфраструктуры и переработки продукции овцеводства. Сказано, что в последние годы начал формироваться и развиваться собственный местный рынок шерсти за счет деятельности ООО «Руно» и дочернего предприятия ИП «Хан Э.Б.», и дана характеристика их производственной деятельности. Отмечено несовершенство мясного рынка в отрасли и указано на актуальность его развития. Внесены предложения в исполнительные и законодательные органы государственной власти РФ и региона по дальнейшему развитию овцеводства.

**Ключевые слова:** овцеводство, забайкальская и агинская породы, генетические ресурсы, рыночная инфраструктура, шерстяной и мясной рынок, баранина, шерсть.

В последние годы в Забайкальском крае осуществляется ряд достаточно основательных мероприятий направленных на развитие овцеводства: это разработка и принятие Комплексной программы развития овцеводства до 2030 года, осуществление проекта «Социальная отара», государственная поддержка и другие меры. Однако негативную тенденцию состояния отрасли пока преодолеть не удастся, о чем свидетельствуют данные таблицы 1.

**Таблица 1 - Показатели развития овцеводства в Забайкальском крае за 2017-2023 гг.  
(на конец года; в хозяйствах всех категорий)**

Год	Овцы и козы (тыс. гол.)					Пр-во шерсти (физ. вес), т	Пр-во баранины (уб. вес) тыс. т.	Настриг шерсти с 1 овцы, кг
	всего	овцы	уд. вес овец	козы	уд. вес коз, %			
2017	495,4	428,8	86,6	66,6	13,4	1270	3,3	3,2
2018	496,2	427,4	86,1	68,8	13,9	1175	3,4	2,8
2019	468,6	405,1	86,4	63,5	13,6	956,7	3,6	2,2
2020	445,7	388,8	87,2	56,9	12,8	848,9	3,6	2,2
2021	415,5	363,6	87,5	51,9	12,5	730,4	3,6	1,6
2022	373,4	329,6	88,3	43,8	11,7	784,6	3,2	1,9
2023	340,8	301,4	88,4	39,4	11,6	581,8	3,1	1,8

В течении семи лет численность овцеголовья ежегодно снижается и остался один шаг и овец станет меньше трехсот тысяч, или почти в 16 раз меньше, чем когда то имел наш край. За этот период снизились и все производственные показатели.

Причин происходящего конечно много. Во-первых – очень велика оказалась глубина кризисного падения, в котором оказалась отрасль. Во-вторых – вышеназванных мер пока недостаточно чтобы кардинально изменить состояние дел.

Хотя следует отметить, что на фоне продолжающихся кризисных явлений в овцеводстве Забайкальского края, что в ряде развития овцеводства сибирских регионов за последние два десятилетия наблюдаются позитивные изменения. Об этом говорят данные таблицы 2.

**Таблица 2 - поголовье овец и коз в ведущих овцеводческих регионах СФО и ДФО (на конец года; в хозяйствах всех категорий; тыс. голов)**

Регионы	2000	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022 к 2000, %
Республика Алтай	393,6	635,7	661,1	564	565	551,5	379,1	372,5	369	93,8
Республика Тыва	653	1178,4	1143,6	1015	1134,6	1203,4	1221,9	1241,1	1169	179,0
Республика Хакасия	159,4	299,5	316,6	335,3	309,5	314,9	333,2	343,1	346,2	217,2
Алтайский край	323,6	249,2	256,6	251,8	229,4	212,3	187,1	169,9	150,7	46,6
Новосибирская область	269,1	212,8	211,6	217,7	206,3	180,3	203	154,7	159,8	59,4
Омская область	162,3	245,3	228,8	226,4	221,1	219,8	214,6	206,7	204	125,7
Республика Бурятия	217,2	287	292,4	279,6	279,7	272,7	280	298,9	296,3	136,4
Забайкальский край	466,6	489,4	466,7	466,7	496,2	468,6	445,5	415,5	373,4	80,0



Как видим с 2000 по 2022 годы численность овец и коз увеличилась в Хакасии в 2,2 раз, в Тыве в 1,8 раз, в Бурятии в 1,4 раза, в Омской области в 1,3 раза, а в Забайкальском крае сократились на 20 %, а с учетом 2023 г. еще больше – 22,5%. То есть, есть на чем задуматься нам в Забайкальском крае и изучить опыт других регионов.

Следует также сказать о том, что в нашем крае наработаны научно-технологические основы, то есть научно-обоснованные технологии ведения отрасли, имеются хорошие породы – забайкальская тонкорунная и агинская, есть неплохая племенная база и хорошие генетические ресурсы, сохраняются народные традиции.

На сегодняшней научно-практической конференции предлагаем обратить внимание, что в современных условиях по нашему мнению главными сдерживающими факторами развития отрасли являются неразвитость и несовершенство рыночной инфраструктуры и переработки продукции овцеводства.

Говоря о формировании рыночной инфраструктуры считаем, что очень позитивным является то, что в последние годы у нас началось формироваться и развиваться собственный местный рынок шерсти, за счет деятельности ООО «Руно» и дочернего предприятия ИП «Хан Э.Б». Здесь необходимо особо отметить Б.Б. Батоева – генерального директора основателя ООО «Руно». Он последовательно и основательно действует, начал с мойки и первичной обработки шерсти, затем организовал оригинальное производство по переработки мало востребованной грубой шерсти методом кардогребнечесания в более востребованную тонкую, цена которой кратно повышается. Затем на дочернем предприятии Э.Б. Хан начали изготавливать шерстяные изделия высокого качества, которые оказались очень востребованными на рынке.

Итоги работы ооо «руно» с момента организации в 2009 году, представлены по данным таблицы 3.

**Таблица 3 - Итоги работы ООО «РУНО» (по данным Минсельхоза Забайкальского края, таможенной статистики и ООО «РУНО»)**

Показатель	2009	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2023 в % к 2009
Производство шерсти, т	1797	1318	1270	1175	957	849	730	785	582	32,4
Заготовлено шерсти, т	320	518	419	525	360	320	206	207	186	58,1
Удельный вес заготовленной шерсти, %	17,8	39,3	33,0	44,7	37,6	37,7	28,2	26,4	32,0	-
Выработано, т	128	274	325	443	180	175	103	104	93	72,7
Продано на экспорт, т	128	268	302	412	156	125	144,8	27,3	0	21,37*
Закупочная цена 1 кг шерсти, руб. (1)	20	120	160	180	120	80	71,10	51,84	40	в 2 раза
Цена реализации на экспорт 1 кг шерсти, долл. США (2)	2,0	1,59	1,86	1,09	1,27	1,22	1,22	1,57	0	78,5*

\*- к 2022 г.

(1) – в физической массе

(2) – в мытом волокне (по данным таможенной статистики)

Как видим особенно в последние три-четыре года снижаются показатели деятельности предприятия, что главным образом связано с критическим падением производства шерсти в крае, и рядом других объективных причин таких как пандемия, и особенно экономические санкции коллективного запада. А на этом фоне производственные возможности предприятия даже увеличиваются, и используются далеко не в полной мере.

С 2019 года падает закупочная цена на шерсть от сельхозтоварапроизводителей и в прошлом году она была самой низкой за последние десять лет, в течении пяти лет снижается реализация шерсти на экспорт, а в прошлом году впервые её реализации на экспорт не было.

В 2022 году запущен проект производства вязаных трикотажных изделий. Общая сумма проекта составила 17,8 миллионов рублей, из которых 16 миллионов - средства льготного займа из Фонда развития промышленности Забайкальского края по программе «Проекты развития региона» и 1,8 миллиона собственных средств.

Предприятие специализируется на широком ассортименте трикотажных изделий, включая свитера, кардиганы, жилеты, пледы и другие аксессуары и работает в разных сегментах (оптовые продажи, продажи населению, продажа на маркетплейсах, гос. заказы).

Объем выпускаемой продукции составляет до 14400 изделий в год. Благодаря поддержке Министерства экономического развития Забайкальского края предприятие получило в 2023 году субсидию на возмещение части затрат по закупленному оборудованию в размере 1.7 млн. руб. Данная субсидия позволила уменьшить половину годовой кредитной нагрузки.

С 2023 года начат выпуск школьной формы, и за прошлый год произведено в 3150 изделий. Основными заказчиками являются школы округа, с которыми активно ведется сотрудничество в сфере профориентации школьников, проводятся экскурсии, мастер классы по шерстяной акварели и валянию. Считаю очень перспективным направлением может быть расширение заказов на школьную форму с другими школами края.

В начале 2023 года предприятие вошло в акселератор по промышленному туризму «Открытая промышленность», организованный Агентством стратегических инициатив при Минпромторге России и во Всероссийский путеводитель промышленного туризма под названием «Все на завод!».

Предприятие имеет положительную динамику деятельности и является уникальным предприятием региона с высоким промышленным потенциалом.

Если о формировании шерстяного рынка в крае, несмотря на многочисленные проблемы, все таки можно сказать, что определенная системность в этом просматривается, то в отношении реализации ценной диетической баранины этого сказать нельзя. Хотя мясо, производимое в Забайкалье, находит большой спрос в дальневосточных и других регионах

страны. Однако этот мясной рынок носит стихийный, нецивилизованный характер. Также как в давние времена, только не на гужевом транспорте, а на современных фурах, в основном из восточных регионов, а также и других регионов, вплоть до ближнего Зарубежья приезжают скупщики и закупают скот напрямую у забайкальских крестьян, провозят его через всю страну без необходимых разрешительных документов, и никакие контролирующие органы не замечают этого. Как правило, скупка скота идет по заниженным ценам.

Мониторинг показывает, что цена забайкальской баранины самая низкая в ДФО. Всё это говорит о несовершенстве мясного рынка и его развитие является очень актуальным.

Некоторые надежды по формированию рыночной инфраструктуры в овцеводстве страны вызывает рассмотрение в Комитете по агропродовольственной политике Совета Федерации РФ мониторинга ситуации в сфере заготовки, переработки и реализации шерсти в РФ, которое состоялось во многом благодаря инициативе наших сенаторов Б.Б. Жамсуева с С.П. Михайлова. В результате чего родилась Дорожная карта по выполнению предложенных актуальных и очень необходимых мероприятий. Однако здесь есть одно «но». Аналогичное рассмотрение по шерстяным проблемам в Правительстве РФ было в 2013 году, однако их исполнение практически не произошло. Как бы не случилось то же самое. И там были поручения Минсельхозу, Минпромторгу, Минэкономразвитию, Минфину, как и сейчас. Но будем надеется, что не повторится. Обращаемся к нашим сенаторам взять исполнение мероприятий Дорожной карты под жесточайший контроль.

В заключение. Предложения по развитию овцеводства в Забайкальском крае:

- Просить Министерство сельского хозяйства РФ обеспечить финансовую поддержку и сделать пилотным проектом Комплексную программу развития овцеводства в Забайкальском крае до 2030 года;
- Организовать в Забайкальском крае межрегиональный центр по сертификации шерсти;
- Разработать мероприятия по созданию овцеводческого кластера;
- Обеспечить финансирование продолжения комплексного научного обследования состояния овцеводства и подготовить рекомендации по итогам обследования;
- Обеспечить финансирование разработки плана селекционно-племенной работы на основе комплексного обследования;
- Организовать постоянно действующие курсы повышения квалификации и обучения для получения рабочих специальностей на базе кафедры дополнительного профессионального образования ЗабАИ;
- Организовать набор на контрактно-целевую подготовку 30 зоотехников на предстоящий 2024-2025 учебный год;
- Рекомендовать Министерству сельского хозяйства Забайкальского края провести краевое совещание работников овцеводства.

### Список использованной литературы:

1. Вершинин А.С. Научно-технологические и селекционные аспекты повышения эффективности овцеводства в Забайкальском крае: автореф. дис., ... на соиск. д.с.-х.н. / А.С. Вершинин. – Улан – Удэ, 2014. – 35 с.
2. Вершинина, В.А. Развитие овцеводства в Забайкалье – основа эффективного использования земельных ресурсов и возрождения сельской экономики / В.А. Вершинина // Аграрная Россия. – 2017. - №10. – С. 38-41.
3. Котляров, И.Т. Забайкальская тонкорунная порода овец. История и методы выведения и перспективы совершенствования породы / И.Т. Котляров. – изд. 2-с, перераб. и доп. – Чита: Элепресс, 2006. – 296 с.
4. Крюков, Н.А. Восточное Забайкалье в сельскохозяйственном отношении / Н.А. Крюков. – СПб., 1895. – 166 с.
5. Эггенберг, Н.Я. Забайкальская овца и овцеводство в степном районе Читинского округа. Дальневосточное краевое земельное управление. Экспедиция по обследованию животноводства в степном районе Читинского округа / Н.Я. Эггенберг. – Хабаровск, 1927. – 42 с.
6. Мурзина Т.В., Вершинин, А.С. Становление и совершенствование тонкорунного овцеводства в Забайкальском крае / Состояние, проблемы и перспективы развития овцеводства и козоводства Дальневосточного и Сибирского федеральных округов: материалы науч. – практ. конф., проводимой в рамках XVIII Сибирско-Дальневосточной выставки племенных овец и коз по ред. И.А. Борискина. – Чита: Экспресс-издательство, 2022. – С. 17-285.
7. Постановление Правительства Забайкальского края от 26 октября 2020 г. №441 «Об утверждении Комплексной программы развития овцеводства в Забайкальском крае до 2030 года» [Электронный ресурс] / ГАРАНТ. РУ: <http://www.garant.ru/hotlaw/chita/142869/#ixzz70tef6k2>
8. Протокол №3.7 – 13/ 5828 от 25.12.2023 заседание рабочей группы Комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию по мониторингу ситуации в сфере заготовки, переработки и реализации шерсти в Российской Федерации совместно с Советом при Губернаторе Забайкальского края по взаимодействию с сенаторами Российской Федерации и депутатами Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации. – Москва, 2023, 5с.
9. План мероприятий («дорожная карта» по развитию глубокой переработки овечьей шерсти на территории Российской Федерации, №МД-П9-2371 от 27 января 2024 г. Утверждаю Заместитель Председателя Правительства РФ – Министр промышленности и торговли РФ Д. Мантуров. – Москва, 2024, 8 с.
10. Забайкальский край – 2021: Стат. сб./Забайкалкрайстат. – Ч., 2022. – 275 с.

## ИТОГИ АККЛИМАТИЗАЦИИ ОВЕЦ ЭДИЛЬБАЕВСКОЙ ПОРОДЫ В РАЗНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ ЗОНАХ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

<sup>1</sup>Никулин Ю.П., <sup>2</sup>Калиновский В.В.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Приморская государственная академия», к.с.-х.н., доцент

<sup>2</sup>Начальник отдела сельского хозяйства Министерства Приморского края

Важным условием для развития овцеводства является выявление способов и резервов рационального использования генетического потенциала

разводимых овец с учётом климато-географических, экономических условий и кормовых угодий. В этом плане наряду с другими серьёзного внимания заслуживает и совершенствование технологии ведения овцеводства.

Овца приспособлена к существованию в условиях резко континентального климата, нетребовательна к условиям содержания, кормления, способна употреблять низкокалорийные, малопитательные грубоволокнистые корма, недоступные другим видам животных, что позволяет при меньших затратах и низкой себестоимости получать от неё высококачественную продукцию.

В настоящее время весьма актуальным является разведение овец мясо-сального направления продуктивности, которые по количественным и качественным показателям продукции существенно превалируют над овцами других продуктивных направлений.

Грубощёрстные аборигенные породы овец мясо-сального направления продуктивности, такие, как эдильбаевская, кулундинская, гиссарская, выведенные на территории Казахстана, являются универсальными животными, объедающими при выпасе прикорневые части малосъедобных грубоволокнистых растений. Они обладают рядом весьма ценных качеств: высокой скороспелостью и выносливостью, высокой плодовитостью и жизнеспособностью приплода. Одним из ценных генетических качеств пород овец является их способность к высокой и стабильной продуктивности в различных условиях окружающей среды.

При этом дальнейшая интенсификация отрасли будет основана на принципах адаптации генотипов к среде обитания, оценки адаптивной нормы животных в различных условиях кормления и содержания. Подобная оценка позволит учесть влияние взаимодействия «генотип x среда» на реализацию генетического потенциала продуктивности. Особую актуальность эта проблема приобретает в селекции овец. В качестве признаков, характеризующих адаптивные свойства животных, их жизнеспособность и состояние здоровья.

**Целью исследования** данной работы является изучение жизнедеятельности овец эдильбаевской породы в условиях Приморского края.

**Материалы и методы исследований.** Научно-исследовательская работа проводилась в период с 2021 по 2023 гг. на базе Приморского ГАТУ и овцеводческих ферм ИП ГКФХ Горшенин А.Ю. и ИП ГКФХ Андреев К.Н.

ИП ГКФХ Горшенин А.Ю. расположено в южной части Приморского края в Хасанском районе, граничит с Китаем и северной Кореей.

ИП ГКФХ Андреев К.Н. расположено в северном районе Приморского края в Тернейском районе, граничит с территорией Хабаровского края.

Объектами исследования были овцы эдильбаевской породы в количестве 1095 голов. Оба хозяйства по разведению овец эдильбаевской породы были организованы в 2021 году. В период 2021-2023 г.г. нами проводилось наблюдение за адаптацией данных овец в местных условиях. Актуальность данной темы заключается в том, что в настоящее время эдильбаевская порода овец является одной из самых перспективных не только в России, но и во всем

мире. Это обусловлено рядом ее уникальных физиологических особенностей и продуктивных качеств, таких как скороспелость, многоплодие, универсальность производимой продукции и возможность ее равномерного поступления в течение года. Все виды продукции овцеводства (баранина, овчина) как ранее, так и теперь пользуются огромным спросом.

Тернейский район расположен на восточных склонах горной системы Сихотэ-Алиня. Большая часть его занята хребтами и отрогами с абсолютными высотами в центральной части района до 1700-1800 метров над уровнем моря, на долю равнинных участков (преимущественно в равнинах рек) приходится не более 10% поверхности.

Летом же повышенное давление над морем обуславливает обратное течение воздушных масс. Это сравнительно слабые воздушные ветры, несущие с собой туманы, пасмурную погоду и дождь. В результате на побережье лето не жаркое и дождливое. Из-за большой протяженности района с севера на юг климат на юге более мягкий, на севере – более суровый. В целом климат благоприятен для произрастания древесно-кустарниковой и травянистой растительности. В связи с наличием большого количества сельскохозяйственных угодий (лугов и пастбищ) район является перспективным для развития животноводства.

Территория Хасанского района расположена в умеренном климатическом поясе, однако нахождение района на границе крупнейшего в мире материка и океана вносит свои поправки в понятие умеренного климата.

Как и везде на побережье, климат характеризуется затяжной весной (из-за того, что морская вода очень медленно нагревается), из-за чего летние месяцы (три самых теплых месяца в году) сдвинуты по отношению к календарным почти на месяц. Из-за этого смещения сезонов года возникает ощущение «золотой осени» или «бархатного сезона» в сентябре. Фактически же сентябрь - просто последний месяц лета, а июнь - последний месяц весны. В летнее время (июль – август - сентябрь) температура в среднем +18-22°C, самый теплый месяц года - август, с температурами +25-27°C. Лето характеризуется чередованием солнечных дней с затяжными, по несколько дней, проливными дождями, в августе - тайфунами. Зима в Хасанском районе запоздалая, короткая и бесснежная, с сильным северным ветром, температура в самое холодное время (конец января) падает до - 12-15°C, то есть - немного теплее, чем во Владивостоке, и гораздо теплее, чем в Уссурийске. Большая часть бухт - незамерзающая. Солнечное время преимущественно падает на середину весны (апрель-май) и осенние месяцы (октябрь-декабрь). Самое солнечное время в году - вторая половина мая. В зимнее время район испытывает дефицит осадков, а в августе - подвергается сильному переувлажнению. Особенно выражено переувлажнение в наиболее населенной долинной части территории. Территория района открыта теплым южным и юго-восточным ветрам. В многочисленных бухтах ветер принимает направление параллельно берегам.

**Результаты исследования.** В Приморском крае разводят следующие породы овец – романовская, забайкальская и эдельбаевская породы; в

последние годы привозят в край тувинскую, ставропольскую породы овец. В крае также имеются цигайская, гиссарская, узбекская курдючная породы и их помеси.

В результате проведенных работ по определению адаптации овец эдильбаевской породы в условиях Приморского края были выявлены хозяйственно-полезные признаки (биологические особенности, физиологические свойства) и особенности реакции организма, влияющие на получение продукции.

У эдильбаевских овец крепкая конституция, правильно развитое телосложение, хорошо развитый курдюк. Бараны и матки комолые.

Величина промеров следующая: высота в холке – 75-84 см, косая длина туловища – 77-82 см, обхват груди – 97-106 см. Овцы характеризуются высокой энергией роста и скороспелостью. Живая масса баранов при рождении составляет около 6 кг, ярок – в пределах 5 кг; в 1,5 года – 80 и 65 кг. Масса тела взрослых баранов составляет 110-120 кг (лучшие 150-160 кг); матки – 65-70 кг (лучшие 90-100 кг). При убое молодняка в возрасте 4 мес. масса туши составляет – 20-24 кг, курдюк – 3-4 кг. В среднем от одной овцематки можно получить до 150-155 л молока с колебаниями от 124,8 до 184,3 л, при средней жирности молока – 5,8% с колебаниями от 3 до 9%.

В результате определения технологии кормления и содержания овец было установлено, что в крае применяется максимально длительное использование пастбищ на период с начала мая по конец ноября.

Эдильбаевская порода овец занимает лидирующие позиции среди курдючных грубошерстных овец мясо-сального направления продуктивности. Овцы этой породы характеризуются широкой приспособленностью обитания в самых разнообразных экологических условиях.

Ценной биологической особенностью этих овец является скороспелость, высокая трансформация корма в продукцию, дает качественное мясо и устойчиво передает потомству свои хозяйственные признаки, даже при межпородном скрещивании, а также возможность использования животных для хозяйственных целей в раннем возрасте.

В таблице 1 приведены данные характеристики овец ИП ГКФХ Горшенин А.Ю.

**Таблица 1 - Характеристика отрасли овцеводства в ИП ГКФХ Горшенин А.Ю.**

Показатель	Год			
	2021	2022	2023	2023г к 2021,%
Численность овец, гол.	398	567	679	170,6
В том числе:				
баранов производителей	5	13	8	160
маток	195	233	359	184
молодняка	38	135	188	4,9 раз
В том числе молодняка этого года:				
ярок	80	93	70	87,5
баранчиков	80	93	70	87,5

Анализ отрасли овцеводства ИП ГКФХ Горшенин А.Ю. показывает, что с 2021 года по 2023 год численность поголовья увеличилась на 70,6%, в том числе баранов-производителей на 60%, маток на 84%, поголовье молодняка увеличилось в 4,9 раза.

**Таблица 2 - Характеристика отрасли овцеводства в ИП ГКФХ Андреев К.Н.**

Показатель	Год			
	2021	2022	2023	2023г к 2021,%
Численность овец, гол.	299	362	416	139
В том числе:				
баранов производителей	14	11	53	3,8 раз
маток	186	246	273	146,7
молодняка				
В том числе молодняка этого года:				
ярок	35	55	52	148,6
баранчиков	35	50	38	108,5

Хозяйство, расположенное в северной части региона ИП ГКФХ Андреев К.Н., показывает следующие результаты разведения овцеводства: с 2021 года по 2023 год численность всего поголовья овец увеличилась на 39%, в том числе баранов-производителей в 3,8 раза, маток на 46,7%, поголовье молодняка увеличилось на 48,6 %.

Из вышесказанного можно заключить, что в данных хозяйствах просматривается устойчивая тенденция развития отрасли овцеводства.

**Таблица 3 - Физиологические показатели овец эдильбаевской породы в условиях Приморского края**

Показатель	Хозяйство	
	ИП ГКФХ Горшенин А.Ю.	ИП ГКФХ Андреев К.Н.
Живая масса, кг		
самок	50	55
самцов	90	85
Плодовитость, %	84	80
Выход ягнят к отъему, %	78	64
Половое созревание, мес.		
самок	8	8
самцов	7	7
Среднесуточный прирост живой массы, г	172	169
Настриг шерсти, кг		
у самок	2,6	2,72
у самцов	3,14	3,24

В процессе адаптации овец эдильбаевской породы были выявлены биологические свойства, определяющие продуктивность и особенности реакции организма в условиях муссонного климата Приморского края. Овцы



данной породы проявляли хорошие адаптационные свойства, как к суровым, так и более мягким условиям края, и показывали хорошие результаты роста и развития. Живая масса баранов в среднем составила 85- 90 кг и доходила до 100 кг, маток 50 кг – достигала 70 кг. Ягнята с легкостью набирали живую массу при умеренном откорме, среднесуточный привес в среднем 169-172 г. У овцематок отмечается свойственная сезонность в половой охоте, матки, как правило, оплодотворяются в осенний период, окот происходит в позднезимний или ранневесенний период (февраль – март). Их плодовитость составляет 80-84%. Бараны способны к спариванию с 6,5 месячного возраста.

Ценным материалом для анализа состояния здоровья, уровнем протекания обменных процессов и активности его защитных систем могут стать гематологические показатели. Состав и свойства показателей крови в здоровом организме относительно постоянны.

Кровь является легкодоступным объектом для исследования, а содержащиеся в ней форменные элементы (гемоглобин, лейкоциты, эритроциты) являются наглядными показателями здоровья животного.

Полученные данные по гематологическим и биохимическим показателям крови приведены в таблице 3.

**Таблица 4 – Биохимические показатели крови овец эдильбаевской породы разводимой на территории Приморского края**

Показатель			Показатели нормы
	при завозе овец	через год	
Нв (Гемоглобин)	39,72	102	g/L 99-129
ALB (Альбумин)	32,94	30.9	g/L 24.0-37.0
TP (Белок общий)	72,66	76.27	g/L 56.0-78.0
ТВ (Билирубин)	9,52	4.8	Umol/L 2.0-7.0
AST (АСТ)	120 Н	68	U/L 40-96
ALT (АЛТ)	23,8	14	U/L 5-17
AMY (Амилаза)	7,8	<10	U/L 0-30
CREA (Креатинин)	68,4	69.8	Umol/L 53.0-133
UREA (Мочевая кислота)	3,71	3.76	Mmol/L 1.80-7.10
СК (Щелочная фосфатаза)	44	98	U/L 10-100
GLU (Глюкоза)	5,11	3.67	Mmol/L 2.78-4.44
Ca (Кальций)	2,14	2.36	Mmol/L 2.28-2.70
PHOS (Фосфор)	2,2	1.86	Mmol/L 1.29-2.87

Биохимические показатели крови овец показывают, что при завозе скота на территорию Приморского края были отмечены некоторые показатели характеризующие транспортный и кормовой стресс. Высокими были показатели билирубина 9,52 Umol/L, AST (АСТ) 120 Н U/L, ALT (АЛТ) 23,8 U/L, GLU (Глюкоза) 5,11 Mmol/L. При дальнейших исследованиях, которые проводились через год пребывания овец в новых для них региональных

условиях отклонений от нормы по биохимическим показателям не наблюдается.

Таким образом, можно сделать вывод, что акклиматизация овец в Приморском крае прошла без особых проблем для их здоровья и продуктивности. Развитие овцеводства с использованием овец эдильбаевской породы поможет решать проблемы производства сельскохозяйственной продукции в регионе. Поэтому мы рекомендуем заниматься овцеводством в Приморском крае, в частности разведением овец эдильбаевской породы, как альтернативной отрасли животноводства.

## **ВЕТЕРИНАРНЫЕ АСПЕКТЫ В ОВЦЕВОДСТВЕ ПРИМОРСКОГО КРАЯ**

**Теребова С.В.**

**ФГБНУ «ФНЦ агробιοтехнологий Дальнего Востока им. А.К. Чайки, к.б.н, с.н.с.**

Овцеводство - перспективная отрасль животноводства, продукция которой может рассматриваться как одна из главных составляющих продовольственной безопасности.

В Приморском крае разведением овец занимаются владельцы крестьянско-фермерских и личных подсобных хозяйств, индивидуальные предприниматели, незначительное поголовье имеется в сельскохозяйственных организациях.

Приморский край, несмотря на особенности климата и рельефа обладает всем необходимым для развития овцеводства, а именно:

- Наличие сельскохозяйственных площадей;
- Применение современных технологий в сельском хозяйстве;
- Выращивание собственной кормовой базы (зерно-бобовые культуры, многолетние травы);
- Наличие пастбищ;
- Государственная поддержка сельхозтоваропроизводителей края в рамках государственной программы Приморского края «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» на 2020–2027 годы, утверждённая постановлением Администрации Приморского края от 27 декабря 2019 г. № 933-па.

По данным Приморскстата в хозяйствах Приморского края численность овец и коз составила в 2021 г. 28,0 тыс. голов, в 2022 г. 26,4 тыс. голов, а по состоянию на 1 апреля 2023 г. - 23,6 тыс. голов. При этом племенное разведение мелкого рогатого скота не ведется, племенной репродуктор овец в крае отсутствует. В настоящее время многие владельцы имеют возможность приобретения и завоза овец из других регионов Российской Федерации, в том числе племенных.

Перспективы производства баранины в Приморском крае должны рассматриваться в трех направлениях: создание племенных хозяйств на территории края; удовлетворение потребностей внутреннего рынка региона; осуществление экспортных поставок.

Для выявления породного разнообразия овец в Приморском крае мы провели опрос граждан, занимающихся разведением овец: какие породы, по их мнению, востребованы в настоящее время на территории края. В результате анкетирования было выявлено, что наиболее распространены такие породы как романовская, забайкальская и эдильбаевская породы; в последние годы был завоз таких пород как тувинская короткожирохвостая, ставропольская.

В крае в небольшом количестве также разводят такие породы овец как цигайская, тексель, гиссарская, узбекская курдючная и их помеси. В связи с таким большим разнообразием разводимых пород, встает вопрос о проведении исследовательской работы по адаптации этих пород в условиях Приморского края, и выявления наиболее приспособленных с проявлением высокой продуктивности и воспроизводительных качеств животных, а также экономической эффективности. Наиболее оправдано разведение чистопородных овец с высоким генетическим потенциалом. Однако, когда в стаде владельца хозяйства имеется несколько пород, то чаще всего он получает помесных животных в результате их скрещивания с различной долей кровности, которая, как правило, не контролируется.

Для более полной реализации генетического потенциала овец, необходимо полноценное кормление, рациональное содержание и ветеринарный контроль за состоянием здоровья овцепоголовья.

В Российской Федерации в животноводстве, в том числе в отрасли овцеводства действует определенная законодательная база. На слайде представлены основные законодательные акты, регламентирующие ветеринарные аспекты и правила разведения овец. Они представлены:

- Закон РФ от 14 мая 1993 г. N 4979-1 "О ветеринарии" (с изменениями и дополнениями). Статья 18. Обязанности организаций и граждан - владельцев животных и производителей продукции животного происхождения. Ответственность за здоровье, содержание и использование животных несут их владельцы, а за выпуск безопасных в ветеринарно-санитарном отношении продуктов животноводства - производители этих продуктов.

- Приказ Минсельхоза России от 14 декабря 2015 года N 635 «Ветеринарные правила проведения регионализации территории Российской Федерации» (с изменениями на 22 ноября 2021 года).

- ФЗ от 27.12.2018 N 498-ФЗ (ред. от 24.07.2023) «Об ответственном обращении с животными и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Ст. 9 «Общие требования к содержанию животных».

Слайд 6

- С 1 марта 2023 года вступил в силу ФЗ от 1 ноября 2022 года № 774-ФЗ «Об утверждении Ветеринарных правил содержания овец и коз в целях их воспроизводства, выращивания и реализации».

- Постановление Правительства РФ от 5 апреля 2023 г. N 550 "Об утверждении Правил осуществления учета животных и перечня видов животных, подлежащих индивидуальному или групповому маркированию и учету, случаев осуществления индивидуального или группового маркирования и учета животных, а также сроков осуществления учета животных"

Основные ветеринарные мероприятия, проводимые в овцеводстве Приморского края:

- Исследования крови: бруцеллез, инфекционный эпидидимит баранов.
- Вакцинации: сибирская язва, ящур, оспа овец и коз.
- Исследования на туберкулез (1 раз в год дойное стадо коз).
- Исследование на блютанг (серологические исследования).
- Исследования на гельминтозы.
- Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и продуктов убоя.
- Ветеринарные обработки от паразитарных заболеваний овец.
- Регулярная дезинфекция, дезинсекция, дератизация.

Исследования - овцематки, козоматки: - бруцеллез 1 раз в год, но не раньше, чем через 1 - 2 месяца после окота; - при аборте (мертворождении) на лептоспироз и бруцеллез исследуют абортированный (мертворожденный) плод и двукратно сыворотку крови с интервалом 21 день. Бараны и козлы производители: - бруцеллез 1 раз в год; - инфекционный эпидидимит исследуют 1 раз в год. Вакцинации: - сибирская язва с 3 месячного возраста, повторно через 6 месяцев, взрослый скот 1 раз в год.

В Приморском крае периодически регистрировали вспышки инфекционных заболеваний овец, о чём сообщали в средствах массовой информации, ресурсах Интернет и социальных сетях. Мы провели анализ доступных источников информации и выявили следующую картину. В таблице 1 представлены данные об инфекционных заболеваниях овец по официальным данным отчетов Госветинспекции и документов администрации Приморского края, отчетов Россельхознадзора РФ за период с 2012 по 2023 годы.

**Таблица 1 – Инфекционные заболевания овец, выявленные на территории Приморского края за период с 2012 по 2023 гг.**

Годы	Инфекционные заболевания овец				
	бруцеллез	ящур	бразот	оспа	контагиозный пустулезный дерматит (стоматит)
2012	+	+	+		
2013	+		+		
2014	+		+		
2015	+		+	+	

2016				+	
2017	инфекционных болезней овец не зарегистрировано				
2018	инфекционных болезней овец не зарегистрировано				
2019	+				
2020	+				+
2021	+				
2022	+				
2023	инфекционных болезней овец не зарегистрировано				

1. Согласно отчетной документации, неблагополучие по бруцеллезу мелкого рогатого скота отмечено в периоды 2012- 2015 и 2019-2022 годы.

2. Эпизоотии ящура крупного и мелкого рогатого скота были выявлены в Приморском крае только в 2012 году.

3. Брадзот овец регистрировали в Приморском крае в период 2012-2015 годы, в настоящее время край по данному заболеванию благополучен.

4. В исследуемый нами период оспа овец и коз отмечена в 2015 и 2016 годах. В настоящее время в Российской Федерации сохраняется неблагополучие по данному заболеванию в разных регионах, поэтому в крае проводится вакцинация мелкого рогатого скота от данного заболевания.

5. Контагиозный пустулезный дерматит овец и коз выявлен в 2020 году, причиной вспышки которого явился завоз овец из неблагополучного по заболеванию Забайкальского края.

С 1 марта 2023 года вступил в силу ФЗ от 1 ноября 2022 года № 774-ФЗ «Об утверждении Ветеринарных правил содержания овец и коз в целях их воспроизводства, выращивания и реализации». В данном законе, например, прописано: «Дератизация, дезакаризация и дезинсекция территории и животноводческих помещений Хозяйства и Предприятия должна проводиться не реже одного раза в год, а также при визуальном обнаружении грызунов, клещей и насекомых либо обнаружении следов их пребывания (наличие помета, следов покусываний МРС). Владельцы мелкого рогатого скота должны организовать на пастбищах проведение мероприятий «по борьбе с грызунами, оводовыми и кровососущими насекомыми, а также ... комплекс мероприятий, направленных на уничтожение личинок паразитов в водоемах и местах выплода гнуса с использованием физических, химических и биологических методов».

Комплектование поголовья МРС проводится «при наличии ветеринарных сопроводительных документов, подтверждающих ветеринарное благополучие территорий мест производства (происхождения) животных по заразным болезням животных, в том числе по болезням, общим для человека и животных». Таким образом, владельцы КФХ и ЛПХ должны обеспечивать благополучие овцеголовья по заразным заболеваниям, допускать специалистов государственной ветеринарной службы для проведения осмотра, взятия крови и проб биоматериала для регулярных соответствующих исследований.

В результате мониторинговых исследований, согласно данным отчетов государственной ветеринарной инспекции Приморского края, с 2015 по 2022 годы выявлены такие паразитарные заболевания овец, как фасциолёз, диктиокаулёз, стронгилятоз и пироплазмоз (таблица 2).

**Таблица 2 – Паразитарные заболевания овец, отраженные в итоговых отчётах «Сведения о заразных болезнях животных» государственной ветеринарной инспекции Приморского края за период с 2015 по 2022 гг.**

Годы	Паразитарные болезни овец			
	фасциолёз	диктиокаулёз	стронгилятоз	пироплазмоз
2015	+	+		
2016				
2017		+		
2018				
2019				
2020				
2021			+	
2022				+

Ежегодно специалисты государственных ветеринарных станций по борьбе с болезнями животных разных районов Приморского края при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов мелкого рогатого скота (отчеты 5-вет) выявляют дикроцелиоз, диктиокаулез, тейлериоз, эймериоз, а также единично - цистицеркоз и эхинококкоз. При нарушении условий содержания, норм кормления и плановых обработок мелкого рогатого скота в некоторых хозяйствах встречается псороптоз овец.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный мониторинг инфекционных болезней овец в Приморском крае за период с 2012 по 2022 годы выявил такие инфекционные заболевания овец, как бруцеллез, ящур, бродячий, оспа овец и коз, контагиозный пустулезный дерматит (стоматит) овец. В 2017 и 2018 годах инфекционных заболеваний овец не зарегистрировано. Благодаря комплексу противоэпизоотических мероприятий, проведенных специалистами государственной ветеринарной службы, а также информированию населения, в 2023 г. согласно данным ИС Цербер Россельхознадзора отмечено благополучие мелкого рогатого скота по данным заболеваниям в Приморском крае.

Владельцы животных согласно ФЗ N 498-ФЗ несут ответственность за их содержание, разведение и ветеринарное благополучие. При покупке животных владельцы должны учитывать статус региона по инфекционным заболеваниям, что отражено в регионализации Россельхознадзора, с оформлением всех сопроводительных документов; соблюдать сроки карантинирования вновь ввезенных животных; проводить плановые исследования и профилактические вакцинации.

Из паразитарных заболеваний овец, согласно проведенным нами исследованиям, на территории Приморского края выявляют: фасциолёз, дикроцелиоз, диктиокаулёз, стронгилятоз, кровепаразитарные заболевания (пироплазмоз, бабезиоз, тейлериоз), псороптоз, редко встречаются цистицеркоз и эхинококкоз. Приморский край имеет рельефные и климатические особенности. Обильные летние осадки в период муссонных дождей (тайфунов) вызывают паводки и затопления значительных территорий, что способствует дополнительному их инвазированию.

Профилактика паразитарных болезней овец должна быть комплексной и включать следующие мероприятия:

1. плановые дегельминтизации с обязательным копрологическим контролем качества;
2. выпас животных на культурных пастбищах;
3. при выборе антигельминтных препаратов необходимо учитывать эпизоотическую обстановку территории по гельминтозам, а также учитывать биологические особенности возбудителя паразитарных болезней;
4. проводить дезинвазию объектов внешней среды (пастбищ, помещений, выгульных дворов и иных мест пребывания и/или содержания животных).

УДК 636.084

## **НОРМИРОВАННОЕ КОРМЛЕНИЕ ОВЕЦ В ПЛЕМЕННЫХ ХОЗЯЙСТВАХ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ**

Демидонова Т.Б., к.с.-х.н., доцент

Забайкальский аграрный институт – филиал ФГБОУ ВО  
«Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского»,  
г. Чита, Россия E-mail: [tdemidonova@mail.ru](mailto:tdemidonova@mail.ru)

**Аннотация.** В работе приводятся данные по организации нормированного кормления овец в племенных хозяйствах Забайкальского края. Составлены детализированные рационы кормления для овцематок, баранов-производителей, молодняка. Рационы проанализированы по отдельным питательным элементам, по соотношениям (сахаро-протеиновое, кальций-фосфорное). Рассчитано количество заготавливаемых кормов на голову на период с сентября по май с учетом страхового запаса.

**Ключевые слова:** нормированное кормление животных, детализированные рационы, корма, продуктивность, питательные элементы, пастбищный период, стойловый период.

## **RATIONED FEEDING OF SHEEP IN BREEDING FARMS OF THE TRANS-BAIKAL TERRITORY**

Demidonova TB, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Trans-Baikal Agrarian Institute - branch of the Irkutsk State Agrarian University named  
after I.I. A.A. Ezhevsky, Chita, Russia E-mail: [tdemidonova@mail.ru](mailto:tdemidonova@mail.ru)

**Annotation.** The paper presents data on the organization of rationed feeding of sheep in breeding farms of the Trans-Baikal Territory. Compiled detailed feeding rations for ewes, rams, young animals. Rations were analyzed for individual nutrients, according to ratios (sugar-protein, calcium-phosphorus). The amount of prepared fodder per head for the period from September to May was calculated, taking into account the safety stock.

**Key words:** normalized feeding of animals, detailed rations, feed, productivity, nutrients, grazing period, stall period.

Организация нормированного кормления способствует реализации генетического потенциала продуктивности животного, обеспечивает получение от животного соответствующей продукции при экономном расходовании кормов, сохранении здоровья и нормальном воспроизводстве. Полноценное кормление животных в соответствии с их физиологическим состоянием – одно из основных условий максимального проявления генетической продуктивности, хозяйственного долголетнего использования, получения высококачественной продукции. При недостаточном и дефицитном по питательным веществам кормлении животных снижается их продуктивность, плодовитость, задерживается рост и развитие молодняка, ослабляется иммунитет, повышается подверженность животных заболеваниям. При недокорме овец в первую очередь сокращается приток питательных веществ на образование шерсти, при длительном голодании овцы используют питательные вещества для обмена веществ из шерсти, а затем из других органов и тканей, поэтому возникают дефекты шерсти, обесценивающие шерстяное сырье [1,2,5].

В овцеводстве Забайкальского края наблюдаются признаки ненормированного кормления животных, о чем можно судить по данным статистических показателей продуктивности. Средний настриг шерсти с одной овцы в физической массе – 2,0-3,3 кг, среднесуточные приросты живой массы овец – 21-31 г, выход ягнят от 100 овцематок – 53-73 головы (данные за последние несколько лет) [7].

По результатам обследования продуктивных качеств овец, в некоторых племенных хозяйствах живая масса ярок в годовалом возрасте составляет 33,5 кг, ремонтных баранов – 54-55 кг. При анализе качественных показателей шерсти выявлено, что у овец наблюдается смывый характер извитости (2,5 до 30%), недостаточный жиропот, недостаточная оброслость брюха у ярок и переярок, утонение шерсти (70<sup>к</sup>) – среди баранов-производителей выявлено от 4,4 до 30%, ремонтных баранов – 7,9-10%, овцематок – 3,7 до 21,6%, переярок – 15 до 53%, ярок – 5 до 52,5% [6].

Основной причиной недостаточного соответствия животных по продуктивным и воспроизводительным показателям является ненормированное кормление, отсутствие разнообразия кормов, заготавливаемые корма количественно и качественно не соответствуют предъявляемым к ним требованиям. Кормление овец зачастую не соответствует необходимым параметрам в напряженные физиологические периоды, как подготовка животных к случному сезону, проведение случного сезона, в период суягности, лактации. Недостаточное и неравномерное кормление животных вызывает



снижение живой массы. При снижении живой массы на 30% теряется в результате линьки 9-10% шерстных волокон, также снижается длина, густота, прочность волокон [8].

Детализированные рационы для животных составлены в соответствии с физиологическим состоянием, условиями содержания (пастбищный период, стойловый) согласно нормированному кормлению [1,2,3,5,9].

Приводим схему кормления баранов-производителей традиционными для края кормами (таблица 1).

**Таблица 1 – Схема кормления баранов-производителей (живая масса 100 кг)**

Показатель	ед. изм.	сентябрь	октябрь	ноябрь -январь	февраль -март	апрель-май	Итого, ц
<b>Норма</b>	к.ед.	<b>2,0</b>	<b>2,3</b>	<b>2,2</b>	<b>1,9</b>	<b>1,8</b>	
<b>ЭКЕ</b>		<b>2,2</b>	<b>2,5</b>	<b>2,4</b>	<b>2,1</b>	<b>2,0</b>	
Содержание		стойловое					
Физиологический период		подготовительный	случной				
Пастбищн. корм к заготовленному	%	0/100	0/100	30/70	30/70	0/100	
<b>На 1 гол в сутки:</b>							
Сено злак.разнот.	кг	1,7	2,0	1,3	1,2	1,6	
Зеленая масса овса	кг	1,5	1,7	-	-	-	
Сенаж	кг	-	-	1,5	1,3	1,8	
Овес	кг	0,3	0,4	0,46	0,4	0,5	
Комбикорм	кг	0,3	0,35	-	-	-	
Морковь	кг	0,8	1,0	-	-	-	
Обрат	кг	1,4	2,0	-	-	-	
Поваренная соль	кг	0,015	0,018	0,017	0,015	0,014	
<b>На 1 гол в месяц:</b>							
Сено злак.разнот.	кг	51	62	119,6	70,8	97,6	4,0
Зеленая масса овса	кг	45	52,7	-	-	-	1,0
Сенаж	кг	-	-	138	76,7	109,8	3,2
Овес	кг	9	12,4	42,3	23,6	30,5	1,2
Комбикорм	кг	9	10,8	-	-	-	0,2
Морковь	кг	24	31,0	-	-	-	0,6
Обрат	кг	42	62,0	-	-	-	1,0
Поваренная соль	кг	0,45	0,56	1,56	0,88	0,85	4,3кг

При содержании баранов-производителей, классически правильным и полноценным является такое кормление, которое позволяет круглый год обеспечивать животным заводскую кондицию. От правильного кормления производителей зависят не только воспроизводительные качества, но и высокая шерстная продуктивность.

В таблице 2 представлен детализированный рацион для баранов-производителей живой массой 100 кг. Анализируя рацион, можно отметить, что на 1 к. ед. приходится 108 граммов переваримого протеина, 8,9 г кальция, 4,2 г фосфора, 3,4 г серы, при норме соответственно 110 г, 6-6,5, 4-4,5, 3,5 г.

Количество сахара составляет 4,9% от сухого вещества, при норме 7-12%. Сахаро-протеиновое отношение составляет 0,55:1 при норме 0,5-0,9:1 [5].

Содержание клетчатки составляет 23,9% при норме для взрослых овец 27%. Соотношение кальция: фосфор составляет 2,1:1, при норме 1,5-2:1.

**Таблица 2 - Детализированный рацион кормления баранов-производителей на 1 голову в случной период**

Корм	Задано в сутки, кг	В рационе содержится									
		кормовая единица	энергетическая	сухое вещество,	переваримый	сырая клетчатка, г	сахар, г	кальций, г	фосфор, г	сера, г	каротин, мг
Сено злаково-разнотравное	2,0	0,92	1,4	1,6	82	468	20,0	13,8	3,4	3,6	30
Зеленая масса овса	1,7	0,34	0,42	0,4	34	127,5	62,9	2,4	1,9	1,02	25,5
Овес	0,4	0,4	0,37	0,3	31,6	38,8	10,0	0,6	1,4	0,52	0,5
Комбикорм	0,35	0,3	0,37	0,3	27,8	26,6	10,8	0,7	0,7	1,96	-
Морковь	1,0	0,14	0,15	0,1	8	11	35,0	0,9	0,6	0,2	54
Обрат свежий	2,0	0,26	-	0,1	70	-	-	2,8	2,0	0,78	-
Соль поваренная, г	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого содержится		2,36	2,7	2,8	253,4	671,9	138,7	21,2	10,0	8,1	110
<b>Требуется по норме</b>		<b>2,3</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	<b>255</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>13,8</b>	<b>10,5</b>	<b>8,15</b>	<b>42</b>
Обеспеченность, %		102	108	112	99,4	-	-	153	95	99	2,6р

Таким образом, данный рацион соответствует нормам по основным питательным веществам, соотношения между сахаром и протеином, между кальцием и фосфором выдержаны. Годовая потребность (с сентября по май) на одну голову составляет: сено разнотравно-злакового 4 ц, зеленой массы овса 1, сенаж 3,2, овес 1,2 ц. С учетом страхового запаса (14%) количество кормов составит соответственно: 4,6 ц, 1,1, 3,6 и 1,4 ц. В подготовительный и случной сезон дополнительно к основным кормам на одно животное требуется комбикорма 0,2 ц, моркови 0,6 ц, обраты 100 л.

В таблице 3 представлена схема кормления овцематок. В условиях края овцы в течение года используют естественные пастбища (пастбищный корм составляет от 30 до 80%). В зимнее время овцам необходима подкормка в виде заготовленных кормов (сено, сенаж, овес).

**Таблица 3 – Схема кормления овцематок (средняя живая масса 60 кг)**

Показатель	ед. изм.	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	Итого, ц
<b>Норма</b>	к.ед.	<b>1,15</b>	<b>1,15</b>	<b>1,15</b>	<b>1,25</b>	<b>1,45</b>	<b>1,45</b>	<b>2,05</b>	<b>2,05</b>	<b>1,55</b>	
<b>ЭКЕ</b>		<b>1,35</b>	<b>1,35</b>	<b>1,35</b>	<b>1,45</b>	<b>1,65</b>	<b>1,65</b>	<b>2,3</b>	<b>2,3</b>	<b>1,7</b>	
Содержание		пастбищное							стойловое		
Период		подготови- тельный	осеменение и первые 12-13 недель сукности			последние 7-8 недель сукности		первые 6-8 недель лактации		вторая половина лактации	
Пастбищн. корм к заготовленному	%	80/20	80/20	60/40	50/50	40/60	30/70	0/100	0/100	0/100	
<b>На 1 гол в сутки:</b>											
Сено злак. разн	кг	-	-	0,4	0,7	1,0	0,9	1,8	1,8	1,3	
Зел масса овса	кг	1,3	1,3	1,5	-	-	-	-	-	-	
Сенаж	кг	-	-	-	-	-	1,0	2,5	2,5	1,6	
Овес	кг	-	-	-	0,3	0,4	0,3	0,5	0,5	0,5	
Поваренная соль	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,014	0,014	0,019	0,019	0,015	
<b>На 1 гол в месяц:</b>											
Сено злак. разн	кг	-	-	12	21,7	31	25,2	55,8	54	40	2,4
Зел масса овса	кг	39	40	45	-	-	-	-	-	-	1,2
Сенаж	кг	-	-	-	-	-	28	75	77,5	49,6	2,3
Овес	кг	-	-	-	9,3	12,4	8,4	15	15,5	15,5	0,76
Поваренная соль	кг	0,3	0,31	0,3	0,31	0,43	0,39	0,59	0,57	0,46	3,66кг

В наиболее критическое время года (апрель, май) как в погодном отношении, так и в кормовом, овец необходимо содержать на стойловом содержании и полностью обеспечивать их кормление в соответствии с нормами.

В таблице 4 представлен детализированный рацион для лактирующей овцематки шерстно-мясного направления продуктивности живой массой 60 кг.

**Таблица 4 – Детализированный рацион кормления овцематок на 1 голову в подсосный период (первые 6-8 недель лактации)**

Корм	Задано в сутки, кг	В рационе содержится									
		кормовая единица	энергетическая кормовая	сухое вещество, кг	переваримый протеин, г	сырая клетчатка, г	сахар, г	кальций, г	фосфор, г	сера, г	каротин, мг
Сено злаково-разнотравное	1,8	0,8	1,3	1,5	74	421	18	12,4	3,1	3,24	27
Сенаж	2,5	0,75	1,0	1,1	95	370	58	7,0	3,5	2,3	62
Овес	0,5	0,5	0,5	0,4	39,5	48	13	0,75	1,7	0,65	0,6
Соль поваренная, г	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Диаммонийфосфат, г	5,4	-	-	-	6,5	-	-	-	1,2	-	-
Сера кормовая, г	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	-
Итого содержится		2,05	2,8	3	215	780	89	20,2	9,5	7,2	89,6
<b>Требуется по норме</b>		<b>2,05</b>	<b>2,3</b>	<b>2,3</b>	<b>215</b>	-	-	<b>12,9</b>	<b>8,2</b>	<b>7,2</b>	<b>23</b>
Обеспеченность, %		100	122	130	100	-	-	156	115	100	3,8p

Анализируя данный рацион, отмечаем, что наблюдается некоторое превышение по ЭКЕ – на 22%, сухому веществу – 30, кальцию – 56, фосфору – на 15%. Содержание переваримого протеина достигает нормы за счет включения 5,4 грамма диаммонийфосфата, из расчета, что 1 грамм диаммонийфосфата эквивалентен 1,2 граммам переваримого протеина. Для того, чтобы восполнить рацион по сере, необходимо скармливать по 1 грамму серы кормовой. Как известно, сера является структурной частью незаменимых аминокислот: метионина, цистина и цистеина, ей принадлежит особая роль в обмене веществ, благодаря наличию веществ, используемых для синтеза важнейших биохимических соединений (адреналина, холина, креатина). Кроме того, по сравнению с другими сельскохозяйственными животными, овцы характеризуются повышенным обменом серы, и большой потребностью в ней, т.к. в шерстяных волокнах имеется большое количество серосодержащих аминокислот. При недостатке серы ухудшается переваримость питательных веществ, особенно клетчатки, снижаются приросты живой массы и рост шерсти [4,8].

Содержание клетчатки в сухом веществе составляет 26% при норме для взрослых овец 27%. Соотношение кальция: фосфор составляет 2,1:1, при норме

1,5-2:1.

Потребность овцематок с сентября по май на голову составляет: сено – 2,4 ц, зеленая масса овса – 1,2, сенаж из однолетних трав – 2,3, овес – 0,76 ц. Для восполнения дефицитных элементов питания, необходимо 1,5 кг диаммонийфосфата и 0,3 кг серы кормовой на голову.

Расход кормов составит 2,8 центнеров кормовых единиц на голову. С учетом страхового запаса необходимо на одну овцематку заготавливать 2,7 центнера сена, 1,4 ц. зеленой массы овса, 2,6 ц сенажа, 0,86 ц овса.

В таблице 5 представлена схема кормления ярок.

**Таблица 5 – Схема кормления ярок**

Показатель	ед. изм.	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	Итого
<b>Норма</b>	к.ед.	<b>0,75</b>	<b>0,85</b>	<b>0,85</b>	<b>0,95</b>	<b>0,95</b>	<b>1,1</b>	<b>1,1</b>	<b>1,1</b>	
ЭКЕ	МДж	<b>0,84</b>	<b>0,94</b>	<b>0,94</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,15</b>	<b>1,15</b>	<b>1,15</b>	
Пастб. корм к заготовленному.	%	80/20	80/20	60/40	50/50	50/50	40/60	0/100	0/100	
На 1 гол в сутки:										
Сено разн.	кг	-	-	0,4	0,5	0,5	0,6	1,0	1,0	
Сенаж	кг	-	-	-	-	-	0,44	0,7	0,7	
Овес	кг	0,15	0,17	0,17	0,25	0,25	0,3	0,44	0,44	
Поваренная соль	кг	0,012	0,013	0,014	0,014	0,014	0,014	0,012	0,012	
На 1 гол в месяц:										
Сено разн.	кг	-	-	12,4	15,5	14,0	18,6	30,0	31,0	1,2
Сенаж	кг	-	-	-	-	-	13,6	21,0	21,7	0,6
Овес	кг	4,65	5,1	5,3	7,75	7,0	9,3	13,2	13,6	0,66
Поваренная соль	кг	0,37	0,39	0,43	0,43	0,39	0,43	0,36	0,37	3,2кг

Рассмотрим детализированный рацион кормления для ярок (таблица 6).

**Таблица 6 – Детализированный рацион кормления ярок**

Корм	Задано в сутки, кг	В рационе содержится									
		кормовая единица	энергетическая кормовая	сухое вещество, кг	переваримый протеин, г	сырая клетчатка, г	сахар, г	кальций, г	фосфор, г	сера, г	каротин, мг
Сено разнотравное	1,0	0,44	0,68	0,85	56	257	10	8,3	2,0	1,2	15
Сенаж	0,7	0,21	0,27	0,32	16,1	109	16,1	3,4	0,9	0,63	17,5
Овес	0,44	0,44	0,42	0,37	34,8	42	11	0,6	1,5	0,6	0,6

Соль поваренная, г	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Диаммонийфосфат, г	6,7	-	-	-	8	-	-	-	1,5	-	-
Сера кормовая, г	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	1,3	-
Итого содержится		1,1	1,37	1,5	115	408	37,1	12,3	5,9	3,7	33,1
<b>Требуется по норме</b>		<b>1,1</b>	<b>1,15</b>	<b>1,5</b>	<b>115</b>	-	-	<b>6,4</b>	<b>4,1</b>	<b>3,7</b>	<b>8,5</b>
Обеспеченность, %		100	119	100	100	-	-	192	144	100	3,8р

Анализируя данный рацион, отмечаем, что выше нормы составляет ЭКЕ – на 19%, содержание кальция и фосфора соответственно на 92 и 44%. Содержание переваримого протеина достигает нормы с включением диаммонийфосфата в количестве 6,7 грамма, также, чтобы восполнить рацион по сере, необходимо скармливать по 1,3 грамма серы кормовой.

Содержание клетчатки составляет 27,2% при норме 27%. Соотношение кальций: фосфор составляет 2,1:1, при норме 1,5-2:1.

Потребность ярок в заготавливаемых кормах с октября по май на голову составляет: сено – 1,2 ц, сенаж из однолетних трав – 0,6, овес – 0,66 ц. С учетом страховых запасов необходимо заготовить: 1,4 ц, 0,7 и 0,75 ц соответственно. Так как рационы дефицитны по протеину, сере, необходимо на одну голову с октября по май примерно 1,2 кг диаммонийфосфата, 0,24 кг серы кормовой. Рассмотрим схему кормления баранчиков.

**Таблица 7 - Схема кормления баранчиков**

Показатель	ед. изм.	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	Итого, ц
<b>Норма</b>	к.ед.	<b>1,0</b>	<b>1,1</b>	<b>1,1</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>	
<b>ЭКЕ</b>	МДж	<b>1,1</b>	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	
Живая масса	кг	35,0	38,0	42,0	46,0	48,0	50,0	53,0	55,0	
Пастб. корм к заготовленн	%	70/30	60/40	50/50	50/50	50/50	40/60	0/100	0/100	
<b>На 1 гол в сутки:</b>										
Сено разн	кг	-	0,3	0,45	0,45	0,45	0,7	1,3	1,3	
Сенаж.	кг	-	-	-	-	-	0,5	1	1	
Овес	кг	0,3	0,3	0,35	0,4	0,4	0,3	0,5	0,5	
Поваренная соль		0,010	0,010	0,012	0,012	0,014	0,014	0,014	0,015	
<b>На 1 гол в месяц:</b>										
Сено разн	кг	-	9,0	14,0	14,0	12,6	31,0	39,0	40,3	1,6
Сенаж	кг	-	-	-	-	-	15,5	30,0	31,0	0,76
Овес		9,3	9,0	10,8	12,4	11,2	9,3	15,5	15,5	0,9
Поваренная соль		0,31	0,30	0,37	0,37	0,39	0,43	0,42	0,46	3,05 кг

Рассмотрим детализированный рацион кормления баранчиков (таблица 8).

**Таблица 8 – Детализированный рацион баранчиков**

Корм	Задано в сутки, кг	В рационе содержится									
		кормовая единица	энергетическая кормовая	сухое вещество, кг	переваримый протеин, г	сырая клетчатка, г	сахар, г	кальций, г	фосфор, г	сера, г	каролин, мг
Сено разнотравное	1,3	0,6	0,88	1,11	73	334	13	10,8	2,6	1,6	19
Сенаж	1,0	0,3	0,38	0,45	23	157	23	4,9	1,3	0,9	25
Овес	0,5	0,5	0,47	0,42	40	48	13	0,7	1,7	0,65	0,6
Соль поваренная, г	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Диаммонийфосфат, г	27	-	-	-	32	-	-	-	6,2	-	-
Сера кормовая, г	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Итого содержится		1,4	1,73	1,9	168	539	49	16,4	11,8	5,2	44,6
<b>Требуется по норме</b>		<b>1,4</b>	<b>1,5</b>	<b>1,9</b>	<b>168</b>	-	-	<b>8,4</b>	<b>6,8</b>	<b>5,0</b>	<b>14</b>
Обеспеченность, %		100	115	100	100	-	-	195	173	104	3,2р

Содержание клетчатки 28% от сухого вещества, сахаропротеиновое отношение низкое (0,3:1), соотношение кальций-фосфор составляет 1,4:1. Для восполнения переваримого протеина до нормы необходимо включить 27 граммов диаммонийфосфата, для нормирования серы – добавить 2 грамма серы кормовой.

Потребность баранчиков в заготавливаемых кормах с октября по май на голову составляет: сено – 1,6 ц, сенаж из однолетних трав – 0,76, овес – 0,9 ц. С учетом страховых запасов необходимо заготовить: 1,8 ц сена, 0,86 сенажа и 1 ц овса. Так как рационы дефицитны по протеину и сере, необходимо на одну голову с октября по май примерно 5,5 кг диаммонийфосфата, 0,4 кг серы кормовой.

Таким образом, кормление овец по научно обоснованным рекомендациям, равномерное в течение года, создание зеленого конвейера в хозяйствах Забайкальского края, будет способствовать повышению продуктивности, воспроизводительных способностей, улучшению качественных показателей шерсти, в целом возрождению отрасли овцеводства.

#### **Список использованной литературы:**

1. Кормление сельскохозяйственных животных: конспект лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие. Новосибирск: НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2014. - 78 с.
2. Лисунова, Л.И. Кормление сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебное пособие. Новосибирск: НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2011. - 401 с.
3. Макарец, Н. Г. Кормление сельскохозяйственных животных: учебник – 2 – е изд., перераб. и доп. – Калуга: ГУП Облиздат, 2007. – 608 с.
4. Модянов, А.В. Кормление овец. М.: Колос, 1978. – С.10, 144.

5. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справ. пособие. / Под ред. А.П. Калашникова. – М.: Агропромиздат, 1985. – С.158, 173.
6. Состояние и пути повышения эффективности ведения тонкорунного овцеводства в племенных хозяйствах Забайкальского края/Борискин И.А., Мурзина Т.В., Вершинин А.С. и др. Чита: ЗаБАИ, 2023.
7. Статистический сборник Забайкальский край – 2020/ Р О С С Т А Т. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ОРГАН ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ ПО ЗАБАЙКАЛЬСКОМУ КРАЮ (ЗАБАЙКАЛКРАЙСТАТ). – Чита, 2021. – С.199.
8. Трухачев, В.И. Шерстование: учебник/В.И.Трухачев, В.А.Мороз. Ставропольский ГАУ. – Ставрополь: АГРУС, 2012. – С.229.
9. Хазиахметов, Ф.С. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных: учеб.пособие. – 2 – е изд. – СПб: Лань, 2005. – С. 166-171.

**УДК 631:633.13**

**ББК 42:112**

**Д 54**

## **РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА ПРОДУКТИВНОСТИ ПАСТБИЩ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ АГРОЦЕНОЗОВ**

**Днепровская В.Н. к.с.-х.н., доцент  
Шубина О.И. к.б.н., доцент**

**Забайкальский аграрный институт – филиал ФГБОУ ВО  
«Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского»,  
г. Чита, Россия, E-mail: [olgash19-25@yandex.ru](mailto:olgash19-25@yandex.ru)**

**Аннотация:** В работе приведены результаты мониторинга продуктивности пастбищ в двенадцати овцеводческих хозяйствах края. Определен ботанический состав. Выявлены составляющие фитоценоза на пастбищах в хозяйствах, определены преобладающие виды растений. Проведены лабораторные исследования кормовой ценности пастбищной травы и заготовленных кормов по следующим показателям: влажность, сырая зола, сырая клетчатка, сырой протеин, сырой жир, БЭВ, К.ед. Рекомендована примерная схема зеленого конвейера. Согласно рациона кормления для каждого хозяйства рассчитана потребность кормов.

**Ключевые слова:** овцеводческие хозяйства, пастбища, продуктивность корма, гектары, подзона, сено, солома, зеленый конвейер, овцы, кормовые единицы.

## **RESULTS OF MONITORING THE PRODUCTIVITY OF GROUND LAND TO CREATE HIGHLY PRODUCTIVE AGRICULTURAL CENOSIS**

**Dneprovskaya V.N., Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor,  
Shubina O.I. Ph.D., Associate Professor**

**Trans-Baikal Agrarian Institute - branch of the Federal State Budgetary Educational  
Institution of Higher Education  
Irkutsk State Agrarian University named after I.I. A.A. Yezhevsky,  
Chita, Russia, E-mail: [olgash19-25@yandex.ru](mailto:olgash19-25@yandex.ru)**

**Abstract:** Annotation: The paper presents the results of monitoring the productivity of pastures in twelve sheep farms of the region. The botanical composition has been determined. The



components of phytocenosis on pastures in farms are revealed, the prevailing plant species are determined. Laboratory studies of the fodder value of pasture grass and prepared fodder were carried out according to the following indicators: moisture content, crude ash, crude fiber, crude protein, crude fat, BEV, K.ed. An exemplary scheme of the green conveyor is recommended. According to the feeding ration for each farm, the need for feed was calculated.

**Keywords:** sheep farms, pastures, forage productivity, hectares, subzone, hay, straw, green conveyor, sheep, feed units.

**Актуальность исследования.** Укрепление кормовой базы для племенного животноводства тесно связано не только с обеспеченностью кормами, но и их качеством заготовке и хранении. Одним из важнейших условий решения этой задачи является характеристика качества пастбищного корма и заготовленных кормов в разных зонах Забайкальского края.

С этой целью в пленных хозяйствах в 2022 году Забайкальским аграрным институтом проведена работа по изучению продуктивности пастбищ их ботаническая и химическая характеристика, а так же изучено качество заготавливаемых кормов и рассчитана потребность кормов для каждого хозяйства.

**Материалы и методы исследований.** Проведен отбор образцов пастбищного травостоя в фазу вегетации развития растения – цветения. Определен ботанический состав. Выявлены составляющие фитоценоза на пастбищах в хозяйствах, определены преобладающие виды растений. Проведены лабораторные исследования кормовой ценности пастбищной травы по следующим показателям: влажность, сырая зола, сырая клетчатка, сырой протеин, сырой жир, БЭВ, К.ед.

Отбор проб и анализы проводили в соответствии с действующими в РФ ГОСТ на 2022 год;

1. ГОСТ 31640 – 2012 Корма. Методы определения содержания сухого вещества [1].

2. ГОСТ Р 54951 – 2012. Корма для животных. Определение содержания влаги [2].

3. ГОСТ 32933 – 2014. Корма, комбикорма. Метод определения содержания сырой золы [3].

4. ГОСТ 31675 – 2012. Корма. Методы определения содержания сырой клетчатки с применением промежуточной фильтрации [4].

5. ГОСТ 13496.15 – 2016. Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения массовой доли сырого жира [5].

6. ГОСТ 13496.4 – 2019. Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания азота и сырого протеина [6].

7. ГОСТ 27262. Корма растительного происхождения [7].

**Результаты и их обсуждение.** Для овцеводческих хозяйств с общим поголовьем овец 50549 голов площадь пастбищ составляет 105878 гектаров, в том числе Приаргунская степная подзона – 9645 га, Приононская лесостепная подзона – 17768 га, Агинская степная подзона- 78465 гектаров, при их

продуктивности 1,1-1,7 т/га. Хозяйства имеет возможность использовать 134946 тонн пастбищных кормов при потребности 51073 тонны. Не смотря на такую обеспеченность пастбищных угодий необходимо отметить, что в хозяйствах ООО «Соло», ООО «Туншэ», СПК «Кункур», ООО «Гэрэл» для имеющегося поголовья не хватает пастбищного корма на площади 6364 га. Недостающую потребность пастбищных кормов необходимо восполнить за счет посева однолетних трав на зеленый корм на пашне на площади 530 гектаров. Площадь рапса – 130 га, площадь овса – 400 га.

Кроме того необходимо отметить что масса трав получаемая с пастбищ в течение сезона по отдельным периодам его нарастает неравномерно. С весны рост трав идет интенсивнее к середине лета темп нарастания снижается, а в степных сухих районах наблюдаются даже потери ранее накопленной массы.

Данные по ботаническому составу и продуктивности пастбищного травостоя представлены в таблице 1.

**Таблица 1 – Ботанический состав и продуктивность пастбищных растений**

Растительная группировка	Ботанический состав, %				Продуктивность, т
	злаки	бобовые	разнотравье	осоки	
Приаргунская степная подзона: СПК ПЗ «Дружба»					
Злаково-разнотравно-бобовая	73,9	11,8	14,3	-	1,7
Приононская лесостепная подзона: СПК ПЗ «Родина»					
Злаково-бобово-осоко-разнотравная	50	22	13	15	1,5
Агинская степная подзона: СПК ПЗ «Ушарбай», АК «Кусочи», СПК имени Кирова, СПК имени Ленина, ООО «Гэрэл», СПК «Кункур», АК «Цокто-Хангил», АК «Урдо Ага», ООО «Туншэ», ООО «Соло»					
Злаково -разнотравная	70	-	30	-	1,0-1,2
Злаково- разнотравно-бобово-осоковая	76	9	5	10	1,0-1,2

Приаргунская степная подзона представлена злаково-разнотравно-бобовой растительной группировкой основную массу растительности составляют злаки – 73,9%, бобовые – 11,8%, разнотравье – 14,3%.

Приононская лесостепная подзона представлена злаково-бобово-осоко-разнотравной растительной группировкой основную массу растительности составляют злаки – 50%, бобовые – 22 %, разнотравье – 13 %, осоки – 15%.

Агинская степная подзона представлена двумя растительными группировками: злаково-разнотравная, злаково-разнотравно-бобово-осоковые.

Питательность кормов зависит от их химического состава. Корма оценивали по наличию в их составе сухого вещества, сырого протеина, сырого жира, углеводов – сырой клетчатки и безазотистых экстрактивных веществ (БЭВ).

**Таблица 2 – Агрохимический состав пастбищных природных кормовых угодий в летний период (1 кг сухого вещества)**

Зона	Гигроскопическая вода	Зола	Органическое вещество	Протеин	Жир	Клетчатка	БЭВ
<b>Злаково-разнотравно-бобовая</b>							
Приаргунская степная подзона	8,15	10,42	89,58	15,54	2,8	29,45	41,79
<b>Злаково-разнотравно-бобово-осоковая</b>							
Агинская степная подзона	8,31	6,45	93,55	16,75	3,1	31,58	42,12

Сравнивая приведенные данные об агрохимическом составе сухого вещества различных растительных группировок с пастбищных травостоев в разных климатических подзонах Забайкальского края, следует отметить, что содержание отдельных химических питательных веществ изменяется в значительных пределах. Так, сухое вещество злаково-разнотравно-бобовой группировки в Приаргунской степной подзоне, убранной в период цветения основного травостоя, содержит меньше протеина на 1,2%.

**Таблица 3 – Агрохимический состав кормов в осенний период (1 кг сухого вещества)**

Наименование показателей	Результаты испытаний				
	сено		солома	концентрированные корма	
	природных кормовых угодий	однолетних трав		овес	пшеница
<b>Приаргунская степная подзона: СПК ПЗ «Дружба»</b>					
Влажность, %	10,9	-	9,1	10,5	11,5
Сырой протеин, г	74,8	-	36,7	95,1	109,0
Сырой жир, г	12,9	-	11,9	23,9	17,4
Сырая клетчатка	298,7	-	375,4	131,1	50,4
Сырая зола, г	59,1	-	58,7	37,4	21,7
БЭВ, г	455,5	-	426,3	605,5	686,5
К.ед	0,47	-	0,34	1,0	1,28
<b>Приононская лесостепная подзона: СПК ПЗ «Родина»</b>					
Влажность, %	8,9	-	-	16,2	-
Сырой протеин, г	77,9	-	-	97,5	-
Сырой жир, г	11,7	-	-	22,4	-
Сырая клетчатка	310,6	-	-	134,1	-
Сырая зола, г	68,0	-	-	37,9	-
БЭВ, г	443,8	-	-	546,1	-
К.ед	0,49	-	-	0,96	-
Агинская степная подзона: СПК ПЗ «Ушарбай», АК «Кусочи», СПК имени Кирова, СПК имени Ленина, ООО «Гэрэл», СПК «Кункур», АК «Цокто-Хангил», АК «Урдо Ага», ООО					

«Туншэ», ООО «Соло»					
Влажность, %	8,7-12,7	10,1-11,8	8,6-9,7	10,5-22,1	-
Сырой протеин, г	72,6-77,8	65,7-68,6	35,7-36,9	81,1-103,1	-
Сырой жир, г	11,5-12,6	15,1-15,4	12,4-12,9	20,8-25,1	-
Сырая клетчатка	279,8-331,8	303,1-307,1	358,5-375,4	129,1-134,7	-
Сырая зола, г	60,4-71,6	55,4-59,4	56,2-59,1	35,1-37,8	-
БЭВ, г	405,4-471,2	441,4-448,5	428,6-492,0	508,3-607,9	-
К.ед	0,47-0,49	0,48-0,49	0,34-0,35	0,88-1,0	-

Сено с природных кормовых угодий и однолетних трав по содержанию влаги соответствует ГОСТу, по содержанию сырого протеина относится к 3 классу (во всех хозяйствах в сене отмечается низкое содержание протеина). По содержанию клетчатки относится к 1 классу. По выходу кормовых единиц отличается высокой питательностью.

Солома соответствует требованиям по содержанию кормовых единиц.

Качество концентрированного корма в отдельных хозяйствах (СПК ПЗ «Родина», СПК «Кункур», ООО «Туншэ», СПК имени Ленина, АК «Урдо Ага») в виду высокой влажности овса снижает кормовую ценность корма.

Продуктивность пастбищного корма в хозяйствах определялась в период интенсивного роста (июнь), поэтому для бесперебойного поступления зеленого корма необходимо создавать откормочные площадки для откорма взрослых овец и молодняка в летне-осенне-зимний период за счет использования зеленой массы однолетних культур в зеленом конвейере и создание зимних пастбищ.

В исследованиях ЗабНИИСХ (степная зона) (Климова Э.В. 1985 г) была изучена возможность создания зеленого конвейера для интенсивного нагула и откорма овец [8]. Для бесперебойного обеспечения зеленой массы с 3 декады июля до середины октября.

В системе зеленого конвейера следует высевать овсянно-гороховую смесь, рапс в 3-4 срока. 1-5 июня, 20-25 июня, 10-15 июля.

**Таблица 4 – Примерная схема зеленого конвейера для овец**

Культура	Сроки посева	Сроки использования	Примерная урожайность		
			зеленой массы, ц	кормовых единиц, ц	перевариваемого протеина, кг
Рапс яровой	01-15.06	25.07-15.08	120	19,2	370
	20-25.06	16.08-05.09	160	25,6	570
	02-05.07	06.09-30.09	100	17,0	310
	13-15.07	01.15-15.09	70	14,0	280
Овсянно-гороховая смесь	01-05.06	25.07-15.08	60	15,6	240
	20-25.06	16.08-05.09	70	15,4	220
	02-05.07	06-30.09	70	16,8	210

Примечание: на усмотрение хозяйства в летние посевы можно включать на 1-2 гектара такие культуры как амарант, суданская трава.

Расчеты показывают, что при средней урожайности зеленой массы 100 ц/га и поедаемости 70-80 процентов на период интенсивного нагула и откорма в течение 60 дней для 1000 взрослых овец следует засеять 50 гектаров, а 1000 молодняка – 25 гектаров. Посевы зеленого конвейера можно использовать как пастбища или скашивать и измельчать зеленую массу.

Для овцеводческих хозяйств с общим поголовьем овец 50549 голов, посевные площади под культурами сырьевого конвейера составят: 1941 гектаров для овцематок и 293 гектара для молодняка. Общая площадь – 2234 гектара. Площадь посева под рапсом составит – 700 гектаров, под овсяно-гороховую смесь – 1534 гектара.

Для полной обеспеченности в кормах овец в овцеводческих хозяйствах необходимо заготовить согласно рациону кормления следующее количество кормов по видам – таблица 5.

**Таблица 5 – Примерная потребность в кормах на годовой период для овец в овцеводческих хозяйствах Забайкальского края**

Животные	Голов	Усло вн. голо в	Сено		Солома		Сенаж		Трава зимних пастбищ		Концентраты		Зеленые корма	
			т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т
Приаргунская степная подзона СПК ПЗ «Дружба»														
Овцы всего	5243	682	1508	724	525	116	200	60	1048	178	464	473	5767	980
Прионовская лесостепная подзона СПК ПЗ «Родина»														
Овцы всего	6544	851	1879	902	981	196	519	156	1308	222	852	869	6544	1039
Агинская степная подзона СПК ПЗ «Ушарбай»														
Овцы всего	3326	430	1213	582	665	100	259	78	664	113	296	302	3326	598
Агинская степная подзона АК «Кусочи»														
Овцы всего	3920	510	1488	714	550	110	312	93	784	133	517	527	3920	784
Агинская степная подзона СПК имени Кирова														
Овцы всего	3066	398	879	422	450	90	241	72	613	104	393	401	3066	613
Агинская степная подзона СПК имени Ленина														
Овцы всего	5624	731	1613	774	750	150	439	132	1125	191	702	716	5624	1068
Агинская степная подзона ООО «Гэрэл»														
Овцы всего	2810	365	804	386	350	70	221	66	562	95	362	369	2810	562
Агинская степная подзона СПК «Кункур»														
Овцы всего	7130	927	2050	984	1069	214	550	165	1426	242	853	871	7130	1497
Агинская степная подзона АК «Цокто-Хангил»														
Овцы всего	8433	1096	2425	1164	1265	253	644	193	1686	287	992	1012	8433	1771
Агинская степная подзона АК «Урдо Ага»														
Овцы всего	2051	267	588	282	308	61	160	48	410	70	256	261	2051	431
Агинская степная подзона ООО «Туншэ»														
Овцы всего	1238	161	354	170	186	37	93	28	248	42	141	144	1238	260
Агинская степная подзона ООО «Соло»														
Овцы всего	1164	151	333	160	175	35	90	27	233	39	141	144	1164	244
<b>Итого</b>	<b>50549</b>	<b>6569</b>	<b>15134</b>	<b>7264</b>	<b>7274</b>	<b>1432</b>	<b>3728</b>	<b>611</b>	<b>10107</b>	<b>1716</b>	<b>5969</b>	<b>6089</b>	<b>51073</b>	<b>9847</b>

Согласно рациону кормления с зимних пастбищ необходимо иметь 10107 тонн зеленого корма. При средней урожайности 5 т/ га площадь зимних пастбищ составит 2021 гектаров. Для посева рекомендуем использовать овес, рапс, срок посева овса – 01-5.07, рапс – 05-10 июля. Площадь посева под рапсом – 600 га, под овсом – 1421 гектаров.

Выход кормовых единиц – 26959 т, обеспеченность одной условной головы – 4,1 т. к.ед.

### **Заключение**

Для увеличения объема продукции овцеводства (мясо, шерсть) и повышения уровня рентабельности отрасли в племенных овцеводческих хозяйствах необходимо иметь рациональную организацию сырьевой базы. Для обеспечения животных зелеными кормами в летне-осенне-зимний период необходимо создавать в хозяйствах сырьевые конвейеры и зимние пастбища. Зеленые конвейеры позволят непрерывное поступление зеленой массы подбором кормовых культур и регулированием сроков их посева. Для этого необходимо создать сырьевые конвейеры на площади 2234 гектара и провести посев зимних пастбищ на площади 2021 гектар.

Для повышения качества сена и повышения содержания протеина в кормах необходимо проводить уборку в более ранние сроки. Для улучшения качества концентрированных кормов (овес) необходимо соблюдать рекомендованные сроки посева.

### **Список использованной литературы:**

1. ГОСТ 31640 – 2012 Корма. Методы определения содержания сухого вещества.
2. ГОСТ Р 54951 – 2012. Корма для животных. Определение содержания влаги.
3. ГОСТ 32933 – 2014. Корма, комбикорма. Метод определения содержания сырой золы.
4. ГОСТ 31675 – 2012. Корма. Методы определения содержания сырой клетчатки с применением промежуточной фильтрации.
5. ГОСТ 13496.15 – 2016. Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения массовой доли сырого жира.
6. ГОСТ 13496.4 – 2019. Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания азота и сырого протеина.
7. ГОСТ 27262. Корма растительного происхождения.
8. Климова Э.В. Кормопроизводство - самостоятельная отрасль/ Э.В. Климова - Иркутск: Восточно-Сибирское книжное издательство, 1985.-96 с.

УДК 636.32

**АНАЛИЗ ПРОВЕДЕННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ  
ОТРАСЛИ ОВЦЕВОДСТВА И ПОДГОТОВКЕ НАУЧНО-  
ОБОСНОВАННЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ОСНОВНЫМ  
НАПРАВЛЕНИЯМ И ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЕДЕНИЯ  
ОВЦЕВОДСТВА И СВЯЗАННЫХ С НИМ СЕКТОРОВ СЕЛЬСКОГО  
ХОЗЯЙСТВА (ТОНКОРУННАЯ ПОРОДА)**

Ладугина Л.А., к.с.-х.н., доцент

**Забайкальский аграрный институт – филиал ФГБОУ ВО  
«Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского»,  
г. Чита, Россия E-mail: [dozabai@mail.ru](mailto:dozabai@mail.ru)**

**Аннотация.** В работе приводятся данные по результатам бонитировки овец забайкальской тонкорунной породы в племенных хозяйствах Забайкальского края. На основании обследования сделано заключение и даны рекомендации по ведению отрасли тонкорунного овцеводства в Забайкальском крае.

**Ключевые слова:** бонитировка, численность, живая масса, направление продуктивности, конституция, экстерьер, густота, извитость, уравниность, жиропот, оброслость, тонины, длина, зона вымытости и загрязнения штапеля.

**ANALYSIS OF THE ACTIVITIES CARRIED OUT TO SURVEY THE SHEEP BREEDING  
INDUSTRY AND PREPARATION OF SCIENTIFIC-BASED RECOMMENDATIONS ON  
THE MAIN DIRECTIONS AND INCREASING THE EFFICIENCY OF SHEEP  
BREEDING AND RELATED AGRICULTURAL SECTORS (FINE-WOOL BREED)**

**Ladugina L.A., Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor**

**Trans-Baikal Agrarian Institute - branch of the Irkutsk State Agrarian University named  
after I.I. A.A. Ezhevsky, Chita, Russia E-mail: [dozabai@mail.ru](mailto:dozabai@mail.ru)**

**Annotation.** The paper presents data on the results of grading sheep of the Trans-Baikal fine-wool breed in breeding farms of the Trans-Baikal Territory. On the basis of the survey, a conclusion was made and recommendations were given for the conduct of the fine-fleeced sheep breeding industry in the Trans-Baikal Territory.

**Key words:** valuation, abundance, live weight, direction of productivity, constitution, exterior, density, crimp, evenness, grease, overgrowth, fineness, length, area of washout and contamination of the staple.

Овцеводство в России представляет собой специализированную отрасль животноводства с богатым генофондом. По разнообразию производимой продукции оно не имеет себе равных среди отраслей животноводства.

В Забайкалье животноводство является традиционной отраслью.

На 01.01.2023 г. поголовье племенных овец в Забайкальском крае составило 49 778 голов, в том числе маточное поголовье – 32 601 голова (65,5 %), производители – 1,3 % (647 голов). Данные представлены с 3 хозяйствами агинской породы.

Племенное овцеводство Забайкальского края по забайкальской тонкорунной породе представлено 1 хозяйством в Приаргунском районе, 3-мя хозяйствами в Могойтуйском районе и лидирует Агинский район – 5 хозяйств.

Наличие обширных степных пастбищ, сухой климат, бесснежные зимы определили овцеводство как одну из главных отраслей животноводства.

Значимость овцеводства заметно усилилась с выведением уникальной по своей приспособленности к суровым условиям Забайкалья забайкальской тонкорунной породы овец.

Однако, в последнее десятилетие овцеводство края переживает глубокий кризис. Убыточность отрасли, вызванная диспаритетом цен на шерсть, баранину и промышленные товары, электроэнергию, а так же высокими ставками налогов, обусловила значительное сокращение поголовья и спад овцеводческой продукции.

Овцы забайкальской породы энергичны и подвижны, могут легко совершать длительные переходы, хорошо приспособлены к резким переменам температуры и большому холоду при бескошарном содержании, использованию зимних пастбищ. В этом состоит одно из главных биологических отличий забайкальской тонкорунной породы от всех таковых существующих пород в стране [8].

Очень ценной и отличительной особенностью овец забайкальской породы является их хорошая приспособленность к круглогодичному использованию естественных пастбищ в суровых условиях Забайкалья с резко континентальным климатом при 40 – градусных морозах. Они энергичны и подвижны, свободно пасутся на пастбищах с изрезанным рельефом и на крутых горных склонах. Могут легко совершать длительные переходы по каменистой почве летом и по снегу зимой, хорошо приспособлены к резким переменам температуры и сильным морозам при бескошарном содержании.

Одним из основных показателей характеристики стада является поголовье овец, классный состав представлены в табл. 1.

Обращаем особое внимание, что в СПК «Племзавод Дружба» Приаргунского района наблюдается снижение маточного поголовья на 44 %, однако имеется достаточное количество переярки для перевода в маточное поголовье.

Не большое увеличение маточного поголовья составило всего в двух хозяйствах - СПК «Ушарбай» и АК «Кусочи» Могойтуйского района.

Живая масса тонкорунных овец имеет большое хозяйственное и биологическое значение. Более крупные животные обладают наибольшей способностью резервировать питательные вещества в своем теле. В пределах данной породы и стада более крупные овцы, как правило, отличаются лучшим здоровьем, более крепкой конституцией, а значит и более высокой жизненностью, что очень важно при разведении в суровых природно-климатических условиях Забайкалья [18] (табл. 2).

Согласно проведенному мониторингу по забайкальской тонкорунной породе осенняя живая масса всех половозрастных групп соответствует порядку



и условиям проведения бонитировки племенных овец тонкорунных пород (№ 860, вступивший в силу с 1 сентября 2022 года) [1].

Овцы шерстно-мясного направления продуктивности должны соответствовать следующим требованиям:

- овцы комолые, наличие рогов допускается у баранов;
- оброслость рунной шерстью головы – до линии глаз, ног – до скакательного и запястного суставов, допускается до копыт;
- на шее – одна или две складки шерсти;
- цвет шерстного покрова – белый;
- руно штапельного строения, шерсть мериносовая.

Овцы забайкальской породы характеризуются крепкой конституцией, сухим слегка грубоватым костяком, хорошим телосложением, прочными копытами, хвост без жировых отложений. Овцы имеют сильный, слегка грубоватый костяк, хорошее телосложение и крепкую конституцию.

Овцы забайкальской тонкорунной породы представляют довольно крупных, компактно сложенных животных с хорошими мясными формами, крепкой конституцией, с четко выраженным шерстно-мясным направлением (кроме СПК «Племзавод Дружба» Приаргунского района, где разводится Аргункский мясо-шерстный тип). Бараны рогатые, матки комолые. Запас кожи умеренный, в виде продольной бурды на нижней части шеи, или 2-3 поперечных неполных складок на шее, а по туловищу – мелкие морщинки, заметные после стрижки. У баранов-производителей запас кожи несколько повышенный – 2-3 полные неглубокие складки на шее, нередко – розетка возле хвоста и мелкие складочки по туловищу.

Голова средней величины, затылок широкий, шея средней длины с постепенным расширением к туловищу. Грудь глубокая и широкая. Холка, спина и поясница широкие. Спина прямая, окорока хорошо наполнены. Ноги крепкие, широко и правильно поставлены.

Оброслость рунной шерстью ограничивается линией глаз, пястного и скакательного суставов. Причем граница обрыва рунной шерсти и покровного волоса резко выражена.

Шерсть средней густоты, руно замкнутое, штапельного строения. Форма штапеля дощатая и крупно-квадратная. Оброслость спины и брюха рунной шерстью хорошая и удовлетворительная [9].

**Таблица 1 – Половозрастные группы и их численность**

Хозяйство	Половозрастные группы									
	бараны-производители		ремонтные бараны		овцематки		переварки		ярки	
	на 31.12.21 г.	на 30.09.22 г.	на 31.12.21 г.	на 30.09.22 г.	на 31.12.21 г.	на 30.09.22 г.	на 31.12.21 г.	на 30.09.22 г.	на 31.12.21 г.	на 30.09.22 г.
Забайкальская тонкорунная порода										
СПК «Племзавод Дружба» Приаргунский район	50	39	90	76	2805	1852	1372	1306	926	835
СПК «Ушарбай» Могойтуйский район	49	34	46	16	2675	2703	96	126	460	126
АК «Кусочи» Могойтуйский район	67	65	64	24	3776	3944	-	-	13	350
СПК им. Кирова Могойтуйский район	26	24	6	6	2661	2661	157	149	216	214
СПК «Кункур» Агинский район	78	112	54	96	5155	5155	716	399	1127	1127
АК «Цокто-Хангил» Агинский район	93	93	41	57	5455	5211	859	859	1969	1969
АК «Урдо-Ага» Агинский район	47	47	47	0	1645	1645	0	0	359	359
ООО «Туншэ» Агинский район	24	24	24	20	655	655	239	230	296	296
ООО «Соло» Агинский район	18	15	7	10	835	596	70	264	234	230

**Таблица 2 - Живая масса овец разных половозрастных групп, кг**

Хозяйство	Половозрастные группы									
	бараны-производители основные		ремонтные бараны		овцематки		перяярки		ярки	
	на 15.06.22 г	на 18.10.22 г.	на 15.06.22 г	на 18.10.22 г.	на 15.06.22 г	на 18.10.22 г.	на 15.06.22 г	на 18.10.22 г.	на 15.06.22 г	на 18.10.22 г.
Забайкальская тонкорунная порода										
СПК «Племзавод Дружба» Приаргунский район	84,2	92,2	66,4	71,3	48,1	54,8	43,8	49,7	33,6	42,8
СПК «Ушарбай» Могойтуйский район	84,0	92,3	56,0	64,0	48,5	55,4	44,0	49,8	36,0	42,2
АК «Кусочи» Могойтуйский район	86,2	94,3	67	75,8	47,0	55,0	-	-	37	43,2
СПК им. Кирова Могойтуйский район	98,1	102,3	59,5	66,5	55,3	58,8	53,8	58,7	46,7	48,9
СПК «Кункур» Агинский район	84	94,3	55	66,4	49	56,8	48	50	37	46
АК «Цокто-Хангил» Агинский район	83,6	93,74	60,0	65,33	47,15	53,11	49,6	56,6	33,5	40,8
АК «Урдо-Ага» Агинский район	87,2	95,7	-	-	47,3	53,17	48,2	54,3	37,5	43,8
ООО «Туншэ» Агинский район	105,1	111,6	63,4	69,2	57,4	64,3	55,4	61,3	48,5	52,3
ООО «Соло» Агинский район	85,8	92,0	54,1	58,0	48,0	52,0	46,0	52,0	36,9	43,0

Результаты мониторинга поголовья овец по направлению продуктивности (%) показывают, что самое большое количество не типичных животных по всем половозрастным группам в СПК им. Кирова Могойтуйского района (табл. 3).

Мониторинг определения овец по типу конституции (табл. 4) доказал, что нежный тип конституции в основном у переярок (СПК «Ушарбай» Могойтуйский район – 29,2 %, ООО «Соло» Агинский район – 22 %) и ярлок – практически во всех исследуемых хозяйствах. Хочется обратить особое внимание на маточное поголовье по данному показателю в этих хозяйствах.

Анализируя результаты бонитировки, все оцениваемые показатели сопоставляли с минимальными требованиями, предъявляемыми к овцам забайкальской тонкорунной породы.

Данные бонитировки свидетельствуют, что стадо овец забайкальской тонкорунной породы представлено, в основном, животными желательного типа.

Известно, что сохранение крепкой конституции, хорошего здоровья животных, приспособленности к условиям круглогодичного пастбищного содержания в полной мере зависит от конституции животных. Обследованное взрослое поголовье овец имеет крепкую, плотную конституцию, что выражается, прежде всего, в облегченном, но слегка грубоватом костяке и плотной, достаточно тонкой коже, которая продуцирует довольно густую, тонкую шерсть.

Оценивая экстерьер племенных овец наблюдаем, что 4-бальную оценку имеют бараны-производители АК «Урдо-Ага» Агинского района (4 %) и АК «Цокто-Хангил» Агинского района (5 %). Низкий показатель по оценке экстерьера у овцематок и переярок СПК «Ушарбай» Могойтуйского района (14,9 и 20,8 % соответственно). Исследуемый показатель у ярлок не во всех племенных хозяйствах по забайкальской тонкорунной породе достаточно высокий (4-5 баллов). Так в СПК «Племзавод Дружба» Приаргунского района 3-х бальную оценку по исследуемому показателю имеют 15 % ярлок, СПК «Ушарбай» Могойтуйского района - 17,4 %, СПК «Кункур» Агинского района – 16,0 %, АК «Цокто-Хангил» Агинского района – 13,0 %, АК «Урдо-Ага» Агинского района – 9,0 %. (табл. 5).

Величина настрига шерсти зависит от многих факторов. Как указывает В.А. Мороз (1996), густота в сочетании с длиной – чрезвычайно важный фактор, так как при других равных условиях, чем больше волокон, тем больше масса руна, и, кроме того, в этом случае волокна лучше защищены от разрушающего воздействия солнечного света, дождя и пыли. С другой стороны, цены на редкую шерсть снижаются из-за испорченных, непригодных для переработки кончиков штапелей [13].

При разведении тонкорунных овец селекционерами большое значение придается применению рациональных и объективных методов определения степени развития у них этого признака. В производственных условиях распространено определение густоты шерсти на ощупь и глазомерно по ширине

кожного шва при раскрытии руна. Термин «густота» относится к шерсти с близко расположенными волокнами.

М.Ф. Иванов (1949) отмечал, что экспертная оценка густоты шерсти у овец по косвенным признакам дает достаточно полное представление об уровне их шерстной продуктивности [5].

Определяя густоту шерсти на ощупь и по величине кожного шва на бочке и спине животного хочется отметить хозяйство ООО «Туншэ» Агинского района, у овец которого по всем половозрастным группам наибольший % густой шерсти.

Опять же в племзаводе «Дружба» Приаргунского района и СПК «Ушарбай» Могойтуйского района, АК «Цокто-Хангил», АК «Урдо-Ага», ООО «Соло» Агинского района данный показатель варьирует в различном процентном соотношении между М и М+ (таблица 6).

Одним из важных качественных признаков шерсти является извитость. По мнению ряда исследователей П.Н. Кулешова (1947), М.Ф. Иванова (1964) и др. авторов, она имеет большое значение в формировании руна, определяет «характер», типичность и товарный вид шерстяного сырья, связана с продуктивностью, влияет на технологию переработки шерсти, а также на объемность и теплозащитность шерстяных изделий [12, 6].

Благодаря извитости формируются желательной формы и строения штапели, предохраняющие руно от проникновения в него механических примесей и влаги.

Исследованиями А.Я. Куликовой (1981) установлено, что шерсть с хорошо выраженной извитостью штапеля имеет лучшую уравнированность волокон в штапеле по диаметру и истинной длине, чем шерсть того же качества со смытым характером извитости [11].

У большинства отечественных тонкорунных пород преобладает мелкая, правильной формы извитость с наличием 4-7 извитков на 1 см длины.

Характеристика пробонитированных овец по извитости шерсти представлена в таблице 7. Бараны-производители и ремонтные бараны забайкальской тонкорунной породы овец в племенных хозяйствах обладают хорошим показателем извитости шерсти за некоторым исключением (АК «Кусочи» Могойтуйский район). Чего нельзя констатировать по маточному поголовью, переяркам и яркам кроме СПК «Кирова» Могойтуйского района и ООО «Тунше» Агинского района.

В условиях Сибири желательная тонина шерсти для маток – 60 - 64, баранов – 58 - 60 качества. Животные с такой тониной, как правило, имеют более крепкую конституцию и лучше приспособлены для разведения в условиях круглогодичного пастбищного содержания. При прочих равных условиях они более продуктивны [9, 4].

Уравнированность шерсти определяется по разнице в тонине на бочке и ляжке. Бараны-производители и ремонтные бараны уравнированы по руно. Показатели по овцематкам, переяркам и яркам очень неоднородны (табл. 8).

Важная роль в сохранении физических и технологических свойств шерстного волокна принадлежит жиропоту – сложному продукту деятельности сальных и потовых желез овцы. В его состав входит два основных комплекса веществ: шёрстный жир, выделяемый сальными железами и пот – продукт деятельности потовых желез, а также элементов, попадающих в пот в составе минеральных примесей и продуктов разрушения кератинов шерсти [9].

Защитные свойства жиропота проявляются при определённом, оптимальном содержании его в шерсти. Недостаточное содержание жиропота в шерсти приводит к сухости, потере прочности и ухудшению её качества. Избыточное содержание жиропота отрицательно сказывается не только на свойствах шерсти, но и на эффективности использования корма животными, так как для образования излишнего количества шерстного жира расходуются дополнительное количество питательных веществ [13].

Наши исследования показали достаточное количество жиропота у исследуемых баранов-производителей и ремонтных баранов (таблица 9). Недостаточное содержание жиропота у овцематок и переярок в ООО «Соло» Агинского района (соответственно 20 и 17 %). Данные таблицы показывают и достаточное количество овец с показателем Ж+. В исследуемых племенных хозяйствах кремевый цвет жиропота выявлен у переярок и ярок СПК им. Кирова Могойтуйского района; у овцематок, переярок и ярок ООО «Тунше» Агинского района (таблица 10).

Оброслость спины исследуемых овец представлена в таблице 11. Слабой оброслостью спины в основном выделяются ярки кроме СПК им. Кирова Могойтуйского района и ООО «Тунше» Агинского района.

Оброслость брюха овец при круглогодичном пастбищном содержании имеет особое значение. Показатели таблицы 12 имеют следующее значение: слабая оброслость брюха овцематок, переярок и ярок наблюдаем в ООО «Соло» Агинского района (соответственно 30, 17 и 20 % от исследуемых животных).

Тонина шерсти – самая главная характеристика ее свойств. Тонина шерстных волокон бывает самой различной и зависит от породы, типа, возраста, пола, уровня кормления и содержания и климатических условий. В племенной работе с тонкорунными овцами тонине шерсти придается большое значение. Однако, это не означает, что при разведении тонкорунных овец нужно добиваться возможно большего утонения шерсти. История тонкорунного овцеводства свидетельствует о том, что достижение крайних степеней утонения сопровождается общим ослаблением конституции, уменьшением настрига, понижением мясной продуктивности.

Вопрос о желательной тонине шерсти у тонкорунных овец в Забайкалье был предметом длительных дискуссий между научными работниками, исследователями и специалистами [3]. И это не случайно, так как среди признаков, определяющих особенности желательного типа забайкальской тонкорунной породы, приспособительные качества и крепость конституции занимают ведущее место, а они, в значительной степени, связаны с тониной шерсти.

Академик М.Ф. Иванов (1935), обсуждая вопрос о желательной тонине шерсти, писал: «Тонина шерсти обуславливается тониной кожи, а тонина кожи находится в известном соотношении с конституцией животного, обычно на грубом животном не растёт тонкая шерсть, как и наоборот. Подбор по тонине шерсти может продолжаться до тех пор, пока не появится опасность утратить крепость конституции и здоровье животных» [7].

Это положение академика М.Ф. Иванова даёт исчерпывающее объяснение причин понижения продуктивности животных с утонением шерсти.

В условиях Сибири желательная тонина шерсти для маток – 60 - 64, баранов – 58 - 60 качества. Животные с такой тониной, как правило, имеют более крепкую конституцию и лучше приспособлены для разведения в условиях круглогодичного пастбищного содержания. При прочих равных условиях они более продуктивны [17, 9, 4].

Исследования распределения овец по тонине шерсти на боку в % (таблица 13) показали, что в некоторых хозяйствах имеются бараны-производители и ремонтные бараны с 70 качеством шерсти: СПК «Племзавод Дружба» Приаргунского района – 4,4 и 8,9 % соответственно; СПК «Кункур» Агинского района – 25,0 и 8,4 % соответственно; ООО «Туншэ» Агинского района – 20,0 и 9,0 % соответственно; у баранов-производителей АК «Урдо-Ага» и ООО «Соло» Агинского района – 12,0 и 30,0 % соответственно).

Небольшое количество овцематок и переярок с 80 качеством шерсти в племенных хозяйствах СПК «Племзавод Дружба» Приаргунского района – 3,7 %, СПК «Кункур» Агинского района – 18,0 %, АК «Цокто-Хангил» Агинский район – 4,8 %, АК «Урдо-Ага» Агинского района – 8,2 %. Новые требования этого не допускают.

Исследуемый показатель на ляжке животных выглядит более рентабельно – отсутствует шерсть 80 качества (таблица 14).

Длина шерсти важный селекционный признак при разведении овец всех пород. По данным М.И. Санникова и В.В. Снегового (1974) длина шерсти не только характеризует её качество, но и в большей степени влияет на величину шерстной продуктивности [14].

Ссылаясь на порядок и условия проведения бонитировки племенных овец тонкорунных пород (№ 860, вступивший в силу с 1 сентября 2022 года) длина шерсти на боку у маток должна быть не менее 8 см, у баранов не менее 9 см. Данные по длине шерсти овец в племенных хозяйствах забайкальского края представлены в таблице 15.

Обсуждая результаты можно сделать следующий вывод: длина шерсти на боку, ляжке и спине у основных баранов в основном соответствует предъявляемым требованиям кроме СПК «Племзавод Дружба» Приаргунского района, АК «Цокто-Хангил» и АК «Урдо-Ага» Агинского района, где данный показатель менее 9 см; у ремонтных баранов шерсть более длинная и только в АК «Цокто-Хангил» Агинского района она не достигает 9 см. Можно выделить племенные хозяйства, где длина шерсти на боку у овец более 10 см (СПК

«Ушарбай» и АК «Кусочи» Могойтуйского района; СПК «Кункур», ООО «Туншэ» и ООО «Соло» Агинского района)

Изучаемый показатель у овцематок низкий (менее 8 см) так же в следующих племенных хозяйствах: СПК «Племзавод Дружба» Приаргунского района, АК «Цокто-Хангил» и АК «Урдо-Ага» Агинского района. Однако имеются хозяйства с хорошей длиной шести на боку – 9-10 см (АК «Кусочи» и СПК им. Кирова Могойтуйского района, ООО «Туншэ» Агинского района)

В практике овцеводства считается, что чем меньше зона вымытости, тем ниже содержание в шерсти посторонних компонентов. В результате выше выход мытого волокна, а само руно будет отличаться лучшим товарным видом и качеством. Большая же зона вымытости и загрязнения шерсти вызывает ее сухость в верхней части штапеля и, как следствие, она становится ватной на ощупь. Все это снижает основные технологические качества шерсти и ее крепость.

Установлено, что зона загрязнения у племенных овец Забайкальского края варьирует в пределах 2-4 см, зона вымытости – 0,9-2,7 см в зависимости от половозрастных групп. Самый низкий показатель в СПК «Племзавод Дружба» Приаргунского района.



Таблица 3 - Результаты мониторинга поголовья овец по направлению продуктивности, %

Хозяйство	Половозрастные группы														
	бараны-производители			ремонтные бараны			овцематки			перярки			ярки		
	T <sup>-</sup>	T	T <sup>+</sup>	T <sup>-</sup>	T	T <sup>+</sup>	T <sup>-</sup>	T	T <sup>+</sup>	T <sup>-</sup>	T	T <sup>+</sup>	T <sup>-</sup>	T	T <sup>+</sup>
Забайкальская тонкорунная порода															
СПК «Племзавод Дружба» Приаргунский район	-	-	100	-	11,0	89,0	-	16,0	84,0	-	12,0	88,0	-	51,0	49,0
СПК «Ушарбай» Могойтуйский район	-	-	100	-	-	100	6,5	59,1	34,4	12,5	50,0	37,5	10,2	68,9	20,9
АК «Кусочи» Могойтуйский район	-	-	100	-	20	80	-	14	86	-	-	-	-	75	25
СПК им. Кирова Могойтуйский район	19	40	41	22	17	61	13	34	53	11	36	53	17	19	64
СПК «Кункур» Агинский район	-	-	100	-	15	85	2,0	19	79	-	32	68	-	48	52
АК «Цокто-Хангил» Агинский район	-	-	100,0	-	8,0	92,0	-	18,0	82,2	-	15,0	85,0	-	53,0	47,0
АК «Урдо-Ага» Агинский район	-	-	100,0	-	-	-	-	28,0	72,0	-	16,0	84,0	-	50,0	50,0
ООО «Туншэ» Агинский район	-	30	70	-	34	66	-	43	57	-	39	61	-	39	61
ООО «Соло» Агинский район	-	-	100	-	-	100	5,3	86,8	7,9	-	11	89	-	15	85

Таблица 4 - Распределение поголовья овец по типу конституции, %

Хозяйство	Половозрастные группы														
	бараны-производители			ремонтные бараны			овцематки			перейрки			ярки		
	Кн	Кг	Кк	Кн	Кг	Кк	Кн	Кг	Кк	Кн	Кг	Кк	Кн	Кг	Кк
Забайкальская тонкорунная порода															
СПК «Племзавод Дружба» Приаргунский район	-	-	100	-	3,0	97,0	-	4,5	95,5	3,0	-	97,0	11,0	-	89,0
СПК «Ушарбай» Могойтуйский район	-	-	100	-	-	100	13,3	-	86,7	29,2	-	70,8	20,0	-	80,0
АК «Кусочи» Могойтуйский район	-	-	100	-	9,0	91,0	-	-	100	-	-	-	13	-	87
СПК им. Кирова Могойтуйский район	-	14	86,0	-	18	82,0	-	11	89	-	9	91	-	12	88
СПК «Кункур» Агинский район	-	-	100	-	-	100	-	18,0	82,0	6,0	-	94,0	12,0	-	88,0
АК «Цокто-Хангил» Агинский район	-	-	10	-	4,0	96,0	-	8,0	92,0	2,0	3,0	95,0	9,0	6,0	85,0
АК «Урдо-Ага» Агинский район	-	-	100	-	-	-	3,0	10,0	87,0	6,0	5,0	89,0	8,0	8,0	84,0
ООО «Туншэ» Агинский район	-	8	92	-	4	96,0	-	6	94	-	16	87	-	11	89
ООО «Соло» Агинский район	-	-	100	-	-	100	16,0	8,0	76,0	22,0	10,0	68,0	25,0	14,0	61,0

Таблица 5 - Оценка экстерьера овец, %

Хозяйство	Половозрастные группы														
	бараны-производители			ремонтные бараны			овцематки			перярки			ярки		
	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5
Забайкальская тонкорунная порода															
СПК «Племзавод Дружба» Приаргунский район	-	-	100	-	-	100	3,0	47,0	50,0	4,0	49,0	46,0	15,0	51,0	34,0
СПК «Ушарбай» Могойтуйский район	-	-	100	-	-	100	14,9	1,5	83,6	20,8	6,3	72,9	17,4	6,5	76,!
АК «Кусочи» Могойтуйский район	-	-	100	-	-	100	2	46	52	-	-	-	1	44	55
СПК им. Кирова Могойтуйский район	-	-	100	-	9	91	-	14	96	-	21	79	-	28	72
СПК «Кункур» Агинский район	-	-	100	-	-	100	2	48	50	4,0	38	58	16	33	51,0
АК «Цокто-Хангил» Агинский район	-	5,0	95,0	-	-	100,0	4,0	46,0	50,0	4,0	50,0	46,0	13,0	49,0	38,0
АК «Урдо-Ага» Агинский район	-	4,0	96,0	-	-	-	2,0	47,0	51,0	3,0	52,0	45,0	9,0	51,0	40,0
ООО «Туншэ» Агинский район	-	-	100	-	-	100	-	12	88	-	17	83	-	17	83
ООО «Соло» Агинский район	-	-	100	-	-	100	-	27,0	73,0	-	30,0	70,0	-	21,0	79,0

**Таблица 6 - Распределение овец разных половозрастных групп по густоте шерсти, %**

Хозяйство	Половозрастные группы овец																			
	бараны-производители				ремонтные бараны				овцематки				перярки				ярки			
	М <sup>-</sup>	М	М <sup>+</sup>	ММ	М <sup>-</sup>	М	М <sup>+</sup>	ММ	М <sup>-</sup>	М	М <sup>+</sup>	ММ	М <sup>-</sup>	М	М <sup>+</sup>	ММ	М <sup>-</sup>	М	М <sup>+</sup>	ММ
Забайкальская тонкорунная порода																				
СПК «Племзавод Дружба» Приаргунский район	-	48,0	37,0	15,0	-	41,0	48,0	11,0	-	54,0	33,0	13,0	2,0	51,0	36,0	11,0	5,0	63,0	22,0	10,0
СПК «Ушарбай» Могойтуйский район	-	52,0	36,0	12,0	-	38,0	50,0	12,0	-	45,0	50,0	15,0	-	49,0	38,0	13,0	-	49,0	38,0	14,0
АК «Кусочи» Могойтуйский район	-	40	45	15	-	48	44	8	-	65	20	15	-	-	-	-	-	66	24	10
СПК им. Кирова Могойтуйский район	-	24	61	15	-	13	65	22	-	21	64	25	-	18	67	15	-	24	63	13
СПК «Кункур» Агинский район	-	9,4	90,6	-	-	-	70	30	-	65	20	15	-	52,0	36,0	12	-	20	50	30
АК «Цокто-Хангил» Агинский район	-	43,0	39,0	18,0	-	42,0	48,0	10,0	-	55,0	34,0	11,0	3,0	52,0	37,0	8,0	6,0	64,0	24,0	6,0
АК «Урдо-Ага» Агинский район	-	28,0	46,0	26,0	-	-	-	-	-	48,0	30,0	22,0	-	50,0	41,0	9,0	5,0	54,0	34,0	7,0
ООО «Туншэ» Агинский район	-	15	64	21	-	-	67	33	-	18	69	13	-	-	79	21	-	-	72	28
ООО «Соло» Агинский район	-	70	30	-	-	-	47,1	52,9	6,0	70,9	21,2	1,9	5,9	79,1	10,7	4,3	3,2	67,9	26,9	2,0

**Таблица 7 - Характеристика пробонитированных овец по извитости шерсти, %**

Хозяйство	Половозрастные группы овец														
	бараны-производители			ремонтные бараны			овцематки			переварки			ярки		
	И-	И	И+	И-	И	И+	И-	И	И+	И-	И	И+	И-	И	И+
Забайкальская тонкорунная порода															
СПК «Племзавод Дружба» Приаргунский район	-	64,0	36,0	5,0	64,0	31,0	12,0	54,0	34,0	13,0	46,0	41,0	15,0	56,0	29,0
СПК «Ушарбай» Могойтуйский район	-	65,0	35,0	-	62,0	38,0	30,0	45,0	25,0	10,0	64,0	26,0	16,0	54,0	30,0
АК «Кусочи» Могойтуйский район	10	35	55	7	68	25	22	46	32	-	-	-	25	45	30
СПК им. Кирова Могойтуйский район	-	-	100	-	7	93	-	13	87	-	19	81	-	18	82
СПК «Кункур» Агинский район	-	100	-	2,5	37,5	60	22	46	32	12,0	62,0	26,0	20	50	30
АК «Цокто-Хангил» Агинский район	-	68,0	32,0	6,0	66,0	28,0	11,0	55,0	34,0	12,0	47,0	41,0	16,0	54,0	30,0
АК «Урдо-Ага» Агинский район	-	72,0	28,0	-	-	-	6,0	65,0	29,0	6,0	55,0	39,0	11,0	61,0	28,0
ООО «Туншэ» Агинский район	-	-	100	-	-	100	-	8	92	-	11	89	-	13	87
ООО «Соло» Агинский район	-	90	10	-	41,2	58,8	11,0	55,0	34,0	12,0	48,0	40,0	2	74,9	23,1

Таблица 8 – Распределение овец по уравниности шерсти, %

Хозяйство	Половозрастные группы овец														
	бараны-производители			ремонтные бараны			овцематки			перьярки			ярки		
	у <sup>-</sup>	у	у <sup>+</sup>	у <sup>-</sup>	у	у <sup>+</sup>	у <sup>-</sup>	у	у <sup>+</sup>	у <sup>-</sup>	у	у <sup>+</sup>	у <sup>-</sup>	у	у <sup>+</sup>
Забайкальская тонкорунная порода															
СПК «Племзавод Дружба» Приаргунский район	-	54,0	46,0	-	62,0	38,0	1,0	73,0	26,0	2,0	56,0	42,0	4,0	58,0	38,0
СПК «Ушарбай» Могойтуйский район	-	64,0	36,0	-	75,0	25,0	12,0	68,0	20,0	4,0	60,0	36,0	8,0	65,0	27,0
АК «Кусочи» Могойтуйский район	-	58	42	-	56	44	2	68	30	-	-	-	8	52	40
СПК им. Кирова Могойтуйский район	-	88	12	8	74	18	21	60	19	17	63	20	25	66	9
СПК «Кункур» Агинский район	10	42	48	-	56	44	8,0	43,0	57,0	14,0	51,0	35,0	20	70	10
АК «Цокто-Хангил» Агинский район	-	53,0	47,0	-	64,0	36,0	2,0	74,0	24,0	2,0	56,0	42,0	5,0	58,0	37,0
АК «Урдо-Ага» Агинский район	-	50,0	50,0	-	-	-	5,0	70,0	25,0	1,0	59,0	40,0	5,0	64,0	31,0
ООО «Туншэ» Агинский район	-	81	19	-	75	25	13	63	24	19	67	14	19	65	14
ООО «Соло» Агинский район	-	100	-	-	80	20	-	68,0	32,0	-	57,0	43,0	2,0	98,0	-

Таблица 9 - Распределение овец по содержанию жира в шерсти, %

Хозяйство	Половозрастные группы овец														
	бараны-производители			ремонтные бараны			овцематки			переварки			ярки		
	Ж <sup>-</sup>	Ж	Ж <sup>+</sup>	Ж <sup>-</sup>	Ж	Ж <sup>+</sup>	Ж <sup>-</sup>	Ж	Ж <sup>+</sup>	Ж <sup>-</sup>	Ж	Ж <sup>+</sup>	Ж <sup>-</sup>	Ж	Ж <sup>+</sup>
Забайкальская тонкорунная порода															
СПК «Племзавод Дружба» Приаргунский район	-	100	-	-	100	-	3,0	97,0	-	-	100	-	4,0	96,0	-
СПК «Ушарбай» Могойтуйский район	-	100	-	-	100	-	3,7	92,8	3,5	-	90,0	10	-	84	16
АК «Кусочи» Могойтуйский район	-	100	-	-	100	-	4	96	-	-	-	-	8,0	92,0	-
СПК им. Кирова Могойтуйский район	-	100	-	-	100	-	-	100	-	-	100	-	-	100	-
СПК «Кункур» Агинский район	-	100	-	-	100	-	2	68	30	14,0	64	22,0	20	70	10
АК «Цокто-Хангил» Агинский район	-	100	-	-	10,0	-	3,0	97,0	-	1,0	99,0	-	5,0	95,0	-
АК «Урдо-Ага» Агинский район	-	100	-	-	-	-	4,0	96,0	-	2,0	98,0	-	6,0	94,0	-
ООО «Туншэ» Агинский район	-	100	-	-	100	-	-	100	-	-	100	-	-	100	-
ООО «Соло» Агинский район	-	100	-	-	47,1	52,9	20,0	74,0	6,0	17,0	58,0	25,0	10,0	80,0	10,0

Таблица 10 - Характеристика овец по цвету жиропота, %

Хозяйство	Половозрастные группы овец														
	бараны-производители			ремонтные бараны			овцематки			перярки			ярки		
	к	ск	б	к	ск	б	к	ск	б	к	ск	б	к	ск	б
Забайкальская тонкорунная порода															
СПК «Племзавод Дружба» Приаргунский район	-	58,0	42,0	-	55,0	45,0	-	52,0	48,0	-	57,0	43,0	-	52,0	48,0
СПК «Ушарбай» Могойтуйский район	-	26,5	73,5	-	21,7	78,3	-	10,0	90,0	-	30,0	70,0	-	-	100
АК «Кусочи» Могойтуйский район	-	5	95	-	10	90	--	-	100	-	-	-	-	-	100
СПК им. Кирова Могойтуйский район	-	20	80	1	25	74	26	33	41	20	41	39	28	41	31
СПК «Кункур» Агинский район	-	5	95	-	10	90	-	14,0	86,0	-	16,0	84,0	-	30	70
АК «Цокто-Хангил» Агинский район	-	57,0	43,0	-	56,0	44,0	-	54,0	46,0	-	56,0	44,0	-	53,0	47,0
АК «Урдо-Ага» Агинский район	-	55,0	45,0	-	-	-	-	52,0	48,0	-	55,0	45,0	-	58,0	42,0
ООО «Туншэ» Агинский район	-	8	92	-	31	69	19	28	53	17	31	52	10	16	74
ООО «Соло» Агинский район	-	-	100	-	58,8	41,2	-	11,0	89,0	-	16,0	84,0	-	2	98



**Таблица 11 - Распределение овец по оброслости спины, %**

Хозяйство	Половозрастные группы овец														
	бараны-производители			ремонтные бараны			овцематки			перярки			ярки		
	Ос <sup>-</sup>	Ос	Ос <sup>+</sup>	Ос <sup>-</sup>	Ос	Ос <sup>+</sup>	Ос <sup>-</sup>	Ос	Ос <sup>+</sup>	Ос <sup>-</sup>	Ос	Ос <sup>+</sup>	Ос <sup>-</sup>	Ос	Ос <sup>+</sup>
Забайкальская тонкорунная порода															
СПК «Племзавод Дружба» Приаргунский район	-	-	100	-	-	100	-	13,0	87,0	-	22,0	78,0	17,0	24,0	59,0
СПК «Ушарбай» Могойтуйский район	-	-	100	-	-	100	-	7,0	93,0	-	18,0	82,0	15,0	23,0	62,0
АК «Кусочи» Могойтуйский район	-	-	100	-	-	100	-	28	72	-	-	-	8	38	54
СПК им. Кирова Могойтуйский район	-	-	100	-	-	100	-	42	58	-	34	66	-	56	44
СПК «Кункур» Агинский район	-	-	100	-	-	100	-	12	88	-	17,0	83	16	24	60
АК «Цокто-Хангил» Агинский район	-	-	100	-	-	100	-	14,0	86,0	-	28,0	72,0	18,0	26,0	56,0
АК «Урдо-Ага» Агинский район	-	-	100	-	-	-	-	16,0	84,0	-	32,0	68,0	15,0	30,0	55,0
ООО «Туншэ» Агинский район	-	-	100	-	-	100	-	38	62	-	31	69	-	47	53
ООО «Соло» Агинский район	-	-	100	-	-	100	12,0	16,0	72,0	8,0	35,0	57,0	16,0	24,0	60,0

**Таблица 12 - Характеристика овец по оброслости брюха, %**

Хозяйство	Половозрастные группы овец														
	бараны-производители			ремонтные бараны			овцематки			перярки			ярки		
	Об <sup>-</sup>	Об	Об <sup>+</sup>	Об <sup>-</sup>	Об	Об <sup>+</sup>	Об <sup>-</sup>	Об	Об <sup>+</sup>	Об <sup>-</sup>	Об	Об <sup>+</sup>	Об <sup>-</sup>	Об	Об <sup>+</sup>
Забайкальская тонкорунная порода															
СПК «Племзавод Дружба» Приаргунский район	-	-	100	-	-	100	-	22,0	78,0	3,0	48,0	49,0	5,0	41,0	54,0
СПК «Ушарбай» Могойтуйский район	-	-	100	-	-	100	-	24,0	76,0	4,0	58,0	38,0	8,0	31,0	61,0
АК «Кусочи» Могойтуйский район	-	-	100	-	-	100	-	12	88	-	-	-	8	38	54
СПК им. Кирова Могойтуйский район	-	-	100	-	16	84	-	52	48	-	47	53	-	61	39
СПК «Кункур» Агинский район	-	-	100	-	-	100	-	28	72	-	16	84	8	38	54
АК «Цокто-Хангил» Агинский район	-	-	10,0	-	-	100,0	-	36,0	64,0	4,0	50,0	46,0	6,0	40,0	54,0
АК «Урдо-Ага» Агинский район	-	-	100,0	-	-	-	-	33,0	67,0	4,0	54,0	42,0	7,0	40,0	53,0
ООО «Туншэ» Агинский район	-	-	100	-	-	100	-	43	57	-	50	50	-	51	49
ООО «Соло» Агинский район	-	-	100	-	-	100	30,0	40,0	30,0	17,0	46,0	37,0	20,0	40,0	40,0

**Таблица 13 - Распределение животных по тонине шерсти на боку, %**

Хозяйство	Половозрастные группы овец, тонина шерсти, кач/мкм																			
	бараны-произв.				ремонтные бараны				овцематки				переварки				ярки			
	70 <sub>к</sub>	64 <sub>к</sub>	60 <sub>к</sub>	58 <sub>к</sub>	70 <sub>к</sub>	64 <sub>к</sub>	60 <sub>к</sub>	58 <sub>к</sub>	80 <sub>к</sub>	70 <sub>к</sub>	64 <sub>к</sub>	60 <sub>к</sub>	80 <sub>к</sub>	70 <sub>к</sub>	64 <sub>к</sub>	60 <sub>к</sub>	80 <sub>к</sub>	70 <sub>к</sub>	64 <sub>к</sub>	60 <sub>к</sub>
	18,1- 20,5	20,6- 23,0	23,1- 25,0	25,1- 27,0	18,1 - 20,5	20,6- 23,0	23,1- 25,0	25,1- 27,0	14,5 - 18,0	18,1- 20,5	20,6- 23,0	23,1 - 25,0	14,5- 18,0	18,1- 20,5	20,6- 23,0	23,1 - 25,0	14,5- 18,0	18,1- 20,5	20,6- 23,0	23,1- 25,0
Забайкальская тонкорунная порода																				
СПК «Племзавод Дружба» Приаргунский район	4,4	30,0	49,9	15,7	8,9	37,8	42,2	11,2	3,7	14,8	52,4	29,1	4,1	17,3	47,8	30,8	5,8	32,6	48,4	13,0
СПК «Ушарбай» Могойтуйский район	-	52,0	48,0	-	10,0	76,0	14,0	-	-	8,0	64,0	28,0	-	12,0	81,0	7,0	-	30,0	66,0	4,0
АК «Кусочи» Могойтуйский район	-	55,2	26,9	17,9	8,3	45,8	29,2	16,7	-	18	62	20	-	-	-	-	-	30	58	12
СПК им. Кирова Могойтуйский район	-	43	57	-	-	67	33	-	-	64	36	-	-	-	67	33	-	-	48	52
Агинский район:																				
СПК «Кункур»	25	45	30	-	8,4	59,6	20,0	12,0	18	62	20	-	-	16	53	31	-	-	50	50
АК «Цокто-Хангил»	-	35,1	53,7	11,2	7,9	46,9	38,2	7,0	4,8	20,7	59,8	14,7	9,0	50,0	25,8	15,8	9,8	46,5	28,7	15,0
АК «Урдо-Ага»	12,0	41,2	46,8	-	-	-	-	-	8,2	21,6	63,6	9,4	5,0	53,0	42,0	-	10,	52,5	23,5	14,0
ООО «Туншэ»	20	60	20	-	9	71	20	-	-	5	45	50	-	15	66	19	-	5	79	16
ООО «Соло»	30	70	-	-	-	100	-	-	-	15,9	78,8	5,3	-	32,0	56,6	11,4	-	7,1	89,7	3,2

Таблица 14 - Распределение животных по тонине шерсти на ляжке, %

Хозяйство	Половозрастные группы овец, тонина шерсти, кач/мкм																			
	бараны-произв.				ремонтные бараны				овцематки				перярки				ярки			
	70 <sub>к</sub>	64 <sub>к</sub>	60 <sub>к</sub>	58 <sub>к</sub>	70 <sub>к</sub>	64 <sub>к</sub>	60 <sub>к</sub>	58 <sub>к</sub>	80 <sub>к</sub>	70 <sub>к</sub>	64 <sub>к</sub>	60 <sub>к</sub>	80 <sub>к</sub>	70 <sub>к</sub>	64 <sub>к</sub>	60 <sub>к</sub>	80 <sub>к</sub>	70 <sub>к</sub>	64 <sub>к</sub>	60 <sub>к</sub>
	18,1- 20,5	20,6- 23,0	23,1- 25,0	25,1- 27,0	18,1 - 20,5	20,6- 23,0	23,1- 25,0	25,1- 27,0	14,5 - 18,0	18,1- 20,5	20,6- 23,0	23,1 - 25,0	14,5- 18,0	18,1- 20,5	20,6- 23,0	23,1 - 25,0	14,5- 18,0	18,1- 20,5	20,6- 23,0	23,1- 25,0
Забайкальская тонкорунная порода																				
СПК «Племзавод Дружба» Приаргунский район		32,4	43,1	24,5		35,7	42,5	21,6		21,5	52,7	25,8		24,3	40,9	34,8		26,7	47,4	25,9
СПК «Ушарбай» Могойтуйский район	-	44,0	56,0	-	8,0	76,0	16,0	-	-	23,9	55,4	20,7	-	10,0	81,0	9,0	-	17,0	77,0	6,0
АК «Кусочи» Могойтуйский район	-	55,2	26,9	17,9	8,3	45,8	29,2	16,7	-	18,0	62,0	20,0	-	-	-	-	-	30,0	58,0	12,0
СПК им. Кирова Могойтуйский район	-	42	58	-	-	68	32	-	-	60	40	-	-	-	64	36	-	-	51	49
Агинский район:																				
СПК «Кункур»	25,0	45,0	20,0	10,0	-	50,0	50,0	-	-	15,0	55,0	30,0	-	12,0	45,0	43,0	-	40,0	60,0	-
АК «Цокто- Хангил»	-	54,0	35,9	10,1	-	35,2	52,3	12,5	-	20,0	56,2	23,8	-	26,1	48,1	25,8	-	25,4	48,2	26,2
АК «Урдо-Ага»	-	54,0	35,9	10,1	-	-	-	-	-	20,0	56,2	23,8	-	24,0	52,3	23,7	-	25,4	48,2	26,2
ООО «Туншэ»	18	59	23	-	9	69	22	-	-	5	42	53	-	14	61	25	-	5	74	21
ООО «Соло»	30,0	40,0	30,0	-	-	100	-	-	-	23,0	67,0	10,0	-	27,0	58,0	15,0	-	24,0	57,8	18,2

**Таблица 15 - Характеристика овец по длине шерсти, см**

Хозяйство	Половозрастные группы, длина шерсти													
	бараны-производители				ремонтные бараны				овцематки		перевярки		ярки	
	бок	ляжка	спина	брюхо	бок	ляжка	спина	брюхо	бок	ляжка	бок	ляжка	бок	ляжка
Забайкальская тонкорунная порода														
СПК «Племзавод Дружба» Приаргунский район	8,84	8,52	8,32	8,35	9,54	9,35	8,98	8,99	7,93	7,78	8,54	8,70	9,71	8,48
СПК «Ушарбай» Могойтуйский район	10,0	9,0	9,4	8,5	12,1	11,5	11,9	10,6	8,8	8,2	9,2	8,8	10,8	10,3
АК «Кусочи» Могойтуйский район	10,8	10,1	9,8	8,2	10,7	10,6	10,6	9,6	9,2	8,6	-	-	10,5	9,8
СПК им. Кирова Могойтуйский район	9,7	9,6	9,5	9,3	9,5	10,1	10,1	8,9	9,4	9,3	9,8	9,5	9,4	9,1
СПК «Кункур» Агинский район	10,2	9,6	9,7	8,2	11,6	10,8	10,5	9,3	8,3	8,1	9,0	8,6	11,0	10,3
АК «Цокто-Хангил» Агинский район	7,94	7,46	7,33	6,83	8,64	8,35	8,18	7,87	7,1	6,7	6,6	6,2	6,71	5,78
АК «Урдо-Ага» Агинский район	7,7	7,1	6,58	6,33	-	-	-	-	6,6	5,64	6,3	5,8	6,11	5,48
ООО «Туншэ» Агинский район	10,3	10,6	10,6	9,5	10,5	10,4	10,5	9,7	10,1	10,0	10,2	9,9	10,5	10,6
ООО «Соло» Агинский район	10,4	9,2	9,9	8,2	9,6	9,3	8,7	8,1	8,7	7,8	8,8	8,3	10,3	8,1

**Таблица 16 - Характеристика овец по величине зоны вымытости и загрязнения штапеля, см**

Хозяйство	Половозрастные группы по величине зоны вымытости и загрязнения штапеля									
	бараны-произв.		ремонтные бараны		овцематки		перьярки		ярки	
	величина вымытости	величина загрязнения	величина вымытости	величина загрязнения	величина вымытости	величина загрязнения	величина вымытости	величина загрязнения	величина вымытости	величина загрязнения
Забайкальская тонкорунная порода										
СПК «Племзавод Дружба» Приаргунский район	1,10	2,15	1,23	2,32	0,98	2,13	1,08	2,29	2,30	3,42
СПК «Ушарбай» Могойтуйский район	1,1	2,9	1,3	3,0	0,9	2,6	0,9	2,0	2,5	3,7
АК «Кусочи» Могойтуйский район	1,2	3,4	1,5	4,1	0,9	2,7	-	-	2,4	3,3
СПК им. Кирова Могойтуйский район	2,6	2,7	2,7	3,0	2,8	2,9	2,9	3,1	2,8	3,1
Агинский район:										
СПК «Кункур»	1,2	3,6	1,2	3,7	0,9	2,6	1,1	2,9	1,2	3,4
АК «Цокто-Хангил»	0,90	2,4	1,13	2,31	0,92	2,14	1,0	2,33	2,3	3,42
АК «Урдо-Ага»	0,98	3,11	-	-	1,13	2,45	1,01	2,11	2,10	3,02
ООО «Туншэ»	2,3	2,6	2,4	2,9	2,4	2,8	2,9	3,2	2,5	3,0
ООО «Соло»	1,3	2,8	1,4	3,5	1,3	2,8	1,1	2,7	1,8	3,6

## **Заключение по анализу проведенных мероприятий при обследовании отрасли племенного тонкорунного овцеводства Забайкальского края**

Поголовье овец забайкальской тонкорунной породы в племенных хозяйствах является достоянием Забайкальского края, так как эта порода овец выведена в наших условиях забайкальского резко-континентального климата, нашими учеными, специалистами, чабанами и это очень ценный генетический материал, который требует в настоящее время более пристального внимания – защиты.

Результаты мониторинга овцеводства в племенных хозяйствах свидетельствуют, что поголовье, в основном, отвечает требованиям желательного типа по продуктивности и качеству получаемой продукции.

В хозяйствах, наряду со снижением поголовья, в структуре стада наблюдается недостаточный удельный вес высокопродуктивного ремонтного молодняка. Доля ремонтных ярок должна составлять не менее 25% от маточного поголовья для замены выбракованных животных.

Отмечена проблема с кадрами, отсутствуют в хозяйствах главные зоотехники, зоотехники-селекционеры, проблемы с чабанами.

Никак нельзя допустить исчезновение забайкальской тонкорунной породы, так как в настоящее время численность овец находится на критическом уровне.

В связи с этим на основании проведенного мониторинга племенной работы и определения качества племенного поголовья предлагаем незамедлительное решение следующих вопросов:

- решить кадровый вопрос;
- соблюдать сложившуюся в условиях Забайкалья технологию ведения овцеводства в строгом соответствии с требованиями организации полноценного кормления, бесперебойного поения, соответствующего содержания (катоны – в зимнее время) и воспроизводства животных;
- селекционно-племенную работу со стадом в хозяйствах проводить в соответствии с рекомендациями, представленными для каждого хозяйства;
- ежегодное проведение бонитировки племенных овец, отбора и выранжировки или выбраковки животных;
- обеспечение устойчивой консолидации породных признаков, присущих животным забайкальской породы;
- для качественного преобразования стада использовать современные технологии воспроизводства: в частности, искусственное осеменение свежеполученным или глубокозамороженным семенем высокопродуктивных баранов;
- проведение проверки баранов-производителей по качеству потомства и проведение углубленной селекционной работы (гомогенного и гетерогенного подбора при линейном разведении);
- ежегодное проведение иммуногенетического исследования крови для определения достоверности происхождения потомства.

На основании проведенного мониторинга племенной работы и качества племенного поголовья предлагаем следующие рекомендации:

1. Для совершенствования овец забайкальской тонкорунной породы, улучшения продуктивных показателей и качества шерсти запланировать приобретение в хозяйства для вводного скрещивания с овцематками баранов-производителей шерстного направления продуктивности с качеством шерсти 58 качества;

2. Селекционно-племенную работу со стадом в хозяйстве проводить, не нарушая сложившуюся в условиях Забайкалья технологию ведения овцеводства и в строгом соответствии со следующим планом:

- организация полноценного кормления, бесперебойного поения и соответствующего содержания и воспроизводства животных;

- ежегодное проведение бонитировки племенных овец, в том числе основных баранов-производителей необходимо оценивать два раза в год – весной и осенью;

- накопление в стаде необходимого количества высокопродуктивных баранов-производителей и овцематок желательного типа для обеспечения устойчивой консолидации породных признаков, присущих забайкальской породе;

- проведение индивидуальной бонитировки овец всех половозрастных групп в соответствии с требованиями инструкции; выявление высокопродуктивных животных, отличающихся живой массой, мясными признаками, густотой, длиной и благородством шерсти;

- на племя следует оставлять животных желательного типа, обладающих высокой живой массой и мериносовой шерстью 64-60 качества;

- осуществление соответствующей подготовки баранов-производителей к искусственному осеменению овцематок и подбора баранов-производителей к овцематкам (индивидуального или группового);

- использование, для качественного преобразования стада, глубокозамороженной спермы высокопродуктивных баранов;

- проведение углубленной селекционной работы, однородного подбора при линейном разведении, в дальнейшем, путем кросса линий;

- проведение проверки баранов-производителей по качеству потомства;

- использование рекомендаций по повышению и улучшению качества производимой продукции, рекомендаций по улучшению технологии ведения овцеводства в условиях Забайкалья;

- обязательный отбор образцов шерсти у основных и ремонтных баранов-производителей, у баранов, назначенных для проверки по качеству потомства, у овцематок селекционного ядра для определения в лабораторных условиях диаметра волокон и уравниности их по тонине, длине в штапеле и по руну, прочности и других показателей.

3. В процессе совершенствования стада овец, на основе предложения производству и науке, допустимы изменения и корректировки вновь



появившихся приемов и методов селекции, в соответствии с возникшими новыми экономическими потребностями и ситуацией в хозяйстве:

- особое внимание следует уделять оценке экстерьерно-конституциональных показателей, качеству шерсти и продуктивности основных и ремонтных баранов-производителей;

- проведение индивидуального учета происхождения, продуктивности и племенного использования овец селекционного ядра. По остальной части племенного поголовья – индивидуальный учет настрига шерсти и изменения живой массы;

- ежегодное проведение иммуногенетического исследования крови для определения достоверности происхождения потомства;

- получение и выращивание высококлассного племенного молодняка для пополнения собственного стада и для реализации;

- проведение направленного отбора и выращивания переярок для комплектования маточного стада селекционной группы;

- пополнение элитных групп овцематок высокопродуктивными животными, полученными от высокопродуктивных овцематок;

- своевременное проведение отбивки ягнят от овцематок и проведение формирования отар молодняка и маточного поголовья;

- отбор молодняка нужно проводить ступенчато – в 4; 7; 8; 15 и 27-месячном возрасте.

Поэтому одной из основных задач, которые необходимо решать в настоящее время, является возобновление расширенного воспроизводства стада и повышение продуктивных и племенных качеств овец при рациональном использовании кормовых ресурсов.

#### **Список использованной литературы:**

1. Порядок и условия проведения бонитировки племенных овец тонкорунных пород, полутонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности: производственно-практ. издание. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2013. – 60 с.

2. Техническое задание (Министерства сельского хозяйства Забайкальского края) на выполнение в 2022 году работ по проведению комплекса мероприятий по обследованию отрасли овцеводства и подготовке научно-обоснованных рекомендаций по основным направлениям и повышению эффективности ведения овцеводства и связанных с ним секторов сельского хозяйства.

3. Елеманов А.Е. и Котляров И.Т. Пути создания тонкорунного овцеводства в Забайкалье. – Чит. кн. изд.- 1951. – 132с.

4. Жамбалова Ц.Б. Обоснование желательного типа овец забайкальской тонкорунной породы при круглогодичном пастбищном содержании. Автореф. дисс... канд. с.-х. наук. М., 1988. – 23с.

5. Иванов М.Ф. выведение новых пород и их совершенствование. // Избр. соч. Т. 1. М. – 1949. – С. 245-370.

6. Иванов М.Ф. Шерстование. Полное собрание сочинений. – М.: «Колос», 1964. – Т. 4. – С. 75-169.

7. Иванов М.Ф. Овцеводство. – Сельхозиздат. -1935. – С. 475-476.

8. Кобычева, Л.А., Дугаров, М.Д., Веденин, Н.А., Нефедьев, В.М., Ладугина Л.А. Лучшее стадо овец забайкальской тонкорунной породы племзавода «Комсомолец»: к 50-летию забайкальской тонкорунной породы овец. / Л.А. Кобычева и др. – Чита: Экспресс-издательство, 2006. – 128 с.
9. Кобычева Л.А. Некоторые вопросы совершенствования забайкальской тонкорунной породы овец. // диссертация канд. с.-х. наук. – Улан-Удэ, 1975. – С. 95-140.
10. Кобычева Л.А., Жамбалова Ц.Б. Желательный тип овец забайкальской породы со средним настригом 3,0 кг в мытом виде. // Организация и технология овцеводства в Забайкалье.- Чита, 1980. – С. 16-20.
11. Куликова А.Я. Характеристика извитости шерсти овец породной группы горный корридель и ее связь с продуктивностью и основными свойствами руна. // Автореф. дис....кандид. с.-х. наук. – Краснодар, 1981
12. Кулешов П.Н. Теоретические работы по племенному животноводству // М. Сельхозиздат, 1947. – 221с.
13. Мороз В.А., Докукнин А.П. Селекция и племенное дело в овцеводстве и козоводстве: состояние, проблемы, перспективы развития и научное обеспечение. // ВНИИОК. Материалы координационного совещания и научно-практической конференции по овцеводству. - Ставрополь, 1996. – С. 3-17.
14. Санников М.И., Снеговой В.В. Соотносительная изменчивость между различными селекционными признаками у овец ставропольской породы. // В кн.: Проблемы интенсификации овцеводства. / Матер. VI научно-произв. конф. ВНИИОК. – Ставрополь, 1974. – Т. II. – С. 3-8.
15. Состояние и пути повышения эффективности ведения тонкорунного овцеводства в племенных хозяйствах Забайкальского края/Борискин И.А., Мурзина Т.В., Вершинин А.С. и др. Чита: ЗаБАИ, 2023.
16. Трухачев, В.И. Шерстование: учебник/В.И.Трухачев, В.А.Мороз. Ставропольский ГАУ. – Ставрополь: АГРУС, 2012. – С.229.
17. Чамуха М.Д., Луценко А.Е., Билтуев С.И. Селекционно-племенная работа – важное звено интенсификации овцеводства в хозяйствах Сибири. // Вестник с.-х. науки. М., 1980. - №2. – С.86-90.
18. Юдин В.М. Задачи племенной работы в овцеводстве Восточной Сибири и Западной Сибири.// В сб.: «Тонкорунное овцеводство в Сибири». – М., 1961.

УДК 636.035

## **ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО ШЕРСТИ ОВЕЦ АРГУНСКОГО ТИПА ЗАБАЙКАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ**

**Мурзина Т.В., д.с.-х.н., профессор кафедры зоотехнии и охотоведения**

**Забайкальский аграрный институт – филиал ФГБОУ ВО  
«Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского»,  
г. Чита, Россия, E-mail:zabai@mail.ru**

**Аннотация.** В статье приведены результаты мониторинга отрасли овцеводства в СПК «Племзавод Дружба» Приаргунского района, Забайкальского края. Представлены данные живой массы, исследований качества шерсти овец всех половозрастных групп.

**Ключевые слова:** мониторинг, овцы, аргунский тип забайкальской породы, живая масса, качество шерсти.

## PRODUCTIVITY AND QUALITY OF WOOL ARGUN SHEEP OF THE TRANS- BAIKAL BREED

Murzina T.V., Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department of Animal Science and Hunting

Zabaikalsky Agrarian Institute – branch of Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Yezhevsky, Chita, Russia, E-mail:zabai@mail.ru

**Annotation.** The article presents the results of monitoring of the sheep industry in the SEC "Druzhba Breeding Plant" of the Priargunsky district, Trans-Baikal Territory. The data of studies of the quality of sheep wool of all age and sex groups are presented.

**Keywords:** monitoring, sheep, Argun type of Trans-Baikal breed, live weight, wool quality.

Как известно, овцеводство - это исторически ведущая отрасль сельскохозяйственного производства Забайкалья. Приоритетному развитию этой отрасли способствовало наличие обширных естественных кормовых угодий, богатых разнообразным и качественным травостоем, большое количество солнечной инсоляции, сухость климата, малоснежные зимы, вековой опыт и традиции местного населения.

В 2007 году в СПК «Племзавод Дружба» Приаргунского района, Забайкальского края был апробирован аргунский тип забайкальской породы мясошерстного направления продуктивности, над созданием которого трудились более 20 лет. Начиная с момента апробации аргунского типа овец и по настоящее время племенная работа направлена на повышение рентабельности производства продукции овцеводства, что предусматривает увеличение мясной продуктивности овец в сочетании с шерстной и улучшение показателей производимой продукции.

Все зоотехнические мероприятия, связанные с улучшением генетического потенциала созданного стада, проводятся в соответствии с разработанным перспективным планом. Для целенаправленной и четкой организации всей селекционной работы с животными аргунского мясошерстного типа забайкальской породы в СПК «Племзавод Дружба» были разработаны минимальные требования по продуктивным показателям и качеству шерсти. Исходя из этого проводится выбраковка, отбор и подбор поголовья.

Для совершенствования продуктивных показателей овец и улучшения качества продукции, в хозяйство было закуплено глубокозамороженное семя австралийских мясных меринсов, которым были осеменены овцематки селекционного ядра аргунского мясошерстного типа забайкальской породы.

В племенном заводе осуществляется чистопородное разведение овец аргунского мясошерстного типа забайкальской породы с применением на части поголовья инбридинга, с целью закрепления выдающихся наследственных показателей. Ремонт поголовья селекционного ядра осуществляется с соблюдением принципа селекции в замкнутом стаде.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

В 2023 году в Забайкальском крае был проведен комплекс мероприятий по обследованию племенного овцеводства и выявлению основных направлений по повышению эффективности ведения отрасли и связанных с ним секторов сельского хозяйства.

Было проведено обследование овцеводства СПК «Племзавод Дружба» Приаргунского района Забайкальского края. Объект исследований – племенные овцы аргунского мясо-шерстного типа забайкальской породы

Цель работы – провести оценку живой массы, шерстной продуктивности и качества шерсти тонкорунных овец аргунского типа забайкальской породы разных половозрастных групп.

Оценка племенных и продуктивных качеств тонкорунных овец забайкальской породы проведена в соответствии с порядком и условиями проведения бонитировки племенных овец тонкорунных, полутонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности» от 05.10.2010 г. № 335, с изменениями от 30.05.2013 года № 235.

В период бонитировки были отобраны образцы шерсти у баранов-производителей и ремонтных баранов с четырех зон - с бока, ляжки, спины и брюха; у всех остальных половозрастных групп – с бока и ляжки. При исследовании качества шерстных волокон: тонины, длины, крепости, уравниности, зоны вымытости и загрязненности пользовались общепринятыми в зоотехнии методиками.

Живая масса определена путем взвешивания животных на электронных весах ТВ-S-200.2 с точностью до 0,1 кг, тонина шерсти – под микроскопом с помощью микролинейки, естественная длина шерсти, а также зоны вымытости и загрязненности – с использованием миллиметровой линейки.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В сельскохозяйственном производственном кооперативе «Племзавод Дружба» Приаргунского района Забайкальского края занимаются разведением племенных овец аргунского мясошерстного типа забайкальской тонкорунной породы. Общая численность овец в СПК «Племзавод Дружба» на 31.12.22 года составила 6222 головы, на 30.09.23 – 6699 голов.

**Таблица 1 – Численность пробонитированных овец в СПК «Племзавод Дружба» Приаргунского района, гол.**

Группа животных	на 31.12.21 г	на 30.09.22 г.
Бараны –производители основные	50	39
Бараны – ремонтные	90	76
Овцематки	2805	1852
в т. ч. овцематки селекционного ядра	350	279
Переярки	1372	1306
Ярки – 1,5 года	926	835

На начало бонитировки (15 июня 2022 г.) в СПК «СПК Племязавод Дружба» количество овец всего насчитывалось 6222 головы. Обследованию подлежало 5243 головы (основные и резервные бараны-производители – 40 гол., бараны-пробники – 10 гол., ремонтные бараны – 90 гол., овцематки – 2805 гол., переярки – 1372 гол., ярки – 926 гол.). Согласно техническому заданию необходимое поголовье было пробонитировано и от них отобраны образцы шерсти для исследования в лаборатории.

Показатель живой массы овец свидетельствует об общем развитии и физиологическом состоянии поголовья и обуславливает продуктивность животных.

В таблице 2 представлены данные по живой массе овец разных половозрастных групп и шерстной продуктивности. По живой массе обследованное поголовье соответствует требованиям желательного аргунского мясошерстного типа забайкальской породы. Средняя осенняя живая масса основных баранов-производителей равна 92,5 кг, овцематок селекционного ядра – 59,4 кг. Живая масса ярок превышает требования стандарта породы для молодняка и разработанные нами минимальные требования для желательного типа овец аргунского типа – 40,5-41,9 кг.

**Таблица 2 – Живая масса и шерстная продуктивность овец разных половозрастных групп СПК «Племязавод Дружба»**

Половозрастная группа	Живая масса		Настриг шерсти, кг	Выход рунной шерсти, %
	на 15.06.22	на 18.10.22		
Бараны-производители основные	84,2	92,2	6,9	63,5
Бараны-производители резервные	80,8	85,4	6,3	63,0
Бараны-производители пробники	73,3	80,6	5,9	62,1
Ремонтные бараны	66,4	71,3	4,9	63,0
Ремонтные баранчики – 1,5 года	40,9	50,3	3,8	62,5
Овцематки селекционного ядра	53,9	59,4	3,8	62,8
Овцематки класса элита	48,1	54,8	3,6	61,7
Овцематки I класса	47,1	53,5	3,6	61,1
Переярки	43,8	49,7	4,1	62,4
Ярки – 1,5 года	33,6	42,8	3,4	61,7

Что же касается живой массы овец в период бонитировки, выявлено, что по данному показателю идет несоответствие с требованиями типа. Это свидетельствует о том, что в хозяйстве имеет место нарушение технологии содержания животных в зимний период, в результате чего, за зимний период содержания происходит снижение живой массы овец.

Тонина шерстных волокон – это один их селекционных показателей, свидетельствующих о качестве производимой продукции, и на 80 % определяет

ценность шерсти, как прядильного сырья. Кроме того, этот признак важен для селекции, поскольку он в определенной степени обуславливает величину шерстной продуктивности, характеризует конституциональные особенности овец.

В таблице 3 представлены данные, характеризующие тонины шерстных волокон животных обследованных половозрастных групп.

При разведении овец в Забайкальском крае, у условиях резко-континентального климата, следует очень тщательно следить за изменением тонины шерсти животных. Исследования ученых Забайкальского научно-исследовательского института сельского хозяйства свидетельствуют, что излишнее утонение шерсти, как правило, связано с ослаблением конституции, снижением адаптивных свойств, продуктивности и жизнеспособности животных.

По нашим данным у 30% основных баранов-производителей тонины шерстных волокон на боку составила 21,8 мкм (64 качество), у 44,4% животных – 24,1 мкм (60 качество). Из общего количества производителей (50 голов) выявлены производители с 70 и 58 качеством шерсти в количестве, соответственно – 2 и 8 голов.

Наибольшее количество ремонтных баранов (81%) имели шерсть тониной 20,6-25,0 мкм (64-60 качество).

**Таблица 3 – Характеристика стада овец по тонины шерстных волокон на боку**

Половозрастные группы	Количество животных с тониной шерсти (пуха) на боку, в качествах/микрометрах, %					
	80 к	70 к	64 к	60 к	58 к	56 к
	14,5-18,0 мкм	18,1-20,5 мкм	20,6-23,0 мкм	23,1-25,0 мкм	25,1-27,0 мкм	27,1-29,0 мкм
Бараны-производители	-	-	33,3	53,3	13,4	-
Бараны-производители	-	13,3	26,7	46,6	13,4	-
Бараны-производители	-	-	30,0	50,0	20,0	-
<i>В среднем по баранам</i>	-	4,4	30,0	49,9	15,7	-
Ремонтные бараны	-	8,9	37,8	42,2	11,2	-
Овцематки селекционного ядра	8,0	16,9	53,4	21,7	-	-
Овцематки класса элита	3,0	14,7	51,7	30,6	-	-
Овцематки I класса	-	12,9	52,1	35,0	-	-
<i>В среднем по овцематкам</i>	3,7	14,8	52,4	29,1	-	-
Переярки	4,1	17,3	47,8	30,8	-	-
Ярки – 1,5 года	5,8	32,6	48,4	13,0	-	-
<i>Ремонтные баранчики – 1,5</i>	4,0	34,5	43,9	17,6	-	-

Тонины шерсти у овцематок и переярок была преимущественно 20,6-25,0 мкм (64-60 качество), а у ярок – 18,1- 23,0 мкм (70-64 качество).

В таблице 4 представлены данные исследования шерстных волокон, отобранных у животных с лажки.

**Таблица 4 – Характеристика стада овец по тонине шерстных волокон на ляжке**

Половозрастные группы	Количество животных с тониной шерсти (пуха) на ляжке, в качествах/микрометрах, %					
	80 к	70 к	64 к	60 к	58 к	56 к
	14,5-18,0 мкм	18,1-20,5 мкм	20,6-23,0 мкм	23,1-25,0 мкм	25,1-27,0 мкм	27,1-29,0 мкм
Бараны-производители	-	-	25,6	37,7	9,5	-
Бараны-производители	-	-	39,0	49,5	11,5	-
Бараны-производители	-	-	32,0	44,0	24,0	-
<i>В среднем по баранам</i>	-	-	32,4	43,1	24,5	-
Ремонтные бараны	-	-	35,7	42,5	21,6	-
Овцематки селекционного	-	23,9	55,4	20,7	-	-
Овцематки класса элита	-	17,7	50,7	31,6	-	-
Овцематки I класса	-	22,9	52,1	25,0	-	-
<i>В среднем по овцематкам</i>	-	21,5	52,7	25,8	-	-
Переярки	-	24,3	40,9	34,8	-	-
Ярки – 1,5 года	-	26,7	47,4	25,9	-	-
<i>Ремонтные баранчики – 1,5</i>	-	27,9	44,5	27,6	-	-

Анализируя полученный материал, в сопоставлении с данными тонины образцов шерсти отобранных с бока овец, мы сделали заключение об уравненности шерсти по тонине в целом по руно. Результаты свидетельствуют, что шерсть обследованных животных достаточно хорошо уравнена. Разница в тонине находится в пределах одного качества, или 2,5 мкм.

Настораживающим фактором при разведении овец в СПК «Племзавод Дружба», является большой удельный вес животных с шерстью высокой тонины – 70 качества. Таких животных в стаде насчитывается от 17 до 27% в зависимости от половозрастной группы.

При разведении овец в условиях Забайкалья следует знать и помнить о результатах исследований ученых Забайкальского научно-исследовательского института, которые свидетельствуют о том, что в наших условиях тонкорунные овцы с высокой тониной шерсти (18,0-20,5 мкм), как правило, конституционально ослаблены, с пониженной резистентностью, более требовательны к условиям кормления и содержания. Кроме этого, по сравнению с животными, имеющими оптимальную тонины (20,6-25,0 мкм), овцы с очень тонкой шерстью отличаются пониженной шерстной и мясной продуктивностью.

Одной из причин такого явления – недокорм животных в зимний период, дефицит баранов-производителей с желательной тониной шерсти, недостаточный уровень селекционно-племенной работы.

Животные с повышенной тониной шерсти встречаются не только в маточных отарах, но даже среди баранов-производителей.

Для устранения этого явления необходима более эффективная система племенной работы с одновременным улучшением кормления овец.

В селекционно-племенном аспекте в этом отношении возможны два пути: путем чистопородного разведения и жесткой выбраковки животных, не отвечающих стандарту породы и путем скрещивания с другими породами с отбором животных желательного типа и последующим подбором.

Общеизвестно, что длина шерстных волокон – это важный селекционный признак, тесно коррелирующий с показателями шерстной продуктивности овец.

Результаты оценки шерсти животных по половозрастным группам свидетельствуют, что в целом руна овец отличалась хорошей уравниваемостью по длине шерсти на разных топографических участках (табл. 5).

По взрослым баранам-производителям показатели длины шерсти находились в пределах 8,32 – 8,84 см, по ремонтным баранам – 8,99 – 9,54 сантиметра. Отмечено, что длина шерстных волокон по овцематкам и переяркам достаточно хорошо уравнена, что не относится к яркам. Разница в длине шерсти на боку и ляжке у ярок составила 1,23 см. или 12,7 процента. При повторной бонитировке ярки с неуравненной по руно длиной подлежат выбраковке.

Разрывная нагрузка шерсти баранов-производителей, переярок и молодняка соответствует стандартным требованиям и равна в среднем 8,90 сН/тех. Прочность шерсти овцематок несколько ослаблена – 7,9 сН/тех, возможно в период суяности (с ноября по март) имело место нарушение в технологии кормления овцематок.

**Таблица 5 – Длина шерстных волокон**

Половозрастная группа	Длина шерстных волокон, см				Величина зоны вымытости, см	Величина зоны загрязнения, см
	бок	ляжка	спина	брюхо		
Бараны-производители	8,99	8,85	8,54	8,39	1,10	2,20
Бараны-производители	8,88	8,75	8,43	8,39	1,01	2,07
Бараны-производители	8,65	7,98	8,01	8,28	1,18	2,18
<i>В среднем по баранам</i>	<i>8,84</i>	<i>8,52</i>	<i>8,32</i>	<i>8,35</i>	<i>1,10</i>	<i>2,15</i>
Ремонтные бараны	9,54	9,35	8,98	8,99	1,23	2,32
Овцематки селекционного ядра	8,11	8,00	-	-	0,90	2,01
Овцематки класса элита	7,90	7,60	-	-	0,96	2,28
Овцематки I класса	7,78	7,70	-	-	1,10	2,11
<i>В среднем по овцематкам</i>	<i>7,93</i>	<i>7,78</i>	-	-	<i>0,98</i>	<i>2,13</i>
Переярки	8,74	8,70	-	-	1,08	3,29
Ярки – 1,5 года	9,71	8,48	-	-	2,30	3,42
Ремонтные баранчики – 1,5	9,48	9,51	9,31	9,12	2,06	3,21

В процессе формирования руна большое значение имеет жиропот, количество и качество которого определяется по глубине зоны вымытости и величине загрязненности штапеля.

Глубина зоны вымытости штапеля шерсти у взрослого поголовья составила в среднем 1,0 см, величина загрязненности штапеля – 2.2 см.

По группе баранов величина вымытости штапеля шерсти составила 12,78% от длины шерсти, а величина загрязненности – 25,2%. По овцематкам эти показатели были равны, соответственно – 12,3 и 26,86%.



Данные показатели свидетельствуют о достаточном количестве качественного жиропота в шерсти овец аргунского типа.

В процессе проведения мониторинга отрасли племенного овцеводства в СПК «Племзавод Дружба» и личной беседе с руководством и специалистами хозяйства красной чертой просматривались сдерживающие факторы в развитии овцеводства хозяйства и в целом Забайкальского края. Основные проблемы, которые влияют на развитие отрасли овцеводства - это:

- недостаточное материально - техническое обеспечение и слабая кормовая база, а также дефицит кадров овцеводов;
- диспаритет цен на сельскохозяйственную продукцию из-за отсутствия государственного регулирования ценового и финансово - кредитного механизма отрасли сельского хозяйства;
- убыточность производства, обусловленная опережающим ростом производственных затрат по сравнению с ценой реализации;
- сокращение инвестиции в развитие, как на федеральном, так и областном уровнях;
- отсутствие рынка сбыта шерсти и мотивации труда в отрасли как материальной, так и моральной;

В тоже время мы считаем, что без развития отрасли овцеводства невозможно решать острейшие социально - экономические проблемы забайкальского села, а также эффективно использовать естественные угодья и пастбища.

Итак, результаты мониторинга и проведенный анализ показателей продуктивности и качества производимой шерсти свидетельствует, что в целом, деятельность СПК «Племзавод Дружба» в области овцеводства находится на должном уровне. Поголовье аргунского мясо-шерстного типа забайкальской породы, по продуктивным показателям и качеству шерсти, вполне отвечает требованиям, разработанным показателям желательного типа.

#### **Список использованной литературы:**

1. Порядок и условия проведения бонитировки племенных овец тонкорунных, полутонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности» от 05.10.2010 г. № 335, с изменениями от 30.05.2013 года № 235.
2. Тюрбеев Ц.Б., Юшдалбаев Ю.А. Арилов А.И. Определение качества шерсти овец: Методические рекомендации /Ц.Б. Тюрбеев, Ю.А. Юшдалбаев, А.И. Арилов М. : Изд-во РГАУ –МСХА, 2012, 56 с.

**УДК 637.623**

### **ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ШЕРСТИ ПО НЕКОТОРЫМ СВОЙСТВАМ РУНА В АК «КУСОЧИ» ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ**

<sup>1</sup>Цыренова В.В. к.с.-х.н., доцент

<sup>2</sup>Батомункуев Д.Т. председатель

<sup>2</sup>Дашинимаева Т.Б. главный зоотехник

<sup>1</sup>Забайкальский аграрный институт – филиал ФГБОУ ВПО «ИрГАУ

им. А.А. Ежевского», г. Чита  
<sup>2</sup>АК «Кусочи», Могойтуйский район, Забайкальский край

**Аннотация:** В данной статье освещены результаты бонитировки овец по шерстным качествам в АК «Кусочи». Проведенными исследованиями установлено, что шерсть, отобранная в период бонитировки в АК «Кусочи» - племрепродукторе по разведению забайкальской тонкорунной породы обладает высокими технологическими требованиями качества.

**Ключевые слова:** качество шерсти, длина шерсти, тонины шерсти, бонитировка, овцы.

## INDICATORS OF WOOL QUALITY ACCORDING TO SOME PROPERTIES OF FLEECE AT AK "KUSOCHI" OF THE TRANSBAIKAL REGION

<sup>1</sup>Tsyrenova V.V. Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

<sup>2</sup>Batomunkuev D.T. chairman

<sup>2</sup>Dashinimaeva T.B. chief livestock specialist

<sup>1</sup>Transbaikal Agrarian Institute - branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education "IrGAU them. A.A. Yezhevsky", Chita

<sup>2</sup>АК "Kusochi", Mogoituysky district, Transbaikal region

**Abstract:** This article highlights the results of grading sheep for wool qualities in AK "Kusochi". The research has established that the wool selected during the grading period at AK "Kusochi", a breeding facility for breeding the Trans-Baikal fine-fleece breed, has high technological quality requirements.

**Key words:** wool quality, wool length, wool fineness, grading, sheep.

**Введение.** Шерсть представляет собой особый вид сырья для текстильной промышленности.

В структуре мирового производства шерсти доля тонкой шерсти составляет 40-45%. Производство шерсти в мире, в общем, за последнее десятилетие, заметно снижается (30%): в странах Северной и Южной Америки (на 43%), в Океании – на 28,2%. В то же время страны Азии увеличили производство шерсти на 28%.

В России в общем объеме производства шерсти на долю тонкой приходится 81%, полутонкой – 13%, полугрубой и грубой – 6%.

Россия и другие страны СНГ с развитым овцеводством (Казахстан, Киргизия) за последние годы значительно снизили не только поголовье овец, настриг шерсти с овцы, но и производство тонкой шерсти.

**Актуальность.** Основной задачей племенных хозяйств по разведению мериносовых овец остается производство тонкой шерсти высокого качества.

**Цель исследований:** оценка качества шерсти производимой в АК «Кусочи» Могойтуйского района.

**Задачи** – изучить шерсть по основным физико-технологическим свойствам: длине, тонине, извитости, крепости.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Оценка племенных и продуктивных качеств тонкорунных овец забайкальской породы проведена согласно «Порядку и условиям проведения бонитировки племенных овец тонкорунных пород, полутонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности» (Москва, 2013) (далее Порядок) [1].

Исследования основных физико-технологических показателей шерсти были проведены, согласно соответствующим методикам:

Тонина шерсти – под микроскопом с помощью окуляр-линейки;

Естественная длина, зоны вымытости и загрязненности шерсти – при помощи металлической миллиметровой линейки.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

В АК «Кусочи» осуществляется чистопородное разведение овец забайкальской породы с применением на части поголовья инбридинга, с целью закрепления определенных показателей. Овцематки селекционного ядра пополняются за счет ярок и переярок собственного стада, с соблюдением принципа селекции в замкнутом стаде.

Для более целенаправленной и четкой организации всей селекционно-племенной работы с животными забайкальской породы в АК «Кусочи» были разработаны минимальные требования по продуктивным показателям и оценке качества шерсти. Динамика овцеголовья в АК «Кусочи» Могойтуйского района отражена в табл. 1.

**Таблица 1 – Численность пробонитированных овец в АК «Кусочи» Могойтуйского района, гол.**

Группа животных	на 31.12.21 г	на 30.09.22 г.
Бараны –производители основные, пробники	67	65
Бараны – ремонтные	64	24
Овцематки	3776	3944
в т.ч. овцематки селекционного ядра	350	400
Переярки	-	-
Ярки – 1,5 года	13	350

На начало бонитировки (16 июня 2022 г.) в АК «Кусочи» обследованию подлежало 3920 головы (основные бараны-производители – 67 гол., ремонтные бараны – 64 гол., овцематки – 3776 гол., переярки – 0 гол., ярки – 13 гол.). Отсутствие половозрастной группы объясняется тем, что живая масса ярок и переярок к осеннему периоду имеет достаточную, поэтому данные животные используются для воспроизводства стада.

В структуре стада, по состоянию на 30.09.2022 года в АК «Кусочи», по половозрастным группам, отмечено увеличение общего поголовья овцематок на 168 голов, или на 4,4%. В т.ч. овцематок селекционного ядра на 50 гол, или на 14,3%. Наблюдается уменьшение поголовья ремонтных баранов, на 40 голов, что объясняется жесткой выбраковкой животных, после бонитировки в 1,5 летнем возрасте. Отмечено увеличение поголовья ярок на 337 гол.

Итого по АК «Кусочи» Могойтуйского района, по состоянию на 30.09.22 г., по сравнению с 31.12.21 отмечено увеличение поголовья на 463 гол., или на 11%.

### **КАЧЕСТВО ПРОИЗВОДИМОЙ ШЕРСТИ В АК «КУСОЧИ»**

Тонина шерсти – величина поперечного сечения отдельного волокна, её выражают в микрометрах (мкм).

Тонина шерстных волокон на 80 % определяет ценность шерсти, как прядильного сырья, кроме того, этот признак важен для селекции, поскольку он в определенной степени обуславливает величину шерстной продуктивности, характеризует конституциональные особенности овец.

В таблице 2 представлены данные, характеризующие тонину шерстных волокон животных обследованных половозрастных групп.

**Таблица 2 – Характеристика стада овец по тонине шерстных волокон на боку**

Половозрастные группы	Количество животных с тониной шерсти (пуха) на боку, в качествах/микрометрах, %			
	70	64	60	58
	18,1-20,5	20,6-23,0	23,1-25,0	25,1-27,0
Бараны-производители основные, пробники	-	55,2	26,9	17,9
Ремонтные бараны	8,3	45,8	29,2	16,7
Овцематки	18,0	62,0	20,0	-
Ярки	30,0	58,0	12,0	-

По результатам наших исследований установлено, что у 55,2% основных баранов-производителей тонина шерстных волокон на боку составила 21,8 мкм (64 качество), у 26,9% животных – 24,1 мкм (60 качество). Из общего количества производителей (67 голов) выявлены производители 58 качеством шерсти в количестве, соответственно – 12 голов.

Наибольшее количество ремонтных баранов (75%) имели шерсть тониной 20,6-25,0 мкм (64-60 качество).

Тонина шерсти у овцематок была преимущественно 20,6-25,0 мкм (64-60 качество), а у ярок – 18,1- 23,0 мкм (70-64 качество).

В таблице 3 представлены данные исследования шерстных волокон, отобранных у животных с ляжки.

**Таблица 3 – Характеристика стада овец по тонине шерстных волокон на ляжке**

Половозрастные группы	Количество животных с тониной шерсти (пуха) на ляжке, в качествах/микрометрах, %			
	70	64	60	58
	18,1-20,5	20,6-23,0	23,1-25,0	25,1-27,0
Бараны-производители основные, пробники	-	53,6	28,4	18,0
Ремонтные бараны	8,3	37,6	33,3	20,8
Овцематки	23,9	55,4	20,7	-
Ярки	26,7	47,4	25,9	-

Анализируя полученный материал в сопоставлении с данными тонины образцов шерсти, отобранных с бока овец, мы сделали заключение об уравниности шерсти по тонине в целом по руно. Результаты свидетельствуют, что шерсть обследованных животных достаточно хорошо уравнена. Разница в тонине находится в пределах одного качества, или 2,5 мкм.

**Длина шерсти (высота штапеля)** - это протяженность отдельных волокон или штапеля шерсти, соответствующая наибольшему расстоянию между их концами в расправленном, но не растянутом состоянии. Общеизвестно, что длина шерстных волокон – это важный селекционный признак, тесно коррелирующий с показателями шерстной продуктивности овец.

Результаты оценки шерсти животных по половозрастным группам свидетельствуют, что в целом руна овец отличались хорошей уравниностью по длине шерсти на разных топографических участках. По взрослым баранам-производителям показатели длины шерсти находились в пределах 8,2 – 10,8 см, по ремонтным баранам – 9,6– 10,7 сантиметра.

**Таблица 4– Длина шерстных волокон**

Половозрастная группа	Длина шерстных волокон, см				Величина зоны вымытости, см	Величина зоны загрязнения, см
	бок	ляжка	спина	брюхо		
Бараны-производители Основные, пробники	10,8	10,1	9,8	8,2	1,2	3,4
Ремонтные бараны 1,5 года	10,7	10,6	10,6	9,6	1,5	4,1
Овцематки селекционного ядра	9,2	8,6	-	-	0,9	2,7
Ярки - 1,5 года	10,5	9,8	-	-	2,4	3,3

В АК «Кусочи» животные желательного типа, обладают крепкой конституцией, т.е. приспособленностью к круглогодичному пастбищному содержанию.

Общее поголовье овец имеет крепкую, плотную конституцию, (9% ремонтных баранов имеют грубую конституцию, а 13% ярок – нежную конституцию).

Оценка шерстных качеств овец, по результатам бонитировки животных, показало, что руно обследованных овец замкнутое, штапельного строения. Густота шерсти соответствует требованиям желательного типа овец. Наибольшее количество животных отвечают требованиям удовлетворительной (М) и хорошей (М<sup>+</sup>) густоты шерсти. Наибольшую густоту шерсти (ММ) среди взрослого поголовья имели около 15,0% животных, среди молодняка – 10%.

Следует отметить, что животные АК «Кусочи» имеют хорошую извитость и уравниность, как по штапелю, так и по руно, а также достаточное количество жиропота. Цвет жиропота шерсти обследованного поголовья овец белый. Шерсть отличается люстровым блеском.

Также, овцепоголовье данного хозяйства имеют хорошую оброслость спины и брюха у взрослых животных хорошая. Шерсть на брюхе однородная, наличие маркирта шерстных волокон не выявлено. У баранов производителей встречаются единичное огрубление на ляжке.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В результате проведенных исследований установлено, что шерсть, отобранная в период бонитировки в АК «Кусочи» - племрепродукторе по разведению забайкальской тонкорунной породы обладает высокими технологическими требованиями качества. А качественная шерсть является основой производства высокотехнологического трикотажа.

### **Список использованной литературы:**

1. Порядок и условия проведения бонитировки племенных овец тонкорунных пород, полутонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности: производственно-практ. издание. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2013. – 60 с.

УДК 636

## **ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ РАЗНЫХ ГЕНОТИПИЧЕСКИХ ГРУПП**

**Самусенко Л.Д., доцент, к.б.н., доцент  
Мамаев А.В., профессор, д.б.н., профессор  
Химичева С.Н., доцент, к.б.н., доцент**

**ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, г. Орел, Россия, E –mail: [ldsamusenko@mail.ru](mailto:ldsamusenko@mail.ru)**

**Аннотация:** Международная молочная федерация рекомендует считать молоко хорошим, если оно содержит не более 500 тыс. единиц в см<sup>3</sup> молока. В странах Европы этот показатель в среднем составляет 300 тыс. единиц в 1 см<sup>3</sup> молока. Новый отечественный

технический регламент на молоко и молочную продукцию ужесточил требования к количеству соматических клеток в молоке – с 500 тыс./см<sup>3</sup> до 200 тыс./см<sup>3</sup>.

Целью работы являлось изучение партипических факторов на молочную продуктивность и санитарно-гигиенические показатели молока черно-пестрого скота разных генотипических групп.

Объект исследования крупнорогатый скот черно-пестрой породы: чистопородный и помесный с голштинской. Опытные группы формировали по принципу аналогов, в каждой по 30 голов.

Самые высокие удои были получены у коров, отелившихся в зимние месяцы. Они превосходили аналогов, чистопородных на 81,296, 141кг ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ ) и помесных на 12, 253, 123кг ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ ) отелившихся в весенние, летние и осенние месяцы. Высокое содержание жира в молоке чистопородных и помесных коров было отмечено в осенние месяцы отела, соответственно 3,76 и 3,63%. Низкое содержание жира в молоке коров, отел которых приходился на зимние месяцы 3,62 и 3,55%, соответственно. Разница у чистопородных составила 0,14%, у голштинизированных 0,08%.

Меньше всего соматических клеток в молоке было летом, разница по сравнению с весной составила 89 и 99 тыс./см<sup>3</sup> ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,001$ ). Осенью соматических клеток было больше чем летом на 44 и 55 тыс./см<sup>3</sup> ( $p < 0,01$ ), а зимой – на 57 и 73, тыс./см<sup>3</sup> ( $p < 0,001$ ). При этом в молоке чистопородных животных отмечалось более низкое содержание соматических клеток вне зависимости от сезона отела в среднем на 8%. Установлено, что коровы принадлежащие к чистопородной генотипической группы отлаются стабильной продуктивностью и санитарно-гигиеническими показателями по сезонам года.

**Ключевые слова:** коровы, генотипические группы, продуктивность, санитарно-гигиенические показатели.

## EVALUATION OF PRODUCTIVITY INDICATORS OF COWS OF DIFFERENT GENOTYPIC GROUPS

**Samusenko L.D.,** associate professor, candidate of biological sciences, associate professor

**Mamaev A.V.,** professor, doctor of biological sciences, professor

**Khimicheva S.N.,** associate professor, candidate of biological sciences, associate professor

**Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Oryol State Agrarian University, Orel, Russia, E –mail: [ldsamusenko@mail.ru](mailto:ldsamusenko@mail.ru)**

**Abstract:** The International Dairy Federation recommends that milk be considered good if it contains no more than 500 thousand units per cm<sup>3</sup> of milk. In European countries, this indicator averages 300 thousand units per 1 cm<sup>3</sup> of milk. The new domestic technical regulations for milk and dairy products have tightened the requirements for the number of somatic cells in milk – from 500 thousand/cm<sup>3</sup> to 200 thousand/cm<sup>3</sup>.

The aim of the work was to study the partial factors on milk productivity and sanitary and hygienic indicators of milk of black-and-white cattle of different genotypic groups.

The object of the study is black-and-white cattle: purebred and crossbred with Holstein. The experimental groups were formed according to the principle of analogues, each with 30 heads.

The highest milk yields were obtained from cows that calved during the winter months. They were superior to their counterparts, purebred by 81,296. 141kg ( $p < 0.05$ ;  $p < 0.01$ ;  $p < 0.001$ ) and mixed by 12, 253, 123kg ( $p < 0.05$ ;  $p < 0.01$ ;  $p < 0.001$ ) calving in the spring, summer and autumn months. The high fat content in the milk of purebred and crossbred cows was noted in the autumn months of calving, respectively 3.76 and 3.63%. Low fat content in the milk of cows, calving of which occurred in the winter months of 3.62 and 3.55%, respectively. The difference in purebred was 0.14%, in Holstein 0.08%.

The fewest somatic cells in milk were in summer, the difference compared to spring was 89 and 99 thousand/cm<sup>3</sup> ( $p < 0.05$ ;  $p < 0.001$ ). In autumn, there were more somatic cells than in summer by 44 and 55 thousand/cm<sup>3</sup> ( $p < 0.01$ ), and in winter by 57 and 73 thousand/cm<sup>3</sup> ( $p < 0.001$ ). At the same time, the milk of purebred animals showed a lower content of somatic cells, regardless of the calving season, by an average of 8%. It has been established that cows belonging to the purebred genotypic group are characterized by stable productivity and sanitary and hygienic indicators according to the seasons of the year

**Keywords:** cows, genotypic groups, productivity, sanitary and hygienic indicators.

**Актуальность исследований:** Современная промышленная переработка молока, основанная на высокотехнологических процессах, предъявляет повышенные требования к сырому молоку, используемого в качестве сырья для производства широкого ассортимента молочных продуктов [1-3]. Международная молочная федерация рекомендует считать молоко хорошим, если оно содержит не более 500 тыс. единиц в см<sup>3</sup> молока. В странах Европы этот показатель в среднем составляет 300 тыс. единиц в 1 см<sup>3</sup> молока. Новый отечественный технический регламент на молоко и молочную продукцию ужесточил требования к количеству соматических клеток в молоке – с 500 тыс./см<sup>3</sup> до 200 тыс./см<sup>3</sup> [4-7].

**Целью работы** являлось изучение партипических факторов на молочную продуктивность и санитарно-гигиенические показатели молока черно-пестрого скота разных генотипических групп.

**Материалы и методы исследований.** Исследования проводили на стаде чистопородного и помесного с голштинской породой черно-пестрого скота в ОАО «Орловские черноземы» Орловской области. Опытные группы формировали по принципу аналогов, в каждой по 30 голов. Санитарно-гигиенические показатели молока исследовали на втором месяце лактации (стойловый период). Отбор проб проводили в соответствии с ГОСТ Р 52738 – 2007 «Молоко и продукты переработки молока. Термины и определения». В исследуемых пробах молока определяли следующие показатели: содержание жира, белка, СОМО на приборе «Лактан 1-4». Кислотность, плотность и содержание соматических клеток определяли общепринятыми методиками.

Результаты исследований обрабатывались методом вариационной статистики с использованием программы «MS Excel», достоверность показателей оценивали по Стьюденту.

**Результаты исследований.** Особенность развития молочного скотоводства заключается в сезонности производства, это также обуславливается и разной себестоимостью молока. В таблице 1 представлен уровень молочной продуктивности коров в зависимости от генотипа и сезона отела.

Самые высокие удои были получены у коров, отелившихся в зимние месяцы. Они превосходили аналогов, чистопородных на 81,296, 141кг ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ ) и помесных на 12, 253, 123кг ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ ) отелившихся в весенние, летние и осенние месяцы. Продуктивность помесных голштинизированных животных по сравнению с чистопородными черно-пестрыми животными была выше вне зависимости от сезона отела. Так при



отеле в зимний период удой за законченную лактацию составил - 4398 кг, что достоверно превысило контроль на 917кг, в весенние месяцы на 1006кг, в летние месяцы на 968кг, в осенние месяцы – 935кг. Аналогичная картина наблюдалась и по удою за 305 дней лактации.

**Таблица 1- Молочная продуктивность коров в зависимости от сезона отела**

Сезон отела	N	Опытная Группа	Показатель					
			Удой за лактацию, кг	Удой за 305 дней лактации, кг	МДЖ, %	МДБ, %	Живая масса, кг	Индекс молочнос ти
Зима	15	Черно-пестрый	3481±94	3337±157	3,62±0,07	2,9±0,01	489±6,3	712
	15	(62,5-75,0%крови ЧПГ)	4398±254***	4174±82***	3,55±0,03	3,1±0,02	526±8,1**	837
Весна	15	Черно-пестрый	3404±141	3222±81	3,70±0,08	2,9±0,01	482±6,1	707
	15	(62,5-75,0% крови ЧПГ)	4410±221**	4181±202**	3,60±0,07	3,0±0,01	512±8,4*	862
Лето	15	Черно-пестрый	3185±89	3100±107	3,72±0,06	2,8±0,0	476±7,1	670
	15	(62,5-75,0% крови ЧПГ)	4153±96** *	3918±163***	3,63±0,05	3,0±0,01	503±6,3**	826
Осень	15	Черно-пестрый	3340±161	3151±108	3,76±0,11	2,9±0,01	480±6,1	700
	15	(62,5-75,0% крови ЧПГ)	4275±84***	3970±173***	3,63±0,28	3,1±0,02	507±6,8*	844

Примечание:\* p <0,05; \*\* p<0,01; \*\*\* p<0,001 разница статистически достоверна по сравнению с контролем.

Удой является селекционируемым и весьма варибельным признаком, на величину которого оказывают влияние многие паратипические факторы. Высокое содержание жира в молоке чистопородных и помесных коров было отмечено в осенние месяцы отела, соответственно 3,76 и 3,63%. Низкое содержание жира в молоке коров, отел которых приходился на зимние месяцы 3,62 и 3,55%, соответственно. Разница у чистопородных составила 0,14%, у голштинизированных 0,08%. Наиболее высокое содержание белка в молоке коров, отелившихся в зимние и осенние месяцы 3,08 и 3,10 – 3,09-3,11%, самые низкое содержание белка у чистопородных коров, отел которых приходился на летние и весенние месяцы, что в среднем на 0,15% ниже, чем у голштинизированного скота

Проанализировав физико- химически состав молока в зависимости от сезона года нами было установлено, что кислотность молока коров

отелившихся в разные сезоны находиться в пределах нормы. Однако молоко коров весенних месяцев отела во всех опытных группах имеет более низкую кислотность -  $16^{\circ}\text{A}$ , чем молоко коров зимнего и осеннего отелов, разница составляет  $2^{\circ}\text{A}$ . Плотность молока коров опытных групп не имела существенных отличий. Однако следует отметить, что молоко помесных голштинизированных коров имело более высокую плотность, чем чистопородные сверстницы. Еще одним важнейшим параметром в оценке качества молока и его пригодности для переработки является количество содержащихся в нем соматических клеток, которые по существу представляют собой клетки тела животного. Исследования показали, что число соматических клеток в молоке изменяется в зависимости от сезона отела коров. Самое большое число соматических клеток в молоке было в весенний период, когда животные лактируют в наиболее экстремальных условиях, соответственно по группам 237 и 252 тыс./см<sup>3</sup>. Меньше всего соматических клеток в молоке было летом, разница по сравнению с весной составила 89 и 99 тыс./см<sup>3</sup> ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,001$ ). Осенью соматических клеток было больше чем летом на 44 и 55 тыс./см<sup>3</sup> ( $p < 0,01$ ), а зимой – на 57 и 73, тыс./см<sup>3</sup> ( $p < 0,001$ ). При этом в молоке чистопородных животных отмечалось более низкое содержание соматических клеток вне зависимости от сезона отела в среднем на 8%. Несмотря на то, что технологические свойства вымени голштинского скота считаются лучшими в мире и достаточно хорошо передаются по наследству, у помесных животных число соматических клеток в молоке увеличивалось, в зависимости от сезона года. Так при переходе с зимних отелов к весенним на 12%, с летних на осенние - на 36%. С осенних на зимние - на 9%. В черно пестрой породе соответственно 16, 30, 7%. Самая высокая бактериальная обсемененность молока была отмечена в весенний период, у чистопородных коров она составила 458 тыс./см<sup>3</sup>, у помесных - 511 тыс./см<sup>3</sup>. Относительно других сезонов отела самая низкая бактериальная обсемененность молока была у коров отелы, которых приходились на зимний период – 368 и 380 тыс./см<sup>3</sup>, соответственно. При этом разница с весенним периодом составляла 90 и 131 тыс./см<sup>3</sup> ( $P < 0,05$ ;  $P < 0,001$ ), с летним отелом - 52 и 88 тыс./см<sup>3</sup> ( $P < 0,05$ ), с осенним периодом разница статистически недостоверна

**Выводы:** Установлено, что коровы принадлежащие к чистопородной генотипической группы отлаются стабильной продуктивностью и санитарно-гигиеническими показателями по сезонам года.

#### Список использованной литературы:

1. Дунин, И.М. Перспективы развития молочного скотоводства и конкурентоспособность молочного скота разводимого в Российской Федерации [Текст] / И.М. Дунин // Молочное и мясное скотоводство.- 2013.- №3. -С.- 1-5.
2. Кузнецов, А. В. Влияние породы коров и сезона года на технологические свойства молока при производстве сладкосливочного масла [Текст] / А. В. Кузнецов, Н. В. Соболева, С. В. Карамаев // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – Оренбург, 2010. – №3 (27). – С. 85-88.

3. Крюков, В.И. Статистические методы изучения изменчивости: Учебное пособи В.И. Крюков.- Орел Изд-во ОрелГАУ, 2006г.
4. Мамаев, А.В. Технология молочного скотоводства на малых предприятиях: монография [Текст] / А.В. Мамаев, Л.Д. Самусенко / Germany: Издательство «LAP» (департамент «Palmarium academic publishing»), 2016.-209 стр.
5. Прохоренко, П. Голштинская порода и ее влияние на генетический прогресс продуктивности черно-пестрого скота европейских стран и Российской Федерации [Текст] / П. Прохоренко // Молочное и мясное скотоводство. – 2013. – №2. – С. 2–6
6. Родионов, Г. Химический состав молока коров черно-пестрой породы разной кровности [Текст] / Г. Родионов, Е. Поставнева, Т. Ананьева и др. // Молочное и мясное скотоводство. – 2011. – №2. – С. 34–35.
7. Самусенко, Л.Д. Влияние голштинской породы на химический состав и технологические свойства молока коров черно- пестрой породы [Текст]/ Л.Д. Самусенко, А.В Мамаев// Вестник ОрелГАУ. -2014. -№6 (48) .- С- 10-13.
8. Самусенко, Л.Д. Прогрессивные технологии в скотоводстве: учебное пособие [Текст] / Л.Д. Самусенко, Н.Н. Сергеева, А.И.Дедкова. Орел.- Изд-во ОрелГАУ.- 2013г. С.- 180.
9. Сударев, Н.П Предпочтение отечественным голштинам [Текст]/ Н. Сударев, Д. Абылкасымов, Т. Щукина, А. Меткин // Молочное и мясное скотоводство. – 2009. – №8. – С. 49
10. Шапканова, Е.В. Качественный состав молока черно-пестрых коров разной доли кровности по голштинской породе [Текст]/ Е.В. Шапканова, Г.С. Лозовая // Вестник АПК Верхневолжья. – 2011. – №2 (14). – С. 48–51.

**УДК 636.035**

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВВОДНОГО СКРЕЩИВАНИЯ ПРИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ШЕРСТИ ОВЕЦ АРГУНСКОГО ТИПА ЗАБАЙКАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ**

**Мурзина Т.В., д. с.-х. наук, профессор кафедры зоотехнии и охотоведения  
Трухина С.Г. - преподаватель Колледжа Агробизнеса**

**Забайкальский аграрный институт – филиал ФГБОУ ВО «Иркутский государственный  
аграрный университет им. А.А. Ежевского», г. Чита, Россия, E-mail:zabai@mail.ru**

**Аннотация:** В статье представлены результаты исследований шерсти ярок аргунского мясошерстного типа забайкальской породы в сравнении с показателями шерсти помесного потомства, полученного от скрещивания забайкальских овцематок с чистопородными австралийскими и российскими мясными мериносами. Целью исследований являлось определение целесообразности использования австралийских и российских мясных мериносов для дальнейшего совершенствования заводского аргунского типа овец забайкальской породы. Выявлено, что помесные ярки превосходили чистопородных забайкальских сверстниц по настригу чистой шерсти на 270 и 210 граммов, или 13,4 и 10,4% ( $P>0,95$ ); по естественной длине шерсти в 4-месячном возрасте - на 1,1 и 1,3 см, или на 25,5 и 30,2%, в 14-месячном возрасте - на 2,4 и 0,9 см, или на 11,4 и 8,6 %, а по истинной длине – 2,0 и 1,5 см или на 14,7 и 11,0 % соответственно ( $P>0,999$ ). Наиболее интенсивный рост шерсти в длину отмечен у молодняка всех групп наблюдается в весенне-летние месяцы, то есть в первые 4 месяца после рождения. Диаметр шерстных волокон у ярок от рождения до 7-месячного возраста увеличился по забайкальским яркам на 9,1%, по помесным – на 5,8 - 8,6 %. Помесные полукровные ярки, по сравнению с чистопородными забайкальскими, имели более

прочную шерсть, что обеспечило отсутствие у них дефектных рун во время классировки.

**Ключевые слова:** порода забайкальская, австралийский, российский, мясной, меринос, помеси, шерсть, тонины, длина, прочность

**ISPOL'ZOVANIYE VVODNOGO SKRESHCHIVANIYA PRI SOVERSHENSTVOVANII  
KACHESTVENYKH POKAZATELEY SHERSTI OVETS ARGUNSKOGO TIPA  
ZABAYKAL'SKOY PORODY**

**Murzina T.V., Doctor of Agricultural Sciences Sciences, Professor of the Department of  
Animal Science and Game Science  
Trukhina S.G. - Lecturer at the College of Agribusiness**

**Transbaikal Agrarian Institute - branch of the Federal State Budgetary Educational  
Institution of Higher Education "Irkutsk State Agrarian University named after. A.A.  
Ezhevsky", Chita, Russia, E-mail:zabai@mail.ru**

**Annotation:** The article presents the results of studies of the wool of the bright Argun meat-wool type of the Transbaikal breed in comparison with the indicators of the wool of crossbred offspring obtained from crossing Transbaikal ewes with purebred Australian and Russian meat Merinos. The purpose of the research was to determine the feasibility of using Australian and Russian meat merino sheep for further improvement of the factory Argun type of sheep of the Transbaikal breed. It was revealed that crossbreds were superior to their purebred Transbaikal counterparts in pure wool shearing by 270 and 210 grams, or 13.4 and 10.4% ( $P>0.95$ ); according to the natural length of the coat at 4 months of age - by 1.1 and 1.3 cm, or by 25.5 and 30.2%, at 14 months of age - by 2.4 and 0.9 cm, or by 11.4 and 8.6%, and in true length – 2.0 and 1.5 cm or by 14.7 and 11.0%, respectively ( $P>0.999$ ). The most intensive growth of fur in length is observed in young animals of all groups, observed in the spring and summer months, that is, in the first 4 months after birth. The diameter of wool fibers in yams from birth to 7 months of age increased by 9.1% for Transbaikal yaks, and by 5.8 - 8.6% for crossbreds. Crossbred half-blooded Yarkis, compared to purebred Transbaikal ones, had stronger wool, which ensured that they did not have defective runes during classification.

**Key words:** Transbaikal breed, Australian, Russian, meat, merino, crossbreeds, wool, fineness, length, strength

В овцеводстве основными методами совершенствования отдельных стад и пород являются чистопородное разведение и скрещивание.

Мнение ряда ученых, в частности Энгелера (Материалы конгресса.,1957) и его сторонников свидетельствует, что «скрещивание представляет для пород, достигших высокого уровня развития, угрозу потери этих типичных внешних и хозяйственных свойств». В противовес этому Никольс (там же, 1957) говорит: «Оба метода разведения - чистопородное и скрещивание - не должны конкурировать, а должны дополнять друг друга и выбор метода следует производить в соответствии с развитием сельского хозяйства и экономическими условиями, в которых ведется племенная работа».

Практика овцеводов различных стран служит прямыми доказательствами такого понимания сути и отношения к методам разведения. Следует отметить, что чистопородное разведение надежный, но длительный путь совершенствования породных и продуктивных качеств овец.

Особая роль при качественном совершенствовании овец уделяется межпородному скрещиванию. Скрещивание является не только эффективным методом выведения новых пород, но и очень важным приемом, обеспечивающим наиболее быстрое повышение продуктивности помесных животных. В тонкорунном овцеводстве чаще всего для увеличения длины, улучшения густоты и уравниности шерсти, качества жиропота и других свойств применяют вводное скрещивание или «прилитие крови»

Е.Г. Мезенцев, Е.М. Луцихин, М.Р. Хомякова (1987) отмечают, что вводное скрещивание киргизской тонкорунной породы с австралийскими мериносами увеличило настриг чистой шерсти на 100-150 г, повысило длину штапеля на 0,5-1,0 см, выход чистого волокна на 2-3%, а выход мериносовой шерсти достиг 80% [6, с.158-160].

Хозяйственное значение скрещивания в овцеводстве не ограничивается повышением у помесей выносливости и жизнеспособности, а способствует повышению мясной и шерстной продуктивности.

Успешное развитие и эффективное ведение овцеводства в современных условиях связано с совершенствованием хозяйственно-полезных признаков животных и производством рыночно востребованных, конкурентноспособных видов продукции [1, с.6].

Вопросы повышения качества производимой сельхозпродукции, ее конкурентоспособности и рентабельности с целью обеспечения продовольственной независимости страны выходят на первый план и приобретают все большую актуальность [8, с.5].

Одной из районированных пород овец в Забайкалье является забайкальская тонкорунная. В настоящее время в породе апробировано 5 типов: бурятский, нерчинский и хангильский – шерстномясного направления продуктивности; аргунский и догойский – мясо-шерстного [7, с.13].

Аргунский мясошерстный тип овец забайкальской породы был апробирован в Забайкальском крае в 2007 году. Овцы этого типа обладают высокой энергией роста, хорошо трансформируют корм в продукцию, рано созревают для хозяйственного использования.

По мнению Н.И. Ефимовой, Л.Н. Скорых и др., ввиду существенного разнообразия природных, экономических и хозяйственных условий в отечественном овцеводстве породы и типы овец должны обладать комбинированной продуктивностью. В итоге характеризоваться комплексом полезных признаков и свойств, а именно высокой шерстностью и мясной продуктивностью [3, с.17-21].

Однако, в настоящее время, достигнув определенных результатов по шерстной и мясной продуктивности, возникла необходимость совершенствовать стадо, и направить усилия селекционеров на повышение мясной продуктивности овец и качественных показателей шерсти созданного типа.

С этой целью было закуплено и использовано в воспроизводстве овец аргунского типа глубокозамороженное семя чистопородных баранов производителей австралийского и российского мясного мериноса. Исследования по использованию

генетического потенциала баранов австралийский и российский мясной меринос в популяции овец забайкальской породы в экстремальных условиях Забайкальского края являются весьма перспективными и ценными. Все это определяет актуальность и выбор темы исследований.

Целью исследований являлось определение целесообразности использования австралийских и российских мясных мериносов для дальнейшего совершенствования заводского аргунского типа овец забайкальской породы.

Задачей настоящих исследований являлось изучение качественных показателей шерсти исходных животных, используемых в эксперименте, и их потомства.

В статье использованы условные обозначения пород: ЗТ – забайкальская тонкорунная аргунский тип, АММ – австралийский мясной меринос, РММ – российский мясной меринос

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследования по вводному скрещиванию овцематок аргунского типа забайкальской породы с баранами породы АММ и РММ и изучению показателей шерсти у исходного поголовья и полученного потомства была проведена в учебно-опытном хозяйстве Забайкальского аграрного института.

Для проведения научно-хозяйственного эксперимента были отобраны по методу аналогов 190 физиологически здоровых овцематок аргунского типа забайкальской породы и распределены в 3 группы. Осеменение овцематок проводили искусственно визоцервикальным методом, согласно схеме опыта, представленной в таблице 1.

Таблица 1 - Схема опыта

Группа	Порода		Породность потомства
	бараны-производители	овцематки	
I- контрольная	зabayкальская аргунский тип (ЗТ)	ЗТ	ЗТ
II- опытная	австралийский мясной меринос (АММ)	ЗТ	½ (АММ x ЗТ)
III- опытная	оссийский мясной меринос (РММ)	ЗТ	½ (РММ x ЗТ)

Ягнение овцематок проходило с 22 марта 20 апреля. Все подопытные животные в течение эксперимента находились в одинаковых условиях кормления и содержания. Ягнята при рождении, в зависимости от происхождения, были помечены татуировкой и бирками разного цвета. С 10-дневного возраста ягнят постепенно приучали к грубым и концентрированным кормам. Отъем ягнят от матерей проводили в 4-месячном возрасте.

После отбивки от матерей молодняк был поставлен на нагул на естественных пастбищах с подкормкой концентратами – овес из расчета 250 г на голову. В возрасте 8 месяцев баранчики были реализованы на мясо.

Последующие исследования проводились на ярках. В ходе эксперимента определялись:

- у исходного поголовья – живая масса, шерстная продуктивность, тонины, длина и прочность шерстного волокна;
- у потомства – шерстная продуктивность, длина, диаметр шерстных волокон, прочность, величина зоны вымытости и глубина загрязнения в штапеле.

## РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Исходное поголовье овцематок характеризовалось средними показателями продуктивности и были типичными для аргунского мясошерстного типа овец забайкальской тонкорунной породы. Средняя живая масса равнялась 52,0 кг, настриг чистой шерсти – 2,1 кг. Длина шерсти была в среднем 8,0 см, диаметр шерстных волокон – 24,2 мкм.

Средняя живая масса баранов-производителей ЗТ была равна 98,5 кг, баранов АММ и РММ – в пределах 112-118 кг. Настриг чистой шерсти производителей РММ был равен 5,4 кг, что больше на – 0,7 кг или на 13,0%, чем у забайкальских и на – 0,5 кг или на 9,3% , чем у баранов породы АММ. Длина шерсти была 9,3 – 10,0 см. Наиболее тонкой шерстью характеризовались бараны производители породы АММ и РММ - 19,9 – 21, 5 мкм. Средний диаметр шерстных волокон баранов породы ЗТ– 24,2 мкм. Шерсть всех баранов характеризовалась хорошей крепостью 8,5 – 9,3 сН/тех.

При использовании австралийских мериносов на тонкорунных овцематках, полученное потомство отличается лучшим качеством шерсти и настригом, длиной штапеля и выходом мытого волокна [2, с.28-31].

Результаты наших исследований показали, что помесные ярки превосходили чистопородных забайкальских сверстниц по выходу мытой шерсти на 4,% - 5,2% (табл. 2).

По данным Ефимовой Н.И., Антоненко Т.И. и др. следует, что использование баранов - производителей австралийский меринос существенно увеличивает шерстную продуктивность овец тонкорунных пород. Вместе с тем, в последнее время стала явным неэффективностью узкой специализации, базирующейся только на производстве шерсти [6, с.35-40].

В наших исследованиях преимущество помесных ярков II группы – ½ (АММ х ЗТ) и III группы - ½ (РММ х ЗТ) ) по настригу чистой шерсти, по сравнению с контрольными I группы – ч/п ЗТ, составило, соответственно - 270 и 210 граммов, или 13,4 и 10,4% (P>0,95).

**Таблица 2 – Шерстная продуктивность подопытных ярков, М±m**

Показатель	Группа		
	I	II	III
Настриг немытой	3,58±0,11	3,76±0,08	3,62±0,07
Выход мытой шерсти, %	56,4	60,9	61,6
Настриг мытой шерсти,	2,02±0,07	2,29±0,08*	2,23±0,07*

Длина шерсти является важным параметром, влияющим на шерстную продуктивность является [5, с. 37]. При прочих равных условиях, увеличение длины шерсти на 1 см повышает настриг шерсти на 13-1%.

В наших исследованиях получены аналогичные результаты. Помесные полукровные ярки превосходили по длине шерсти чистопородных забайкальских.

Результаты измерения шерсти и определения естественной и истинной длины представлены таблице 3.

**Таблица 3 – Длина шерсти подопытных ярок**

Показатель	Группа		
	I	II	III
Естественная длина, см:			
в 4-мес. возрасте	4,3±0,14	5,4±0,16	5,6±0,13
в 14-мес. возрасте	10,5±0,37	11,7±0,49	11,4±0,32
Истинная длина, см:			
в 4-мес. возрасте	5,5±0,07	6,9±0,08	7,2±0,07
в 14-мес. возрасте	13,6±0,14	15,6±0,14***	15,1±0,14***
Удлинение шерсти в 14-мес. возрасте, %	129,5	133,3	132,45

К 14-месячному возрасту естественная длина шерсти тонкорунных ярок I группы была короче на 2,4 и 0,9 см, или на 11,4 и 8,6 % по сравнению с шерстью полукровных сверстниц.

Высоко достоверная разница между ярками в пользу опытных выявлена в 14-месячном возрасте по истинной длине – 2,0 и 1,5 см или на 14,7 и 11,0, соответственно (P>0,999).

На толщину шерстных волокон, кроме генотипа, большое влияние оказывает окружающая среда и условия кормления.

В наших исследованиях выявлено, что наиболее тонкая шерсть получена от помесного поголовья – 21,3 и 22,0 мкм (табл. 4).

**Таблица 4 – Изменение диаметра шерстных волокон у ярок с возрастом, мкм**

Возраст	Группа		
	I	II	III
7 месяцев	21,54±0,46	19,61±0,55	20,82±0,39
14 месяцев	23,5±0,10	21,30±0,30	22,04±0,40

Одним из важных качественных признаков, имеющих большое значение в формировании руна, влияющих на технологию переработки сырья является извитость шерсти. Отмечена взаимосвязь извитости и диаметра шерстных волокон. По данным проведенных исследований прослеживается четкая взаимосвязь между извитостью и истинной длиной шерсти, между извитостью и диаметром шерстных волокон. С увеличением диаметра шерстных волокон число извитков на 1 см уменьшается. Число извитков на 1 см длины шерсти у



тонкорунных забайкальских ярок составляет 5,9 штук, у помесных полукровных 8,1 и 7,7 извитка.

Исследования прочности шерстных волокон у ярок в возрастном аспекте выявили, что заметная разница по данному показателю проявилась к 7-месячному возрасту (табл. 5).

Помесные ярки превосходили животных контрольной группы по прочности шерсти на 10,9 % ( $P>0,95$ ) в 7-месячном возрасте. Аналогичная разница по этому показателю сохранилась и в более старшем возрасте.

**Таблица 5 – Прочность шерсти подопытных ярок, сН/tex**

Группа	Образец шерсти с бока		Зона благоприятного роста	
	7 мес.	12 мес.	14 мес.	
			бок	спина
I -ч/п ЗТ	7,97±0,35	7,17±0,15	7,97±0,26	7,29±0,19
II-½	8,84±0,19	7,87±0,21	8,34±0,31	7,78±0,21
III-½	8,80±0,13	7,70±0,17	8,60±0,24	7,70±0,17

Выявлено, что наиболее интенсивный рост диаметра шерстных волокон происходит в течение первых четырех месяцев жизни ягнят. В этот период утолщение шерстных волокон по чистопородным забайкальским составил 23,2 %, по помесным 23,2-36,5 %.

Помесные полукровные ярки, по сравнению с чистопородными забайкальскими, имели более прочную шерсть, что обеспечило отсутствие у них дефектных рун во время классировки.

В результате проведенных исследований выявлено, что помесные полукровные ярки, полученные в результате скрещивания овцематок аргунского мясошерстного типа с баранами австралийский и российский меринос превосходят чистопородных забайкальских сверстниц по выходу мытой шерсти и имеют преимущество по настригу чистой шерсти, в сравнении с контрольными. Шерсть помесных ярок отличается повышенной тониной, естественной и истинной длиной и прочностью нежели ярки аргунского мясошерстного типа забайкальской породы.

#### **Список использованной литературы:**

1. Абонеев, В.В. Откормочные качества, мясная продуктивность и морфологические особенности баранчиков разных генотипов /В.В. Абонеев, А.И. Суворов, В.В. Марченко//Ветеринария Кубани.-2011.-№4.-С 6-7.

2. Гаджиев, З.К. Продуктивные показатели овец грозненской породы и их помесей от австралийских мериносов разных заводов / З.К. Гаджиев // Сб. науч. тр.– Ставрополь: СНИИЖК, 2004. – Вып.2, Ч.2. – С. 28 – 31.

3. Ефимова, Н.И. Шерстная продуктивность потомков от производителей импортной селекции / Н.И. Ефимова, Л.Н. Скорых, И.А. Копылов 122 // Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. - 2015. - Т. 2. - № 8. - С. 17-21.

4. Ефимова, Н.И. Мясная и шерстная продуктивность ярок породы советский меринос разных генотипов / Н.И. Ефимова, Т.И. Антоненко, А.Н. Куприян, И.А. Копылов // Сб. науч. статей по материалам IX Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию факультета технологического менеджмента Инновации и современные технологии в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции. 2014. С. 35-40.

5. Завгородняя, Г.В. Качественные показатели шерсти выставочных овец грозненской породы одной климатической зоны содержания / Г.В. Завгородняя, Н.И. Ефимова, Д.П. Бадмаев, Ц.Б. Тюрбеев // Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. 2010. Т. 3. № 1. С. 37-40.

6. Мезенцев Е.Г., Луцкихина Е.М., Хомякова М.Р. Вводное скрещивание овец киргизской тонкорунной породы с австралийскими мериносами. -Фрунзе. :Илим, 1987. С.158-160

7. Мурзина Т.В. Аргунский мясо-шерстный1 тип забайкальской породы/ Т.В. Музина, А.Е. ЛуценкоЮ А.С. Вершинин, Т.Б. Демидонова// Красноярск.- 2011.- с.13.

8. Селионова, М.И. Система комплексной оценки генетического потенциала племенных животных / М.И. Селионова, Л.Н. Чижова, А.К. Михайленко, Ю.Д. Квитко, В.В. Семенов, И.Г. Рачков и др. // ВНИИОК, Ставрополь. – 2015. – 50 с.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ АГРАРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ  
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ А.А. ЕЖЕВСКОГО»  
НИИВ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ – ФИЛИАЛ СФНЦА РАН**

## **НАУЧНО-ОБОСНОВАННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ  
ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЕДЕНИЯ  
ОТРАСЛИ ОВЦЕВОДСТВА И СВЯЗАННЫХ С НИМ СЕКТОРОВ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**(для ООО «Гэрэл» Могойтуйского района)**

Чита, 2023

## 1. Рекомендации для ООО «Гэрэл»

Полугрубошерстные овцы агинской породы в племенном репродукторе достаточно крупные, крепкой конституции, отвечающие требованиям желательного типа породы по экстерьерно-конституциональным особенностям с хорошо выраженными мясными формами телосложения, с удовлетворительной густотой шерсти. Хвост жирный малой и средней величины слегка опущенный и подтянутый.

По средней живой массе бараны-производители в ООО «Гэрэл» превосходят стандарт породы на 35,4%, матки – на 12,8%.

По настригу мытой шерсти производители, матки, баранчики и ярки-годовики ООО «Гэрэл» соответствуют классу элита, по выходу мытой шерсти овцы всех половозрастных групп отвечают классу элита.

Наибольший удельный вес в структуре штапеля у овец занимает пух, минимальный – переходный волос, тонкая ость занимает промежуточное положение.

В соответствии с «Порядком» по длине ости матки в ООО «Гэрэл» соответствуют классу элита, I классу шерсти – бараны-производители, баранчики и ярки-годовики первому классу, I классу шерсти. По длине ости, согласно «Порядку», овцы отвечают минимальным требованиям к показателям продуктивности.

Полугрубые овцы племенных хозяйств характеризуются тонким пухом, соответствующий 64-60 качеству, тонкой остью и отличаются прочной шерстью.

Комплексная оценка выявила, что бараны-производители ООО «Гэрэл» отвечают комплексному классу элита, удельный вес маток комплексных классов элита и первый – 85,0%, ремонтных баранчиков – 100,0%, ярок-годовиков – 84,0%.

### *Рекомендации по селекции и племенному делу.*

Овцы в племенном репродукторе ООО «Гэрэл» должны быть: крупными, крепкой конституции, с хорошо выраженными мясо-сальными формами телосложения и развитым костяком. Бараны и матки должны быть комолые, иметь голову средней величины. Профиль головы у маток – прямой и слегка горбоносый, у баранов – горбоносый, уши большие, полусвислые. Ноги высокие, крепкие и правильно поставленные. Копыта белого и чёрного цвета. Хвост жирный и широкий или курдюк средней величины. Руно должно быть косичного строения. Шерсть неоднородная, полугрубая, коврового типа, эластичная, с небольшим блеском и мягкой волнистостью, белая или светло-серая, иногда встречается проросший коричневый волос. Косицы мягкие, содержащие, в основном, пуховые, переходные волокна и небольшое количество тонкой ости. Форма косиц – волнистая и прямая. Допускается незначительное количество сухого и мертвого волоса. Цвет кроющего волоса

черный, допускается проросший черный волос на ушах, голове, шее, пигментация рунной шерсти по краям передней части шеи.

Животных, не отвечающих желательному типу по внешнему виду, необходимо выранжировывать или выбраковывать. На основании бонитировки животным необходимо присваивать комплексный класс выщипами на ушах (элита, I и II класс, матки селекционного ядра).

Основными приемами селекционно-племенной работы в хозяйстве должны быть:

➤ ежегодная 2-этапная оценка баранов по собственной продуктивности и по качеству потомства с целью выявления лучших особей для дальнейшего использования в совершенствовании племенных и продуктивных качеств овец. В воспроизводстве стада использовать только проверенных баранов-производителей с живой массой не менее 95 кг и настригом мытой шерсти – не менее 2,5 кг с шерстью светло-серого и белого цвета с целью устранения особей с цветной шерстью.

➤ в селекционное ядро (не менее 150 маток, обеспечивающие получение высокоценных животных с заданным сочетанием селекционируемых признаков) отбирать овец желательного типа со следующими показателями продуктивности, не менее: живая масса – 63 кг, настриг шерсти – 1,5 кг в мытом волокне. Для закрепления в стаде желательных признаков необходимо применять однородный подбор маток к баранам-производителям по фенотипу.

➤ жесткий отбор ремонтного молодняка с последующей выбраковкой менее продуктивных из них. Живая масса баранчиков при отбивке (4 мес.), не менее – 33 кг, ярки – 30 кг;

➤ отбор ремонтных баранчиков проводить только от маток селекционного ядра.

В племенных хозяйствах следует вести работы по созданию новых высокопродуктивных генотипов животных, линий, семейств, обеспечивающих однородность и стабильность стада в последующих поколениях. Так, перспективным направлением является создание в ООО «Гэрэл» линии, отличающейся многоплодием.

В хозяйстве в структуре стада наблюдается недостаточный удельный вес высокопродуктивного ремонтного молодняка. Доля ремонтных ярок должна составлять не менее 25% от маточного поголовья для замены выбракованных животных.

В хозяйстве отмечена проблема с кадрами, отсутствуют главный зоотехник, зоотехник-селекционер.

## Результаты паразитологического обследования овец ООО «ГЭРЭЛ»

ООО «ГЭРЭЛ», 559 проб		
Вид возбудителя	Количество заражённых животных	ЭИ, %
<i>Moniezia benedeni</i>	39 (1+; 2++; 3б+++)	6,9
<i>Nematodirus spp.</i>	65 (59+; 3++; 3+++)	11,6
Стронгилятоз ЖКТ	403 (60+;70++; 273+++)	72,1
<i>Eimeria spp.</i>	104 (77+; 23++; 4+++)	18,6

В ООО «ГЭРЭЛ» зараженность овец разными гельминтозами колебалась от 6,9 до 72,1%, наиболее интенсивно овцы поражены группой кишечных стронгилят, компонентами которой в данном случае явились гемонхусы, хабертии и буностомы. Учитывая, что все кишечные стронгилята являются гематофагами, питаются исключительно кровью хозяина, они вызывают анемичные процессы в организме животного, в итоге большая часть полученных питательных веществ расходуется животными на восстановление потерянного объема крови, что в конечном итоге заметно снижает, как шерстную так и мясную продуктивность. Пораженность овец мониезиозом составила 6,9%, наиболее сильно пораженными оказались ярки, с ЭИ до 11%. Зараженность овец эймериозом в данном хозяйстве составила 18,6%, как правило, у взрослых овец эймериоз выявляли в форме носительства, у молодняка эймериоз протекал в виде болезни с проявлением клинических признаков: повышение температуры тела, понос, каловые массы с примесью крови.

### *Рекомендации по лечению и профилактике паразитозов.*

Борьба с гельминтозами пищеварительного тракта овец должна основываться на комплексе ветеринарно-санитарных и лечебно-профилактических мероприятий с учетом биологии возбудителей болезней и местных климатогеографических и хозяйственных условий.

К общим мероприятиям следует отнести укрепление кормовой базы, соблюдение гигиены пастбы, кормления, водопоя и содержания животных. При этом необходимо учитывать сбалансированность рационов по белку, минеральным солям и витаминам.

Запрещается поение овец из луж и канав, необходима своевременная очистка кошар, кормушек и мест тырловки от навоза. Рекомендуется выпас животных на сухих, возвышенных пастбищах, осушение переувлажненных участков, очистка пастбищ от камней и кустарников, перепахивание прикошарной территории с посевом трав.

Необходимо внедрение пастбищной профилактики. Вся территория пастбища условно делится на 10 участков. На каждом отдельном участке животных выпасают не более семи дней, далее переходят на следующий и так до 10 участка, после которого возвращаются на первый. За время отсутствия овец, под воздействием солнечных лучей происходит обеззараживание пастбища, что приводит к резкому снижению зараженности овец.

Лечебно-профилактические мероприятия при гельминтозах пищеварительного тракта овец состоит из профилактических дегельминтизаций взрослых животных, вынужденных лечебных дегельминтизаций молодняка, причем наиболее действенны – преимагинальные (до наступления половой зрелости гельминтов), а также и химиопрофилактика путем длительной дачи животным малых доз антгельминтиков в смеси с кормами и солью.

Профилактическим дегельминтизациям взрослых овец необходимо уделять большое внимание, поскольку они являются основным источником инвазии для ягнят, как животные-гельминтоносители. В суровых климатических условиях Забайкалья (малоснежность зим и низкие температуры) яйца и личинки стронгилят зимой погибают почти полностью и пастбища становятся практически стерильными от них, поэтому основным источником инвазии весной для молодняка служат гельминты, перезимовавшие в организме взрослых животных-гельминтоносителей, которые в этот период выделяют громадное количество яиц.

В Забайкальском крае гельминтозы пищеварительного тракта овец, как правило, протекают в смешанной форме, т.е. в организме паразитирует несколько видов стронгилят и мониезий. Сроки профилактических дегельминтизаций против них совпадают, поэтому при смешанных инвазиях рекомендуется дегельминтизацию проводить ассоциированными антигельминтиками, действующими на круглых и ленточных червей.

#### Рекомендуемые антгельминтные препараты.

Гельмицид, феналидон, альбен, медный купорос в виде водного раствора, клозантел, клозальбен, диклозан, риланид, битионол, риказол (инъекционный препарат), альвет суспензия, альвет порошок. Дозы и способ введения препаратов – согласно указанных в инструкции к препаратам. Проводятся плановые дегельминтизации овец два раза в год – осенью (октябрь) и весной (март).

При выявлении эймериоза применяют – стоп-кокцид, ампролиум, ампровет, мадукоккс, рифаприм, сульфадимезин, фуразолидон и др.

#### *Биохимические исследования крови.*

У овец в ООО «Гэрэл» показатели по общему белку и железу во всех половозрастных группах соответствуют нормальному значению и составляют 66,1-76,6 г/л и 1,3-1,7 ммоль/л.

Содержание кальция в данном хозяйстве занижено во всех половозрастных группах так, у б/п основные 1,8 ммоль/л (ниже нормы на 28%), у б/п ремонтные содержание элемента ниже нормы на 32%, у овцематок и переярок снижение Са составило на 36% и 44% и составило 0,9 и 1,1 ммоль/л соответственно.

По содержанию фосфора отклонения от нормы наблюдалось в группе б/п ремонтные и составило от 38-76% в зависимости от половозрастной группы.

Уровень билирубина напротив был завышен во всех половозрастных группах животных кроме овцематок (8,6 ммоль/л-верхняя граница нормы) на у б/п основные на 23,2%, б/п ремонтные на 54,6%, у ярок на 8,13%.

### *Рекомендации по коррекции нарушения обмена веществ.*

Для восполнения дефицита минеральных веществ в организме, помогут полиминеральные подкормки такие как: средство для профилактики и лечения минеральной недостаточности у ягнят (Патент РУ 2579243С1), *Фелуцен О2-2*, УМКК «Фелуцен», премиксы *ДЕЛЬТА ФИДС 1% витаминно-минеральные для овец П 80-1, П 80-2, П 81-1 по ГОСТ Р 51095-97, Каролин+Se* и др. специально разработанные для овец, в состав, которых входят минеральные вещества, витамины в дозировках необходимых животному.

*Недостаток кальция и фосфора* в рационе устраняют добавлением *мела и костной муки, обесфторенного фосфата и кормового преципитата*, так же рекомендован препарат *кальфосет* с помощью которого фермеры могут быстро пополнить организм овцы недостающим в зимний период времени магнием и кальцием.

Восполнение *серы* осуществляется включением в рацион сена бобовых трав, высокобелковых концентратов (горох, вика, бобы и др.). В качестве минеральных добавок используют также *сернокислый магний, сернокислый натрий* и др. Применяя сбалансированный кормовой комплекс к основному рациону для лактирующих овец-маток, молодняка овец, холостых и суягных овец, который: балансирует рацион, увеличивает продуктивность на 10-25% и качественный состав молока, мяса, шерсти; снижает падёж ягнят; оказывает положительное влияние на воспроизводительные функции животных; укрепляет здоровье животного, повышает его иммунитет, снижает заболеваемость; бесплодие вследствие минеральной недостаточности.

*При селеновой и витаминной недостаточности* рекомендованы препараты: *Е-селен и Е-селен ОР, Габивит-Se* применяют овцам и ягнятам применяю для профилактики и терапии заболеваний, развивающихся на фоне недостаточности витамина Е и селена при: нарушениях репродуктивной функции; нарушениях развития плода; беломышечной болезни, травматическом миозите и кардиопатии; токсической дистрофии печени; задержке роста и недостаточных привесах; инфекционных и инвазионных заболеваниях; профилактических прививках и дегельминтизациях; отравлении нитратами, тяжелыми металлами и микотоксинами; стрессовых ситуациях. *Е-селен* вводят животным внутримышечно или подкожно с профилактической целью 1 раз в 2-4 месяца, с лечебной 1 раз в 7-10 дней 2-3 раза в дозе: взрослым животным: 1 мл/50 кг массы тела; молодняку животных: 0,2 мл/10 кг массы тела; на вторые сутки ягнятам вводят *Селенит* 2 мл внутримышечно, *тетравит* 2 мл внутримышечно, на 6 день *седимин* в дозе 2мл внутримышечно. Для удобства введения малых объемов препарата его можно разбавить стерильной водой или физиологическим раствором и тщательно перемешать. Лечебная доза может быть увеличена в 1,5 раза, а в регионах, дефицитных по содержанию селена до 5 раз. Доза одному животному не должна превышать: для овец – 5 мл.



## II. Научно-практические рекомендации по созданию сырьевого конвейера и прикошарных высокопродуктивных агроценозов

Данные по ботаническому составу и продуктивности пастбищного травостоя Могойтуйского района в хозяйстве ООО «Гэрэл» представлены в таблице 1.

**Таблица 1- Ботанический состав и продуктивность пастбищных растений**

Растительная группировка	Ботанический состав, в %		Продуктивность, т/га
	злаки	разнотравье	
Злаково-разнотравная	69	31	1,3

Основную массу растительности на пастбищах составляют злаковые травы 69 % состоящие из овсяницы, костреца, житняка. Разнотравье составило - 31% и представлено - полынью, мардовником и стеллой карликовой.

Питательность кормов зависит от химического состава кормов и степени переваримости их в пищеварительном тракте животных. Корма оценивали по наличию в их составе сухого вещества, сырого протеина, сырого жира, углеводов – сырой клетчатки и безазотистых экстрактивных веществ (БЭВ).

Результаты химического анализа и питательности пастбищного корма в ООО «Гэрэл» Могойтуйского района представлены в таблице 2.

**Таблица 2 – Агрохимический состав пастбищных природных кормовых угодий в (1 кг сухого вещества)**

№п/п	Наименование показателей	Результаты испытаний
1	Влажность, %	63
2	Сырой протеин, г	36,9
3	Сырой жир, г	10,2
4	Сырая клетчатка, г	120,6
5	Сырая зола, г	29,1
5	БЭВ, г	173,0
6	К.ед	0,20

Влажность травостоя составила 63 процента, что свидетельствует об интенсивном росте пастбищных растений, это отразилось на продуктивности пастбищного корма – 1,3 т/га. Выход кормовых единиц с пастбищного корма составил 0,20.

Результаты химического анализа и питательности сена, концентрированного корма (овес) в ООО «Гэрэл» Могойтуйского района представлены в таблицах 3,4.

**Таблица 3 – Агрохимический состав сена с природных кормовых угодий в (1 кг сухого вещества)**

№п/п	Наименование показателей	Результаты испытаний
1	Влажность, %	10,1
2	Сырой протеин, г	74,3
3	Сырой жир, г	11,5
4	Сырая клетчатка, г	310,7

5	Сырая зола, г	71,6
5	БЭВ, г	430,9
6	К.ед	0,48

По результатам анализа по кормовым качествам сено относится к 3 классу.

**Таблица 4 – Агрохимический состав концентрированного корма (овес) в (1 кг сухого вещества)**

№п/п	Наименование показателей	Результаты испытаний
1	Влажность, %	14,8
2	Сырой протеин, г	94,5
3	Сырой жир, г	22,3
4	Сырая клетчатка, г	132,7
5	Сырая зола, г	37,4
5	БЭВ, г	565,1
6	К.ед	1,0

Концентрированный корм (овес) соответствует требованиям по содержанию к.ед..

Площадь пастбищ по хозяйству составляет 1060 гектаров при их продуктивности 1,3 тонны, хозяйство имеет возможность использовать 1378 тонн пастбищных кормов при потребности 2810 тонны. В ООО «Гэрэл» при имеющимся поголовье овец и площади пастбищ не достает пастбищного корма – 1432 тонны. Недостающее количество необходимо восполнить за счет посева однолетних трав на зеленый корм на площади – 119 гектаров. (1432 тонны: на 12 т/га). Кроме посева однолетних трав для бесперебойного поступления зеленого корма необходимо создавать откормочные площадки для откорма взрослых овец и молодняка в летние-осенне-зимний период за счет использования зеленой массы однолетних культур в зеленом конвейере и создание зимних пастбищ.

Рациональное использование пастбищ является важнейшей задачей повышения их продуктивности и вместе с тем необходимым условием успешного развития овцеводства в Забайкальском крае. Во-первых, необходимо: за счет правильного использования пастбищ обеспечить зелеными кормами все наличное и планируемое поголовье животных. Во-вторых, чтобы пастбищные корма имели высокую кормовую ценность и обеспечивали получение от животных максимальной продуктивности. Разрешение этих двух задач может считать успешными только при условии, если оно дает возможность сохранить на длительный срок высокую урожайность и хорошие кормовые качества травостоя на пастбище. Выполнение этого комплекса представляет значительную трудность, так как хорошая продуктивность пастбищ связана с неоднократным стравливанием в молодом возрасте, что снижает урожайность и кормовую ценность.

Поэтому необходимо создавать откормочные площадки для постоянного поступления зеленого корма и зимние пастбище. В исследованиях ЗабНИИСХ

(степная зона) (Климова Э.В. 1985 г) была изучена возможность создания зеленого конвейера для интенсивного нагула и откорма овец. Для перебойного обеспечения зеленой массы с 3 декады июля до середины октября.

В системе зеленого конвейера следует высевать овсянно-гороховую смесь, рапс в 3-4 срока: 1-5 июня, 20-25 июня, 10-15 июля.

**Таблица 5 - Примерная схема зеленого конвейера для овец**

Культура	Сроки посева	Сроки использования	Площадь посева, га	Примерная урожайность		
				зеленой массы, ц	кормовых единиц, ц	переваримого протеина, кг
Рапс яровой	01-15.06	25.07-15.08	10	120	19,2	370
	20-25.06	16.08-05.09	10	160	25,6	570
	02-05.07	06.09-30.09	10	100	17,0	310
	13-15.07	01.15-15.09	10	70	14,0	280
Овсянно-гороховая смесь	01-05.06	25.07-15.08	30	60	15,6	240
	20-25.06	16.08-05.09	30	70	15,4	220
	02-05.07	06-30.09	32	70	16,8	210

**Примечание:** на усмотрение хозяйства в летние посевы можно включать на 1-2 гектара такие культуры как амарант, суданская трава. В зеленой массе амаранта содержится: сырого протеина-3,0-3,9%, жира- 2,4-2,8 %, клетчатки- 16,0-21,7 %, каротина 160-200 мг. В зеленой массе суданской травы содержится сырого протеина-4,2%, каротина 60-65 мг. В одном кг зеленого корма содержится 0,17 кормовых единиц, а в 1 кг сена 0,52 кормовые единицы.

Расчеты показывают, что при средней урожайности зеленой массы 100 ц/га и поедаемости 70-80 процентов на период интенсивного нагула и откорма в течение 60 дней для 1000 взрослых овец следует засеять 50 гектаров, а 1000 молодняка -25 гектаров. Посевы зеленого конвейера можно использовать как пастбища или скашивать и измельчать зеленую массу.

Для хозяйства ООО «Гэрэл» с общим поголовьем овец 2810 в т.ч овцематки- 2515, молодняка- 295 голов. Посевные площади под культурами сырьевого конвейера составят: 125 гектаров для овцематок и 7 гектаров для молодняка. Всего 132 гектара. Для полной обеспеченности овец в кормах необходимо заготовить согласно рациона кормления следующее количество кормов по видам таблица 6.

**Таблица 6 - Примерная потребность в кормах на годовой период для овец, т ООО «Гэрэл» Могойтуйского района**

Животные	Голов	Усл. овно. гол. ов	Сено		Солома		Сенаж		Трава зимних пастбищ		Концентраты		Зеленые корма	
			т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т		
Овцы всего	2810	365	804	386	350	70	221	66	562	95	362	369	2810	562

Выход кормовых единиц составляет 1548. Обеспеченность одной условной головы составит: 4,3 т. к. ед.

Производство кормов: сено с природных кормовых угодий, сенаж (однолетние травы) и концентраты в полевом севообороте: пар- пшеница- овес-однолетние травы. В структуре кормов пастбищные корма составляют 62 % из них с природных пастбищ 53 процента.

Согласно рационам кормления с зимних пастбищ необходимо иметь 562 тонны зеленого корма. При средней урожайности 5 т/ га площадь зимних пастбищ составит- 112 гектаров. Для посева рекомендуем использовать овес, рапс, срок посева овса- 01-5.07, рапс-05-10 июля. Площадь посева под рапсом- 30 га, под овсом- 82 гектара.

### **Предложение**

Согласно данным исследований для увеличения объема продукции овцеводства (мясо, шерсть) и повышения уровня рентабельности отрасли в ООО «Гэрэл» восполнить недостающую потребность пастбищного корма за счет посева однолетних трав на зеленый корм на пашне на площади- 119 гектаров. Создать прикашарные откормочные площадки сырьевого конвейера с использованием высокобелковых культур (рапс, горох, овес) на площади 132 га и прикашарных зимних пастбищ 112 гектара.

Для повышения качества сена и повышения содержания протеина необходимо проводить уборку в более ранние сроки.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ АГРАРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ  
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ А.А. ЕЖЕВСКОГО»  
НИИВ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ – ФИЛИАЛ СФНЦА РАН**

## **НАУЧНО-ОБОСНОВАННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ  
ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЕДЕНИЯ  
ОТРАСЛИ ОВЦЕВОДСТВА И СВЯЗАННЫХ С НИМ СЕКТОРОВ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**(для СПК «Племзавод Дружба» Приаргунского района)**

Чита, 2023

## **1. Рекомендации для СПК «Племзавод Дружба»**

Развитая племенная база является важным фактором эффективного ведения отрасли и определяет потенциальные возможности получения продукции, которые могут быть реализованы в соответствующих технологических условиях кормления и содержания сельскохозяйственных животных.

В агропромышленном комплексе Забайкальского края овцеводство является важной отраслью продуктивного животноводства, которая поставляет промышленности ценные виды сырья (шерсть, овчины) и обеспечивает значительной части населения физическую и экономическую доступность высококачественных продуктов питания – мяса, молока и жиров.

Основными породами овец, разводимыми в регионе, являются забайкальская тонкорунная и агинская полугрубошерстная.

Дальнейшая работа со стадом невозможна без правильно организованной племенной работы. Она включает в себя комплекс организационно-хозяйственных и ветеринарных мероприятий, направленных на повышение продуктивности животных, закрепление желательных хозяйственно-полезных качеств в потомстве, повышение экономической эффективности использования овец.

Прогресс стада определяется использованием в селекционной работе лучших животных, как с отцовской, так и с материнской стороны, при соблюдении основных приемов отбора и подбора.

Для оценки племенных и продуктивных качеств овец в племенных хозяйствах ежегодно проводится бонитировка. Селекционные признаки для племенных овец всех направлений продуктивности являются основными критериями при оценке и разделении животных на классы, а также определяют дальнейшее направление селекционно-племенной работы с животными.

### **Краткая информация о работе селекционеров в СПК «Племзавод Дружба»**

Селекционно-племенная работа в овцеводстве СПК «Племзавод Дружба», направлена на повышение рентабельности производства продукции овцеводства, предусматривает увеличение мясной продуктивности овец в сочетании с шерстной и улучшение качественных показателей шерсти.

В СПК «Племзавод Дружба» в 2007 году создан и апробирован массив овец забайкальской породы мясошерстного направления продуктивности, который получил название – аргунский. Генетические возможности овцепоголовья разных половозрастных групп этого типа довольно разнообразные.

Для повышения продуктивности овец и улучшения качества производимой продукции, кроме общепринятых методов селекции – отбор и подбор, ежегодно

проводится изыскание вариантов вводного скрещивания и изучение полученных результатов. С этой целью в хозяйстве было закуплено глубоководное семя австралийских мясных мериносов, и этим семенем были осеменены овцематки селекционного ядра – аргунского типа забайкальской породы.

Все мероприятия, связанные с улучшением генетического потенциала аргунского типа овец забайкальской породы, разводимых в СПК «Племзавод Дружба» – выращивание высокопродуктивных племенных баранов, использование методов отбора и подбора животных, создание заводских линий и их наиболее эффективное использование проводятся по разработанному плану, предусматривающему конечные результаты работы.

В СПК «Племзавод Дружба» осуществляется чистопородное разведение овец аргунского мясошерстного типа забайкальской породы с применением на части поголовья инбридинга, с целью закрепления определенных показателей. Маточный состав селекционного ядра ремонтируется за счет дочерей собственного стада, с соблюдением принципа селекции в замкнутом стаде.

Для более целенаправленной и четкой организации всей селекционно-племенной работы с животными аргунского мясошерстного типа забайкальской породы в СПК «Племзавод Дружба» были разработаны минимальные требования по продуктивным показателям и оценке качества шерсти.

Общая численность овец в СПК «Племзавод Дружба» Приаргунского района равна на 31.12. 22 года равна 6222 головы, на 30.09.22 – 6699 голов

Для повышения рентабельности овцеводства, увеличения производимой продукции высокого качества огромную роль играет знание фактического положения дел в овцеводстве и организации ведения селекционной работы со стадом, чем и вызвана необходимость проведения соответствующего мониторинга отрасли племенного овцеводства в СПК «Племзавод Дружба» Приаргунского района Забайкальского края.

### **Основные результаты мониторинга племенного овцеводства в СПК «Племзавод Дружба»**

Целью проведения мониторинга отрасли племенного овцеводства являлось:

- проведение оценки племенных и продуктивных качеств тонкорунных овец аргунского типа забайкальской породы в СПК «Племзавод Дружба»;
- оценка естественных пастбищных угодий, заготовленных кормов и разработка научно-практических рекомендаций по созданию прикошарных высокопродуктивных агроценозов;
- выявление эпизоотической ситуации в хозяйстве и представление системы оздоровительных и профилактических мероприятий при паразитарных заболеваниях овец.

Для характеристики современного состояния поголовья овец в хозяйстве была проведена бонитировка животных согласно Инструкции от 05.10.2010 г. № 335, с изменениями от 30.05.2013 года № 235; от овец каждой

половозрастной группы отобраны и исследованы образцы шерсти с разных топографических участков.

Для выявления эпизоотической ситуации в хозяйстве от овец каждой половозрастной группы отобраны и исследованы образцы кала, крови.

Для определения питательной ценности кормов, составления оптимальных, сбалансированных рационов кормления овец по половозрастным группам и физиологическому состоянию, для разработки научно-практических рекомендаций по созданию прикошарных высокопродуктивных агроценозов проведен отбор и исследование образцов пастбищной травы и заготовленных кормов.

На основании проведенной работы, анализа результатов бонитировки, результатов по исследованию шерсти выявлено, что стадо овец аргунского типа забайкальской тонкорунной породы отвечает требованиям стандарта породы мясо-шерстного направления продуктивности и представлено, в основном, животными желательного типа.

Однако среди переярок и ярок выявлены животные с нежной конституцией, соответственно – 3,0 и 11,0%. Животные, не соответствующие желательному типу – подлежат выбраковке.

Выявлены некоторые недостатки в экстерьере у 3% овцематок, у переярок и ярок, соответственно – 4,0 и 15,0% от общего поголовья.

При обследовании стада выявлено около 11% взрослых овец и до 13% среди молодняка, у данных животных смытая извитость шерсти, выявлены животные с неудовлетворительной уравнированностью: среди овцематок – 1,0 %, среди переярок и ярок – около 2,0%. Имеются замечания по степени оброслости брюха у полуторалетних ярок.

По живой массе овец в период бонитировки (в весенний период), выявлено несоответствие с требованиями типа, что свидетельствует о нарушении технологии содержания, кормления животных в зимний период.

Следует иметь в виду, что излишнее утонение шерсти (26 % селекционного стада), как правило, связано с ослаблением конституции, снижением адаптивных свойств, продуктивности и жизнеспособности животных. Особенно это важно помнить при разведении овец в условиях резко-континентального климата Забайкалья.

Настораживающим фактором при разведении овец в СПК «Племзавод Дружба», является большой удельный вес животных с шерстью высокой тонины – 70 качества. Таких животных в стаде насчитывается от 17 до 27 %, в зависимости от половозрастной группы.

Итак, мониторинг СПК «Племзавод Дружба» Приаргунского района о состоянии племенного овцеводства, проведенный анализ показателей продуктивности и качества производимой шерсти свидетельствуют, что, в целом, деятельность хозяйства в области овцеводства находится на должном уровне. Поголовье аргунского мясо-шерстного типа забайкальской породы по продуктивным показателям и качеству производимой продукции отвечает требованиям желательного типа.



Проведенный паразитологический мониторинг в СПК «Племзавод Дружба» выявил зараженность поголовья овец эймериозом – 50,6 %, кишечными стронгилятами – 16,7 % и мониезиозом *Moniezia benedeni* – 10,2 %.

Исследованием биохимических показателей сыворотки крови овец зафиксировано незначительное снижение кальция в сыворотке крови, в частности – у овцематок (lim 0,5-1,8 ммоль/л при нормативном диапазоне 2,5-3,13 ммоль/л), что может свидетельствовать о гиперпаратиреозе, гиповитаминозе D, остеомалации, кетозах, алиментарных дистрофиях и др..

Результаты исследований продуктивности пастбищ и качества заготовленных кормов свидетельствуют, что Приаргунская степная подзона представлена злаково-разнотравно-бобовой растительной группировкой, основную массу растительности составляют злаки – 73,9%, бобовые – 11,8%, разнотравье – 14,3%. Сено с природных кормовых угодий и однолетних трав по содержанию влаги соответствует ГОСТу, по содержанию сырого протеина относится к 3 классу, по содержанию клетчатки – к 1 классу, по выходу кормовых единиц отличается высокой питательностью. Солома соответствует требованиям по содержанию кормовых единиц.

### **Предложения производству:**

На основании проведенного мониторинга племенной работы и качества племенного поголовья в СПК «Племзавод Дружба» предлагаем специалистам хозяйства следующие рекомендации для последующей работы со стадом:

**1.** Выявить и провести выбраковку животных с нежным типом конституции и с недостатками по экстерьеру.

**2.** Внимание руководителя и специалистов хозяйства направить на прекращение уменьшения количества овец и продумать варианты наращивания численности поголовья.

**3.** При совершенствовании стада аргунского типа забайкальской породы, наряду с увеличением продуктивности, целенаправленно отрабатывать вопросы качества шерсти – тонины, извитости, уравниности, по улучшению оброслости шерстью брюха.

**4.** В селекционно-племенном аспекте рекомендуем два пути:

- путем чистопородного разведения и жесткой выбраковки животных, не отвечающих стандарту породы;

- путем скрещивания с другими породами с отбором животных желательного типа и последующим подбором.

**5.** Запланировать приобретение в хозяйство для вводного скрещивания с овцематками аргунского мясошерстного типа баранов-производителей мясошерстного направления продуктивности: российский мясной меринос, советская мясошерстная с тониной шерсти 60 качества (23,1 – 25,0 мкм).

6. Селекционно-племенную работу со стадом в хозяйстве проводить, с соблюдением сложившейся в условиях Забайкалья технологии ведения овцеводства и в строгом соответствии *со следующим планом*:

- организация полноценного кормления, бесперебойного поения и соответствующего содержания и воспроизводства животных;
- ежегодное проведение бонитировки племенных овец, а основных баранов-производителей необходимо оценивать два раза в год – весной и осенью;
- выявление высокопродуктивных животных, отличающихся живой массой, мясными признаками, густотой, длиной и благородством шерсти;
- накопление в стаде необходимого количества высокопродуктивных баранов-производителей и овцематок желательного типа для обеспечения устойчивой консолидации породных признаков, присущих аргунскому мясошерстному типу забайкальской породы;
- особое внимание следует уделять оценке экстерьерно-конституциональных показателей, качеству шерсти и продуктивности основных и ремонтных баранов-производителей;
- проведение углубленной селекционной работы, однородного подбора при линейном разведении, в дальнейшем, путем кросса линий;
- проведение проверки баранов-производителей по качеству потомства;
- использование, для качественного преобразования стада, глубокозамороженной спермы высокопродуктивных баранов;
- получение и выращивание высококлассного племенного молодняка для пополнения собственного стада и реализации;
- проведение индивидуального учета происхождения, продуктивности и племенного использования овец селекционного ядра. По остальной части племенного поголовья – индивидуальный учет настрига шерсти и изменения живой массы;
- своевременное проведение отбивки ягнят от овцематок и проведение формирования отар молодняка и маточного поголовья;
- отбор молодняка нужно проводить ступенчато – в 4,0; в 7; 8; 15 и 27-месячном возрасте.
- на племя следует оставлять животных желательного типа, обладающих высокой живой массой и мериносовой шерстью 64-60 качества
- ежегодное проведение иммуногенетического исследования крови для определения достоверности происхождения потомства;
- проведение направленного отбора и выращивания переярок для комплектования маточного стада селекционной группы;
- пополнение элитных групп овцематок высокопродуктивными животными, полученными от высокопродуктивных овцематок;
- своевременное проведение отбивки ягнят от овцематок и проведение формирования отар молодняка и маточного поголовья;
- отбор молодняка нужно проводить ступенчато – в 4,0; в 7; 8; 15 и 27-месячном возрасте;

- на племя следует оставлять животных желательного типа, обладающих высокой живой массой и мериносовой шерстью 64-60 качества;
- осуществление соответствующей подготовки баранов-производителей к искусственному осеменению овцематок и подбора баранов-производителей к овцематкам (индивидуального или группового);
- использование рекомендаций по повышению и улучшению качества производимой продукции, рекомендаций по улучшению технологии ведения овцеводства в условиях Забайкалья;
- обязательный отбор образцов шерсти у основных и ремонтных баранов-производителей, у баранов, назначенных для проверки по качеству потомства, отбор образцов шерсти у овцематок селекционного ядра и селекционной группы в период бонитировки для определения в лабораторных условиях диаметра волокон и уравнивания их по тонине, длине в штапеле и по руну, прочности и других показателей.

**7.** Исходя из агрохимического состава пастбищных природных кормовых угодий в летний период (1 кг сухого вещества) и заготовленных кормов (1 кг сухого вещества) рекомендуем:

- для обеспечения животных зелеными кормами в летне-осенне-зимний период необходимо создавать в хозяйствах сырьевые конвейеры и зимние пастбища;
- для интенсивного нагула и откорма овец и бесперебойного обеспечения овец зеленой массой с 3 декады июля до середины октября рекомендуется создание зеленого конвейера (*приложение 1*);
- посевы зеленого конвейера можно использовать как пастбища или скашивать и измельчать зеленую массу;
- для повышения качества сена и повышения содержания протеина необходимо проводить уборку в более ранние сроки;
- для осуществления полноценного кормления овец в течение года использовать расчеты по примерной потребности заготовленных кормов на год и рационы кормления, составленные для разных половозрастных групп (*приложения 3 – 9*).

**8.** Минеральную недостаточность в организме можно компенсировать полиминеральными подкормками, такими как:

- средство для профилактики и лечения минеральной недостаточности у ягнят (Патент РУ 2579243С1), Фелуцен О2-2, премиксы ДЕЛЬТА ФИДС 1% витаминно-минеральные;
- средство для профилактики и лечения минеральной недостаточности для овец П 80-1, П 80-2, П 81-1 по ГОСТ Р 51095-97 и др. – специально разработанные для овец, в состав, которых входят минеральные вещества, витамины в дозировках необходимых животному;
- при недостатке в организме кальция рекомендуется дача мела.

**9.** На основании комплексных мероприятий по обследованию отрасли овцеводства и изучению распространенности инвазионных болезней у овец в СПК «Племзавод Дружба» рекомендуем:

- проведение в хозяйстве ветеринарно-санитарных мероприятий и внедрение системы преимагинальной дегельминтизации для профилактики мониезиоза;
- борьба с гельминтозами пищеварительного тракта овец должна основываться на комплексе ветеринарно-санитарных и лечебно-профилактических мероприятий с учетом биологии возбудителей болезней и местных климатогеографических и хозяйственных условий;
- соблюдение гигиены пастбы, кормления, водопоя и содержания животных. Наложить запрет на поение овец из луж и канав, необходима своевременная очистка кошар, кормушек и мест тырловки от навоза;
- выпас животных проводить на сухих, возвышенных, очищенных от камней пастбищах;
- прикошарные территории желательно перепахивать с посевом трав на выпас;
- необходимо проведение дегельминтизацию взрослого поголовья в целях лечебно-профилактических мероприятий при гельминтозах пищеварительного тракта овец;
- проведение вынужденной лечебной дегельминтизации молодняка, в срок до наступления половой зрелости гельминтов и химиопрофилактику путем длительной дачи животным малых доз антигельминтиков в смеси с кормами и солью.

#### **Список использованной литературы:**

1. Порядок и условия проведения бонитировки племенных овец тонкорунных пород, полутонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности: производственно-практ. издание. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2013. – 60 с.
2. Техническое задание на выполнение в 2022 году работ по проведению комплекса мероприятий по обследованию отрасли овцеводства и подготовке научно-обоснованных рекомендаций по основным направлениям и повышению эффективности ведения овцеводства и связанных с ним секторов сельского хозяйства.
3. ГОСТ 31640 – 2012 Корма. Методы определения содержания сухого вещества.
4. ГОСТ Р 54951 – 2012. Корма для животных. Определение содержания влаги.
5. ГОСТ 32933 – 2014. Корма, комбикорма. Метод определения содержания сырой золы.
6. ГОСТ 31675 – 2012. Корма. Методы определения содержания сырой клетчатки с применением промежуточной фильтрации.
7. ГОСТ 13496.15 – 2016. Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения массовой доли сырого жира.
8. ГОСТ 13496.4 – 2019. Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания азота и сырого протеина.
9. ГОСТ 27262. Корма растительного происхождения.

### Примерная схема зеленого конвейера для овец

Культура	Сроки посева	Сроки использования	Примерная урожайность		
			зеленой массы, ц	кормовых единиц, ц	перевариваемого протеина, кг
Рапс яровой	01-15.06	25.07-15.08	120	19,2	370
	20-25.06	16.08-05.09	160	25,6	570
	02-05.07	06.09-30.09	100	17,0	310
	13-15.07	01.15-15.09	70	14,0	280
Овсяно-гороховая смесь	01-05.06	25.07-15.08	60	15,6	240
	20-25.06	16.08-05.09	70	15,4	220
	02-05.07	06-30.09	70	16,8	210

**Примечание:** на усмотрение хозяйства в летние посевы можно включать на 1-2 гектарах такие культуры как амарант, суданская трава. В зеленой массе амаранта содержится: сырого протеина – 3,0-3,9%, жира – 2,4-2,8 %, клетчатки – 16,0-21,7 %, каротина – 160-200 мг. В зеленой массе суданской травы содержится сырого протеина – 4,2%, каротина – 60-65 мг. В одном кг зеленого корма содержится 0,17 кормовых единиц, а в 1 кг сена – 0,52 кормовые единицы.

### Примерная годовая потребность в кормах для племенных овец в СПК «Племзавод Дружба» (5243 гол.)

Группа	Сено		Солома		Сенаж		Трава зимних пастбищ		Концентраты		Зеленые корма	
	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т
Овцы всего	1508	724	525	116	200	60	1048	178	464	473	5767	980

**Схема кормления баранов-производителей  
(живая масса 100 кг)**

Показатель	ед. изм.	сентябрь	октябрь	ноябрь -январь	февраль -март	апрель- май	Итого, цн
<b>Норма</b>	к.ед.	<b>2,0</b>	<b>2,3</b>	<b>2,2</b>	<b>1,9</b>	<b>1,8</b>	
<b>ЭЖЕ</b>		<b>2,2</b>	<b>2,5</b>	<b>2,4</b>	<b>2,1</b>	<b>2,0</b>	
Содержание		стойловое					
Период		подго-тови- тельный	случной				
Пастб. корм к заготовл.	%	0/100	0/100	30/70	30/70	0/100	
<b>на 1 голову в сутки:</b>							
Сено злак. разнот.	кг	1,7	2,0	1,3	1,2	1,6	
Зеленая масса овса	кг	1,5	1,7	-	-	-	
Сенаж	кг	-	-	1,5	1,3	1,8	
Овес	кг	0,3	0,4	0,46	0,4	0,5	
Комбикорм	кг	0,3	0,35	-	-	-	
Морковь	кг	0,8	1,0	-	-	-	
Обрат	кг	1,4	2,0	-	-	-	
Поваренная соль	кг	0,015	0,018	0,017	0,015	0,014	
<b>на 1 голову в месяц:</b>							
Сено злак. разнот.	кг	51	62	119,6	70,8	97,6	4,0
Зеленая масса овса	кг	45	52,7	-	-	-	1,0
Сенаж	кг	-	-	138	76,7	109,8	3,2
Овес	кг	9	12,4	42,3	23,6	30,5	1,2
Комбикорм	кг	9	10,8	-	-	-	0,2
Морковь	кг	24	31,0	-	-	-	0,6
Обрат	кг	42	62,0	-	-	-	1,0
Поваренная соль	кг	0,45	0,56	1,56	0,88	0,85	4,3кг

**Детализированный рацион кормления  
баранов-производителей на 1 голову в случной период**

Корм	Задано в сутки, кг	В рационе содержится							
		кормовая единица	энергетическая кормовая единица	сухое вещество, кг	перевариваемый протеин, г	сырая клетчатка, г	кальций, г	фосфор, г	каротин, мг
Сено злак.разнотрав.	2,0	0,92	1,4	1,6	82	468	13,8	3,4	50
Зеленая масса овса	1,7	0,34	0,42	0,4	34	127,5	2,4	1,9	42
Овес	0,4	0,4	0,37	0,3	31,6	38,8	0,6	1,4	0,5
Комбикорм	0,35	0,3	0,37	0,3	27,8	26,6	0,7	0,7	-
Морковь	1,0	0,14	0,15	0,1	8	11	0,9	0,6	54
Обрат свежий	2,0	0,26	-	0,1	70	-	2,8	2,0	-
Соль поваренная, г	18	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого содержится		2,36	2,7	2,8	253,4	671,9	21,2	10,0	146
<b>Требуется по норме</b>		<b>2,3</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	<b>255</b>	<b>-</b>	<b>13,8</b>	<b>10,5</b>	<b>42</b>
Обеспеченность, %		102	108	112	99,4	-	153	95	3,4р

### Схема кормления овцематок (средняя живая масса 60 кг)

Показатель	ед. изм	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	Итого, ц
<b>Норма</b>	к.ед.	<b>1,15</b>	<b>1,15</b>	<b>1,15</b>	<b>1,25</b>	<b>1,45</b>	<b>1,45</b>	<b>2,05</b>	<b>2,05</b>	<b>1,55</b>	
<b>ЭЖЕ</b>		<b>1,35</b>	<b>1,35</b>	<b>1,35</b>	<b>1,45</b>	<b>1,65</b>	<b>1,65</b>	<b>2,3</b>	<b>2,3</b>	<b>1,7</b>	
Содержание		пастбищное							стойловое		
Период		подготовительный	осеменение и первые 12-13 недель суягности			последние 7-8 недель суягности		первые 6-8 недель лактации		вторая половина лактации	
Пастбищн. корм к заготовленному	%	80/20	80/20	60/40	50/50	40/60	30/70	0/100	0/100	0/100	
<b>на 1 голову в сутки:</b>											
Сено злак. разн.	кг	-	-	0,4	0,7	1,0	0,9	1,8	1,8	1,3	
Зел. масса овса	кг	1,3	1,3	1,5	-	-	-	-	-	-	
Сенаж	кг	-	-	-	-	-	1,0	2,0	2,0	1,6	
Овес	кг	-	-	-	0,3	0,4	0,3	0,6	0,6	0,5	
Поваренная соль	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,014	0,014	0,019	0,019	0,015	
<b>на 1 голову в месяц:</b>											
Сено злак. разн.	кг	-	-	12	21,7	31	25,2	55,8	54	40	2,4
Зел. масса овса	кг	39	40	45	-	-	-	-	-	-	1,2
Сенаж	кг	-	-	-	-	-	28	62	60	49,6	2,0
Овес	кг	-	-	-	9,3	12,4	8,4	18,6	18	15,5	0,8
Поваренная соль	кг	0,3	0,31	0,3	0,31	0,43	0,39	0,59	0,57	0,46	3,66кг



**Детализированный рацион кормления овцематок  
на 1 голову в подсосный период (первые 6-8 недель лактации)**

Корм	Задано в сутки, кг	В рационе содержится							
		кормовая единица	ЭКЕ	сухое вещество, кг	переварив. протеин, г	сырая клетчатка, г	кальций, г	фосфор, г	каротин, мг
Сено злак. разнотр.	1,8	0,8	1,3	1,5	73,8	421	12,4	3,1	45
Сенаж	2,0	0,6	0,8	0,9	76	296	5,6	2,8	60
Овес	0,8	0,8	0,7	0,68	63,2	77	1,2	2,7	1
Соль поваренная, г	19								
Итого содержится		2,2	2,8	3,1	213	794	19,2	8,6	106
<b>Требуется по норме</b>		<b>2,05</b>	<b>2,3</b>	<b>2,3</b>	<b>215</b>	-	<b>12,9</b>	<b>8,2</b>	<b>23</b>
Обеспеченность, %		107	121	134	99	-	148	105	4,6р

### Схема кормления ярок (живая масса 43 кг)

Показатель	ед. изм.	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	Итого, кг	
<b>Норма</b>	к.ед.	<b>1,1</b>	<b>1,1</b>	<b>1,2</b>	<b>1,25</b>	<b>1,25</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>		
<b>ЭКЕ</b>	МДж	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>	<b>1,35</b>	<b>1,35</b>	<b>1,26</b>	<b>1,26</b>	<b>1,26</b>		
Пастб. корм к заготовленному.	%	80/20	80/20	60/40	50/50	50/50	40/60	30/70	30/70		
<b>на 1 голову в сутки:</b>											
Сено злак. разн.	кг	-	-	0,4	0,45	0,45	0,8	0,85	0,85		
Овес	кг	0,22	0,22	0,3	0,3	0,3	0,35	0,45	0,45		
Поваренная соль	кг	0,012	0,013	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014		
<b>на 1 голову в месяц:</b>											
Сено степ. разн.	кг	-	-	12,4	14,0	12,6	24,8	25,5	26,4	116	
Овес	кг	6,82	6,6	9,3	9,3	8,4	10,8	13,5	14,0	80	
Поваренная соль		0,37	0,39	0,43	0,43	0,39	0,43	0,43	0,43	3,3	

### Схема кормления баранчиков

Показатель	ед. изм.	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	Итого, кг	
<b>Норма</b>	к.ед.	<b>1,0</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>		
<b>ЭКЕ</b>	МДж	<b>1,1</b>	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>		
Живая масса	кг	35,0	38,0	42,0	46,0	48,0	50,0	53,0	55,0		
Пастб. корм к заготовленному	%	70/30	60/40	50/50	50/50	50/50	40/60	30/70	30/70		
<b>на 1 голову в сутки:</b>											
Сено злак. разн.	кг	-	0,4	0,4	0,5	0,5	1,0	1,3	1,3		
Овес	кг	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4		
Поваренная соль		0,010	0,010	0,012	0,012	0,014	0,014	0,014	0,015		
<b>на 1 голову в месяц:</b>											
Сено злак. разн.	кг	-	12,0	15,5	18,6	16,8	31,0	39,0	40,3	173,2	
Овес	кг	9,3	9,0	12,4	12,4	11,2	12,4	12,0	12,4	91,1	
Поваренная соль		0,31	0,30	0,37	0,37	0,39	0,43	0,42	0,46	3,05	

### Схема кормления ремонтных баранов (живая масса 65-75 кг)

Показатель	ед. изм.	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	Итого, кг
<b>Норма</b>	к.ед.	<b>1,6</b>	<b>1,6</b>	<b>1,75</b>	<b>1,8</b>	<b>1,8</b>	<b>1,75</b>	<b>1,75</b>	<b>1,75</b>	
<b>ЭКЕ</b>	МДж	<b>1,8</b>	<b>1,8</b>	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>1,9</b>	<b>1,9</b>	<b>1,9</b>	
Пастб. корм к заготовленному	%	70/30	60/40	50/50	50/50	50/50	40/60	30/70	30/70	
<b>на 1 голову в сутки</b>										
Сено злак. разн.	кг	-	0,5	0,7	0,8	0,8	0,9	1,1	1,1	
Зел. масса овса		1,0	1,1	1,5	1,5	-	-	-	-	
Сенаж		-	-	-	-	0,9	1,1	1,2	1,2	
Овес	кг	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	
Поваренная соль		0,010	0,010	0,012	0,012	0,014	0,014	0,014	0,015	
<b>на 1 голову в месяц</b>										
Сено злак. разн.	кг	-	15,0	21,7	24,8	22,4	28	33,0	34,1	179
Зел. масса овса	кг	31	33	46,5	46,5	-	-	-	-	157
Сенаж	кг	-	-	-	-	25,2	34,1	36	37,2	133
Овес	кг	9,3	6,0	9,3	9,3	8,4	9,3	12,0	12,4	76
Поваренная соль	кг	0,31	0,30	0,37	0,37	0,39	0,43	0,42	0,46	3,1

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ АГРАРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ  
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ А.А. ЕЖЕВСКОГО»  
НИИВ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ – ФИЛИАЛ СФНЦА РАН**

## **НАУЧНО-ОБОСНОВАННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ  
ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЕДЕНИЯ  
ОТРАСЛИ ОВЦЕВОДСТВА И СВЯЗАННЫХ С НИМ СЕКТОРОВ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**(для СПК имени Кирова Могойтуйского района)**

Чита, 2023

## 1. Рекомендации для СПК им. Кирова

Тонкорунные овцы забайкальской породы в племенном репродукторе отличаются крепкой конституцией, отвечающей требованиям породы по экстерьерно-конституциональным особенностям и по признакам шерстной и мясной продуктивности.

По средней живой массе особи всех половозрастных групп соответствуют классу элита. По настригу мытой шерсти бараны-производители СПК имени Кирова превосходят стандарт породы на 56,0%, матки – на 6,5, баранчики-годовики – на 3,2 и ярки-годовики – на 16,7%. По выходу мытой шерсти овцы племенных репродукторов соответствуют минимальным требованиям к породе согласно «Порядку».

У баранов-производителей баранов-производителей и маток тонина шерсти на всех участках тела соответствует 60 качеству, ремонтного молодняка – на боку – 64, на ляжке – 60 качеству.

Прочность шерсти у овец разных половозрастных групп достаточно высокая. По длине шерсти на боку бараны-производители и матки соответствуют требованиям породы согласно «Порядку» (бараны – не менее 9 см, матки – не менее 8 см).

Во время бонитировки установлено, что зона загрязнения у овец варьирует в пределах 27,8-33,0% зона вымытости – 26,8-29,8%.

Комплексная оценка племенных и продуктивных качеств овец свидетельствует, что бараны-производители и баранчики-годовики племенного репродуктора на 100% соответствуют классу элита, матки, переярки и ярки на 37, 36 и 31% соответственно.

Наряду с этим следует отметить, что поголовье овец не в полной мере консолидировано по экстерьерно-конституциональным признакам желательного типа, для закрепления которых в стаде необходимо применять однородный подбор маток к баранам-производителям по фенотипу.

*Рекомендации по селекционно-племенной работе.*

В СПК имени Кирова необходимо пересмотреть желательный тип разводимых овец, так как в настоящее время разводимые овцы уклоняются в сторону шерстно-мясного направления продуктивности.

Овцы желательного типа (не менее 70%) в хозяйстве должны быть крупными, крепкой конституции и хорошо развитым костяком и пропорциональным телосложением. Бараны – комолые или комолые, матки – комолые, голова средней величины (у маток с прямым профилем, у баранов – допускается небольшая горбоносость). Оброслость головы рунной шерстью – до линии глаз, ног – до скакательного и запястного суставов, допускается до копыт. Кожа средней толщины, складчатость умеренная, на шее 1-2 полные или неполные складки, на туловище мелкие складки-морщинки, видимые на остриженных животных. Руно должно быть плотное, замкнутое, штапельного строения. Шерсть меринсовая прочная, упругая, эластичная. Толщина шерстных волокон у маток – 20,6-25,0 мкм (64-60 качества), у баранов – 20,6-27,0 мкм (64-58 качества). Разница в тонине шерсти на боку и середине ляжки

не должна превышать 2-3 мкм (одного качества). Длина шерсти на боку у маток – не менее 8,0 см, у баранов – 9,0 см. Разница в длине шерсти на боку и спине не должна превосходить 1,0-1,5 см, различия в густоте волокон несущественные. Извитость шерсти хорошо выраженная, полукруглой формы. Жиропот стойкий, обеспечивающий защиту руна от проникновения загрязнений, белого и светло-кремового цвета. Выход мытой шерсти без учета низших сортов у баранов не менее 50%, у маток – 52%.

Во время бонитировки необходимо обращать внимание на пороки, недопустимые даже при всех прочих отличных качествах:

➤ конституциональные – иксообразная, саблистая или косолапая постановка ног, острая холка, тонкие просвечивающие уши, провислая спина, свислый зад;

➤ шерстные – неуровненность шерсти по тонине и по руно, наличие другого цвета жиропота, кроме желательного, сухость шерсти и высокая вымытость жиропота, длина шерсти не соответствующая желательному типу, маркиртная извитость шерсти на боку.

Животных, не отвечающих желательному типу по внешнему виду, необходимо выбраковывать или выбраковывать.

На основании бонитировки животным необходимо присваивать комплексный класс выщипами на ушах (элита, I и II класс, матки селекционного ядра).

Основными приемами селекционно-племенной работы в хозяйстве должны быть:

➤ ежегодная 2-этапная оценка баранов по собственной продуктивности и по качеству потомства с целью выявления лучших особей для дальнейшего использования в совершенствовании племенных и продуктивных качеств овец. В воспроизводстве стада использовать только проверенных баранов-производителей с живой массой не менее 100 кг и настригом мытой шерсти – не менее 6,5 кг.

➤ в селекционное ядро (не менее 200 маток, обеспечивающие получение высокоценных животных с заданным сочетанием селекционируемых признаков) отбирать овец желательного типа со следующими показателями продуктивности, не менее: живая масса – 60 кг, настриг шерсти – 2,5 кг в мытом волокне. В селекционном ядре маток в воспроизводстве применять индивидуальный подбор производителей.

➤ жесткий отбор ремонтного молодняка с последующей выбраковкой менее продуктивных из них. Живая масса баранчиков при отбивке (4 мес.) и возрасте 12 мес., не менее – 31 кг, ярки – 27 кг и 60 кг, 48 кг соответственно.

➤ отбор ремонтных баранчиков проводить только от маток селекционного ядра.

➤ известно, что настриг шерсти положительно коррелирует с живой массой, длиной шерсти и ее густотой, складчатостью кожи и процентом выхода мытой шерсти, в связи с этим в хозяйстве отбор овец необходимо вести с учетом данного показателя.

Особое внимание следует обратить на низкий удельный вес ремонтных баранчиков в хозяйстве.

#### Результаты паразитологического обследования овец СПК ИМ. КИРОВА

СПК ИМ. КИРОВА, 624 пробы		
Вид возбудителя	Количество заражённых животных	ЭИ, %
<i>Moniezia benedeni</i>	32 (+)	5,1
Стронгилятоз ЖКТ	304 (176+; 122++; 6+++)	48,7
<i>Eimeria spp.</i>	208 (144+; 48++; 16+++)	33,3

Как показано в таблице, в СПК ИМ. КИРОВА отмечается зараженность овец кишечными стронгилятами на уровне 48,7%, мониезиозом составила в пределах 5,1% и эймериозом на уровне 33,3%.

#### *Рекомендации по лечению и профилактике паразитозов.*

Борьба с гельминтозами пищеварительного тракта овец должна основываться на комплексе ветеринарно-санитарных и лечебно-профилактических мероприятий с учетом биологии возбудителей болезней и местных климатогеографических и хозяйственных условий.

К общим мероприятиям следует отнести укрепление кормовой базы, соблюдение гигиены пастбы, кормления, водопоя и содержания животных. При этом необходимо учитывать сбалансированность рационов по белку, минеральным солям и витаминам.

Запрещается поение овец из луж и канав, необходима своевременная очистка кошар, кормушек и мест тырловки от навоза. Рекомендуются выпас животных на сухих, возвышенных пастбищах, осушение переувлажненных участков, очистка пастбищ от камней и кустарников, перепахивание прикошарной территории с посевом трав.

Необходимо внедрение пастбищной профилактики. Вся территория пастбища условно делится на 10 участков. На каждом отдельном участке животных выпасают не более семи дней, далее переходят на следующий и так – до 10 участка, после которого возвращаются на первый. За время отсутствия овец, под воздействием солнечных лучей происходит обеззараживание пастбища, что приводит к резкому снижению зараженности овец.

Лечебно-профилактические мероприятия при гельминтозах пищеварительного тракта овец состоит из профилактических дегельминтизаций взрослых животных, вынужденных лечебных дегельминтизаций молодняка, причем наиболее действенны – преимагинальные (до наступления половой зрелости гельминтов), а также и химиопрофилактика путем длительной дачи животным малых доз антгельминтиков в смеси с кормами и солью.

Профилактическим дегельминтизациям взрослых овец необходимо уделять большое внимание, поскольку они являются основным источником инвазии для ягнят, как животные-гельминтоносители. В суровых климатических условиях Забайкалья (малоснежность зим и низкие температуры) яйца и личинки стронгилят зимой погибают почти полностью и



пастбища становятся практически стерильными от них, поэтому основным источником инвазии весной для молодняка служат гельминты, перезимовавшие в организме взрослых животных-гельминтоносителей, которые в этот период выделяют громадное количество яиц.

В Забайкальском крае гельминтозы пищеварительного тракта овец, как правило, протекают в смешанной форме, т.е. в организме паразитирует несколько видов стронгилят и мониезий. Сроки профилактических дегельминтизаций против них совпадают, поэтому при смешанных инвазиях рекомендуется дегельминтизацию проводить ассоциированными антигельминтиками, действующими на круглых и ленточных червей.

#### Рекомендуемые антгельминтные препараты.

Гельмицид, феналидон, альбен, медный купорос в виде водного раствора, клозантел, клозальбен, диклозан, риланид, битионол, риказол (инъекционный препарат), альвет суспензия, альвет порошок. Дозы и способ введения препаратов – согласно указанных в инструкции к препаратам. Проводятся плановые дегельминтизации овец два раза в год – осенью (октябрь) и весной (март).

При выявлении эймериоза применяют – стоп-кокцид, ампролиум, ампровет, мадукоккс, рифаприм, сульфадимезин, фуразолидон и др.

#### *Биохимические исследования крови.*

У овец в СПК ИМ. КИРОВА показатели по общему белку и во всех соответствует нижнему порогу нормативного диапазона (59-78 г/л). Содержание железа у всех исследуемых животных среднее значение соответствует верхнему порогу нормы и составляет 3,1-3,8 ммоль/л.

Содержание кальция в данном хозяйстве выше нормального значения в 1,5-2 раза в зависимости от половозрастной группы и колеблется от 4,2 до 6,9 ммоль/л при норме 2,5-3,13 ммоль/л.

Уровень фосфора напротив ниже нормы в среднем на 60%, так у б/п основные на 76,93%, б/п пробники на 38,5%, б/п ремонтные на 84,6 % на у овцематок на 61,54 %, у переярок и ярок показатель выше на 53,85% и 61,54% соответственно.

#### *Рекомендации по коррекции нарушения обмена веществ.*

Для восполнения дефицита минеральных веществ в организме, помогут полиминеральные подкормки такие как: средство для профилактики и лечения минеральной недостаточности у ягнят (Патент RU 2579243C1), Фелуцен O2-2, УМКК «Фелуцен», премиксы ДЕЛЬТА ФИДС 1% витаминно-минеральные для овец П 80-1, П 80-2, П 81-1 по ГОСТ Р 51095-97, Каролин+Se и др. специально разработанные для овец, в состав, которых входят минеральные вещества, витамины в дозировках необходимых животному.

*Недостаток кальция и фосфора* в рационе устраняют добавлением мела и костной муки, *обесфторенного фосфата и кормового преципитата*, так же рекомендован препарат *кальфосет* с помощью которого фермеры могут быстро пополнить организм овцы недостающим в зимний период времени магнием и кальцием.

Восполнение *серы* осуществляется включением в рацион сена бобовых трав, высокобелковых концентратов (горох, вика, бобы и др.). В качестве минеральных добавок используют также *сернокислый магний, сернокислый натрий* и др. Применяя сбалансированный кормовой комплекс к основному рациону для лактирующих овец, молодых овец, холостых и суягных овец, который: балансирует рацион, увеличивает продуктивность на 10-25% и качественный состав молока, мяса, шерсти; снижает падёж ягнят; оказывает положительное влияние на воспроизводительные функции животных; укрепляет здоровье животного, повышает его иммунитет, снижает заболеваемость; бесплодие вследствие минеральной недостаточности.

При селеновой и витаминной недостаточности рекомендованы препараты: *Е-селен и Е-селен ОР, Габивит-Se* применяют овцам и ягнятам применяю для профилактики и терапии заболеваний, развивающихся на фоне недостаточности витамина Е и селена при: нарушениях репродуктивной функции; нарушениях развития плода; беломышечной болезни, травматическом миозите и кардиопатии; токсической дистрофии печени; задержке роста и недостаточных привесах; инфекционных и инвазионных заболеваниях; профилактических прививках и дегельминтизациях; отравлении нитратами, тяжелыми металлами и микотоксинами; стрессовых ситуациях. *Е-селен* вводят животным внутримышечно или подкожно с профилактической целью 1 раз в 2-4 месяца, с лечебной 1 раз в 7-10 дней 2-3 раза в дозе: взрослым животным: 1 мл/50 кг массы тела; молодяку животных: 0,2 мл/10 кг массы тела; на вторые сутки ягнятам вводят *Селенит 2* мл внутримышечно, *тетравит 2* мл внутримышечно, на 6 день *седимин* в дозе 2мл внутримышечно. Для удобства введения малых объемов препарата его можно разбавить стерильной водой или физиологическим раствором и тщательно перемешать. Лечебная доза может быть увеличена в 1,5 раза, а в регионах, дефицитных по содержанию селена до 5 раз. Доза одному животному не должна превышать: для овец – 5 мл.

## II. Научно-практические рекомендации по созданию сырьевого конвейера и прикошарных высокопродуктивных агроценозов

Данные по ботаническому составу и продуктивности пастбищного травостоя в хозяйстве СПК «имени Кирова» Могойтуйского района представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Ботанический состав и продуктивность пастбищных растений

Растительная группировка	Ботанический состав, в %		Продуктивность, т/га
	злаки	разнотравье	
Злаково-разнотравная	58	42	1,2

Основную массу растительности на пастбищах составляют злаковые травы 58 % состоящие из овсяницы, костреца, житника. Разнотравье составило- 42 % и представлено- полынью, мордовником, стеллой карликовой и прочие.

Питательность кормов зависит от химического состава кормов и степени переваримости их в пищеварительном тракте животных. Корма оценивают по наличию в их составе сухого вещества, сырого протеина, сырого жира, углеводов – сырой клетчатки и безазотистых экстрактивных веществ (БЭВ).

Результаты химического анализа и питательности пастбищного корма в СПК «имени Кирова», Могойтуйского района представлены в таблице 2.

**Таблица 2 – Агрохимический состав пастбищных природных кормовых угодий в (1 кг сухого вещества)**

№п/п	Наименование показателей	Результаты испытаний
1	Влажность, %	66,5
2	Сырой протеин, г	37,5
3	Сырой жир, г	11,9
4	Сырая клетчатка, г	128,9
5	Сырая зола, г	26,7
5	БЭВ, г	142,4
6	К.ед	0,20

Влажность травостоя составляла 67 %, что свидетельствует об интенсивном росте пастбищных растений, что отразилось на продуктивности пастбищного корима – 1,2 т/га. Выход кормовых единиц с пастбищного корма составил 0,20.

Результаты химического анализа и питательности сена, концентрированного корма (овес) в СПК «имени Кирова», Могойтуйского района представлены в таблицах 3,4.

**Таблица 3 – Агрохимический состав сена с природных кормовых угодий в (1 кг сухого вещества)**

№п/п	Наименование показателей	Результаты испытаний
1	Влажность, %	9,2
2	Сырой протеин, г	76,8
3	Сырой жир, г	12,2
4	Сырая клетчатка, г	291,6
5	Сырая зола, г	70,1
5	БЭВ, г	457,3
6	К.ед	0,49

По результатам анализа по кормовым качествам сено относится к 3 классу.

**Таблица 4 – Агрохимический состав концентрированного корма (овес) в (1 кг сухого вещества)**

№п/п	Наименование показателей	Результаты испытаний
1	Влажность, %	10,5
2	Сырой протеин, г	97,5
3	Сырой жир, г	23,1
4	Сырая клетчатка, г	129,1
5	Сырая зола, г	37,4
5	БЭВ, г	607,9
6	К.ед	1,0

Концентрированный корм (овес) соответствует требованиям по содержанию к.ед.

Площадь пастбищ по хозяйству составляет 9520 гектаров при их продуктивности 1,2 тонны, хозяйство имеет возможность использовать 11424 тонны пастбищных кормов при потребности 3066 тонны. Не смотря на такую обеспеченность пастбищных угодий необходимо отметить, что масса трав в течение сезона по отдельным периодам нарастает не равномерно. С весны идет интенсивное нарастание к середине лето нарастание снижается, а в засушливых условиях наблюдается даже потеря вегетативной массы. Согласно исследований Бурятской государственной сельскохозяйственной академии имени Филиппова (Бутуханов А.Б., 2011 г) выход зеленого корма по месяцам с пастбищных угодий приведены в таблице 5.

**Таблица 5 - Выход зеленого корма по месяцам (% от общего урожая) на пастбищах Забайкалья**

Класс пастбищ	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь
Сухостепные	10	35	20	15	15	5
Среднестепные	15	30	20	15	15	5
Лугово-степные	10	30	30	15	10	5

Поэтому для бесперебойного поступления зеленого корма необходимо создавать откормочные площадки для откорма взрослых овец и молодняка в летне-осенне-зимний период за счет использования зеленой массы однолетних культур в зеленом конвейере и создание зимних пастбищ.

Рациональное использование пастбищ является важнейшей задачей повышения их продуктивности и вместе с тем необходимым условием успешного развития овцеводства в Забайкальском крае. При организации рациональной системы выпаса имеется в виду комплексное решение нескольких задач. В-первых, необходимо за счет правильного использования пастбищ, которыми располагают сельскохозяйственные предприятия, обеспечить зелеными кормами все наличное и планируемое поголовье животных. Во-вторых, чтобы пастбищные корма имели высокую кормовую ценность и обеспечивали получение от животных максимальной продуктивности. Разрешение этих двух задач может считать успешными только при условии, если оно дает возможность сохранить на длительный срок высокую урожайность и хорошие кормовые качества травостоя на пастбище. Выполнение этого комплекса представляет значительную трудность, так как хорошая продуктивность пастбищ связана с неоднократным стравливанием в молодом возрасте, что снижает урожайность и кормовую ценность.

Поэтому для постоянного поступления зеленого корма необходимо создавать откормочные площадки и зимние пастбища. В исследованиях ЗабНИИСХ (степная зона) (Климова Э.В. 1985 г) была изучена возможность создания зеленого конвейера для интенсивного нагула и откорма овец. Для перебойного обеспечения зеленой массы с 3 декады июля до середины октября.

В системе зеленого конвейера следует высевать овсянно-гороховую смесь, рапс в 3-4 срока. 1-5 июня, 20-25 июня, 10-15 июля.

**Таблица 6- Примерная схема зеленого конвейера для овец**

Культура	Сроки посева	Сроки использования	Площадь посева, га	Примерная урожайность		
				зеленой массы, ц	кормовых единиц, ц	переваримого протеина, кг
Рапс яровой	01-15.06	25.07-15.08	10	120	19,2	370
	20-25.06	16.08-05.09	10	160	25,6	570
	02-05.07	06.09-30.09	10	100	17,0	310
	13-15.07	01.15-15.09	10	70	14,0	280
Овсянно-гороховая смесь	01-05.06	25.07-15.08	34	60	15,6	240
	20-25.06	16.08-05.09	34	70	15,4	220
	02-05.07	06-30.09	35	70	16,8	210

**Примечание:** на усмотрение хозяйства в летние посевы можно включать на 1-2 гектара такие культуры как амарант, суданская трава. В зеленой массе амаранта содержится: сырого протеина-3,0-3,9%, жира- 2,4-2,8 %, клетчатки- 16,0-21,7 %, каротина 160-200 мг. В зеленой массе суданской травы содержится сырого протеина-4,2%, каротина 60-65 мг. В одном кг зеленого корма содержится 0,17 кормовых единиц, а в 1 кг сена 0,52 кормовые единицы.

Расчеты показывают, что при средней урожайности зеленой массы 100 ц/га и поедаемости 70-80 процентов на период интенсивного нагула и откорма в течение 60 дней для 1000 взрослых овец следует засеять 50 гектаров, а 1000 молодняка -25 гектаров. Посевы зеленого конвейера можно использовать как пастбища или скашивать и измельчать зеленую массу.

Для хозяйства СПК имени Кирова с общим поголовьем овец 3066 в т.ч овцематки- 2661, молодняка- 405 голов. Посевные площади под культурами сырьевого конвейера составят: 133 гектара для овцематок и 10 гектаров для молодняка. Общая площадь-143 гектара. Площадь посева под рапсом составит – 40 гектаров, под овсяно-гороховую смесь- 103 гектаров.

Для полной обеспеченности овец в кормах необходимо заготовить согласно рациона кормления следующее количество кормов по видам таблица 7.

**Таблица 7 - Примерная потребность в кормах на годовой период для овец, т в СПК имени Кирова Могуйтуйского района**

Животные	Голов	Условн. голов	Сено		Солома		Сенаж		Трава зимних пастбищ		Концентраты		Зеленые корма	
			т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т		
Овцы всего	3066	398	879	422	450	90	241	72	613	104	393	401	306	613

Выход кормовых единиц составляет 1702. Обеспеченность одной условной головы составит: 4,3 т. к. ед.

Производство кормов: сено с природных кормовых угодий, сенаж (однолетние травы) и концентраты в полевом севообороте: пар- пшеница- овес-

однолетние травы. В структуре кормов пастбищные корма составляют 57% из них с природных пастбищ 49 процентов.

Согласно рациона кормления с зимних пастбищ необходимо иметь 613 тонн зеленого корма. При средней урожайности 5 т/ га площадь зимних пастбищ составит- 122 гектара. Для посева рекомендуем использовать овес, рапс, срок посева овса- 01-5.07, рапс-05-10 июля. Площадь посева под рапсом- 30 га, под овсом- 92 гектаров.

### **Предложение**

Согласно данным исследований для увеличения объема продукции овцеводства (мясо, шерсть) и повышения уровня рентабельности отрасли в СПК имени Кирова необходимо создать прикашарные откормочные площадки сырьевого конвейера с использованием высокобелковых культур (рапс, горох, овес) на площади 143 га и прикашарных зимних пастбищ -122 гектара.

Для повышения качества сена и повышения содержания протеина необходимо проводить уборку в более ранние сроки.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ АГРАРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ  
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ А.А. ЕЖЕВСКОГО»  
НИИВ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ – ФИЛИАЛ СФНЦА РАН**

## **НАУЧНО-ОБОСНОВАННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ  
ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЕДЕНИЯ  
ОТРАСЛИ ОВЦЕВОДСТВА И СВЯЗАННЫХ С НИМ СЕКТОРОВ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**(для СПК Кункур Агинского района)**

Чита, 2023

## ВВЕДЕНИЕ

Развитая племенная база является важным фактором эффективного ведения отрасли и определяет потенциальные возможности получения продукции, которые могут быть реализованы в соответствующих технологических условиях кормления и содержания сельскохозяйственных животных.

В агропромышленном комплексе Забайкальского края овцеводство является важной отраслью продуктивного животноводства, которая поставляет промышленности ценные виды сырья (шерсть, овчины) и обеспечивает значительной части населения физическую и экономическую доступность высококачественных продуктов питания – мяса и жира.

Основными породами овец, разводимыми в регионе, являются забайкальская тонкорунная и агинская полугрубошерстная.

Дальнейшая работа со стадом невозможна без правильно организованной племенной работы. Она включает в себя комплекс селекционных, ветеринарных и агрономических мероприятий, направленных на повышение продуктивности животных, закрепление желательных хозяйственно-полезных качеств в потомстве, повышение экономической эффективности использования овец.

Прогресс стада определяется использованием в селекционной работе лучших животных, как с отцовской, так и с материнской стороны, при соблюдении основных приемов отбора и подбора, целенаправленного выращивания молодняка.

Для оценки племенных и продуктивных качеств овец в племенных хозяйствах ежегодно проводится бонитировка. Селекционные признаки для племенных овец всех направлений продуктивности являются основными критериями при оценке и разделении животных на классы, а также определяют дальнейшее направление селекционно-племенной работы с животными.

### 1. Материалы и методы исследований

Объект исследований – племенные овцы различных половозрастных групп забайкальской тонкорунной породы шерстно-мясного направления продуктивности, разводимые в СПК «Кункур» Агинского района.

Цель работы – провести оценку племенных и продуктивных качеств овец.

Оценка племенных и продуктивных качеств тонкорунных овец забайкальской породы проведена согласно «Порядку и условиям проведения бонитировки племенных овец тонкорунных пород, полутонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности» (Москва, 2013) (далее Порядок) [1].

Живая масса определена путем взвешивания животных на электронных весах ТВ-S-200.2 с точностью до 0,1 кг, тонина шерсти – под микроскопом [Carl Zeiss](#) с помощью микролинейки, естественная длина шерсти, а также зоны



вымытости и загрязненности – в момент бонитировки при помощи миллиметровой линейки.

## 2. Характеристика стада овец в СПК «Кункур» по результатам бонитировки

Для повышения рентабельности овцеводства, увеличения производимой продукции высокого качества огромную роль играют: знание фактического положения дел в овцеводстве и организации ведения селекционной работы со стадом, чем и обусловлена актуальность данных исследований и необходимость проведения соответствующего мониторинга отрасли овцеводства.

Земельная территория СПК «Кункур» составляет 17024 гектара.

**Таблица 1 – Состав и структура земельных угодий СПК «Кункур»**

Категория земель	Площадь, га	Удельный вес, %
Общая земельная площадь	17024	100
в т.ч. с.-х. угодья	17024	100
из них: пашня	3280	19
сенокосы	10200	60
пастбища	3544	21

Анализ данной таблицы показывает, что в структуре сельхозугодий наибольший удельный вес занимают сенокосы – 3280 га (60%), затем пастбища – 3544 га (21%) и пашни – 3280 га (19%). На 01.01.2022 г. структура сельскохозяйственных угодий выглядит следующим образом, га: пашни – 3280, сенокосы – 10200, пастбища – 3544.

В СПК «Кункур» осуществляется чистопородное разведение овец забайкальской породы с применением на части поголовья инбридинга, с целью закрепления определенных показателей. Овцематки селекционного ядра пополняются за счет ярок и переярок собственного стада, с соблюдением принципа селекции в замкнутом стаде.

Для более целенаправленной и четкой организации всей селекционно-племенной работы с животными забайкальской породы в СПК «Кункур» были разработаны минимальные требования по продуктивным показателям и оценке качества шерсти. Численность пробонитированных овец в СПК «Кункур» Агинского района представлена в табл. 2.

**Таблица 2 – Численность пробонитированных овец в СПК «Кункур» Агинского района, гол.**

Группа животных	на 31.12.21 г	на 30.10. 22 г.
Бараны-производители основные, пробники	78	112
Бараны ремонтные	54	96
Овцематки	5155	5155

Переярки	716	399
Ярки – 1,5 года	1127	
<b>Итого</b>	<b>7130</b>	<b>10626</b>
В том числе:		
- валушки 2021, 2022г		2482
- ярочки 2022		2367
- овцы на откорме		15

В структуре стада, по состоянию на 30.10.2022 года в СПК «Кункур» удельный вес овцематок составляет 48,5%, баранов-производителей – 1,1%, ремонтных баранов – 0,9%, переярок – 3,7%, ярков – 22,3%. В данном хозяйстве удельный вес овцематок находится на удовлетворительном уровне, что затрудняет увеличение численности овцепоголовья.

Результаты бонитировки представлены в таблице 3.

**Таблица 3 – Результаты бонитировки племенных овец**

Группа животных	ТЖ – тип			К – конституция			Э – экстерьер			ГШ – густота шерсти				И – извитость		
	Т <sup>-</sup>	Т	Т <sup>+</sup>	К <sub>н</sub>	К <sub>г</sub>	К <sub>к</sub>	3	4	5	М <sup>-</sup>	М	М <sup>+</sup>	ММ	И <sup>-</sup>	И	И <sup>+</sup>
Бараны-производители основные	-	-	100	-	-	100	-	-	100	-	9,4	90,6	-	-	100	-
Бараны ремонтные	-	15	85	-	-	100,0	-	-	100	-	-	70,0	30,0	2,5	37,5	60,0
Овцематки	2,0	19,0	79,0	-	18,0	82,0	2,0	48,0	50,0	-	65,0	20,0	15,0	22,0	46,0	32,0
в т.ч. овцематки селекционного ядра	-	-	100	-	-	100	-	-	100	-	40,0	50,0	10,0	-	50,0	50,0
Переярки		32,0	68,0	6,0	-	94,0	4,0	38,0	58,0	-	52,0	36,0	12,0	12,0	62	26
Ярки – 1,5 года	-	48,0	52,0	12,0	-	88,0	16,0	-	84	-	20,0	50,0	30,0	20,0	50,0	30,0

продолжение таблицы 3

Группа животных	У – уравниность			КЖ – количество жира			ЦЖ – цвет жира			Ос – оброслость спины			Об – оброслость брюха		
	У <sup>-</sup>	У	У <sup>+</sup>	Ж <sup>-</sup>	Ж	Ж <sup>+</sup>	к	ск	б	Ос <sup>-</sup>	Ос	Ос <sup>+</sup>	Об <sup>-</sup>	Об	Об <sup>+</sup>
Бараны – производители основные	10,0	42,0	48,0	-	100	-	-	5,0	95,0	-	-	100	-	-	100
Бараны – ремонтные	-	56,0	44,0	-	100,0	-	-	10,0	90,0	-	-	100	-	-	100
Овцематки	8,0	43,0	57,0	2,0	68,0	30,0	-	14,0	86,0	-	12,0	88,0	-	28,0	72,0
в т.ч. овцематки селекционного ядра	-	20,0	80,0	14,0	64,0	22,0	-	5,0	95,0	-	-	100	-	-	100
Переярки	14,0	51,0	35,0	-	-	-	-	16,0	84,0	-	17,0	83,0	-	16,0	84,0
Ярки – 1,5 года	20	70,0	10,0	10,0	75,0	15,0	-	30,0	70,0	16,0	24,0	60,0	8,0	38,0	54,0

По селекционируемому признаку – тип животных и складчатость кожи – отмечаем, что овцы СПК «Кункур», в основном (от 52 до 100 %), имеют повышенную складчатость на шее и туловище, т.е. уклоняются к шерстному

типу. По крепости конституции животные, в основном, крепкой конституции, среди ярок и переярок выделены животные, относящиеся к нежной конституции (6 и 12 %), среди овцематок – 18 % имеют грубый тип конституции.

Экстерьер овец нормально развитый, бараны-производители, ремонтные бараны, овцематки селекционного ядра полностью имеют нормальное телосложение, среди овцематок и переярок выявлены животные, имеющие такие признаки, как узкая холка и узкая грудь – таких животных выявлено от 2 до 16 %.

Оценка шерстных качеств овец, показала, что руно обследованных овец замкнутое, штапельного строения. Густота шерсти соответствует требованиям желательного типа овец. Наибольшее количество животных отвечает требованиям удовлетворительной (М) и хорошей (М<sup>+</sup>) густоты шерсти. Очень густую шерсть (ММ) среди взрослого поголовья имели около 30,0 % животных, среди молодняка – 15 %.

Следует отметить, что шерсть животных СПК «Кункур» имеет хорошую извитость и уравниенность, как по штапелю, так и по руно, а также достаточное количество жиропота. Цвет жиропота шерсти обследованного поголовья овец – белый. Шерсть отличается люстровым блеском.

Также овцепоголовье данного хозяйства характеризуется хорошей оброслостью спины и брюха, но среди ярок 16 % имеют слабую оброслость спины и 8 % животных – слабую оброслость брюха. Шерсть на брюхе однородная, наличие дефекта (маркирт) шерстных волокон не выявлено. У баранов-производителей встречается единичное огрубление на ляжке.

В таблице 4 представлены данные по живой массе и шерстной продуктивности овец разных половозрастных групп. По живой массе обследованное поголовье соответствует требованиям забайкальской породы.

Результаты осеннего взвешивания животных показали, что живая масса основных баранов-производителей равна 94,3 кг, овцематок селекционного ядра – 66,4 кг, ярок – 46 кг, развитие овец на 11,2-19,6 % превышает требования стандарта породы.

**Таблица 4 – Живая масса и шерстная продуктивность овец разных половозрастных групп**

Половозрастная группа	Живая масса, кг		Настриг шерсти в оригинале, кг	Выход чистой шерсти, %
	16.06.22	16.10.22		
Бараны-производители основные, пробники	84	94,3±2,49	9,5	
Ремонтные бараны	55	63,0±4,1	8,1	
Овцематки селекционного ядра	59	66,4	4,5	
Ярки - 1,5 года	37	46	3,3	

## 2.1 Качественные показатели производимой шерсти в СПК «Кункур»

В таблице 5 представлены данные, характеризующие тонины шерстных волокон животных обследованных половозрастных групп.

**Таблица 5 – Характеристика стада овец по тонине шерстных волокон на боку**

Половозрастные группы	Количество животных с тониной шерсти (пуха) на боку: качество / микрометры, %			
	70	64	60	58
	18,1-20,5	20,6-23,0	23,1-25,0	25,1-27,0
Бараны-производители основные, пробники	25	45	30	-
Ремонтные бараны	8,4	59,6	20,0	12
Овцематки	18,0	62,0	20,0	-
Переярки	16,0	53,0	31,0	-
Ярки	-	50	50	-

По результатам наших исследований установлено, что 25% основных баранов-производителей имеют тонкую шерсть 70 качества, что в условиях климата Забайкалья является неприемлемым, поэтому при последующей бонитировке необходимо этих животных выбраковать. Преобладающее большинство производителей имеют тонины шерстных волокон на боку 21,8 мкм (64 качество), у 30 % животных – 24,1 мкм (60 качество). Животных с 58 качеством шерсти – нет.

Ремонтные бараны (79,6 %) имеют шерсть тониной 20,6-25,0 мкм (64-60 качество), также 8,4 % животных с нежелательной тониной 70 качества и 12 % – имеют тонины 58 качества.

Тонина шерсти у овцематок и переярок преимущественно 64-60 качества (82-84 %), а у ярок (100 %) тонина шерсти также желательного качества.

В таблице 6 представлены данные исследования тонины шерстных волокон, отобранных у животных с ляжки.

**Таблица 6 – Характеристика стада овец по тонине шерстных волокон на ляжке**

Половозрастные группы	Количество животных с тониной шерсти (пуха) на ляжке: качество / микрометры, %			
	70	64	60	58
	18,1-20,5	20,6-23,0	23,1-25,0	25,1-27,0
Бараны-производители основные, пробники	25	45	20	10,0
Ремонтные бараны	-	50,0	50,0	-
Овцематки селекционного ядра	15,0	55,0	30,0	-
Ярки	-	40,0	60,0	-

Анализируя полученный материал в сопоставлении с данными тонины образцов шерсти, отобранных с бока овец, мы сделали заключение об уравниности шерсти по тонине, в целом – по руну. Результаты свидетельствуют, что шерсть обследованных животных достаточно хорошо уравнена. Разница в тонине находится в пределах одного качества, или 2,5 мкм.

Общеизвестно, что длина шерстных волокон – это важный селекционный признак, тесно коррелирующий с показателями шерстной продуктивности овец. Результаты оценки шерсти животных по половозрастным группам свидетельствуют, что, в целом, руна овец отличалась хорошей уравниностью по длине шерсти на разных топографических участках. По взрослым баранам-производителям показатели длины шерсти находились в пределах 8,2 – 10,2 см, по ремонтным баранам – 9,3– 11,6 сантиметра.

**Таблица 7 – Длина шерстных волокон**

Половозрастная группа	Длина шерстных волокон, см				Величина зоны вымытости, см	Величина зоны загрязнения, см
	бок	ляжка	спина	брюхо		
Бараны-производители основные, пробники	10,2	9,6	9,7	8,2	1,2	3,6
Ремонтные бараны, 1,5 года	11,6	10,8	10,5	9,3	1,2	3,7
Овцематки	8,3	8,1	-	-	0,9	2,6
Переярки	9,0	8,6	-	-	1,1	2,9
Ярки - 1,5 года	11,0	10,3	-	-	1,2	3,4

Анализ данной таблицы показывает, что овцепоголовье СПК «Кункур» имеет длину шерсти 8,1-11,6 см, вполне уравненную на разных топографических участках: у овцематок и переярок разница между боком и ляжкой – 0,2-0,4 см, у ярок – 0,7 см или 7%.

Разрывная нагрузка шерсти баранов-производителей, переярок и молодняка соответствует стандартным требованиям и равна, в среднем, 8,90 сН/tex. Прочность шерсти овцематок несколько ослаблена – 8,0 сН/tex, но соответствует требованиям.

В процессе формирования руна большое значение имеет жиропот, количество и качество которого определяется по глубине зоны вымытости и величине загрязненности штапеля. Зона вымытости в среднем составила 1,12 см, зона загрязненности – 3,24 см, что свидетельствует о хорошем качестве жиропота и вполне удовлетворительных условиях содержания овец в данном хозяйстве.

Таким образом, мониторинг СПК «Кункур» Агинского района о состоянии племенного овцеводства, проведенный анализ показателей продуктивности и качества производимой шерсти свидетельствует, что в целом, деятельность хозяйства в области овцеводства находится на удовлетворительном уровне. Поголовье овец забайкальской породы шерстно-мясного направления

продуктивности СПК «Кункур» отвечает требованиям желательного типа, вместе с тем, недостаточно выраженные качественные и количественные показатели продуктивных характеристик отмечены выше.

**2.2 На основании проведенного обследования племенного поголовья СПК «Кункур» предлагаем следующие научно-практические рекомендации:**

### **I. Зоотехнические мероприятия**

1. В целях совершенствования племенной работы с овцами забайкальской тонкорунной породы шерстно-мясного направления продуктивности в СПК «Кункур» Агинского района, повышения численности овец, увеличения производства продукции, необходимо составить план селекционно-племенной работы;

2. Для улучшения продуктивных показателей и качественных характеристик шерсти овец забайкальской породы шерстно-мясного направления продуктивности в СПК «Кункур», проводить последовательно селекционно-племенные мероприятия, использовать тщательный отбор овец, своевременно удалять животных, получивших низкую племенную оценку из воспроизводства, проводить целенаправленный подбор баранов-производителей и овцематок, уделяя особое внимание экстерьерно-конституциональным признакам и качественным показателям шерсти;

3. Вести селекцию на получение овец с тониной 64 и 60 качества, своевременно удаляя взрослых овец с высокой тониной (70 качества), для баранов-производителей желательная тонина шерсти – 60 и 58 качества; ввести ежегодное обследование тонины шерсти в лабораторных условиях всего поголовья: основных баранов-производителей и ремонтного поголовья, а также овцематок селекционного ядра;

4. При разведении овец шерстно-мясного направления отдавать предпочтение умеренно-складчатым животным, овцематки должны иметь 1-3 неполных складки на шее, бараны-производители – 3-5 средних складок на шее, умеренную складчатость по туловищу; баранов-производителей с типом Т+ использовать для специального подбора в целях получения потомства с повышенным запасом кожи, хорошей густотой и оброслостью туловища;

5. Ежегодное проведение бонитировки племенных овец, основных баранов-производителей необходимо оценивать два раза в год – весной и осенью; особо высокие требования предъявлять к основным и ремонтным баранам-производителям по экстерьерно-конституциональным признакам, качественным показателям шерсти и шерстной продуктивности; при оценке овцематок – выявлять наиболее продуктивных животных, формировать в селекционное ядро;

6. Для проведения индивидуального учета, мечения, ведения племенной документации в хозяйстве: возобновить работу племотдела, с выделением

ставок зоотехника-селекционера, племучетчиков; для повышения профессиональной квалификации специалистам хозяйства раз в 5 лет обучаться на курсах бонитеров, курсах для техников-осеменаторов, классифицировщиков;

7. Для достижения генетического потенциала продуктивности овец забайкальской породы, обеспечить нормированное полноценное кормление половозрастных групп овец (подробнее – см. в *Приложении*, таблицы 1-7); для контроля за ростом и развитием животных, особенно молодняка, проводить взвешивание определенной части животных (10 % от всего поголовья) – перед зимовкой, во время зимовки и после; в апреле-мае осуществлять стойловое содержание животных, используя запас кормов;

8. Для повышения численности овец, воспроизводство стада проводить через ярок, исключая группу передержки (перярок). Применять целенаправленное выращивание молодняка, чтобы в 18-месячном возрасте, перед случкой, ярки имели хорошее развитие, живую массу не менее 42-43 кг, (баранчики должны иметь массу не менее 45-46 кг), направленное выращивание ремонтного молодняка осуществлять с использованием культурных пастбищ из многолетних и однолетних культур;

9. Возобновить в хозяйстве подготовку баранов-производителей за месяц-полтора до осеменения. Для проведения качественного искусственного осеменения животных восстановить пункты искусственного осеменения, с полным оснащением необходимого оборудования. Срок проведения искусственного осеменения – октябрь, для чего отбивку ягнят проводить в начале августа, осмотр и профилактические работы с маточным поголовьем – до середины августа, подготовку маточного поголовья к осеменению осуществлять не позднее 20-25 августа; подготовку овцематок к осеменению проводить с использованием зеленого корма однолетних культурных пастбищ из посевов овса, рапса ярового.

## **II. Ветеринарно-профилактические мероприятия**

При исследовании овец на паразитозы в СПК «КУНКУР», наибольшая зараженность овец (25,4 %) отмечена кишечными стронгилятами, зараженность мониезиозом *Moniezia benedeni* составила 2,4 %. Зараженность овец эймериозом в данном хозяйстве составила 24,9 %. Борьба с гельминтозами пищеварительного тракта овец основывается на комплексе ветеринарно-санитарных и лечебно-профилактических мероприятий с учетом биологии возбудителей болезней и местных климатогеографических и хозяйственных условий.

Общие мероприятия: укрепление кормовой базы, соблюдение гигиены пастбы, кормления, водопоя и содержания животных. При этом необходимо учитывать сбалансированность рационов по белку, минеральным солям и витаминам.

Запрещается поение овец из луж и канав, необходима своевременная очистка кошар, кормушек и мест тырловки от навоза. Рекомендуется выпас животных на сухих, возвышенных пастбищах, осушение переувлажненных

участков, очистка пастбищ от камней и кустарников, перепахивание прикошарной территории с посевом трав на выпас.

Лечебно-профилактические мероприятия – профилактические дегельминтизации взрослых животных, вынужденные лечебные дегельминтизации молодняка (до наступления половой зрелости гельминтов), химиофилактика путем длительной дачи животным малых доз антигельминтиков в смеси с кормами и солью.

Профилактическим дегельминтизациям взрослых овец необходимо уделять большое внимание, поскольку они являются основным источником инвазии для ягнят, как животные-гельминтоносители. В суровых климатических условиях Забайкалья (малоснежность зим и низкие температуры) яйца и личинки стронгилят зимой погибают почти полностью и пастбища становятся практически стерильными от них, поэтому основным источником инвазии весной для молодняка служат гельминты, перезимовавшие в организме взрослых животных-гельминтоносителей, которые в этот период выделяют громадное количество яиц.

Исследования по выявлению роли инвазированных овцематок на перезаражение ягнят стронгилятами установлено, что в отарах овцематок, дегельминтизированных зимой, интенсивность заражения молодняка в весенне-летний период остертагиями была ниже в 2,4-9,4 раза, трихостронгилами – в 21-34 и нематодами – в 29-31 раз по сравнению с ягнятами, содержащимися в недегельминтизированными овцематками.

В Забайкальском крае гельминтозы пищеварительного тракта овец, как правило, протекают в смешанной форме, т.е. в организме паразитирует несколько видов стронгилят и мониезий. Сроки профилактических дегельминтизаций против них совпадают, поэтому при смешанных инвазиях рекомендуется дегельминтизацию проводить ассоциированными антигельминтиками, действующими на круглых и ленточных червей.

### **III. Рекомендации по созданию прикошарных высокопродуктивных агроценозов**

Рациональное использование пастбищ решает несколько задач. Во-первых, за счет правильного использования пастбищ, обеспечить зелеными кормами поголовье животных. Во-вторых, пастбищные корма должны иметь высокую кормовую ценность и обеспечивать получение от животных максимальной продуктивности. Выполнение этого комплекса представляет значительную трудность, так как хорошая продуктивность пастбищ связана с неоднократным стравливанием в молодом возрасте, что снижает урожайность и кормовую ценность.

Данные по ботаническому составу и продуктивности пастбищного травостоя в хозяйстве СПК «Кункур» Агинского района представлены в таблице 8.



**Таблица 8 – Ботанический состав и продуктивность пастбищных растений**

Растительная группировка	Ботанический состав, в %				Продуктивность, т/га
	злаки	бобовые	осоковые	разнотравье	
Злаково-бобово-осоково-разнотравная	80	10	5	5	1,1

Основную массу растительности на пастбищах составляют злаковые травы – 80 %, включающие ковыль, мятлик луговой. Удельный вес бобовых составляет 10 % – представлены астрагалом приподнимающимся. Осоковые растения занимают 5 % и представлены осокой твердой. Разнотравье составило 5 %, представлено стеллой карликовой и прочими.

Питательность кормов зависит от химического состава кормов и степени перевариваемости их в пищеварительном тракте животных. Корма оценивают по наличию в их составе сухого вещества, сырого протеина, сырого жира, углеводов – сырой клетчатки и безазотистых экстрактивных веществ (БЭВ). Результаты химического анализа и питательности пастбищного корма представлены в таблице 9.

**Таблица 9 – Химический состав пастбищных природных кормовых угодий (1 кг сухого вещества)**

№ п/п	Наименование показателей	Результаты испытаний
1	Влажность, %	55,0
2	Сырой протеин, г	36,7
3	Сырой жир, г	10,2
4	Сырая клетчатка, г	122,6
5	Сырая зола, г	29,1
5	БЭВ, г	251,4
6	К.ед.	0,21

Влажность травостоя составляла 55,0 %, что свидетельствует об интенсивном росте пастбищных растений, что отразилось на продуктивности пастбищного корма – 1,1 т/га. Выход кормовых единиц с пастбищного корма составил 0,21.

Результаты химического анализа и питательности сена, соломы, концентрированного корма (овес) в СПК «Кункур» представлены в таблице 10.

**Таблица 10 – Химический состав кормов (1 кг сухого вещества)**

Наименование показателей	Сено	Солома овсяная	Овес
Влажность, %	9,6	9,4	17,8
Сырой протеин, г	76,3	36,7	102,0
Сырой жир, г	11,7	12,9	22,4
Сырая клетчатка, г	289,8	358,5	131,9
Сырая зола, г	65,4	59,0	37,1
БЭВ, г	460,8	492,0	528,6
К.ед.	0,49	0,35	0,95

По результатам анализа кормовых качеств сено отнесено к 3 классу. Повышенное содержание влаги в зерне овса (17,8 %) снижает питательность корма и составляет 0,95 к.ед.

Площадь пастбищ по хозяйству составляет 3544 гектара: при их продуктивности 1,1 тонны, хозяйство имеет возможность использовать 3898 тонн пастбищных кормов при потребности 10626 тонн – дефицит пастбищного корма составляет 6728 тонны. Недостающее количество корма необходимо восполнить за счет посева однолетних трав на зеленый корм на площади 560 гектаров (6728 тонн: на 12 т/га). Для бесперебойного поступления зеленого корма в летне-осенне-зимний период, кроме посева однолетних трав, необходимо создавать зеленый конвейер однолетних культур и зимние культурные пастбища.

В исследованиях ЗабНИИСХ (Климова Э.В., 1985 г) была изучена технология создания зеленого конвейера для интенсивного нагула и откорма овец. Для бесперебойного обеспечения зеленой массой с 3 декады июля до середины октября.

В системе зеленого конвейера следует высевать овсяно-гороховую смесь, рапс в 3-4 срока: 1-5 июня, 20-25 июня, 2-5 июля.

**Таблица 11 – Примерная схема зеленого конвейера для овец**

Культура	Сроки посева	Сроки использования	Площадь посева, га	Примерная урожайность		
				зеленой массы, ц	кормовых единиц, ц	перевариваемого протеина, кг
Рапс яровой	01-15.06	25.07-15.08	35	120	19,2	370
	20-25.06	16.08-05.09	35	160	25,6	570
	02-05.07	06.09-30.09	35	100	17,0	310
	13-15.07	01.10-15.10	35	70	14,0	280
Овсяно-гороховая смесь	01-05.06	25.07-15.08	80	60	15,6	240
	20-25.06	16.08-05.09	80	70	15,4	220
	02-05.07	06.09-30.09	80	70	16,8	210

**Примечание:** на усмотрение хозяйства в летние посевы можно включать, на 1-2 гектарах – такие культуры как амарант, суданская трава. В зеленой массе амаранта содержится: сырого протеина – 3,0-3,9 %, жира – 2,4-2,8 %, клетчатки – 16,0-21,7 %, каротина – 160-200 мг. В зеленой массе суданской травы содержится сырого протеина 4,2 %, каротина – 60-65 мг. В 1 кг зеленого корма содержится 0,17 кормовых единиц, а в 1 кг сена – 0,52 кормовые единицы.

При средней урожайности зеленой массы 100 ц/га и поедаемости 70-80 % – на период интенсивного нагула и откорма в течение 60 дней – для 1000 голов взрослых овец следует засеять 50 гектаров, а для 1000 голов молодняка – 25 гектаров. Посевы зеленого конвейера используются как пастбища или скашиваются и измельчаются на зеленую массу.

Для СПК «Кункур» с общим поголовьем овец 10626, в т.ч. овцематок – 5155, молодняка – 4817 голов. Посевные площади под культурами сырьевого конвейера составят: 260 гектаров для овцематок и 120 гектара для молодняка. Всего 380 гектаров. Для полной обеспеченности овец в кормах необходимо заготовить – согласно рационам кормления – следующее количество кормов по

видам (таблица 12).

**Таблица 12 – Примерная потребность в кормах на годовой период**

Животные	Головы	Условн. головы	Сено		Солома		Сенаж		Трава зимних пастбищ		Концентраты		Зеленые корма	
			т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т
Овцы, всего	10626	1381	3055	1466	1593	320	820	246	2125	360	1271	1300	10626	2231

Выход кормовых единиц составляет 5923 т, обеспеченность одной условной головы составит 4,3 т. к. ед. При пересчете на одну овцу: годовая обеспеченность – 559 кормовых единиц в год.

Производство кормов: сено с природных кормовых угодий, сенаж (однолетние травы) и концентраты в полевом севообороте: пар-пшеница-овес-однолетние травы. В структуре кормов пастбищные корма составляют 62 %, из них с природных пастбищ – 53 %.

Согласно рационам кормления с зимних пастбищ необходимо иметь 2125 тонн зеленого корма. При средней урожайности 5 т/ га площадь зимних пастбищ составит 425 гектаров. Для посева рекомендуем использовать овес, рапс; срок посева овса – 01-05.07, рапса – 05-10 июля. Площадь посева под рапсом – 135 га, под овсом – 290 га.

**Предложение:** Согласно данным исследований для увеличения объема продукции овцеводства (мясо, шерсть) и повышения уровня рентабельности отрасли в СПК «Кункур» необходимо восполнить недостающую потребность пастбищного корма за счет посева однолетних трав на зеленый корм на площади 560 га. Создать прикошарные откормочные площадки сырьевого конвейера: с использованием высокобелковых культур (рапс, горох, овес) на площади 380 га и прикошарных зимних пастбищ – 425 гектаров. Для повышения качества сена и повышения содержания протеина необходимо проводить уборку в более ранние сроки.

Таблица 1 – Схема кормления баранов-производителей (живая масса 100 кг)

Показатель	ед. изм.	сентябрь	октябрь	ноябрь -январь	февраль -март	апрель-май	Итого, цн
<b>Норма</b>	к.ед.	<b>2,0</b>	<b>2,3</b>	<b>2,2</b>	<b>1,9</b>	<b>1,8</b>	
<b>ЭЖЕ</b>		<b>2,2</b>	<b>2,5</b>	<b>2,4</b>	<b>2,1</b>	<b>2,0</b>	
Содержание		стойловое					
Период		подготови - тельный	случной				
Пастб. корм к заготовл.	%	0/100	0/100	30/70	30/70	0/100	
<b>На 1 гол в сутки:</b>							
Сено злак.разнот.	кг	1,7	2,0	1,3	1,2	1,6	
Зеленая масса овса	кг	1,5	1,7	-	-	-	
Сенаж	кг	0,3	0,4	0,46	0,4	0,5	
Овес	кг	0,3	0,35	-	-	-	
Комбикорм	кг	0,8	1,0	-	-	-	
Морковь	кг	1,4	2,0	-	-	-	
Обрат	кг	0,015	0,018	0,017	0,015	0,014	
Поваренная соль							
<b>На 1 гол в месяц:</b>							
Сено злак.разнот.	кг	51	62	119,6	70,8	97,6	4,0
Зеленая масса овса	кг	45	52,7	-	-	-	1,0
Сенаж	кг	9	12,4	42,3	23,6	30,5	1,2
Овес	кг	9	10,8	-	-	-	0,2
Комбикорм	кг	24	31,0	-	-	-	0,6
Морковь	кг	42	62,0	-	-	-	1,0
Обрат	кг	0,45	0,56	1,56	0,88	0,85	4,3кг
Поваренная соль							

Таблица 2 – Детализированный рацион кормления баранов-производителей на 1 голову в случной период

Корм	Задано в сутки, кг	В рационе содержится							
		кормовая единица	энергетическая кормовая единица	сухое вещество, кг	переваримый протеин, г	сырая клетчатка, г	кальций, г	фосфор, г	каротин, мг
Сено злак. разнотрав	2,0	0,92	1,4	1,6	82	468	13,8	3,4	50
Зеленая масса овса	1,7	0,34	0,42	0,4	34	127,5	2,4	1,9	42
Овес	0,4	0,4	0,37	0,3	31,6	38,8	0,6	1,4	0,5
Комбикорм	0,35	0,3	0,37	0,3	27,8	26,6	0,7	0,7	-

Морковь	1,0	0,14	0,15	0,1	8	11	0,9	0,6	54
Обрат свежий	2,0	0,26	-	0,1	70	-	2,8	2,0	-
Соль поваренная, г	18	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого содержится		2,36	2,7	2,8	253,4	671,9	21,2	10,0	146
<b>Требуется по норме</b>		<b>2,3</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	<b>255</b>	<b>-</b>	<b>13,8</b>	<b>10,5</b>	<b>42</b>
Обеспеченность, %		102	108	112	99,4	-	153	95	3,4p

**Таблица 3 – Схема кормления овцематок (средняя живая масса 60 кг)**

Показатель	ед. изм.	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	Итого, ц
<b>Норма</b>	к.ед.	<b>1,15</b>	<b>1,15</b>	<b>1,15</b>	<b>1,25</b>	<b>1,45</b>	<b>1,45</b>	<b>2,05</b>	<b>2,05</b>	<b>1,55</b>	
<b>ЭЖЕ</b>		<b>1,35</b>	<b>1,35</b>	<b>1,35</b>	<b>1,45</b>	<b>1,65</b>	<b>1,65</b>	<b>2,3</b>	<b>2,3</b>	<b>1,7</b>	
Содержание		пастбищное							стойловое		
Период		подготови- тельный	осеменение и первые 12-13 недель суягности			последние 7-8 недель суягности		первые 6-8 недель лактации		вторая половина лактации	
Пастбищн. корм к заготовленному	%	80/20	80/20	60/40	50/50	40/60	30/70	0/100	0/100	0/100	
<b>На 1 гол в сутки:</b>											
Сено злак. разн.	кг	-	-	0,4	0,7	1,0	0,9	1,8	1,8	1,3	
Зел. масса овса	кг	1,3	1,3	1,5	-	-	-	-	-	-	
Сенаж	кг	-	-	-	-	-	1,0	2,0	2,0	1,6	
Овес	кг	-	-	-	0,3	0,4	0,3	0,6	0,6	0,5	
Поваренная соль	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,014	0,014	0,019	0,019	0,015	
<b>На 1 гол в месяц:</b>											
Сено злак. разн.	кг	-	-	12	21,7	31	25,2	55,8	54	40	2,4
Зел. масса овса	кг	39	40	45	-	-	-	-	-	-	1,2
Сенаж	кг	-	-	-	-	-	28	62	60	49,6	2,0
Овес	кг	-	-	-	9,3	12,4	8,4	18,6	18	15,5	0,8
Поваренная соль	кг	0,3	0,31	0,3	0,31	0,43	0,39	0,59	0,57	0,46	3,66кг

**Таблица 4 – Детализированный рацион кормления овцематок на 1 голову в подсосный период (первые 6-8 недель лактации)**

Корм	Задано в сутки, кг	В рационе содержится							
		кормовая единица	ЭКЕ	сухое вещество, кг	перевариваемый протеин, г	сырая клетчатка, г	кальций, г	фосфор, г	каротин, мг
Сено злак. разнотр.	1,8	0,8	1,3	1,5	73,8	421	12,4	3,1	45
Сенаж	2,0	0,6	0,8	0,9	76	296	5,6	2,8	60
Овес	0,8	0,8	0,7	0,68	63,2	77	1,2	2,7	1
Соль поваренная, г	19								
Итого содержится		2,2	2,8	3,1	213	794	19,2	8,6	106
<b>Требуется по норме</b>		<b>2,05</b>	<b>2,3</b>	<b>2,3</b>	<b>215</b>	-	<b>12,9</b>	<b>8,2</b>	<b>23</b>
Обеспеченность, %		107	121	134	99	-	148	105	4,6р

**Таблица 5 – Схема кормления ярок (живая масса 43 кг)**

Показатель	ед. изм.	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	Итого, кг
<b>Норма</b>	к.ед.	<b>1,1</b>	<b>1,1</b>	<b>1,2</b>	<b>1,25</b>	<b>1,25</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	
<b>ЭКЕ</b>	МДж	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>	<b>1,35</b>	<b>1,35</b>	<b>1,26</b>	<b>1,26</b>	<b>1,26</b>	
Пастб. корм к заготовленному.	%	80/20	80/20	60/40	50/50	50/50	40/60	30/70	30/70	
<b>На 1 гол в сутки:</b>										
Сено злак. разн.	кг	-	-	0,4	0,45	0,45	0,8	0,85	0,85	
Овес	кг	0,22	0,22	0,3	0,3	0,3	0,35	0,45	0,45	
Поваренн. соль	кг	0,012	0,013	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	
<b>На 1 гол в месяц:</b>										
Сено степ. разн.	кг	-	-	12,4	14,0	12,6	24,8	25,5	26,4	116
Овес	кг	6,82	6,6	9,3	9,3	8,4	10,8	13,5	14,0	80
Поваренн. соль		0,37	0,39	0,43	0,43	0,39	0,43	0,43	0,43	3,3

**Таблица 6 – Схема кормления баранчиков**

Показатель	ед. изм.	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	Итого, кг	
<b>Норма</b>	к.ед.	<b>1,0</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>		
<b>ЭКЕ</b>	МДж	<b>1,1</b>	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>		
Живая масса	кг	35,0	38,0	42,0	46,0	48,0	50,0	53,0	55,0		
Пастб. корм к заготовл.	%	70/30	60/40	50/50	50/50	50/50	40/60	30/70	30/70		
<b>На 1 гол в сутки:</b>											
Сено злак.	кг	-	0,4	0,4	0,5	0,5	1,0	1,3	1,3		
разн.	кг	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4		
Овес	кг	0,010	0,010	0,012	0,012	0,014	0,014	0,014	0,015		
Поваренная соль											
<b>На 1 гол в месяц:</b>											
Сено злак.	кг	-	12,0	15,5	18,6	16,8	31,0	39,0	40,3	173,2	
разн.	кг	9,3	9,0	12,4	12,4	11,2	12,4	12,0	12,4	91,1	
Овес	кг	0,31	0,30	0,37	0,37	0,39	0,43	0,42	0,46	3,05	
Повар. соль											

**Таблица 7 – Схема кормления ремонтных баранов (живая масса 65-75 кг)**

Показатель	ед. изм.	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	Итого, кг	
<b>Норма</b>	к.ед.	<b>1,6</b>	<b>1,6</b>	<b>1,75</b>	<b>1,8</b>	<b>1,8</b>	<b>1,75</b>	<b>1,75</b>	<b>1,75</b>		
<b>ЭКЕ</b>	МДж	<b>1,8</b>	<b>1,8</b>	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>1,9</b>	<b>1,9</b>	<b>1,9</b>		
Пастб. корм к заготовленн.	%	70/30	60/40	50/50	50/50	50/50	40/60	30/70	30/70		
<b>На 1 гол в сутки:</b>											
Сено злак.	кг	-	0,5	0,7	0,8	0,8	0,9	1,1	1,1		
разн.	кг	1,0	1,1	1,5	1,5	-	-	-	-		
Зелен масса овса	кг	-	-	-	-	0,9	1,1	1,2	1,2		
Сенаж	кг	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4		
Овес	кг	0,010	0,010	0,012	0,012	0,014	0,014	0,014	0,015		
Поваренная соль											
<b>На 1 гол в месяц:</b>											
Сено злак.	кг	-	15,0	21,7	24,8	22,4	28	33,0	34,1	179	
разн.	кг	31	33	46,5	46,5	-	-	-	-	157	
Зелен. масса овса	кг	-	-	-	-	25,2	34,1	36	37,2	133	
Сенаж	кг	9,3	6,0	9,3	9,3	8,4	9,3	12,0	12,4	76	
Овес	кг	0,31	0,30	0,37	0,37	0,39	0,43	0,42	0,46	3,1	
Повар. соль											



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ АГРАРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ  
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ А.А. ЕЖЕВСКОГО»  
НИИВ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ – ФИЛИАЛ СФНЦА РАН**

## **НАУЧНО-ОБОСНОВАННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ  
ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЕДЕНИЯ  
ОТРАСЛИ ОВЦЕВОДСТВА И СВЯЗАННЫХ С НИМ СЕКТОРОВ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**(для АК «Кусочи» Могойтуйского района)**

Чита, 2023

## ВВЕДЕНИЕ

Развитая племенная база является важным фактором эффективного ведения отрасли и определяет потенциальные возможности получения продукции, которые могут быть реализованы в соответствующих технологических условиях кормления и содержания сельскохозяйственных животных.

В агропромышленном комплексе Забайкальского края овцеводство является важной отраслью продуктивного животноводства, которая поставляет промышленности ценные виды сырья (шерсть, овчины) и обеспечивает значительной части населения физическую и экономическую доступность высококачественных продуктов питания – мяса, молока и жиров.

Основными породами овец, разводимыми в регионе, являются забайкальская тонкорунная и агинская полугрубошерстная.

Дальнейшая работа со стадом невозможна без правильно организованной племенной работы. Она включает в себя комплекс организационно-хозяйственных и ветеринарных мероприятий, направленных на повышение продуктивности животных, закрепление желательных хозяйственно-полезных качеств в потомстве, повышение экономической эффективности использования овец.

Прогресс стада определяется использованием в селекционной работе лучших животных, как с отцовской, так и с материнской стороны, при соблюдении основных приемов отбора и подбора.

Для оценки племенных и продуктивных качеств овец в племенных хозяйствах ежегодно проводится бонитировка. Селекционные признаки для племенных овец всех направлений продуктивности являются основными критериями при оценке и разделении животных на классы, а также определяют дальнейшее направление селекционно-племенной работы с животными.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Согласно техническому заданию по государственному контракту на проведение в 2022 году комплекса мероприятий по обследованию отрасли овцеводства и подготовке научно-обоснованных рекомендаций по основным направлениям и повышению эффективности ведения овцеводства и связанных с ним секторов сельского хозяйства, были поставлены соответствующие цели и задачи исследований.

### **Цель работы:**

- 1) Провести оценку племенных и продуктивных качеств овец забайкальской породы СПК «Племзавод Ушарбай»;
- 2) Провести мониторинга эпизоотической ситуации в хозяйстве;
- 3) Провести исследования продуктивности пастбищ для создания высокопродуктивных агроценозов традиционных и малораспространённых в

крае кормовых культур и их смесей для получения качественных энергонасыщенных кормов на прикошарных угодьях.

#### **Задачи исследований:**

- 1.1 провести бонитировку племенных овец забайкальской породы;
- 1.2 отобрать образцы шерсти с разных топографических участков (у баранов-производителей – с бока, спины, ляжки и брюха; овцематок, переярок и ярок – с бока и ляжки);
- 1.3 исследовать отобранные образцы шерсти на физико-химические показатели;
- 2.1 отобрать пробы крови, каловых масс в каждой половозрастной группе овец;
- 2.2 исследовать образцы кала на наличие гельминтозов;
- 2.3 провести анализ некоторых биохимических показателей сыворотки крови у овец разных половозрастных групп;
- 3.1 отобрать образцы пастбищной травы и заготовленных кормов;
- 3.2 исследовать образцы кормов на питательную ценность;
- 3.3 составить оптимальные, сбалансированные рационы кормления овец по половозрастным группам;
- дать научно-обоснованные рекомендации по всем трем пунктам.

Оценка племенных и продуктивных качеств тонкорунных овец забайкальской породы проведена согласно «Порядку и условиям проведения бонитировки племенных овец тонкорунных пород, полутонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности» (Москва, 2013) (далее Порядок [1]).

Живая масса определена путем взвешивания животных на электронных весах ТВ-S-200.2 с точностью до 0,1 кг, тонаина шерсти – под микроскопом Carl Zeiss с помощью микролинейки, естественная длина шерсти, а также зоны вымытости и загрязненности – в момент бонитировки при помощи миллиметровой линейки.

Лабораторные исследования и их анализ проводились в лаборатории лабораторно-аналитических исследований НИИВ Восточной Сибири – филиале СФНЦА РАН. Биохимические исследования сыворотки крови овец проводились с применением биохимических анализаторов Stat Fax 1904+, URIT 800 Vet.

Проведен отбор образцов пастбищного травостоя в фазу вегетации развития растения – цветения. Определён ботанический состав. Выявлены составляющие фитоценоза на пастбищах в хозяйствах, определены преобладающие виды растений. Проведены лабораторные исследования кормовой ценности пастбищной травы по следующим показателям: влажность, сырая зола, сырая клетчатка, сырой протеин, сырой жир, БЭВ, к.ед.

Отбор проб и анализы проводили в соответствии с действующими в РФ ГОСТ на 2022 год;

8. ГОСТ 31640 – 2012 Корма. Методы определения содержания сухого вещества.
9. ГОСТ Р 54951 – 2012. Корма для животных. Определение содержания влаги.
10. ГОСТ 32933 – 2014. Корма, комбикорма. Метод определения содержания сырой золы.
11. ГОСТ 31675 – 2012. Корма. Методы определения содержания сырой клетчатки с применением промежуточной фильтрации.
12. ГОСТ 13496.15 – 2016. Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения массовой доли сырого жира.
13. ГОСТ 13496.4 – 2019. Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания азота и сырого протеина.
14. ГОСТ 27262 «Корма растительного происхождения».

**Объект исследований** – племенные овцы различных половозрастных групп забайкальской породы АК «Кусочи»; образцы кала и крови; образцы пастбищного травостоя и заготовленных кормов.

## **Раздел 1. РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА АК «КУСОЧИ». СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПЛЕМЕННОГО ОВЦЕВОДСТВА В ХОЗЯЙСТВЕ. АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ПЛЕМЕННЫХ ОВЕЦ**

### **Характеристика стада овец в АК «Кусочи» по результатам бонитировки**

В АК «Кусочи» осуществляется чистопородное разведение овец забайкальской породы с применением на части поголовья инбридинга, с целью закрепления определенных показателей. Овцематки селекционного ядра пополняются за счет ярок и переярок собственного стада, с соблюдением принципа селекции в замкнутом стаде.

Для более целенаправленной и четкой организации всей селекционно-племенной работы с животными забайкальской породы в АК «Кусочи» были разработаны минимальные требования по продуктивным показателям и оценке качества шерсти. Динамика овцепоголовья в АК «Кусочи» Могойтуйского района отражена в табл. 1.

**Таблица 1 – Численность пробонитированных овец в АК «Кусочи» Могойтуйского района, гол.**

Группа животных	на 31.12.21 г	на 30.09.22 г.
Бараны –производители основные, пробники	67	65
Бараны – ремонтные	64	24
Овцематки	3776	3944
в т.ч. овцематки селекционного ядра	350	400
Переярки	-	-
Ярки – 1,5 года	13	350

На начало бонитировки (16 июня 2022 г.) в АК «Кусочи» обследованию подлежало 3920 головы (основные бараны-производители – 67 гол., ремонтные бараны – 64 гол., овцематки – 3776 гол., переярки – 0 гол., ярки – 13 гол.). Отсутствие половозрастной группы объясняется тем, что живая масса ярок и переярок к осеннему периоду имеет достаточную, поэтому данные животные используются для воспроизводства стада.

В структуре стада, по состоянию на 30.09.2022 года в АК «Кусочи», по половозрастным группам, отмечено увеличение общего поголовья овцематок на 168 голов, или на 4,4%. В т.ч. овцематок селекционного ядра на 50 гол., или на 14,3%. Наблюдается уменьшение поголовья ремонтных баранов, на 40 голов, что объясняется жесткой выбраковкой животных, после бонитировки в 1,5 летнем возрасте. Отмечено увеличение поголовья ярок на 337 гол., или на 269%.

Итого по АК «Кусочи» Могойтуйского района, по состоянию на 30.09.22 г., по сравнению с 31.12.21 отмечено увеличение поголовья на 463 гол., или на 11%.

Согласно техническому заданию необходимое поголовье было пробонитировано и от них отобраны образцы шерсти для исследования в лаборатории.

**Таблица 2 – Результаты бонитировки племенных овец**

Группа животных	ТЖ - тип			К - конституция			Э - экстерьер			ГШ – густота шерсти				И - извитость		
	Т <sup>-</sup>	Т	Т <sup>+</sup>	К <sub>н</sub>	К <sub>г</sub>	К <sub>к</sub>	3	4	5	М <sup>-</sup>	М	М <sup>+</sup>	ММ	И <sup>-</sup>	И	И <sup>+</sup>
Бараны – производители основные	-	-	100	-	-	100	-	-	100	-	40,0	45,0	15,0	10	35,0	55,0
Бараны – ремонтные	-	20	80	-	9,0	91,0	-	-	100	-	48,0	44,0	8,0	7,0	68,0	25,0
Овцематки	-	14,0	86	-			2,0	46,0	52,0	-	65,0	20,0	15,0	22,0	46,0	32,0
в т.ч. овцематки селекционного ядра	-	-	100	-	-	100	-	-	100	-	40,0	50,0	10,0	-	50,0	50,0
Переярки		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ярки – 1,5 года	-	75	25	13,0	-	87,0	1,0	44,0	55,0	-	66,0	24,0	10,0	25,0	45,0	30,0

продолжение таблицы 2

Группа животных	У - уравненность			КЖ – количество жиропота			ЦЖ - цвет жиропота			Ос - оброслость спины			Об - оброслость брюха		
	У <sup>-</sup>	У	У <sup>+</sup>	Ж <sup>-</sup>	Ж	Ж <sup>+</sup>	к	ск	б	Ос <sup>-</sup>	Ос	Ос <sup>+</sup>	Об <sup>-</sup>	Об	Об <sup>+</sup>
Бараны – производители основные	-	58,0	42,0	-	100	-	-	5,0	95,0	-	-	100	-	-	100
Бараны – ремонтные	-	56,0	44,0	-	100,0	-	-	10,0	90,0	-	-	100	-	-	100
Овцематки	2,0	68,0	30,0	4,0	96,0	-	-	-	100,0	-	12,0	88,0	-	28,0	72,0
в т.ч.	-	32,0	68,0	-	100	-	-	5,0	95,0	-	-	100	-	-	100

овцематки селекционного ядра																
Переярки	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ярки – 1,5 года	8,0	52,0	40,0	8,0	92,0	-	-	-	100,0	16,0	24,0	60,0	8,0	38,0	54,0	

Сводные результаты бонитировки овец в АК «Кусочи» 2022 года приведены в табл. 2. Бонитировка осуществлялась согласно «Порядку и условий проведения бонитировки племенных овец тонкорунных, полутонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности» от 05.10.2010 г. № 335, с изменениями от 30.05.2013 года №235.

В АК «Кусочи», животные желательного типа, обладают крепкой конституцией, т.е., приспособленностью к круглогодичному пастбищному содержанию.

Общее поголовье овец имеет крепкую, плотную конституцию, (9% ремонтных баранов имеют грубую конституцию, а 13% ярок – нежную конституцию).

Оценка шерстных качеств овец, по результатам бонитировки животных, показало, что руно обследованных овец замкнутое, штапельного строения. Густота шерсти соответствует требованиям желательного типа овец. Наибольшее количество животных отвечают требованиям удовлетворительной (М) и хорошей (М<sup>+</sup>) густоты шерсти. Наибольшую густоту шерсти (ММ) среди взрослого поголовья имели около 15,0% животных, среди молодняка – 10%.

Следует отметить, что животные АК «Кусочи» имеют хорошую извитость и уравниность, как по штапелю, так и по руно, а также достаточное количество жиропота. Цвет жиропота шерсти обследованного поголовья овец белый. Шерсть отличается люстровым блеском.

Также, овцепоголовье данного хозяйства имеют хорошую оброслость спины и брюха у взрослых животных хорошая. Шерсть на брюхе однородная, наличие маркирта шерстных волокон не выявлено. У баранов производителей встречаются единичное огрубление на ляжке.

Изменение живой массы овец – показатель, который обуславливает общее развитие и физиологическое состояние поголовья и продуктивность.

В таблице 3 представлены данные по живой массе овец разных половозрастных групп и шерстной продуктивности. По живой массе обследованное поголовье соответствует требованиям забайкальской породы.

Результаты осеннего взвешивания животных показали, что живая масса основных баранов-производителей равна 94,3 кг, овцематок селекционного ядра – 64,5 кг, или соответственно на 15,2 и 25,6 % превышают требования по стандарту породы.

Живая масса ярок превышает требования стандарта породы для молодняка и разработанные нами минимальные требования для желательного типа овец – 40,5-41,9 кг.

**Таблица 3 – Живая масса и шерстная продуктивность овец разных половозрастных групп**

Половозрастная группа	Живая масса		Настриг шерсти, кг	Выход рунной шерсти, %
	на 16.06.22	на 16.10.22		
Бараны-производители основные, пробники	86,2	94,3±2,49	8,5	64
Ремонтные бараны	67	75,8±3,27		
Овцематки селекционного ядра	55,5	66,4	4,3	63
Ярки - 1,5 года	37	43,2±3,93	3,5	60

В период бонитировки, живая масса поголовья была на уровне стандарта породы, кроме овцематок селекционного ядра, это объясняется, тем, что овцематки имели подсосных ягнят. Но, все же, необходимо уделить внимание, рациону кормления в этот период.

Результаты стрижки овец за 2022 год, свидетельствует о высокой шерстной продуктивности всего поголовья.

#### **Качество производимой шерсти в АК «Кусочи»**

Тонина шерстных волокон на 80 % определяет ценность шерсти, как прядильного сырья, кроме того, этот признак важен для селекции, поскольку он в определенной степени обуславливает величину шерстной продуктивности, характеризует конституциональные особенности овец.

В таблице 4 представлены данные, характеризующие тонину шерстных волокон животных обследованных половозрастных групп.

**Таблица 4 – Характеристика стада овец по тонине шерстных волокон на боку**

Половозрастные группы	Количество животных с тониной шерсти (пуха) на боку, в качествах/микрометрах, %			
	70	64	60	58
	18,1-20,5	20,6-23,0	23,1-25,0	25,1-27,0
Бараны-производители основные, пробники	-	55,2	26,9	17,9
Ремонтные бараны	8,3	45,8	29,2	16,7
Овцематки селекционного ядра	18,0	62,0	20,0	-
Ярки	30,0	58,0	12,0	-

По результатам наших исследований установлено, что у 55,2% основных баранов-производителей тонина шерстных волокон на боку составила 21,8 мкм (64 качество), у 26,9% животных – 24,1 мкм (60 качество). Из общего количества производителей (67 голов) выявлены производители 58 качеством

шерсти в количестве, соответственно – 12 голов.

Наибольшее количество ремонтных баранов (75%) имели шерсть тониной 20,6-25,0 мкм (64-60 качество).

Тонина шерсти у овцематок была преимущественно 20,6-25,0 мкм (64-60 качество), а у ярок – 18,1- 23,0 мкм (70-64 качество).

В таблице 5 представлены данные исследования шерстных волокон, отобранных у животных с ляжки.

**Таблица 5 – Характеристика стада овец по тонине шерстных волокон на ляжке**

Половозрастные группы	Количество животных с тониной шерсти (пуха) на ляжке, в качествах/микрометрах, %			
	70	64	60	58
	18,1-20,5	20,6-23,0	23,1-25,0	25,1-27,0
Бараны-производители основные, пробники	-	53,6	28,4	18,0
Ремонтные бараны	8,3	37,6	33,3	20,8
Овцематки селекционного ядра	23,9	55,4	20,7	-
Ярки	26,7	47,4	25,9	-

Анализируя полученный материал в сопоставлении с данными тонины образцов шерсти, отобранных с бока овец, мы сделали заключение об уравниности шерсти по тонине в целом по руну. Результаты свидетельствуют, что шерсть обследованных животных достаточно хорошо уравнена. Разница в тонине находится в пределах одного качества, или 2,5 мкм.

Общеизвестно, что длина шерстных волокон – это важный селекционный признак, тесно коррелирующий с показателями шерстной продуктивности овец.

Результаты оценки шерсти животных по половозрастным группам свидетельствуют, что в целом руна овец отличалась хорошей уравниностью по длине шерсти на разных топографических участках. По взрослым баранам-производителям показатели длины шерсти находились в пределах 8,2 – 10,8 см, по ремонтным баранам – 9,6– 10,7 сантиметра.

**Таблица 6 – Длина шерстных волокон**

Половозрастная группа	Длина шерстных волокон, см				Величина зоны вымытости, см	Величина зоны загрязнения, см
	бок	ляжка	спина	брюхо		
Бараны-производители Основные, пробники	10,8	10,1	9,8	8,2	1,2	3,4
Ремонтные бараны 1,5 года	10,7	10,6	10,6	9,6	1,5	4,1
Овцематки селекционного ядра	9,2	8,6	-	-	0,9	2,7
Ярки - 1,5 года	10,5	9,8	-	-	2,4	3,3



Отмечено, что длина шерстных волокон по овцематкам достаточно хорошо уравнена. Разница в длине шерсти на боку и ляжке у ярок составила 0,7 см. или 7 процента. При повторной бонитировке ярки с неуравненной по руно длиной подлежат выбраковке.

Разрывная нагрузка шерсти баранов-производителей, переярок и молодняка соответствует стандартным требованиям и равна в среднем 8,90 сН/tex. Прочность шерсти овцематок несколько ослаблена – 8,0 сН/tex.

В процессе формирования руна большое значение имеет жиропот, количество и качество которого определяется по глубине зоны вымытости и величине загрязненности штапеля.

Глубина зоны вымытости штапеля шерсти у взрослого поголовья составила в среднем 1,1 см, величина загрязненности штапеля – 3,0 см., что свидетельствуют о достаточном количестве качественного жиропота в шерсти овец

Таким образом, мониторинг АК «Кусочи» Могойтуйского района о состоянии племенного овцеводства, проведенный анализ показателей продуктивности и качества производимой шерсти свидетельствует, что в целом, деятельность хозяйства в области овцеводства находится на должном уровне. Поголовье овец забайкальской породы отвечает требованиям желательного типа. Следует отметить, что в хозяйстве наблюдаются очень серьезные кадровые трудности не только в специалистах, но и в чабанах и в обслуживающем сельскохозяйственное производство персонале.

На основании проведенного мониторинга племенной работы и качества племенного поголовья АК «Кусочи» предлагаем следующие рекомендации:

1. Для совершенствования мясо-шерстного типа овец забайкальской породы, улучшения продуктивных показателей и качества шерсти запланировать приобретение в хозяйство для вводного скрещивания с овцематками мясошерстного типа баранов-производителей мясошерстного направления продуктивности – российский мясной меринос;

2. При ведении селекционной работы со стадом в хозяйстве ориентироваться на «Технологию ведения овцеводства в условиях Забайкалья».

- организация полноценного кормления, бесперебойного поения и соответствующего содержания и воспроизводства животных;

- ежегодное проведение бонитировки племенных овец, в том числе основных баранов-производителей необходимо оценивать два раза в год – весной и осенью;

- накопление в стаде необходимого количества высокопродуктивных баранов-производителей и овцематок желательного типа для обеспечения устойчивой консолидации породных признаков, присущих мясошерстному типу забайкальской породы;

- проведение индивидуальной бонитировки овец всех половозрастных групп в соответствии с требованиями инструкции, выявление высокопродуктивных животных, отличающихся живой массой, мясными признаками, густотой, длиной и благородством шерсти;

- особое внимание следует уделять оценке экстерьерно-конституциональных показателей, качеству шерсти и продуктивности основных и ремонтных баранов-производителей;

- проведение индивидуального учета происхождения, продуктивности и племенного использования овец селекционного ядра. По остальной части племенного поголовья – индивидуальный учет настрига шерсти и изменения живой массы;

- ежегодное проведение иммуногенетического исследования крови для определения достоверности происхождения потомства;

- получение и выращивание высококлассного племенного молодняка для пополнения собственного стада и реализации;

- проведение направленного отбора и выращивания переярок для комплектования маточного стада.

## Раздел 2. РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ АК «КУСОЧИ»

Таблица 7 – Результаты паразитологического обследования овец АК «Кусочи»

АК «КУСОЧИ», 780 проб		
Вид возбудителя	Количество заражённых животных	ЭИ, %
Стронгилятоз ЖКТ	459 (195+; 156++; 108+++)	58,8
<i>Nematodirus spp.</i>	31 (8+, 23++)	3,9
<i>Eimeria spp.</i>	159 (39+; 81++; 39+++)	20,4

В АК «КУСОЧИ», у овец были зарегистрированы кишечные стронгиляты с ЭИ 58,8%, у 3,9% овец нематодироз и эймериоз у 20,4% животных.

*Рекомендации по лечению и профилактике паразитозов.*

Борьба с гельминтозами пищеварительного тракта овец должна основываться на комплексе ветеринарно-санитарных и лечебно-профилактических мероприятий с учетом биологии возбудителей болезней и местных климатогеографических и хозяйственных условий.

К общим мероприятиям следует отнести укрепление кормовой базы, соблюдение гигиены пастбы, кормления, водопоя и содержания животных. При этом необходимо учитывать сбалансированность рационов по белку, минеральным солям и витаминам.

Запрещается поение овец из луж и канав, необходима своевременная очистка кошар, кормушек и мест тырловки от навоза. Рекомендуется выпас животных на сухих, возвышенных пастбищах, осушение переувлажненных участков, очистка пастбищ от камней и кустарников, перепаживание прикошарной территории с посевом трав.

Необходимо внедрение пастбищной профилактики. Вся территория пастбища условно делится на 10 участков. На каждом отдельном участке животных выпасают не более семи дней, далее переходят на следующий и так до 10 участка, после которого возвращаются на первый. За время отсутствия овец,

под воздействием солнечных лучей происходит обеззараживание пастбища, что приводит к резкому снижению зараженности овец.

Лечебно-профилактические мероприятия при гельминтозах пищеварительного тракта овец состоит из профилактических дегельминтизаций взрослых животных, вынужденных лечебных дегельминтизаций молодняка, причем наиболее действенны – преимагинальные (до наступления половой зрелости гельминтов), а также и химиопрофилактика путем длительной дачи животным малых доз антгельминтиков в смеси с кормами и солью.

Профилактическим дегельминтизациям взрослых овец необходимо уделять большое внимание, поскольку они являются основным источником инвазии для ягнят, как животные-гельминтоносители. В суровых климатических условиях Забайкалья (малоснежность зим и низкие температуры) яйца и личинки стронгилят зимой погибают почти полностью и пастбища становятся практически стерильными от них, поэтому основным источником инвазии весной для молодняка служат гельминты, перезимовавшие в организме взрослых животных-гельминтоносителей, которые в этот период выделяют громадное количество яиц.

В Забайкальском крае гельминтозы пищеварительного тракта овец, как правило, протекают в смешанной форме, т.е. в организме паразитирует несколько видов стронгилят и мониезий. Сроки профилактических дегельминтизаций против них совпадают, поэтому при смешанных инвазиях рекомендуется дегельминтизацию проводить ассоциированными антигельминтиками, действующими на круглых и ленточных червей.

#### Рекомендуемые антигельминтные препараты.

Гельмицид, феналидон, альбен, медный купорос в виде водного раствора, клозантел, клозальбен, диклозан, риланид, битионол, риказол (инъекционный препарат), альвет суспензия, альвет порошок. Дозы и способ введения препаратов – согласно указанных в инструкции к препаратам. Проводятся плановые дегельминтизации овец два раза в год – осенью (октябрь) и весной (март).

При выявлении эймериоза применяют – стоп-кокцид, ампролиум, ампровет, мадукоккс, рифаприм, сульфадимезин, фуразолидон и др.

#### *Биохимические исследования крови.*

У овец в АК «КУСОЧИ» средние показатели по общему белку при сравнении с нижней границей нормативного диапазона во всех группах животных ниже нормы: у б/п основных на 2,3%, у б/п ремонтные на 4,4% у овцематок и ярок на 6,4% и 5,93% соответственно. Уровень железа у ярок ниже нормы на 13,88% (составляет 4,1 ммоль/л), у остальных животных разных групп данный показатель в пределах референсных значений (1,0-3,3 ммоль/л). Содержание кальция занижено во всех группах животных: в группе б/п основные 1,1 ммоль/л (ниже нормы на 44,0%), б/п ремонтные ниже на 24%,  $\text{lim}$  0,6-1,6 ммоль/л. У овцематок среднее значение Са составило 0,8 ммоль/л (на 32% ниже нормального значения), у ярок результат составил 1,6 ммоль/л на 36% ниже нормального значения.

По содержанию фосфора отмечено завышение показателей у б/п производители основные на 79,16%), бараны-производители ремонтные выше нормы на 75,0 %. У овцематок в пределах нормы. У ярок показатель составил 3,2 ммоль/л, что является низким показателем на 32,9%.

*Рекомендации по коррекции нарушения обмена веществ.*

Для восполнения дефицита минеральных веществ в организме, помогут полиминеральные подкормки такие как: средство для профилактики и лечения минеральной недостаточности у ягнят (Патент РУ 2579243С1), Фелуцен О2-2, УМКК «Фелуцен», премиксы ДЕЛЬТА ФИДС 1% витаминно-минеральные для овец П 80-1, П 80-2, П 81-1 по ГОСТ Р 51095-97, Каролин+Se и др. специально разработанные для овец, в состав, которых входят минеральные вещества, витамины в дозировках необходимых животному.

Недостаток кальция и фосфора в рационе устраняют добавлением мела и костной муки, обесфторенного фосфата и кормового преципитата, так же рекомендован препарат кальфосет с помощью которого фермеры могут быстро пополнить организм овцы недостающим в зимний период времени магнием и кальцием.

Восполнение серы осуществляется включением в рацион сена бобовых трав, высокобелковых концентратов (горох, вика, бобы и др.). В качестве минеральных добавок используют также сернокислый магний, сернокислый натрий и др. Применяя сбалансированный кормовой комплекс к основному рациону для лактирующих овцематок, молодняка овец, холостых и суягных овец, который: балансирует рацион, увеличивает продуктивность на 10-25% и качественный состав молока, мяса, шерсти; снижает падёж ягнят; оказывает положительное влияние на воспроизводительные функции животных; укрепляет здоровье животного, повышает его иммунитет, снижает заболеваемость; бесплодие вследствие минеральной недостаточности.

При селеновой и витаминной недостаточности рекомендованы препараты: Е-селен и Е-селен ОР, Габивит-Se применяют овцам и ягнятам применяю для профилактики и терапии заболеваний, развивающихся на фоне недостаточности витамина Е и селена при: нарушениях репродуктивной функции; нарушениях развития плода; беломышечной болезни, травматическом миозите и кардиопатии; токсической дистрофии печени; задержке роста и недостаточных привесах; инфекционных и инвазионных заболеваниях; профилактических прививках и дегельминтизациях; отравлении нитратами, тяжелыми металлами и микотоксинами; стрессовых ситуациях. Е-селен вводят животным внутримышечно или подкожно с профилактической целью 1 раз в 2-4 месяца, с лечебной 1 раз в 7-10 дней 2-3 раза в дозе: взрослым животным: 1 мл/50 кг массы тела; молодняку животных: 0,2 мл/10 кг массы тела; на вторые сутки ягнятам вводят Селенит 2 мл внутримышечно, тетравит 2 мл внутримышечно, на 6 день седимин в дозе 2мл внутримышечно. Для удобства введения малых объемов препарата его можно разбавить стерильной водой или физиологическим раствором и тщательно перемешать. Лечебная доза может быть увеличена в 1,5 раза, а в регионах, дефицитных по содержанию селена до 5 раз. Доза одному животному не должна превышать: для овец – 5 мл.

### **Раздел 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ПАСТБИЩ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ АГРОЦЕНОЗОВ ТРАДИЦИОННЫХ И МАЛОРАСПРОСТРАНЁННЫХ В КРАЕ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР И ИХ СМЕСЕЙ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КАЧЕСТВЕННЫХ ЭНЕРГОНАСЫЩЕННЫХ КОРМОВ НА ПРИКОШАРНЫХ УГОДЬЯХ**

Укрепление кормовой базы для животноводства тесно связано с повышением качества кормов, снижением потерь питательных веществ при заготовке и хранении их, а также рациональным использованием кормовых средств и кормовых химических добавок. Одним из важнейших условий успешного решения этой задачи является полная характеристика качества кормов, заготовленных в разных зонах Забайкальского края, для совершенствования процессов кормопроизводства и для эффективного их использования.

Данные по ботаническому составу и продуктивности пастбищного травостоя в хозяйстве АК «Кусочи» Могойтуйского района представлены в таблице 8.

**Таблица 8 - Ботанический состав и продуктивность пастбищных растений**

Растительная группировка	Ботанический состав, в %		Продуктивность, т/га
	злаки	разнотравье	
Злаково-разнотравная	62	38	1,3

Основную массу растительности на пастбищах составляют злаковые травы 62% состоящие из овсяницы, костреца, житника. Разнотравье составило- 38% и представлено полынью, мордовником, стеллой карликовой.

Питательность кормов зависит от химического состава кормов и степени переваримости их в пищеварительном тракте животных. Корма оценивают по наличию в их составе сухого вещества, сырого протеина, сырого жира, углеводов – сырой клетчатки и безазотистых экстрактивных веществ (БЭВ).

Результаты химического анализа и питательности пастбищного корма в хозяйстве АК «Кусочи» Могойтуйского района представлены в таблице 9.

**Таблица 9 – Агрохимический состав пастбищных природных кормовых угодий в (1 кг сухого вещества)**

№п/п	Наименование показателей	Результаты испытаний
1	Влажность, %	72,0
2	Сырой протеин, г	37,1
3	Сырой жир, г	10,8
4	Сырая клетчатка, г	119,1
5	Сырая зола, г	27,8
5	БЭВ, г	85,2
6	К.ед	0,20

Влажность травостоя составляла 72,0 процента, что свидетельствует об интенсивном росте пастбищных растений, это отразилось на продуктивности пастбищного корима – 1,3 т/га. Выход кормовых единиц с пастбищного корма составил 0,20.

Результаты химического анализа и питательности сена, концентрированного корма (овес) в АК «Кусочи» Могойтуйского района представлены в таблице 10, 11, 12.

**Таблица 10 – Агрохимический состав сена с природных кормовых угодий в (1 кг сухого вещества)**

№п/п	Наименование показателей	Результаты испытаний
1	Влажность, %	12,3
2	Сырой протеин, г	77,8
3	Сырой жир, г	12,1
4	Сырая клетчатка, г	311,4
5	Сырая зола, г	60,4
5	БЭВ, г	415,3
6	К.ед	0,47

**Таблица 11 – Агрохимический состав (сена однолетних трав) в (1 кг сухого вещества)**

№п/п	Наименование показателей	Результаты испытаний
1	Влажность, %	11,8
2	Сырой протеин, г	65,7
3	Сырой жир, г	15,6
4	Сырая клетчатка, г	301,9
5	Сырая зола, г	57,4
5	БЭВ, г	441,4
6	К.ед	0,48

По результатам анализа по кормовым качествам сено с природных кормовых угодий и сено однолетних трав относятся к 3 классу.

**Таблица 12 – Агрохимический состав концентрированного корма (овес) в (1 кг сухого вещества)**

№п/п	Наименование показателей	Результаты испытаний
1	Влажность, %	11,6
2	Сырой протеин, г	102,5
3	Сырой жир, г	23,8
4	Сырая клетчатка, г	131,9
5	Сырая зола, г	37,4
5	БЭВ, г	588,4
6	К.ед	1,0

Концентрированный корм (овес) соответствует требованиям по содержанию к.ед.

Площадь пастбищ по хозяйству составляет 14516 гектаров при их продуктивности 1,3 тонны, хозяйство имеет возможность использовать 18871 тонн пастбищных кормов при потребности 3920 тонны. Несмотря на достаточную обеспеченность пастбищных угодий необходимо отметить, что масса трав в течение сезона по отдельным периодам нарастает неравномерно. С весны идет интенсивное нарастание, к середине лета нарастание снижается, а в засушливых условиях наблюдается даже потеря вегетативной массы. Выход зеленого корма по месяцам с пастбищных угодий – согласно исследованиям Бурятской государственной сельскохозяйственной академии имени Филиппова (Бутуханов А.Б., 2011 г), приведен в таблице 13.

**Таблица 13 – Выход зеленого корма по месяцам (% от общего урожая) на пастбищах Забайкалья**

Класс пастбищ	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь
Сухостепные	10	35	20	15	15	5
Среднестепные	15	30	20	15	15	5
Лугово-степные	10	30	30	15	10	5

Поэтому для бесперебойного поступления зеленого корма необходимо создавать откормочные площадки для откорма взрослых овец и молодняка в летне-осенне-зимний период за счет использования зеленой массы однолетних культур в зеленом конвейере и создание зимних пастбищ.

### **3.1 Научно-практические рекомендации по созданию прикошарных высокопродуктивных агроценозов**

Рациональное использование пастбищ является важнейшей задачей повышения их продуктивности и вместе с тем необходимым условием успешного развития овцеводства в Забайкальском крае. При организации рациональной системы выпаса имеется в виду комплексное решение нескольких задач. В-первых, необходимо за счет правильного использования пастбищ, которыми располагают сельскохозяйственные предприятия, обеспечить зелеными кормами все наличное и планируемое поголовье животных. Во-вторых, чтобы пастбищные корма имели высокую кормовую ценность и обеспечивали получение от животных максимальной продуктивности. Разрешение этих двух задач может считать успешными только при условии, если оно дает возможность сохранить на длительный срок высокую урожайность и хорошие кормовые качества травостоя на пастбище. Выполнение этого комплекса представляет значительную трудность, так как хорошая продуктивность пастбищ связана с неоднократным стравливанием в молодом возрасте, что снижает урожайность и кормовую ценность.

Поэтому необходимо создавать откормочные площадки для постоянного поступления зеленого корма и зимние пастбища. В исследованиях ЗабНИИСХ (степная зона) (Климова Э.В. 1985 г) была изучена возможность создания

зеленого конвейера для интенсивного нагула и откорма овец. Для перебойного обеспечения зеленой массы с 3 декады июля до середины октября.

В системе зеленого конвейера следует высевать овсянно-гороховую смесь, рапс в 3-4 срока. 1-5 июня, 20-25 июня, 10-15 июля.

**Таблица 14 - Примерная схема зеленого конвейера для овец**

Культура	Сроки посева	Сроки использования	Площадь посева, га	Примерна урожайность		
				зеленой массы, ц	кормовых единиц, ц	переваримого протеина, кг
Рапс яровой	01-15.06	25.07-15.08	15	120	19,2	370
	20-25.06	16.08-05.09	15	160	25,6	570
	02-05.07	06.09-30.09	15	100	17,0	310
	13-15.07	01.15-15.09	15	70	14,0	280
Овсянно-гороховая смесь	01-05.06	25.07-15.08	44	60	15,6	240
	20-25.06	16.08-05.09	44	70	15,4	220
	02-05.07	06-30.09	44	70	16,8	210

**Примечание:** на усмотрение хозяйства в летние посевы можно включать на 1-2 гектара такие культуры как амарант, суданская трава. В зеленой массе амаранта содержится: сырого протеина-3,0-3,9%, жира- 2,4-2,8 %, клетчатки- 16,0-21,7 %, каротина 160-200 мг. В зеленой массе суданской травы содержится сырого протеина-4,2%, каротина 60-65 мг. В одном кг зеленого корма содержится 0,17 кормовых единиц, а в 1 кг сена 0,52 кормовые единицы.

Расчеты показывают, что при средней урожайности зеленой массы 100 ц/га и поедаемости 70-80 процентов на период интенсивного нагула и откорма в течение 60 дней для 1000 взрослых овец следует засеять 50 гектаров, а 1000 молодняка – 25 гектаров. Посевы зеленого конвейера можно использовать как пастбища или скашивать и измельчать зеленую массу.

Для хозяйства АК «Кусочи» с общим поголовьем овец 3920 в т.ч овцематки- 3776, молодняка- 144 головы. Посевные площади под культурами сырьевого конвейера составят: 188 гектаров для овцематок и 4 гектара для молодняка. Общая площадь – 192 гектара. Площадь посева под рапсом составит – 60 гектаров, под овсяно-гороховую смесь – 132 гектаров.

Для полной обеспеченности овец в кормах необходимо заготовить согласно рациона кормления следующее количество кормов по видам таблица 15.



**Таблица 15 – Примерная потребность в кормах на годовой период для овец, т АК  
«Кусочи» Могуйтуйского района**

Животные	Голов	Усл. озн. голов	Сено		Солома		Сенаж		Трава зимних пастбищ		Концентраты		Зеленые корма	
			т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т
Овцы всего	3920	510	1488	714	550	110	312	93	784	133	517	527	39	784
													20	

Выход кормовых единиц составляет 2361. Обеспеченность одной условной головы составит: 4,6 т. к. ед.

Производство кормов: сено с природных кормовых угодий, сенаж (однолетние травы) и концентраты в полевом севообороте: пар – пшеница – овёс – однолетние травы. В структуре кормов пастбищные корма составляют 58 % из них с природных пастбищ 50 процентов.

Согласно рациона кормления с зимних пастбищ необходимо иметь 784 тонны зеленого корма. При средней урожайности 5 т/ га площадь зимних пастбищ составит – 156 гектаров. Для посева рекомендуем использовать овес, рапс, срок посева овса – 01-5.07, рапс – 05-10 июля. Площадь посева под рапсом – 56 га, под овсом – 100 гектаров.

### **Предложение**

Согласно данным исследований для увеличения объема продукции овцеводства (мясо, шерсть) и повышения уровня рентабельности отрасли в АК «Кусочи» необходимо создать прикошарные откормочные площадки сырьевого конвейера с использованием высокобелковых культур (рапс, горох, овес) на площади 150 га и прикошарных зимних пастбищ – 156 гектаров.

Для повышения качества сена и повышения содержания протеина необходимо проводить уборку в более ранние сроки.

### **Список использованной литературы:**

9. Порядок и условия проведения бонитировки племенных овец тонкорунных пород, полутонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности: производственно-практ. издание. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2013. – 60 с.

10. Порядок и условия проведения бонитировки племенных овец полугрубошерстных пород: производственно-практ. издание. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2015. – 20 с.

11. Техническое задание (Министерства сельского хозяйства Забайкальского края) на выполнение в 2022 году работ по проведению комплекса мероприятий по обследованию отрасли овцеводства и подготовке научно-обоснованных рекомендаций по основным направлениям и повышению эффективности ведения овцеводства и связанных с ним секторов сельского хозяйства.

12. ГОСТ 31640 – 2012 Корма. Методы определения содержания сухого вещества.

13. ГОСТ Р 54951 – 2012. Корма для животных. Определение содержания влаги.

14. ГОСТ 32933 – 2014. Корма, комбикорма. Метод определения содержания сырой золы.

15. ГОСТ 31675 – 2012. Корма. Методы определения содержания сырой клетчатки с применением промежуточной фильтрации.
16. ГОСТ 13496.15 – 2016. Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения массовой доли сырого жира.
17. ГОСТ 13496.4 – 2019. Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания азота и сырого протеина.
18. ГОСТ 27262. Корма растительного происхождения.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ АГРАРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ  
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ А.А. ЕЖЕВСКОГО»  
НИИВ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ – ФИЛИАЛ СФНЦА РАН**

## **НАУЧНО-ОБОСНОВАННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ  
ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЕДЕНИЯ  
ОТРАСЛИ ОВЦЕВОДСТВА И СВЯЗАННЫХ С НИМ СЕКТОРОВ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**(для СПК имени Ленина Могойтуйского района)**

Чита, 2023

## 1. Рекомендации для СПК им. Ленина

Полугрубошерстные овцы агинской породы в племенном репродукторе достаточно крупные, крепкой конституции, отвечающие требованиям желательного типа породы по экстерьерно-конституциональным особенностям с хорошо выраженными мясными формами телосложения, с удовлетворительной густотой шерсти. Хвост жирный малой и средней величины слегка опущенный и подтянутый.

В племенном репродукторе отмечено снижение численности овцематок, которое составило 51,8%.

По средней живой массе бараны-производители превосходят стандарт породы на 18,7%, матки – на 2,4%.

По настригу мытой шерсти бараны-производители и ярки соответствуют классу элита, матки и баранчики – I классу, по выходу мытой шерсти овцы всех половозрастных групп отвечают классу элита.

Наибольший удельный вес в структуре штапеля у овец занимает пух, минимальный – переходный волос, тонкая ость занимает промежуточное положение.

В соответствии с «Порядком» по длине ости матки соответствуют классу элита, I классу шерсти, бараны-производители, ремонтные баранчики и ярки-годовики первому классу, I классу шерсти. По длине ости, согласно «Порядку», овцы отвечают минимальным требованиям к показателям продуктивности.

Полугрубые овцы племенных хозяйств характеризуются тонким пухом, соответствующий 64-60 качеству, тонкой остью и прочной шерстью.

Комплексная оценка племенных овец агинской породы выявила, что бараны-производители племенных хозяйств СПК имени Ленина отвечают комплексному классу элита, удельный вес маток комплексных классов элита и первый – 71%, ремонтных баранчиков – 100,0%, ярок-годовиков – 73,0%.

*Рекомендации по селекционно-племенной работе.*

Поголовье овец не в полной мере консолидировано по внешнему виду желательного типа.

Овцы в племенном репродукторе СПК имени Ленина должны быть: крупными, крепкой конституции, с хорошо выраженными мясо-сальными формами телосложения и развитым костяком. Бараны и матки должны быть комолые, иметь голову средней величины. Профиль головы у маток – прямой и слегка горбоносый, у баранов – горбоносый, уши большие, полусвислые. Ноги высокие, крепкие и правильно поставленные. Копыта белого и чёрного цвета. Хвост жирный и широкий или курдюк средней величины. Руно должно быть косичного строения. Шерсть неоднородная, полугрубая, коврового типа, эластичная, с небольшим блеском и мягкой волнистостью, белая или светло-серая, иногда встречается проросший коричневый волос. Косицы мягкие, содержащие, в основном, пуховые, переходные волокна и небольшое количество тонкой ости. Форма косиц – волнистая и прямая. Допускается незначительное количество сухого и мертвого волоса. Цвет кроющего волоса

черный, допускается проросший черный волос на ушах, голове, шее, пигментация рунной шерсти по краям передней части шеи.

Животных, не отвечающих желательному типу по внешнему виду, необходимо выбраковать или выбраковывать.

На основании бонитировки животным необходимо присваивать комплексный класс выщипами на ушах (элита, I и II класс, матки селекционного ядра).

Основными приемами селекционно-племенной работы в хозяйстве должны быть:

➤ ежегодная 2-этапная оценка баранов по собственной продуктивности и по качеству потомства с целью выявления лучших особей для дальнейшего использования в совершенствовании племенных и продуктивных качеств овец. В воспроизводстве стада использовать только проверенных баранов-производителей с живой массой не менее 95 кг и настригом мытой шерсти – не менее 1,5 кг с шерстью светло-серого и белого цвета с целью устранения особей с цветной шерстью.

➤ в селекционное ядро (не менее 150 маток, обеспечивающие получение высокоценных животных с заданным сочетанием селекционируемых признаков) отбирать овец желательного типа со следующими показателями продуктивности, не менее: живая масса – 63 кг, настриг шерсти – 1,5 кг в мытом волокне. Для закрепления в стаде желательных признаков необходимо применять однородный подбор маток к баранам-производителям по фенотипу.

➤ жесткий отбор ремонтного молодняка с последующей выбраковкой менее продуктивных из них. Живая масса баранчиков при отбивке (4 мес.), не менее – 33 кг, ярок – 30 кг;

➤ отбор ремонтных баранчиков проводить только от маток селекционного ядра.

В хозяйстве в структуре стада наблюдается недостаточный удельный вес высокопродуктивного ремонтного молодняка. Доля ремонтных ярок должна составлять не менее 25% от маточного поголовья для замены выбракованных животных.

В хозяйстве отмечена проблема с кадрами, отсутствуют главный зоотехник, зоотехник-селекционер.

#### Результаты паразитологического обследования овец СПК ИМ. ЛЕНИНА

СПК ИМ. ЛЕНИНА, 1120 проб*		
Вид возбудителя	Количество заражённых животных	ЭИ, %
<i>Nematodirus spp.</i>	59 (54+; 5++)	5,3
Стронгилятоз ЖКТ	389 (378+; 9+++; 2++++)	34,7
<i>Eimeria spp.</i>	308 (224+; 84+++)	27,5

В СПК ИМ. ЛЕНИНА у 34,7% овец были выявлены кишечные стронгилятозы, из них у 5,3% животных выявлялись яйца *Nematodirus spp.* Эймериоз в форме носительства зарегистрирован у 27,5% животных.

### *Рекомендации по лечению и профилактике паразитозов.*

Борьба с гельминтозами пищеварительного тракта овец должна основываться на комплексе ветеринарно-санитарных и лечебно-профилактических мероприятий с учетом биологии возбудителей болезней и местных климатогеографических и хозяйственных условий.

К общим мероприятиям следует отнести укрепление кормовой базы, соблюдение гигиены пастбы, кормления, водопоя и содержания животных. При этом необходимо учитывать сбалансированность рационов по белку, минеральным солям и витаминам.

Запрещается поение овец из луж и канав, необходима своевременная очистка кошар, кормушек и мест тырловки от навоза. Рекомендуется выпас животных на сухих, возвышенных пастбищах, осушение переувлажненных участков, очистка пастбищ от камней и кустарников, перепахивание прикошарной территории с посевом трав.

Необходимо внедрение пастбищной профилактики. Вся территория пастбища условно делится на 10 участков. На каждом отдельном участке животных выпасают не более семи дней, далее переходят на следующий и так до 10 участка, после которого возвращаются на первый. За время отсутствия овец, под воздействием солнечных лучей происходит обеззараживание пастбища, что приводит к резкому снижению зараженности овец.

Лечебно-профилактические мероприятия при гельминтозах пищеварительного тракта овец состоит из профилактических дегельминтизаций взрослых животных, вынужденных лечебных дегельминтизаций молодняка, причем наиболее действенны – преимагинальные (до наступления половой зрелости гельминтов), а также и химиопрофилактика путем длительной дачи животным малых доз антгельминтиков в смеси с кормами и солью.

Профилактическим дегельминтизациям взрослых овец необходимо уделять большое внимание, поскольку они являются основным источником инвазии для ягнят, как животные-гельминтоносители. В суровых климатических условиях Забайкалья (малоснежность зим и низкие температуры) яйца и личинки стронгилят зимой погибают почти полностью и пастбища становятся практически стерильными от них, поэтому основным источником инвазии весной для молодняка служат гельминты, перезимовавшие в организме взрослых животных-гельминтоносителей, которые в этот период выделяют громадное количество яиц.

В Забайкальском крае гельминтозы пищеварительного тракта овец, как правило, протекают в смешанной форме, т.е. в организме паразитирует несколько видов стронгилят и мониезий. Сроки профилактических дегельминтизаций против них совпадают, поэтому при смешанных инвазиях рекомендуется дегельминтизацию проводить ассоциированными антигельминтиками, действующими на круглых и ленточных червей.

### Рекомендуемые антгельминтные препараты.

Гельмицид, феналидон, альбен, медный купорос в виде водного раствора, клозантел, клозальбен, диклозан, риланид, битионол, риказол (инъекционный препарат), альвет суспензия, альвет порошок. Дозы и способ введения

препаратов – согласно указанных в инструкции к препаратам. Проводятся плановые дегельминтизации овец два раза в год – осенью (октябрь) и весной (март).

При выявлении эймериоза применяют – стоп-кокцид, ампролиум, ампровет, мадукоккс, рифаприм, сульфадимезин, фуразолидон и др.

#### *Биохимические исследования крови.*

У овец в СПК ИМ. ЛЕНИНА показатели общего белка в группе баранов-производителей основные данный показатель соответствовал норме (60,2 г/л). В группе бараны-производители пробники (показатель ниже нормы на 51,1%), бараны-производители ремонтные и у овцематок показатель составил 32,0 что соответствовало норме на 54,2%. У переярок и ярок результат составил 54,2 и 41,9 г/л, что говорит о не значительном снижении данного показателя на 8,1 и 28,9 % соответственно.

Уровень железа в группе баранов-производителей основные выше нормы на 22,2%, у баранов производителей пробников выше на 33,2% и у б/п ремонтных и у овцематок уровень железа соответствует норме (3,4 и 3,6 ммоль/л соответственно). У переярок и ярок уровень Fe был выше на 16,66 и 22,2 процентов.

Содержание кальция во всех половозрастных группах был ниже нормативного диапазона - lim 0,5-1,4 ммоль/л. В группе б/п основные (ниже нормы на 24,0%), б/п пробники (ниже нормы на 44,0%), бараны-производители ремонтные ниже нормы на 56%. У Овцематок среднее значение составило 0,5 ммоль/л (в 4 раза ниже нормального значения), у переярок и ярок результат составил 1,1 и 0,7 ммоль/л, что на 44,0% и 28,0 % соответствовало ниже нормы.

По содержанию фосфора отмечено не значительное завышение показателей у б/п основных на 50,0%, б/п пробники и ремонтные на 33,3, у переярок на 29,1% у ярок на 37,5% данные соответствовали по данным группам 3,1 и 3,3 ммоль/л.

Уровень билирубина в группах б/п пробники и овцематок соответствовал нормальному диапазону (ср.знач.7,3-7,4 ммоль/л), в остальных половозрастных группах отмечалось не значительное увеличение показателя у б/п основные на 8,13%, б/п ремонтные 5,81, переярок 29,06, ярок 11,6 процентов.

#### *Рекомендации по коррекции нарушения обмена веществ.*

Для восполнения дефицита минеральных веществ в организме, помогут полиминеральные подкормки такие как: средство для профилактики и лечения минеральной недостаточности у ягнят (Патент РУ 2579243С1), Фелуцен О2-2, УМКК «Фелуцен», премиксы ДЕЛЬТА ФИДС 1% витаминно-минеральные для овец П 80-1, П 80-2, П 81-1 по ГОСТ Р 51095-97, Каролин+Se и др. специально разработанные для овец, в состав, которых входят минеральные вещества, витамины в дозировках необходимых животному.

Недостаток кальция и фосфора в рационе устраняют добавлением мела и костной муки, обесфторенного фосфата и кормового преципитата, так же рекомендован препарат кальфосет с помощью которого фермеры могут быстро пополнить организм овцы недостающим в зимний период времени магнием и кальцием.

Восполнение *серы* осуществляется включением в рацион сена бобовых трав, высокобелковых концентратов (горох, вика, бобы и др.). В качестве минеральных добавок используют также *сернокислый магний, сернокислый натрий* и др. Применяя сбалансированный кормовой комплекс к основному рациону для лактирующих овец, молодых овец, холостых и сухих овец, который: балансирует рацион, увеличивает продуктивность на 10-25% и качественный состав молока, мяса, шерсти; снижает падёж ягнят; оказывает положительное влияние на воспроизводительные функции животных; укрепляет здоровье животного, повышает его иммунитет, снижает заболеваемость; бесплодие вследствие минеральной недостаточности.

При селеновой и витаминной недостаточности рекомендованы препараты: *Е-селен и Е-селен ОР, Габивит-Se* применяют овцам и ягнятам применяю для профилактики и терапии заболеваний, развивающихся на фоне недостаточности витамина Е и селена при: нарушениях репродуктивной функции; нарушениях развития плода; беломышечной болезни, травматическом миозите и кардиопатии; токсической дистрофии печени; задержке роста и недостаточных привесах; инфекционных и инвазионных заболеваниях; профилактических прививках и дегельминтизациях; отравлении нитратами, тяжелыми металлами и микотоксинами; стрессовых ситуациях. *Е-селен* вводят животным внутримышечно или подкожно с профилактической целью 1 раз в 2-4 месяца, с лечебной 1 раз в 7-10 дней 2-3 раза в дозе: взрослым животным: 1 мл/50 кг массы тела; молодяку животных: 0,2 мл/10 кг массы тела; на вторые сутки ягнятам вводят *Селенит 2* мл внутримышечно, *тетравит 2* мл внутримышечно, на 6 день *седимин* в дозе 2мл внутримышечно. Для удобства введения малых объемов препарата его можно разбавить стерильной водой или физиологическим раствором и тщательно перемешать. Лечебная доза может быть увеличена в 1,5 раза, а в регионах, дефицитных по содержанию селена до 5 раз. Доза одному животному не должна превышать: для овец – 5 мл.

## II. Научно-практические рекомендации по созданию сырьевого конвейера и прикормочных высокопродуктивных агроценозов

Данные по ботаническому составу и продуктивности пастбищного травостоя в хозяйстве СПК «имени Ленина» Могойтуйского района представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Ботанический состав и продуктивность пастбищных растений

Растительная группировка	Ботанический состав, в %		Продуктивность, т/га
	злаки	разнотравье	
Злаково-разнотравная	80	20	1,1

Основную массу растительности на пастбищах составляют злаковые травы 80% состоящие из овсяницы, костреца, житника. Разнотравье составило- 20 % и представлено- полынью, мордовником, стеллой карликовой и прочие.



Питательность кормов зависит от химического состава кормов и степени переваримости их в пищеварительном тракте животных. Корма оценивают по наличию в их составе сухого вещества, сырого протеина, сырого жира, углеводов - сырой клетчатки и безазотистых экстрактивных веществ (БЭВ).

Результаты химического анализа и питательности пастбищного корма в хозяйстве СПК «имени Ленина» Могойтуйский район представлены в таблице - 2.

**Таблица 2 - Агрохимический состав пастбищных природных кормовых угодий в (1 кг сухого вещества)**

№п/п	Наименование показателей	Результаты испытаний
1	Влажность, %	72,3
2	Сырой протеин, г	37,5
3	Сырой жир, г	11,7
4	Сырая клетчатка, г	126,6
5	Сырая зола, г	25,4
5	БЭВ, г	75,3
6	К.ед	0,19

Влажность травостоя составляла – 72,3%, что свидетельствует о интенсивном росте пастбищных растений, что отразилось на продуктивности пастбищного корма-1,2 т/га. Выход кормовых единиц с пастбищного корма составил-0,19.

Результаты химического анализа и питательности сена, концентрированного корма (овес) в СПК «имени Ленина» Могойтуйского района представлены в таблицах 3,4.

**Таблица 3 – Агрохимический состав сена с природных кормовых угодий в (1 кг сухого вещества)**

№п/п	Наименование показателей	Результаты испытаний
1	Влажность, %	9,3
2	Сырой протеин, г	72,6
3	Сырой жир, г	12,3
4	Сырая клетчатка, г	279,8
5	Сырая зола, г	71,1
5	БЭВ, г	471,2
6	К.ед	0,49

По результатам анализа по кормовым качествам сено относится к 3 классу.

**Таблица 4 – Агрохимический состав концентрированного корма (овес) в (1 кг сухого вещества)**

№п/п	Наименование показателей	Результаты испытаний
1	Влажность, %	22,1
2	Сырой протеин, г	81,1
3	Сырой жир, г	21,7

4	Сырая клетчатка, г	132,8
5	Сырая зола, г	35,1
5	БЭВ, г	508,3
6	К.ед	0,88

Повышенное содержание влаги в зерне овса - 22,1% ведет к снижению выход кормовых единиц концентрированного корма - 0,88 к.ед.

Площадь пастбищ по хозяйству составляет 9295 гектаров при их продуктивности 1,1 тонны, хозяйство имеет возможность использовать 10225 тонн пастбищных кормов при потребности 5624 тонн. Не смотря на такую обеспеченность пастбищных угодий необходимо отметить, что масса трав в течение сезона по отдельным периодам нарастает не равномерно с весны идет интенсивное нарастание к середине лето нарастание снижается, а в степных сухих районах наблюдается даже потеря накопленной массы. Согласно исследований Бурятской государственной сельскохозяйственной академии имени Филиппова (Бутуханов А.Б., 2011 г) выход зеленого корма по месяцам с пастбищных угодий приведены в таблице 5.

**Таблица 5 - Выход зеленого корма по месяцам (% от общего урожая) на пастбищах Забайкалья**

Класс пастбищ	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь
Сухостепные	10	35	20	15	15	5
Среднестепные	15	30	20	15	15	5
Лугово-степные	10	30	30	15	10	5

Поэтому для бесперебойного поступления зеленого корма необходимо создавать откормочные площадки для откорма взрослых овец и молодняка в летне-осенне-зимний период за счет использования зеленой массы однолетних культур в зеленом конвейере и создание зимних пастбищ.

Рациональное использование пастбищ является важнейшей задачей повышения их продуктивности и вместе с тем необходимым условием успешного развития овцеводства в Забайкальском крае. При организации рациональной системы выпаса имеется в виду комплексное решение нескольких задач. В-первых, необходимо за счет правильного использования пастбищ, которыми располагают сельскохозяйственные предприятия, обеспечить зелеными кормами все наличное и планируемое поголовье животных. Во-вторых, чтобы пастбищные корма имели высокую кормовую ценность и обеспечивали получение от животных максимальной продуктивности. Разрешение этих двух задач может считать успешными только при условии, если оно дает возможность сохранить на длительный срок высокую урожайность и хорошие кормовые качества травостоя на пастбище. Выполнение этого комплекса представляет значительную трудность, так как хорошая продуктивность пастбищ связана с неоднократным стравливанием в молодом возрасте, что снижает урожайность и кормовую ценность.

Поэтому необходимо создавать откормочные площадки для постоянного поступления зеленого корма и зимние пастбища. В исследованиях ЗабНИИСХ (степная зона) (Климова Э.В. 1985 г) была изучена возможность создания зеленого конвейера для интенсивного нагула и откорма овец. Для перебойного обеспечения зеленой массы с 3 декады июля до середины октября. В системе зеленого конвейера следует высевать овсянно-гороховую смесь, рапс в 3-4 срока. 1-5 июня, 20-25 июня, 10-15 июля.

**Таблица 6 - Примерная схема зеленого конвейера для овец**

Культура	Сроки посева	Сроки использования	Площадь посева, га	Примерная урожайность		
				зеленой массы, ц	кормовых единиц, ц	переваримого протеина, кг
Рапс яровой	01-15.06	25.07-15.08	21	120	19,2	370
	20-25.06	16.08-05.09	21	160	25,6	570
	02-05.07	06.09-30.09	21	100	17,0	310
	13-15.07	01.15-15.09	21	70	14,0	280
Овсянно-гороховая смесь	01-05.06	25.07-15.08	57	60	15,6	240
	20-25.06	16.08-05.09	57	70	15,4	220
	02-05.07	06-30.09	57	70	16,8	210

**Примечание:** на усмотрение хозяйства в летние посевы можно включать на 1-2 гектара такие культуры как амарант, суданская трава. В зеленой массе амаранта содержится: сырого протеина-3,0-3,9%, жира- 2,4-2,8 %, клетчатки- 16,0-21,7 %, каротина 160-200 мг. В зеленой массе суданской травы содержится сырого протеина-4,2%, каротина 60-65 мг. В одном кг зеленого корма содержится 0,17 кормовых единиц, а в 1 кг сена 0,52 кормовые единицы.

Расчеты показывают, что при средней урожайности зеленой массы 100 ц/га и поедаемости 70-80 процентов на период интенсивного нагула и откорма в течение 60 дней для 1000 взрослых овец следует засеять 50 гектаров, а 1000 молодняка -25 гектаров. Посевы зеленого конвейера можно использовать как пастбища или скашивать и измельчать зеленую массу.

Для хозяйства СПК имени Ленина с общим поголовьем овец 5624 в т.ч овцематки- 4570, молодняка- 1054 голов. Посевные площади под культурами сырьевого конвейера составят: 228 гектара для овцематок и 26 гектаров для молодняка. Общая площадь-255 гектара. Площадь посева под рапсом составит – 84 гектаров, под овсяно-гороховую смесь- 171 гектар.

Для полной обеспеченности овец в кормах необходимо заготовить согласно рациона кормления следующее количество кормов по видам таблица 7.

**Таблица 7 - Примерная потребность в кормах на годовой период для овец, т в СПК «имени Ленина» Могуйтуйского района**

Животные	Голов	Усл. овн. голов	Сено		Солома		Сенаж		Трава зимних пастбищ		Концентраты		Зеленые корма	
			т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т		
Овцы всего	5624	731	1613	774	750	150	439	132	1125	191	702	716	5624	1068

Выход кормовых единиц составляет 3031. Обеспеченность одной условной головы составит: 4,1 т. к. ед.

Производство кормов: сено с природных кормовых угодий, сенаж (однолетние травы) и концентраты в полевом севообороте: пар- пшеница- овес-однолетние травы. В структуре кормов пастбищные корма составляют 60% из них с природных пастбищ 51 процент.

Согласно рациона кормления с зимних пастбищ необходимо иметь 1125 тонн зеленого корма. При средней урожайности 5 т/ га площадь зимних пастбищ составит- 225 гектаров. Для посева рекомендуем использовать овес, рапс, срок посева овса- 01-5.07, рапс-05-10 июля. Площадь посева под рапсом- 70 га, под овсом- 155 гектаров.

### **Предложение**

Согласно данным исследований для увеличения объема продукции овцеводства (мясо, шерсть) и повышения уровня рентабельности отрасли в СПК имени Кирова необходимо создать прикашарные откормочные площадки сырьевого конвейера с использованием высокобелковых культур (рапс, горох, овес) на площади 255 га и прикашарных зимних пастбищ - 225 гектаров.

Для повышения качества сена и повышения содержания протеина необходимо проводить уборку в более ранние сроки.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ АГРАРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ  
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ А.А. ЕЖЕВСКОГО»  
НИИВ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ – ФИЛИАЛ СФНЦА РАН**

## **НАУЧНО-ОБОСНОВАННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ  
ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЕДЕНИЯ  
ОТРАСЛИ ОВЦЕВОДСТВА И СВЯЗАННЫХ С НИМ СЕКТОРОВ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**(для СПК «Племзавод «Родина» Дульдургинского района)**

Чита, 2023

## 1. Рекомендации для СПК «Родина»

В хозяйстве отмечено незначительное сокращение овцематок (4,4%).

Полугрубошерстные овцы агинской породы в племенном заводе достаточно крупные, крепкой конституции, отвечающие требованиям желательного типа породы по экстерьерно-конституциональным особенностям с хорошо выраженными мясными формами телосложения, с удовлетворительной густотой шерсти. Хвост жирный малой и средней величины слегка опущенный и подтянутый.

По средней живой массе бараны-производители в СПК «Племзавод «Родина» превосходят стандарт породы на 24,6%, матки – на 10,2%.

По настигу мытой шерсти производители СПК «Племзавод «Родина» матки, баранчики и ярки-годовики соответствуют классу элита, по выходу мытой шерсти овцы всех половозрастных групп отвечают классу элита.

Наибольший удельный вес в структуре штапеля у овец занимает пух, минимальный – переходный волос, тонкая ость занимает промежуточное положение.

В соответствии с «Порядком» по длине ости овцы всех групп в СПК «Племзавод «Родина» отвечают классу элита, I классу шерсти. По длине ости, согласно «Порядку», овцы отвечают минимальным требованиям к показателям продуктивности.

Полугрубые овцы племенных хозяйств характеризуются тонким пухом, и тонкой остью, прочной шерстью.

Комплексная оценка племенных овец агинской породы выявила, что бараны-производители племенных хозяйств СПК «Племзавод «Родина» отвечают комплексному классу элита, удельный вес маток комплексных классов элита и первый – 82,0%, баранчиков-годовиков – 100,0%, ярк-годовиков – 83,0%.

### *Рекомендации по селекционно-племенной работе*

Полученные результаты бонитировки свидетельствуют, что овцы агинской породы племенного завода обладают достаточно высоким генетическим потенциалом, племенное хозяйство отвечает минимальным требованиям, предъявляемым к племенным организациям.

Поголовье овец не в полной мере консолидировано по внешнему виду желательного типа.

Овцы в племенном заводе должны быть: крупными, крепкой конституции, с хорошо выраженными мясо-сальными формами телосложения и развитым костяком. Бараны и матки должны быть комолые, иметь голову средней величины. Профиль головы у маток – прямой и слегка горбоносый, у баранов – горбоносый, уши большие, полусвислые. Ноги высокие, крепкие и правильно поставленные. Копыта белого и чёрного цвета. Хвост жирный и широкий или курдюк средней величины. Руно должно быть косичного строения. Шерсть неоднородная, полугрубая, коврового типа, эластичная, с небольшим блеском и мягкой волнистостью, белая или светло-серая, иногда

встречается проросший коричневый волос. Косицы мягкие, содержащие, в основном, пуховые, переходные волокна и небольшое количество тонкой ости. Форма косиц – волнистая и прямая. Допускается незначительное количество сухого и мертвого волоса. Цвет кроющего волоса белый и серый, допускается проросший коричневый и черный волос на ушах, голове, шее, пигментация рунной шерсти по краям передней части шеи.

Животных, не отвечающих желательному типу по внешнему виду, необходимо выранжировывать или выбраковывать.

На основании бонитировки животным необходимо присваивать комплексный класс выщипами на ушах (элита, I и II класс, матки селекционного ядра).

Основными приемами селекционно-племенной работы в хозяйстве должны быть:

➤ ежегодная 2-этапная оценка баранов по собственной продуктивности и по качеству потомства с целью выявления лучших особей для дальнейшего использования в совершенствовании племенных и продуктивных качеств овец. В воспроизводстве стада использовать только проверенных баранов-производителей с живой массой не менее 90 кг и настригом мытой шерсти – не менее 2,6 кг с шерстью светло-серого и белого цвета с целью устранения особей с цветной шерстью.

➤ в селекционное ядро (не менее 200 маток, обеспечивающие получение высокоценных животных с заданным сочетанием селекционируемых признаков) отбирать овец желательного типа со следующими показателями продуктивности, не менее: живая масса – 62,5 кг, настриг шерсти – 1,6 кг в мытом волокне. Для закрепления в стаде желательных признаков необходимо применять однородный подбор маток к баранам-производителям по фенотипу.

➤ жесткий отбор ремонтного молодняка с последующей выбраковкой менее продуктивных из них. Живая масса баранчиков при отбивке (4 мес.), не менее – 32 кг, ярк – 29 кг;

➤ отбор ремонтных баранчиков проводить только от маток селекционного ядра.

В племенных хозяйствах следует вести работы по созданию новых высокопродуктивных генотипов животных, линий, семейств, обеспечивающих однородность и стабильность стада в последующих поколениях. Так, перспективным направлением является создание в СПК «Племзавод «Родина» линии, отличающейся повышенной шерстной продуктивностью коврового типа с люстровым блеском.

В хозяйстве в структуре стада наблюдается недостаточный удельный вес высокопродуктивного ремонтного молодняка. Доля ремонтных ярк должна составлять не менее 25% от маточного поголовья для замены выбракованных животных.

В хозяйстве отмечена проблема с кадрами, отсутствуют главный зоотехник, зоотехник-селекционер.

## Результаты паразитологического обследования овец СПК «РОДИНА»

СПК «РОДИНА», 1320 проб		
Вид возбудителя	Количество заражённых животных	ЭИ, %
<i>Moniezia expansa</i>	133 (57+; 10++; 66+++)	10,1
Стронгилятоз ЖКТ	788 (524+; 67++; 197+++)	59,7
<i>Eimeria spp.</i>	923 (198+; 662++; 64+++)	69,9

В СПК «РОДИНА», наибольшая зараженность овец (59,7%) отмечена кишечными стронгилятами, зараженность мониезиозом *Moniezia expansa* – 10,1%. Зараженность овец эймериозом в данном хозяйстве составила 69,9%.

Учитывая высокую экстенсивность инвазии, как гельминтозами, так и эймериозом, необходимо проведение в хозяйстве ветеринарно-санитарных мероприятий и внедрение системы преимагинальной дегельминтизации для профилактики мониезиоза.

*Рекомендации по лечению и профилактике паразитозов.*

Борьба с гельминтозами пищеварительного тракта овец должна основываться на комплексе ветеринарно-санитарных и лечебно-профилактических мероприятий с учетом биологии возбудителей болезней и местных климатогеографических и хозяйственных условий.

К общим мероприятиям следует отнести укрепление кормовой базы, соблюдение гигиены пастбы, кормления, водопоя и содержания животных. При этом необходимо учитывать сбалансированность рационов по белку, минеральным солям и витаминам.

Запрещается поение овец из луж и канав, необходима своевременная очистка кошар, кормушек и мест тырловки от навоза. Рекомендуется выпас животных на сухих, возвышенных пастбищах, осушение переувлажненных участков, очистка пастбищ от камней и кустарников, перепахивание прикошарной территории с посевом трав.

Необходимо внедрение пастбищной профилактики. Вся территория пастбища условно делится на 10 участков. На каждом отдельном участке животных выпасают не более семи дней, далее переходят на следующий и так до 10 участка, после которого возвращаются на первый. За время отсутствия овец, под воздействием солнечных лучей происходит обеззараживание пастбища, что приводит к резкому снижению зараженности овец.

Лечебно-профилактические мероприятия при гельминтозах пищеварительного тракта овец состоит из профилактических дегельминтизаций взрослых животных, вынужденных лечебных дегельминтизаций молодняка, причем наиболее действенны – преимагинальные (до наступления половой зрелости гельминтов), а также и химиофилактика путем длительной дачи животным малых доз антгельминтиков в смеси с кормами и солью.

Профилактическим дегельминтизациям взрослых овец необходимо уделять большое внимание, поскольку они являются основным источником инвазии для ягнят, как животные-гельминтоносители. В суровых климатических условиях Забайкалья (малоснежность зим и низкие



температуры) яйца и личинки стронгилят зимой погибают почти полностью и пастбища становятся практически стерильными от них, поэтому основным источником инвазии весной для молодняка служат гельминты, перезимовавшие в организме взрослых животных-гельминтоносителей, которые в этот период выделяют громадное количество яиц.

В Забайкальском крае гельминтозы пищеварительного тракта овец, как правило, протекают в смешанной форме, т.е. в организме паразитирует несколько видов стронгилят и мониезий. Сроки профилактических дегельминтизаций против них совпадают, поэтому при смешанных инвазиях рекомендуется дегельминтизацию проводить ассоциированными антигельминтиками, действующими на круглых и ленточных червей.

#### Рекомендуемые антгельминтные препараты.

Гельмицид, феналидон, альбен, медный купорос в виде водного раствора, клозантел, клозальбен, диклозан, риланид, битионол, риказол (инъекционный препарат), альвет суспензия, альвет порошок. Дозы и способ введения препаратов – согласно указанных в инструкции к препаратам. Проводятся плановые дегельминтизации овец два раза в год – осенью (октябрь) и весной (март).

При выявлении эймериоза применяют – стоп-кокцид, ампролиум, ампровет, мадукоккс, рифаприм, сульфадимезин, фуразолидон и др.

#### *Биохимические исследования крови.*

У овец в СПК «РОДИНА» показатели по общему белку и во всех половозрастных группах не значительное отклонение от нормы в сторону уменьшения: у б/п основные на 2,36%, у б/п ремонтные на 4,3 %, у овцематок и ярок на 5,9%.

Содержание железа у всех животных увеличено: у б/п основные на 55,4%, у б/п ремонтные на 27,6%, у овцематок-36,11, у ярок на 13,7%.

Содержание кальция в данном хозяйстве не значительно выше нормального значения, так, у б/п основные уровень данного элемента у б/п основные и б/п ремонтные и ярок на 46,96%, у овцематок ниже на 56,54%, По содержанию фосфора отмечено увеличение у б/п основных и б/п ремонтных на 79,16 и 29,15 % соответственно, у ярок на 33,3%. Уровень билирубина во всех половозрастных группах животных соответствует норме.

#### *Рекомендации по коррекции нарушения обмена веществ.*

Для восполнения дефицита минеральных веществ в организме, помогут полиминеральные подкормки такие как: средство для профилактики и лечения минеральной недостаточности у ягнят (Патент РУ 2579243С1), *Фелуцен О2-2, УМКК «Фелуцен», премиксы ДЕЛЬТА ФИДС 1% витаминно-минеральные для овец П 80-1, П 80-2, П 81-1 по ГОСТ Р 51095-97, Каролин+Se и др.* специально разработанные для овец, в состав, которых входят минеральные вещества, витамины в дозировках необходимых животному.

*Недостаток кальция и фосфора* в рационе устраняют добавлением *мела и костной муки, обесфторенного фосфата и кормового преципитата*, так же рекомендован препарат *кальфосет* с помощью которого фермеры могут быстро

пополнить организм овцы недостающим в зимний период времени магнием и кальцием.

Восполнение *серы* осуществляется включением в рацион сена бобовых трав, высокобелковых концентратов (горох, вика, бобы и др.). В качестве минеральных добавок используют также *сернокислый магний, сернокислый натрий* и др. Применяя сбалансированный кормовой комплекс к основному рациону для лактирующих овец-маток, молодняка овец, холостых и суягных овец, который: балансирует рацион, увеличивает продуктивность на 10-25% и качественный состав молока, мяса, шерсти; снижает падёж ягнят; оказывает положительное влияние на воспроизводительные функции животных; укрепляет здоровье животного, повышает его иммунитет, снижает заболеваемость; бесплодие вследствие минеральной недостаточности.

*При селеновой и витаминной недостаточности* рекомендованы препараты: *Е-селен и Е-селен ОР, Габивит-Se* применяют овцам и ягнятам применяю для профилактики и терапии заболеваний, развивающихся на фоне недостаточности витамина Е и селена при: нарушениях репродуктивной функции; нарушениях развития плода; беломышечной болезни, травматическом миозите и кардиопатии; токсической дистрофии печени; задержке роста и недостаточных привесах; инфекционных и инвазионных заболеваниях; профилактических прививках и дегельминтизациях; отравлении нитратами, тяжелыми металлами и микотоксинами; стрессовых ситуациях. *Е-селен* вводят животным внутримышечно или подкожно с профилактической целью 1 раз в 2-4 месяца, с лечебной 1 раз в 7-10 дней 2-3 раза в дозе: взрослым животным: 1 мл/50 кг массы тела; молодняку животных: 0,2 мл/10 кг массы тела; на вторые сутки ягнятам вводят *Селенит* 2 мл внутримышечно, *тетравит* 2 мл внутримышечно, на 6 день *седимин* в дозе 2мл внутримышечно. Для удобства введения малых объемов препарата его можно разбавить стерильной водой или физиологическим раствором и тщательно перемешать. Лечебная доза может быть увеличена в 1,5 раза, а в регионах, дефицитных по содержанию селена до 5 раз. Доза одному животному не должна превышать: овец – 5 мл.

## **II. Научно-практические рекомендации по созданию сырьевого конвейера и прикошарных высокопродуктивных агроценозов**

Данные по ботаническому составу и продуктивности пастбищного травостоя в хозяйстве СПК «Родина» Дульдургинского района представлены в таблице 1.

**Таблица 1- Ботанический состав и продуктивность пастбищных растений**

Растительная группировка	Ботанический состав, в %				Продуктивность, т/га
	злаки	бобовые	разнотравье	осоковые	
Злаково-бобово-осоково-разнотравная	50	22	13	15	1,5

Основную массу растительности на пастбищах составляют злаковые травы 50 процентов состоящие из пырея, овсяницы луговой, тимофеевки. Бобовые составили -22 процента состоящие из астрагала приподнимающегося, эспарцета песчаного. Разнотравье составило- 13 процентов и представлено - хвощем полевым, прочие. Осоковые- 15 процентов представлены осокой твердоватой.

Питательность кормов зависит от химического состава кормов и степени переваримости их в пищеварительном тракте животных. Корма оценивают по наличию в их составе сухого вещества, сырого протеина, сырого жира, углеводов – сырой клетчатки и безазотистых экстрактивных веществ (БЭВ).

Результаты химического анализа и питательности пастбищного корма СПК ПЗ «Родина» Дульдургинского района представлены в таблице 2.

**Таблица 2 – Агрохимический состав пастбищных природных кормовых угодий в (1 кг сухого вещества)**

№п/п	Наименование показателей	Результаты испытаний
1	Влажность, %	59,0
2	Сырой протеин, г	35,1
3	Сырой жир, г	9,8
4	Сырая клетчатка, г	119,6
5	Сырая зола, г	29,0
5	БЭВ, г	216,5
6	К.ед	0,20

Влажность травостоя составляла 59,0%, что свидетельствует об интенсивном росте пастбищных растений, это отразилось на продуктивности пастбищного корма – 1,5 т/га. Выход кормовых единиц с пастбищного корма составил 0,20.

Результаты химического анализа и питательности сена, концентрированного корма в СПК ПЗ «Родина» Дульдургинского района представлены в таблицах 3,4

**Таблица 3 – Агрохимический состав сено с природных кормовых угодий в (1 кг сухого вещества)**

№п/п	Наименование показателей	Результаты испытаний
1	Влажность, %	8,9
2	Сырой протеин, г	77,9
3	Сырой жир, г	11,7
4	Сырая клетчатка, г	310,6
5	Сырая зола, г	68,0
5	БЭВ, г	443,8
6	К.ед	0,49

По результатам анализа по кормовым качествам сено относится к 3 классу.

**Таблица 4 – Агрохимический состав концентрированного корма (овес) в (1 кг сухого вещества)**

№п/п	Наименование показателей	Результаты испытаний
1	Влажность, %	16,2
2	Сырой протеин, г	97,5
3	Сырой жир, г	22,4
4	Сырая клетчатка, г	134,1
5	Сырая зола, г	37,9
5	БЭВ, г	546,1
6	К.ед	0,96

Повышенное содержание влаги в зерне овса- 16,2% ведет к снижению выход кормовых единиц концентрированного корма - 0,96 к.ед.

Площадь пастбищ по хозяйству составляет 17768 гектаров при их продуктивности 1,5 тонны, хозяйство имеет возможность использовать 26652 тонны пастбищных кормов при потребности 6544 тонны. Не смотря на такую обеспеченность пастбищных угодий необходимо отметить, что масса трав в течение сезона по отдельным периодам нарастает не равномерно с весны идет интенсивное нарастание к середине лето нарастание снижается, а в степных сухих районах наблюдается даже потеря накопленной массы. Согласно исследований Бурятской государственной сельскохозяйственной академии имени Филиппова (Бутуханов А.Б., 2011 г) выход зеленого корма по месяцам с пастбищных угодий приведены в таблице 5.

**Таблица 5 - Выход зеленого корма по месяцам (% от общего урожая) на пастбищах Забайкалья**

Класс пастбищ	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь
Сухостепные	10	35	20	15	15	5
Среднестепные	15	30	20	15	15	5
Лугово-степные	10	30	30	15	10	5

Поэтому для бесперебойного поступления зеленого корма необходимо создавать откормочные площадки для откорма взрослых овец и молодняка в летне-осенне-зимний период за счет использования зеленой массы однолетних культур в зеленом конвейере и создание зимних пастбищ.

Рациональное использование пастбищ является важнейшей задачей повышения их продуктивности и вместе с тем необходимым условием успешного развития овцеводства в Забайкальском крае. При организации рациональной системы выпаса имеется в виду комплексное решение нескольких задач. В-первых, необходимо за счет правильного использования пастбищ, которыми располагают сельскохозяйственные предприятия, обеспечить зелеными кормами все наличное и планируемое поголовье животных. Во- вторых, чтобы пастбищные корма имели высокую кормовую ценность и обеспечивали получение от животных максимальной продуктивности. Разрешение этих двух задач может считать успешными только при условии, если оно дает возможность сохранить на длительный срок

высокую урожайность и хорошие кормовые качества травостоя на пастбище. Выполнение этого комплекса представляет значительную трудность, так как хорошая продуктивность пастбищ связана с неоднократным стравливанием в молодом возрасте, что снижает урожайность и кормовую ценность.

Поэтому необходимо создавать откормочные площадки для постоянного поступления зеленого корма и зимние пастбища. В исследованиях ЗабНИИСХ (степная зона) (Климова Э.В. 1985 г) была изучена возможность создания зеленого конвейера для интенсивного нагула и откорма овец. Для перебойного обеспечения зеленой массы с 3 декады июля до середины октября.

В системе зеленого конвейера следует высевать овсянно-гороховую смесь, рапс в 3-4 срока. 1-5 июня, 20-25 июня, 10-15 июля.

**Таблица 6 - Примерная схема зеленого конвейера для овец**

Культура	Сроки посева	Сроки использования	Площадь посева, га	Примерная урожайность		
				зеленой массы, ц	кормовых единиц, ц	переваримого протеина, кг
Рапс яровой	01-15.06	25.07-15.08	28	120	19,2	370
	20-25.06	16.08-05.09	28	160	25,6	570
	02-05.07	06.09-30.09	28	100	17,0	310
	13-15.07	01.15-15.09	28	70	14,0	280
Овсянно-гороховая смесь	01-05.06	25.07-15.08	67	60	15,6	240
	20-25.06	16.08-05.09	68	70	15,4	220
	02-05.07	06-30.09	68	70	16,8	210

**Примечание:** на усмотрение хозяйства в летние посевы можно включать на 1-2 гектара такие культуры как амарант, суданская трава. В зеленой массе амаранта содержится: сырого протеина-3,0-3,9%, жира- 2,4-2,8 %, клетчатки- 16,0-21,7 %, каротина 160-200 мг. В зеленой массе суданской травы содержится сырого протеина-4,2%, каротина 60-65 мг. В одном кг зеленого корма содержится 0,17 кормовых единиц, а в 1 кг сена 0,52 кормовые единицы.

Расчеты показывают, что при средней урожайности зеленой массы 100 ц/га и поедаемости 70-80 процентов на период интенсивного нагула и откорма в течение 60 дней для 1000 взрослых овец следует засеять 50 гектаров, а 1000 молодняка -25 гектаров. Посевы зеленого конвейера можно использовать как пастбища или скашивать и измельчать зеленую массу.

Для хозяйства СПК ПЗ «Родина» с общим поголовьем овец 6544 в т.ч овцематки- 6087, молодняка- 457 голов. Посевные площади под культурами сырьевого конвейера составят: 304 гектара для овцематок и 11 гектаров для молодняка. Общая площадь-315 гектара. Площадь посева под рапсом составит – 112 гектаров, под овсяно-гороховую смесь- 203 гектара.

Для полной обеспеченности овец в кормах необходимо заготовить согласно рациона кормления следующее количество кормов по видам таблица 7.

**Таблица 7 - Примерная потребность в кормах на годовой период для овец, т СПК ПЗ «Родина» Дульдургинского района**

Животные	Голов	Усл. озн. голов	Сено		Солома		Сенаж		Трава зимних пастбищ		Концентраты		Зеленые корма	
			т	к.е д, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т
Овцы всего	6544	851	1879	902	981	196	519	156	1308	222	852	869	6544	1039

Выход кормовых единиц составляет 3384. Обеспеченность одной условной головы составит: 4,0 т. к. ед. Производство кормов: сено с природных кормовых угодий, сенаж (однолетние травы) и концентраты в полевом севообороте: пар – пшеница - овес- однолетние травы. В структуре кормов пастбищные корма составляют 61 % из них с природных пастбищ 52 процента.

Согласно рациона кормления с зимних пастбищ необходимо иметь 1308 тонн зеленого корма. При средней урожайности 5 т/ га площадь зимних пастбищ составит- 262 гектара. Для посева рекомендуем использовать овес, рапс, срок посева овса- 01-5.07, рапс-05-10 июля. Площадь посева под рапсом- 80 га, под овсом- 182 гектара.

### **Предложение**

Согласно данным исследований для увеличения объема продукции овцеводства (мясо, шерсть) и повышения уровня рентабельности отрасли в СПК ПЗ «Родина» необходимо создать прикашарные откормочные площадки сырьевого конвейера с использованием высокобелковых культур (рапс, горох, овес) на площади 315 га и прикашарных зимних пастбищ -262 гектара.

Для повышения качества сена и повышения содержания протеина необходимо проводить уборку в более ранние сроки.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ АГРАРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ  
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ А.А. ЕЖЕВСКОГО»  
НИИВ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ – ФИЛИАЛ СФНЦА РАН**

## **НАУЧНО-ОБОСНОВАННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ  
ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЕДЕНИЯ  
ОТРАСЛИ ОВЦЕВОДСТВА И СВЯЗАННЫХ С НИМ СЕКТОРОВ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**(для ООО «Соло» Агинского района)**

Чита, 2023

## ВВЕДЕНИЕ

Развитая племенная база является важным фактором эффективного ведения отрасли и определяет потенциальные возможности получения продукции, которые могут быть реализованы в соответствующих технологических условиях кормления и содержания сельскохозяйственных животных.

В агропромышленном комплексе Забайкальского края овцеводство является важной отраслью продуктивного животноводства, которая поставляет промышленности ценные виды сырья (шерсть, овчины) и обеспечивает значительной части населения физическую и экономическую доступность высококачественных продуктов питания – мяса и жира.

Основными породами овец, разводимыми в регионе, являются забайкальская тонкорунная и агинская полугрубошерстная.

Дальнейшая работа со стадом невозможна без правильно организованной племенной работы. Она включает в себя комплекс селекционных, ветеринарных и агрономических мероприятий, направленных на повышение продуктивности животных, закрепление желательных хозяйственно-полезных качеств в потомстве, повышение экономической эффективности использования овец.

Прогресс стада определяется использованием в селекционной работе лучших животных, как с отцовской, так и с материнской стороны, при соблюдении основных приемов отбора и подбора, целенаправленного выращивания молодняка.

Для оценки племенных и продуктивных качеств овец в племенных хозяйствах ежегодно проводится бонитировка. Селекционные признаки для племенных овец всех направлений продуктивности являются основными критериями при оценке и разделении животных на классы, а также определяют дальнейшее направление селекционно-племенной работы с животными.

### **1. Материалы и методы исследований**

Объект исследований – племенные овцы различных половозрастных групп забайкальской тонкорунной породы шерстно-мясного направления продуктивности, разводимые в ООО «Соло» Агинского района.

Цель работы – провести оценку племенных и продуктивных качеств овец. Оценка племенных и продуктивных качеств тонкорунных овец забайкальской породы проведена согласно «Порядку и условиям проведения бонитировки племенных овец тонкорунных пород, полутонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности» (Москва, 2013) от 05.10.2010 г. № 335, с изменениями от 30.05.2013 года № 235 (далее Порядок) [1].

Живая масса определена путем взвешивания животных на электронных весах ТВ-S-200.2 с точностью до 0,1 кг, тонаина шерсти – под микроскопом [Carl Zeiss](#) с помощью микролинейки, естественная длина шерсти, а также зоны



вымытости и загрязненности – в момент бонитировки при помощи миллиметровой линейки.

## 2. Характеристика стада овец в ООО «Соло» по результатам бонитировки

ООО «Соло» расположено в Агинском районе Забайкальского края в 150 км от г. Читы. Основное направление развития предприятия – это животноводство. ООО Соло занимается разведением овец забайкальской породы, табунного коневодства и скотоводства.

В ООО «Соло» осуществляется чистопородное разведение овец забайкальской породы с применением на части поголовья инбридинга, с целью закрепления определенных показателей. Овцематки селекционного ядра пополняются за счет ярок и переярок собственного стада, с соблюдением принципа селекции в замкнутом стаде.

Для более целенаправленной и четкой организации всей селекционно-племенной работы с животными забайкальской породы в ООО «Соло» были разработаны минимальные требования по продуктивным показателям и оценке качества шерсти. Численность овец отражена в табл. 1.

**Таблица 1 – Численность пробонитированных овец в ООО «Соло» Агинского района, гол.**

Группа животных	на 31.12.21 г	на 30.10. 22 г.
Бараны –производители основные, пробники	18	15
Бараны – ремонтные	7	10
Овцематки	835	596
Переярки	70	264
Ярки – 1,5 года	234	230
<b>Итого</b>	<b>1164</b>	<b>1721</b>
В том числе:		298
- ярочки 2022		
- валушки 2022		298

В структуре стада, по состоянию на 30.10.2022 года в ООО «Соло» по половозрастным группам, удельный вес овцематок составил 34,6%, баранов-производителей – 0,8%, переярок – 15,3%, ярок – 13,4%. С учетом того, что переярки пополняют поголовье овцематок, удельный вес овцематок составит 50%.

Согласно техническому заданию необходимое поголовье было пробонитировано и у животных отобраны образцы шерсти для исследования в лаборатории.

Таблица 2 – Результаты бонитировки племенных овец

Группа животных	ТЖ - тип			К - конституция			Э - экстерьер			ГШ – густота шерсти				И - извитость		
	Т <sup>-</sup>	Т	Т <sup>+</sup>	К <sub>н</sub>	К <sub>г</sub>	К <sub>к</sub>	3	4	5	М <sup>-</sup>	М	М <sup>+</sup>	М <sub>М</sub>	И <sup>-</sup>	И	И <sup>+</sup>
Бараны – производители основные	-	-	100	-	-	100	-	-	100	-	70,0	30,0	-	-	90,0	10,0
Бараны – ремонтные	-	-	100	-	-	100,0	-	-	100	-	-	47,1	52,9	-	41,2	58,8
Овцематки	5,3	86,8	7,9	16,0	8,0	76,0	-	27,0	73,0	6,0	70,9	21,2	1,9	-	98,1	1,9
в т.ч. овцематки селекционного ядра	-	-	100	-	-	100	-	-	100	-	40,0	50,0	10,0	-	50,0	50,0
Переярки	-	-	-	22	10	68	-	30,0	70,0	-	-	-	-	-	-	-
Ярки – 1,5 года	-	15	85	25,0	14,0	61,0	-	21,0	79,0	3,2	67,9	26,9	2,0	2,0	74,9	23,1

продолжение таблицы 2

Группа животных	У - уравниность			КЖ – количество жиропота			ЦЖ - цвет жиропота			Ос - оброслость спины			Об - оброслость брюха		
	У <sup>-</sup>	У	У <sup>+</sup>	Ж <sup>-</sup>	Ж	Ж <sup>+</sup>	к	ск	б	Ос <sup>-</sup>	Ос	Ос <sup>+</sup>	Об <sup>-</sup>	Об	Об <sup>+</sup>
Бараны – производители основные	-	100,0	-	-	100	-	-	5,0	95,0	-	-	100	-	-	100
Бараны – ремонтные	-	41,2	58,8	-	47,1	52,9	-	58,8	41,2	-	-	100	-	-	100
Овцематки	-	<b>68,0</b>	<b>32,0</b>	20,0	74,0	6,0	-	11,0	89,0	12,0	16,0	72,0	30,0	40,0	30,0
в т.ч. овцематки селекционного ядра	-	30,0	70,0	-	100	-	-	-	100,0	-	-	100	-	-	100
Переярки	-	-	-	17,0	58,0	25,0	-	16,0	84,0	8,0	35,0	57,0	17,0	46,0	37,0
Ярки – 1,5 года	2,0	98,0	-	10,0	80,0	10,0	-	2,0	98,0	16,0	24,0	60,0	20,0	40,0	40,0

Сводные результаты бонитировки овец в СПК ООО «Соло» приведены в табл. 2.

По селекционируемому признаку – тип животных и складчатость кожи - отмечаем, что овцы имеют повышенную складчатость на шее и туловище, т.е. уклоняются к шерстному типу, такую оценку получили все бараны-производители, ремонтные бараны, овцематки селекционного ядра и значительное поголовье ярок – 85%. По крепости конституции животные в основном крепкой конституции, среди ярок, переярок и овцематок выделены животные, относящиеся к нежной конституции (16 и 25%), также в этих

половозрастных группах животных, имеющих грубый тип конституции выявлено от 8 до 14%.

Экстерьер овец нормально развитый, все животные по бальной оценке оценены на 4 и 5.

Оценка шерстных качеств овец, показала, что руно обследованных овец замкнутое, штапельного строения. Густота шерсти соответствует требованиям желательного типа овец. Наибольшее количество животных отвечают требованиям удовлетворительной (М) и хорошей (М<sup>+</sup>) густоты шерсти – от 47 до 100%. Очень густой шерстью (ММ) характеризуются ремонтные бараны – 52,9%, среди овцематок селекционного ядра – 50%. Животных, имеющих редкую, не отвечающую требованиям желательного типа, сравнительно мало – от 3 до 6%.

По таким показателям, как извитость шерсти, уравниенность, овцы ООО «Соло» имеют хорошие качественные характеристики с оценкой И, И<sup>+</sup>, У, У<sup>+</sup>, по содержанию жиропота в основном овцы характеризуются достаточным его количеством, в то же время, у овцематок, ярков и переярок с недостаточным жиропотом выявлено 10-20%. Цвет жиропота шерсти обследованного поголовья овец светло-кремовый и белый. Шерсть имеет люстровый блеск.

Также, овцепоголовье данного хозяйства характеризуется хорошей оброслостью спины и брюха, но среди ярков, переярок и овцематок 8-16% имеют слабую оброслость спины и 17-30% – слабую оброслость брюха. Шерсть на брюхе однородная, наличие дефекта (маркирт) шерстных волокон не выявлено. У баранов производителей встречаются единичное огрубление на ляжке.

В таблице 3 представлены данные по живой массе и шерстной продуктивности овец разных половозрастных групп. По живой массе обследованное поголовье соответствует требованиям стандарта для овец шерстно-мясного направления.

Результаты осеннего взвешивания животных показали, что живая масса основных баранов-производителей равна 92,0 кг, овцематок – 52,0 кг, или соответственно на 15,0 и 8,3% превышают минимальные стандартные требования.

**Таблица 3 – Живая масса и шерстная продуктивность овец разных половозрастных групп**

Половозрастная группа	Живая масса		Настриг шерсти, кг	Выход мытой шерсти, %
	на 16.06.22	на 16.10.22		
Бараны-производители основные, пробники	85,8	92	7,0	58,0
Ремонтные бараны	54,1	58,0	5,0	58,0
Овцематки	48	52,0	3,8	58,0
переярки	46	52	4,2	58,0
Ярки - 1,5 года	36,9	43	3,0	58,0

По настригу мытой шерсти овцы хозяйства уступают требованиям стандарта: бараны-производители на 22%, овцематки – на 8,4, ярки – на 15%.

## 2.1 Качество производимой шерсти в ООО «Соло»

В таблице 4 представлены данные, характеризующие тонины шерстных волокон животных обследованных половозрастных групп.

**Таблица 4 – Характеристика стада овец по тонине шерстных волокон на боку**

Половозрастные группы	Количество животных с тониной шерсти (пуха) на боку, в качествах/микрометрах, %			
	70	64	60	58
	18,1-20,5	20,6-23,0	23,1-25,0	25,1-27,0
Бараны-производители основные, пробники	30,0	70,0	-	-
Ремонтные бараны	-	100,0	-	-
Овцематки	15,9	78,8	5,3	-
Переярки	32,0	56,6	11,4	
Ярки	7,1	89,7	3,2	-

В результате лабораторных исследований установлено, что преобладающее большинство (70%) производителей имеют тонины шерстных волокон на боку 21,8 мкм (64 качества). Вместе с тем, 30% производителей имеют тонкую шерсть 70 качества, что является серьезным недостатком среди этой половозрастной группы. Животных с желательной тониной 60 и 58 качеством шерсти нет. Ремонтные бараны (100%) имеют шерсть тониной 20,6-23,0 мкм, что соответствует 64 качеству.

Тонина шерсти у овцематок преимущественно 64 качества (78,8% овец), 15,9% с тонкой шерстью 70 качества, незначительное поголовье имеет шерсть 60 качества. Значительное количество переярок с утоненной шерстью (32,0%), с тониной 64-60 качества – 68,0%. У ярок 7,1% с утоненной шерстью, преимущественное поголовье с желательной тониной – 92,9%.

Таким образом, по экспертным и лабораторным исследованиям выявлено, что овцы хозяйства характеризуются некоторым утонением шерстных волокон, что в условиях Забайкалья нежелательно.

В таблице 5 представлены данные исследования шерстных волокон, отобранных у животных с ляжки.

**Таблица 5 – Характеристика стада овец по тонине шерстных волокон на ляжке**

Половозрастные группы	Количество животных с тониной шерсти (пуха) на ляжке, в качествах/микрометрах, %			
	70	64	60	58
	18,1-20,5	20,6-23,0	23,1-25,0	25,1-27,0
Бараны-производители основные, пробники	30,0	40,0	30	-

Ремонтные бараны	-	100,0	-	-
Овцематки	23,0	67,0	10,0	-
Переярки	27,0	58,0	15,0	-
Ярки	24,0	57,8	18,2	-

Уравненность шерсти у овец по тонине в целом по руну удовлетворительная. Разница в тонине находится в пределах одного качества, или 2,5 мкм.

Длина шерсти на боку составляет 8,7-10,4 см, на ляжке 7,8-6,3 см (таблица 6). Уравненность по длине шерсти на разных топографических участках удовлетворительная. У баранов-производителей разница в длине шерсти между боком и ляжкой составила 1,15 см или 12,4%, между боком и брюхом – 2,2 см и 26,8% соответственно. По ремонтным баранам между длиной шерсти на боку и ляжке – 0,3 см или 3,2%, между боком и брюхом – 1,5 см и 18,5%. У овцематок и ярок разница по длине шерсти на боку и ляжке незначительна – 0,9 см и 11,5% и 0,8 см и 8,8% соответственно.

**Таблица 6 – Длина шерстных волокон**

Половозрастная группа	Длина шерстных волокон, см				Величина зоны вымытости, см	Величина зоны загрязнения, см
	бок	ляжка	спина	брюхо		
Бараны-производители Основные, пробники	10,4	9,25	9,9	8,2	1,3	2,8
Ремонтные бараны 1,5 года	9,6	9,3	8,7	8,1	1,4	3,5
Овцематки	8,7	7,8	-	-	1,3	2,8
Ярки - 1,5 года	9,8	9,0	-	-	1,8	3,6

Разрывная нагрузка шерсти баранов-производителей, переярок и молодняка соответствует стандартным требованиям и равна в среднем 8,90 сН/tex. Прочность шерсти овцематок несколько ослаблена – 8,0 сН/tex, но находится в пределах нормы.

Глубина зоны вымытости штапеля шерсти у взрослого поголовья составила 1,3-1,8 см, величина загрязненности штапеля – 2,8-3,6 см., что свидетельствуют о вполне удовлетворительном содержании жира в шерсти овец.

Таким образом, проведенный анализ показателей продуктивности и качества производимой шерсти овец ООО «Соло» Агинского района свидетельствует, что в целом, деятельность хозяйства в отрасли племенного овцеводства находится на удовлетворительном уровне, вместе с тем, тревожный показатель – утонение шерсти у производителей (у 30% поголовья), овцематок (15,9%), переярок (32%), недостаточный настриг мытой шерсти.

## **2.2 На основании проведенного обследования племенного поголовья ООО «Соло» предлагаем следующие научно-практические рекомендации:**

### **I. Зоотехнические мероприятия**

1. В целях совершенствования племенной работы с овцами забайкальской тонкорунной породы шерстно-мясного направления продуктивности в ООО «Соло» Агинского района, повышения численности овец, увеличения производства продукции: необходимо составить план селекционно-племенной работы;

2. Для улучшения продуктивных показателей и качественных характеристик шерсти овец забайкальской породы шерстно-мясного направления продуктивности: проводить в ООО «Соло» последовательно селекционно-племенные мероприятия – использовать тщательный отбор овец; своевременно удалять животных, получивших низкую племенную оценку из воспроизводства; проводить целенаправленный подбор баранов-производителей и овцематок, уделяя особое внимание экстерьерно-конституциональным признакам и качественным показателям шерсти;

3. Вести селекцию на получение овец с тониной 64 и 60 качества, своевременно удаляя взрослых овец с высокой тониной (70 качества), для баранов-производителей желательная тонина шерсти – 60 и 58 качества; ввести ежегодное обследование тонины шерсти в лабораторных условиях всего поголовья: основных баранов-производителей и ремонтного поголовья, а также овцематок селекционного ядра;

4. При разведении овец шерстно-мясного направления: отдавать предпочтение умеренно-складчатым животным, овцематки должны иметь 1-3 неполных складки на шее, бараны-производители – 3-5 средних складок на шее, умеренную складчатость по туловищу; баранов-производителей с типом Т+ – использовать для специального подбора в целях получения потомства с повышенным запасом кожи, хорошей густотой и оброслостью туловища;

5. Ежегодное проведение бонитировки племенных овец: основных баранов-производителей необходимо оценивать два раза в год – весной и осенью; особо высокие требования предъявлять к основным и ремонтным баранам-производителям по экстерьерно-конституциональным признакам, качественным показателям шерсти и шерстной продуктивности; при оценке овцематок – выявлять наиболее продуктивных животных, формировать в селекционное ядро;

6. Для проведения индивидуального учета, мечения, ведения племенной документации в хозяйстве: возобновить работу племотдела, с выделением ставок зоотехника-селекционера, племучетчиков; для повышения профессиональной квалификации специалистам хозяйства необходимо раз в 5 лет обучаться на курсах бонитеров, курсах для техников-осеменаторов, классифицировщиков шерсти;

7. Для достижения генетического потенциала продуктивности овец забайкальской породы: обеспечить нормированное полноценное кормление

половозрастных групп овец (подробнее в *Приложении 1* – таблицы 1-7); для контроля за ростом и развитием животных, особенно молодняка: проводить взвешивание определенной части животных (10 % от всего поголовья) – перед зимовкой, во время зимовки и после; в апреле-мае осуществлять стойловое содержание животных, используя запас кормов;

8. Для повышения численности овец: воспроизводство стада проводить через ярок, исключая группу передержки (перейрок). Применять целенаправленное выращивание молодняка, чтобы в 18-месячном возрасте, перед случкой, ярки имели хорошее развитие, живую массу не менее 42-43 кг, (баранчики должны иметь массу не менее 45-46 кг), направленное выращивание ремонтного молодняка осуществлять с использованием культурных пастбищ из многолетних и однолетних культур;

9. Возобновить в хозяйстве подготовку баранов-производителей за месяц-полтора до осеменения. Для проведения качественного искусственного осеменения животных восстановить пункты искусственного осеменения, с полным оснащением необходимым оборудованием. Срок проведения искусственного осеменения – октябрь: для чего отбивку ягнят проводить в начале августа, осмотр и профилактические работы с маточным поголовьем – до середины августа, подготовку маточного поголовья к осеменению осуществлять не позднее 20-25 августа; подготовку овцематок к осеменению проводить с использованием зеленого корма однолетних культурных пастбищ из посевов овса, рапса ярового из расчета 10-15 га на отару.

## **II. Ветеринарно-профилактические мероприятия**

У овец в ООО «Соло» наибольшая зараженность (96,7 %) отмечена кишечными стронгилятами, животные заражены двумя видами мониезий, *Moniezia benedeni* – 60,2 % и *Moniezia expansa* – 10,8 %. Кроме того у 3,6 % овец зарегистрирован стронгилоидоз. Зараженность овец эймериозом в данном хозяйстве составила 69,9 %.

Высокая экстенсивность инвазии, как гельминтозами, так и эймерозом, дает основание считать, что в данном хозяйстве – на протяжении ряда лет – не проводятся в полном объеме ветеринарные мероприятия, не применяется практика смены пастбищ, которая дает высокий профилактический эффект по вышеперечисленным гельминтозам.

*Лечение животных при мониезиозе* осуществляют фенасалом (0,1 г/кг), фенолидоном (0,03-0,06 г/кг внутрь), фенбендазолом (внутри по 0,01 г/кг по ДВ), альбазеном (2,5 %-ной эмульсией по 2 мл на 10 кг массы). Можно использовать диклозан, риланид, битионол, медный купорос и др.

*Профилактика при мониезиозе.* Телят и ягнят необходимо выпасать отдельно от других возрастных групп животных на культурных пастбищах или организовать стойлово-выгульное содержание. Осуществляют преимагинальные дегельминтизации (до развития половозрелых гельминтов): ягнят первый раз дегельминтизируют через 15 дней после выгона на пастбище,

повторно через 15-20 дней после первой обработки, третий раз – через 25-30 дней после второй обработки.

### **Практические предложения**

1. Борьба с гельминтозами пищеварительного тракта овец основывается на комплексе ветеринарно-санитарных и лечебно-профилактических мероприятий с учетом биологии возбудителей болезней и местных климатогеографических и хозяйственных условий.

Общие мероприятия: укрепление кормовой базы, соблюдение гигиены пастбы, кормления, водопоя и содержания животных. При этом необходимо учитывать сбалансированность рационов по белку, минеральным солям и витаминам.

Запрещается поение овец из луж и канав, необходима своевременная очистка кошар, кормушек и мест тырловки от навоза. Рекомендуется выпас животных на сухих, возвышенных пастбищах, осушение переувлажненных участков, очистка пастбищ от камней и кустарников, перепахивание прикошарной территории с посевом трав на выпас.

2. Лечебно-профилактические мероприятия – профилактические дегельминтизации взрослых животных, вынужденных лечебных дегельминтизаций молодняка (до наступления половой зрелости гельминтов), химиофилактика путем длительной дачи животным малых доз антигельминтиков в смеси с кормами и солью.

### **III. Научно-практические рекомендации по созданию прикошарных высокопродуктивных агроценозов**

Рациональное использование пастбищ является важнейшей задачей повышения их продуктивности и вместе с тем необходимым условием успешного развития овцеводства в Забайкальском крае. При организации рациональной системы выпаса имеется в виду комплексное решение нескольких задач. Во-первых, необходимо за счет правильного использования пастбищ, обеспечить зелеными кормами все наличное и планируемое поголовье животных. Во-вторых, пастбищные корма должны иметь высокую кормовую ценность и обеспечивать получение от животных максимальной продукции. Разрешение этих двух задач можно считать успешными только при условии, если оно дает возможность сохранить на длительный срок высокую урожайность и хорошие кормовые качества травостоя на пастбище. Выполнение этого комплекса представляет значительную трудность, так как хорошая продуктивность пастбищ связана с неоднократным стравливанием в молодом возрасте, что снижает урожайность и кормовую ценность.

Поэтому необходимо создавать откормочные площадки для постоянного поступления зеленого корма и зимние пастбища. Для бесперебойного обеспечения зеленой массой в системе зеленого конвейера следует высевать овсяно-гороховую смесь, рапс в 3-4 срока: 1-5 июня, 20-25 июня, 10-15 июля.



**Таблица 7 – Примерная схема зеленого конвейера для овец**

Культура	Сроки посева	Сроки использования	Площадь посева, га	Примерная урожайность		
				зеленой массы, ц	кормовых единиц, ц	переваримого протеина, кг
Рапс яровой	01-15.06	25.07-15.08	5	120	19,2	370
	02-05.07	06.09-30.09	5	100	17,0	310
	13-15.07	01.15-15.09	5	70	14,0	280
Овсяно-гороховая смесь	01-05.06	25.07-15.08	12	60	15,6	240
	20-25.06	16.08-05.09	12	70	15,4	220
	02-05.07	06-30.09	11	70	16,8	210

*Примечание: на усмотрение хозяйства в летние посевы можно включать на 1-2 гектара такие культуры как амарант, суданская трава. В зеленой массе амаранта содержится: сырого протеина – 3,0-3,9%, жира – 2,4-2,8 %, клетчатки – 16,0-21,7 %, каротина – 160-200 мг. В зеленой массе суданской травы содержится сырого протеина – 4,2%, каротина – 60-65 мг. В одном кг зеленого корма содержится 0,17 кормовых единиц, а в 1 кг сена – 0,52 кормовые единицы.*

Расчеты показывают, что при средней урожайности зеленой массы 100 ц/га и поедаемости 70-80% на период интенсивного нагула и откорма в течение 60 дней для 1000 взрослых овец следует засеять 50 гектаров, а для 1000 голов молодняка – 25 гектаров. Посевы зеленого конвейера можно использовать как пастбища или скашивать и измельчать зеленую массу.

Для ООО «Соло» с общим поголовьем 1164 овец, в т. ч. овцематок – 835, молодняка – 329 голов; посевные площади под культурами сырьевого конвейера составят: 41 гектар для овцематок и 9 гектаров для молодняка. Всего 50 гектаров.

Для полной обеспеченности овец в кормах необходимо заготовить согласно рационам кормления следующее количество кормов по видам – таблица 8.

**Таблица 8 – Примерная потребность в кормах на годовой период для овец, т. (ООО «Соло» Агинского района)**

Животные	Голов	Усл. озн. голов	Сено		Солома		Сенаж		Трава зимних пастбищ		Концентраты		Зеленые корма	
			т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т
Овцы всего	1164	151	333	160	175	35	90	27	233	39	141	144	1164	244

Выход кормовых единиц составляет 649 т. Обеспеченность одной условной головы составит: 4,3 т. к. ед.

Производство кормов: сено с природных кормовых угодий, сенаж (однолетние травы) и концентраты в полевом севообороте: пар-пшеница-овес-однолетние травы. В структуре кормов пастбищные корма составляют 62 %, из них с природных пастбищ – 53 %.

Согласно рационам кормления с зимних пастбищ необходимо иметь 233 тонны зеленого корма. При средней урожайности 5 т/га площадь зимних

пастбищ составит 47 гектаров. Для посева рекомендуем использовать овес, рапс; срок посева овса – 01-05.07, рапса – 05-10 июля. Площадь посева под рапсом – 17 га, под овсом – 30 гектаров.

### **Предложение**

Согласно данным исследований для увеличения объема продукции овцеводства (мясо, шерсть) и повышения уровня рентабельности отрасли в ООО «Соло» необходимо восполнить недостающую потребность пастбищного корма – за счет посева однолетних трав на зеленый корм – на пашне площадью 62 гектара. Создать прикошарные откормочные площадки сырьевого конвейера с использованием высокобелковых культур (рапс, горох, овес) на площади 50 га и прикошарных зимних пастбищ – 47 гектаров.

Для повышения качества сена и повышения содержания протеина необходимо проводить уборку в более ранние сроки.

**Таблица 1 – Схема кормления баранов-производителей (живая масса 100 кг)**

Показатель	ед. изм.	сентябрь	октябрь	ноябрь-январь	февраль - март	апрель-май	Итого, цн
<b>Норма</b>	к.ед.	<b>2,0</b>	<b>2,3</b>	<b>2,2</b>	<b>1,9</b>	<b>1,8</b>	
<b>ЭКЕ</b>		<b>2,2</b>	<b>2,5</b>	<b>2,4</b>	<b>2,1</b>	<b>2,0</b>	
Содержание		стойловое					
Период		подготовительный	случной				
Пастб. корм к заготовл.	%	0/100	0/100	30/70	30/70	0/100	
<b>На 1 гол в сутки:</b>							
Сено злак.разнот.	кг	1,7	2,0	1,3	1,2	1,6	
Зеленая масса овса	кг	1,5	1,7	-	-	-	
Сенаж	кг	-	-	1,5	1,3	1,8	
Овес	кг	0,3	0,4	0,46	0,4	0,5	
Комбикорм	кг	0,3	0,35	-	-	-	
Морковь	кг	0,8	1,0	-	-	-	
Обрат	кг	1,4	2,0	-	-	-	
Поваренная соль	кг	0,015	0,018	0,017	0,015	0,014	
<b>На 1 гол в месяц:</b>							
Сено злак.разнот.	кг	51	62	119,6	70,8	97,6	4,0
Зеленая масса овса	кг	45	52,7	-	-	-	1,0
Сенаж	кг	-	-	138	76,7	109,8	3,2
Овес	кг	9	12,4	42,3	23,6	30,5	1,2
Комбикорм	кг	9	10,8	-	-	-	0,2
Морковь	кг	24	31,0	-	-	-	0,6
Обрат	кг	42	62,0	-	-	-	1,0
Поваренная соль	кг	0,45	0,56	1,56	0,88	0,85	4,3кг

**Таблица 2 – Детализированный рацион кормления баранов-производителей на 1 голову в случной период**

Корм	Задано в сутки, кг	В рационе содержится							
		кормовая единица	энергетическая кормовая единица	сухое вещество, кг	переваримый протеин, г	сырая клетчатка, г	кальций, г	фосфор, г	каротин, мг
Сено злак. разнотрав	2,0	0,92	1,4	1,6	82	468	13,8	3,4	50
Зеленая масса овса	1,7	0,34	0,42	0,4	34	127,5	2,4	1,9	42
Овес	0,4	0,4	0,37	0,3	31,6	38,8	0,6	1,4	0,5
Комбикорм	0,35	0,3	0,37	0,3	27,8	26,6	0,7	0,7	-
Морковь	1,0	0,14	0,15	0,1	8	11	0,9	0,6	54
Обрат свежий	2,0	0,26	-	0,1	70	-	2,8	2,0	-
Соль поваренная, г	18	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Итого содержится</b>		<b>2,36</b>	<b>2,7</b>	<b>2,8</b>	<b>253,4</b>	<b>671,9</b>	<b>21,2</b>	<b>10,0</b>	<b>146</b>
<b>Требуется по норме</b>		<b>2,3</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	<b>255</b>	<b>-</b>	<b>13,8</b>	<b>10,5</b>	<b>42</b>
Обеспеченность, %		102	108	112	99,4	-	153	95	3,4р

**Таблица 3 – Схема кормления овцематок (средняя живая масса 60 кг)**

Показатель	ед. изм.	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	Итого, ц
<b>Норма</b>	к.ед.	<b>1,15</b>	<b>1,15</b>	<b>1,15</b>	<b>1,25</b>	<b>1,45</b>	<b>1,45</b>	<b>2,05</b>	<b>2,05</b>	<b>1,55</b>	
<b>ЭКЕ</b>		<b>1,35</b>	<b>1,35</b>	<b>1,35</b>	<b>1,45</b>	<b>1,65</b>	<b>1,65</b>	<b>2,3</b>	<b>2,3</b>	<b>1,7</b>	
Содержание		пастбищное							стойловое		
Период		подготовительный	осеменение и первые 12-13 недель суягности			последние 7-8 недель суягности		первые 6-8 недель лактации		вторая половина лактации	
Пастбищн. корм к заготовленному	%	80/20	80/20	60/40	50/50	40/60	30/70	0/100	0/100	0/100	
<b>На 1 гол в сутки:</b>											
Сено злак. разн.	кг	-	-	0,4	0,7	1,0	0,9	1,8	1,8	1,3	
Зел. масса овса	кг	1,3	1,3	1,5	-	-	-	-	-	-	
Сенаж	кг	-	-	-	-	-	1,0	2,0	2,0	1,6	
Овес	кг	-	-	-	0,3	0,4	0,3	0,6	0,6	0,5	
Поваренная соль	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,014	0,014	0,019	0,019	0,015	
<b>На 1 гол в месяц:</b>											
Сено злак. разн.	кг	-	-	12	21,7	31	25,2	55,8	54	40	2,4
Зел. масса овса	кг	39	40	45	-	-	-	-	-	-	1,2
Сенаж	кг	-	-	-	-	-	28	62	60	49,6	2,0
Овес	кг	-	-	-	9,3	12,4	8,4	18,6	18	15,5	0,8
Поваренная соль	кг	0,3	0,31	0,3	0,31	0,43	0,39	0,59	0,57	0,46	3,66кг

**Таблица 4 – Детализированный рацион кормления овцематок на 1 голову в подсосный период (первые 6-8 недель лактации)**

Корм	Задано в сутки, кг	В рационе содержится							
		кормовая единица	ЭКЕ	сухое вещество, кг	перевариваемый протеин, г	сырая клетчатка, г	кальций, г	фосфор, г	каротин, мг
Сено злак. разнотр.	1,8	0,8	1,3	1,5	73,8	421	12,4	3,1	45
Сенаж	2,0	0,6	0,8	0,9	76	296	5,6	2,8	60
Овес	0,8	0,8	0,7	0,68	63,2	77	1,2	2,7	1
Соль поваренная, г	19								
<b>Итого содержится</b>		2,2	2,8	3,1	213	794	19,2	8,6	106
<b>Требуется по норме</b>		<b>2,05</b>	<b>2,3</b>	<b>2,3</b>	<b>215</b>	<b>-</b>	<b>12,9</b>	<b>8,2</b>	<b>23</b>
Обеспеченность, %		107	121	134	99	-	148	105	4,6р

**Таблица 5 – Схема кормления ярок (живая масса 43 кг)**

Показатель	ед. изм.	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	Итого, кг
<b>Норма</b>	к.ед.	<b>1,1</b>	<b>1,1</b>	<b>1,2</b>	<b>1,25</b>	<b>1,25</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	
<b>ЭКЕ</b>	МДж	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>	<b>1,35</b>	<b>1,35</b>	<b>1,26</b>	<b>1,26</b>	<b>1,26</b>	
Пастб. корм к заготовленному.	%	80/20	80/20	60/40	50/50	50/50	40/60	30/70	30/70	
<b>На 1 гол в сутки:</b>										
Сено злак. разн.	кг	-	-	0,4	0,45	0,45	0,8	0,85	0,85	
Овес	кг	0,22	0,22	0,3	0,3	0,3	0,35	0,45	0,45	
Поваренн. соль	кг	0,012	0,013	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	
<b>На 1 гол в месяц:</b>										
Сено степ. разн.	кг	-	-	12,4	14,0	12,6	24,8	25,5	26,4	116
Овес	кг	6,82	6,6	9,3	9,3	8,4	10,8	13,5	14,0	80
Поваренн. соль	кг	0,37	0,39	0,43	0,43	0,39	0,43	0,43	0,43	3,3

**Таблица 6 – Схема кормления баранчиков**

Показатель	ед. изм.	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	Итого, кг	
<b>Норма</b>	к.ед.	<b>1,0</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>		
<b>ЭКЕ</b>	МДж	<b>1,1</b>	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>		
Живая масса	кг	35,0	38,0	42,0	46,0	48,0	50,0	53,0	55,0		
Пастб. корм к заготовл.	%	70/30	60/40	50/50	50/50	50/50	40/60	30/70	30/70		
<b>На 1 гол в сутки:</b>											
Сено злак.	кг	-	0,4	0,4	0,5	0,5	1,0	1,3	1,3		
разн.	кг	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4		
Овес	кг	0,010	0,010	0,012	0,012	0,014	0,014	0,014	0,015		
Поваренная соль											
<b>На 1 гол в месяц:</b>											
Сено злак.	кг	-	12,0	15,5	18,6	16,8	31,0	39,0	40,3	173,2	
разн.	кг	9,3	9,0	12,4	12,4	11,2	12,4	12,0	12,4	91,1	
Овес	кг	0,31	0,30	0,37	0,37	0,39	0,43	0,42	0,46	3,05	
Повар. соль											

**Таблица 7 – Схема кормления ремонтных баранов (живая масса 65-75 кг)**

Показатель	ед. изм.	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	Итого, кг	
<b>Норма</b>	к.ед.	<b>1,6</b>	<b>1,6</b>	<b>1,75</b>	<b>1,8</b>	<b>1,8</b>	<b>1,75</b>	<b>1,75</b>	<b>1,75</b>		
<b>ЭКЕ</b>	МДж	<b>1,8</b>	<b>1,8</b>	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>1,9</b>	<b>1,9</b>	<b>1,9</b>		
Пастб. корм к заготовленн.	%	70/30	60/40	50/50	50/50	50/50	40/60	30/70	30/70		
<b>На 1 гол в сутки:</b>											
Сено злак.	кг	-	0,5	0,7	0,8	0,8	0,9	1,1	1,1		
разн.	кг	1,0	1,1	1,5	1,5	-	-	-	-		
Зелен масса овса	кг	-	-	-	-	0,9	1,1	1,2	1,2		
Сенаж	кг	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4		
Овес	кг	0,010	0,010	0,012	0,012	0,014	0,014	0,014	0,015		
Поваренная соль											
<b>На 1 гол в месяц:</b>											
Сено злак.	кг	-	15,0	21,7	24,8	22,4	28	33,0	34,1	179	
разн.	кг	31	33	46,5	46,5	-	-	-	-	157	
Зелен. масса овса	кг	-	-	-	-	25,2	34,1	36	37,2	133	
Сенаж	кг	9,3	6,0	9,3	9,3	8,4	9,3	12,0	12,4	76	
Овес	кг	0,31	0,30	0,37	0,37	0,39	0,43	0,42	0,46	3,1	
Повар. соль											

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ АГРАРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ  
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ А.А. ЕЖЕВСКОГО»  
НИИВ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ – ФИЛИАЛ СФНЦА РАН**

**НАУЧНО-ОБОСНОВАННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ  
ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЕДЕНИЯ  
ОТРАСЛИ ОВЦЕВОДСТВА И СВЯЗАННЫХ С НИМ СЕКТОРОВ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**(для ООО «Туншэ» Агинского района)**

Чита, 2023

## 1. Рекомендации для ООО «Туншэ»

Анализ полученных данных свидетельствует, что в ООО «Туншэ» численность маточного поголовья на начало бонитировки не изменилась.

Тонкорунные овцы забайкальской породы в племенных репродукторах отличаются крепкой конституцией, отвечающей требованиям желательного типа породы по экстерьерно-конституциональным особенностям и по признакам шерстной и мясной продуктивности.

По средней живой массе особи всех половозрастных групп соответствуют классу элита. По настригу мытой шерсти бараны-производители превосходят стандарт породы на 60,3%, матки – на 48,1, баранчики-годовики – на 30,9 и ярки-годовики – на 22,2%. По выходу мытой шерсти овцы соответствуют минимальным требованиям к породе согласно «Порядку».

У баранов-производителей тонина шерсти на боку, спине и брюхе соответствует 64, а на ляжке – 60 качеству; у овцематок – на боку – 64, на ляжке – 60; у баранчиков и ярок-годовиков – 64 качеству соответственно.

Прочность шерсти у овец разных половозрастных групп достаточно высокая. По длине шерсти на боку бараны-производители и матки соответствуют требованиям породы согласно «Порядку» (бараны – не менее 9 см, матки – не менее 8 см).

Во время бонитировки установлено, что зона загрязнения у овец варьирует в пределах 25,2-28,6%, она вымытости – 22,3-28,9%.

Комплексная оценка племенных и продуктивных качеств овец свидетельствует, что бараны-производители и баранчики-годовики племенного репродуктора на 100% соответствуют классу элита, матки, переярки и ярки на 41 и 39% соответственно. Руно плотное, замкнутое, штапельного строения, шерсть меринсовая с четко выраженной извитостью (И) полукруглой формы, жиропот стойкий в достаточном количестве (КЖ), цвет жиропота (ЦЖ) у овец от светло-кремового до белого, оброслость спины и брюха шерстью хорошая и отличная. При этом в хозяйстве отсутствуют животные нежной конституции, с шерстью не отвечающей требованиям по ее густоте, извитости, количеству жиропота, а также неудовлетворительной оброслостью спины и брюха шерстью.

Удельный вес овец, отвечающих желательному типу, варьирует в пределах 57-70%, животных с повышенной складчатостью на шее и туловище, уклоняющихся к шерстному типу 30-40%. Следует отметить, что в хозяйстве имеются животные с неуравненной шерстью по тонине (матки – 13%, переярки – 19% и ярки – 21%).

*Рекомендации по селекционно-племенной работе.*

На основании бонитировки животным необходимо присваивать комплексный класс выщипами на ушах (элита, I и II класс, матки селекционного ядра).

Основными приемами селекционно-племенной работы в хозяйстве должны быть:



➤ ежегодная 2-этапная оценка баранов по собственной продуктивности и по качеству потомства с целью выявления лучших особей для дальнейшего использования в совершенствовании племенных и продуктивных качеств овец. В воспроизводстве стада использовать только проверенных баранов-производителей с живой массой не менее 100 кг и настригом мытой шерсти – не менее 6,5 кг.

➤ в селекционное ядро (не менее 100 маток, обеспечивающие получение высокоценных животных с заданным сочетанием селекционируемых признаков) отбирать овец желательного типа со следующими показателями продуктивности, не менее: живая масса – 62 кг, настриг шерсти – 2,7 кг в мытом волокне. В селекционном ядре маток в воспроизводстве применять индивидуальный подбор производителей.

➤ жесткий отбор ремонтного молодняка с последующей выбраковкой менее продуктивных из них. Живая масса баранчиков при отбивке (4 мес.) и в возрасте 12 мес., не менее – 32 кг, ярок – 28 кг и 65 кг, 50 кг соответственно;

➤ отбор ремонтных баранчиков проводить только от маток селекционного ядра.

➤ известно, что настриг шерсти положительно коррелирует с живой массой, длиной шерсти и ее густотой, складчатостью кожи и процентом выхода мытой шерсти, в связи с этим в хозяйстве отбор овец необходимо вести с учетом данного показателя.

При необходимости допустимо прилитие крови маньчжских и джалгинских меринсов.

Перспективным направлением является создание в хозяйстве новой линии овец забайкальской породы с утоненной шерстью 70-го качества (18,1-20,5 мкм)

#### Результаты паразитологического обследования овец ООО «ТУНШЭ»

ООО «ТУНШЭ», 240 проб		
Вид возбудителя	Количество заражённых животных	ЭИ, %
<i>Moniezia benedeni</i>	49 (21++; 28+++)	20,4
<i>Nematodirus spp.</i>	59 (56+; 3++)	24,6
<i>Strongyloides papillosus</i>	37 (35+; 2++)	15,4
Стронгилятоз ЖКТ	166 (108+; 57++; 1+++)	69,2
<i>Eimeria spp</i>	184 (96+; 24++; 64+++)	77,1

При исследовании 20% поголовья овец на паразитозы в ООО «ТУНШЭ», наибольшая зараженность овец (69,2%) отмечена кишечными стронгилятами, зараженность мониезиозом *Moniezia benedeni* – 20,4%. У 15,4% овец зарегистрирован стронгилоидоз. Зараженность овец эймериозом в данном хозяйстве составила 77,1%.

Учитывая высокую экстенсивность инвазии, как гельминтозами, так и эймериозом, необходимо проведение в хозяйстве ветеринарно-санитарных

мероприятий и внедрение системы преимагинальной дегельминтизации для профилактики мониезиоза.

*Рекомендации по лечению и профилактике паразитозов.*

Борьба с гельминтозами пищеварительного тракта овец должна основываться на комплексе ветеринарно-санитарных и лечебно-профилактических мероприятий с учетом биологии возбудителей болезней и местных климатогеографических и хозяйственных условий.

К общим мероприятиям следует отнести укрепление кормовой базы, соблюдение гигиены пастбы, кормления, водопоя и содержания животных. При этом необходимо учитывать сбалансированность рационов по белку, минеральным солям и витаминам.

Запрещается поение овец из луж и канав, необходима своевременная очистка кошар, кормушек и мест тырловки от навоза. Рекомендуется выпас животных на сухих, возвышенных пастбищах, осушение переувлажненных участков, очистка пастбищ от камней и кустарников, перепахивание прикошарной территории с посевом трав.

Необходимо внедрение пастбищной профилактики. Вся территория пастбища условно делится на 10 участков. На каждом отдельном участке животных выпасают не более семи дней, далее переходят на следующий и так до 10 участка, после которого возвращаются на первый. За время отсутствия овец, под воздействием солнечных лучей происходит обеззараживание пастбища, что приводит к резкому снижению зараженности овец.

Лечебно-профилактические мероприятия при гельминтозах пищеварительного тракта овец состоит из профилактических дегельминтизаций взрослых животных, вынужденных лечебных дегельминтизаций молодняка, причем наиболее действенны – преимагинальные (до наступления половой зрелости гельминтов), а также и химиопрофилактика путем длительной дачи животным малых доз антгельминтиков в смеси с кормами и солью.

Профилактическим дегельминтизациям взрослых овец необходимо уделять большое внимание, поскольку они являются основным источником инвазии для ягнят, как животные-гельминтоносители. В суровых климатических условиях Забайкалья (малоснежность зим и низкие температуры) яйца и личинки стронгилят зимой погибают почти полностью и пастбища становятся практически стерильными от них, поэтому основным источником инвазии весной для молодняка служат гельминты, перезимовавшие в организме взрослых животных-гельминтоносителей, которые в этот период выделяют громадное количество яиц.

В Забайкальском крае гельминтозы пищеварительного тракта овец, как правило, протекают в смешанной форме, т.е. в организме паразитирует несколько видов стронгилят и мониезий. Сроки профилактических дегельминтизаций против них совпадают, поэтому при смешанных инвазиях рекомендуется дегельминтизацию проводить ассоциированными антигельминтиками, действующими на круглых и ленточных червей.

Рекомендуемые антгельминтные препараты.

Гельмицид, феналидон, альбен, медный купорос в виде водного раствора, клозантел, клозальбен, диклозан, риланид, битионол, риказол (инъекционный препарат), альвет суспензия, альвет порошок. Дозы и способ введения препаратов – согласно указанных в инструкции к препаратам. Проводятся плановые дегельминтизации овец два раза в год – осенью (октябрь) и весной (март).

При выявлении эймериоза применяют – стоп-кокцид, ампролиум, ампровет, мадукоккс, рифаприм, сульфадимезин, фуразолидон и др.

#### *Биохимические исследования крови.*

У овец в ООО «ТУНШЭ» показатели по общему белку и билирубинину находятся в пределах нормативного диапазона, уровень железа в группе баранов-производителей основные выше нормы на 55,5% и составляет 5,6 ммоль/л, у баранов производителей пробников выше на 33,3% и у ремонтных на 27,7%, у остальных половозрастных группах данный показатель в пределах нормы. Содержание кальция в группе бараны-производители основные 4,6 ммоль/л (выше нормы на 47,0%), бараны-производители пробники (выше нормы на 69,3%), бараны-производители ремонтные лимит показателей по всем группам составил  $\lim$  4,3-9,4 ммоль/л, что выше нормы на 56,5%. У Овцематок среднее значение составило 4,2 ммоль/л (на 34,18% выше нормального значения), у переярок и ярок результат составил 4,6 и 4,1 ммоль/л, что 50, 15 и 47,0 % соответственно. По содержанию фосфора отмечено завышение показателей у бараны-производители основные на 79,1%), бараны-производители пробники (выше нормы на 16,66%), бараны-производители ремонтные лимит показателей по всем группам составил выше нормы на 75,0%. У Овцематок и переярок показатель соответствовал верхнему порогу нормального значения и оставил 2,5 и 2,6 ммоль/л.

#### *Рекомендации по коррекции нарушения обмена веществ.*

Для восполнения дефицита минеральных веществ в организме, помогут полиминеральные подкормки такие как: средство для профилактики и лечения минеральной недостаточности у ягнят (Патент РУ 2579243С1), Фелуцен О2-2, УМКК «Фелуцен», премиксы ДЕЛЬТА ФИДС 1% витаминно-минеральные для овец П 80-1, П 80-2, П 81-1 по ГОСТ Р 51095-97, Каролин+Se и др. специально разработанные для овец, в состав, которых входят минеральные вещества, витамины в дозировках необходимых животному.

*Недостаток кальция и фосфора* в рационе устраняют добавлением *мела и костной муки, обесфторенного фосфата и кормового преципитата*, так же рекомендован препарат *кальфосет* с помощью которого фермеры могут быстро пополнить организм овцы недостающим в зимний период времени магнием и кальцием.

Восполнение *серы* осуществляется включением в рацион сена бобовых трав, высокобелковых концентратов (горох, вика, бобы и др.). В качестве минеральных добавок используют также *сернокислый магний, сернокислый натрий* и др. Применяя сбалансированный кормовой комплекс к основному рациону для лактирующих овцематок, молодняка овец, холостых и суягных

овец, который: балансирует рацион, увеличивает продуктивность на 10-25% и качественный состав молока, мяса, шерсти; снижает падёж ягнят; оказывает положительное влияние на воспроизводительные функции животных; укрепляет здоровье животного, повышает его иммунитет, снижает заболеваемость; бесплодие вследствие минеральной недостаточности.

При селеновой и витаминной недостаточности рекомендованы препараты: *Е-селен* и *Е-селен OR*, *Габивит-Se* применяют овцам и ягнятам применяю для профилактики и терапии заболеваний, развивающихся на фоне недостаточности витамина Е и селена при: нарушениях репродуктивной функции; нарушениях развития плода; беломышечной болезни, травматическом миозите и кардиопатии; токсической дистрофии печени; задержке роста и недостаточных привесах; инфекционных и инвазионных заболеваниях; профилактических прививках и дегельминтизациях; отравлении нитратами, тяжелыми металлами и микотоксинами; стрессовых ситуациях. *Е-селен* вводят животным внутримышечно или подкожно с профилактической целью 1 раз в 2-4 месяца, с лечебной 1 раз в 7-10 дней 2-3 раза в дозе: взрослым животным: 1 мл/50 кг массы тела; молодняку животных: 0,2 мл/10 кг массы тела; на вторые сутки ягнятам вводят *Селенит* 2 мл внутримышечно, *тетравит* 2 мл внутримышечно, на 6 день *седимин* в дозе 2мл внутримышечно. Для удобства введения малых объемов препарата его можно разбавить стерильной водой или физиологическим раствором и тщательно перемешать. Лечебная доза может быть увеличена в 1,5 раза, а в регионах, дефицитных по содержанию селена до 5 раз. Доза одному животному не должна превышать: для овец – 5 мл.

## II. Научно-практические рекомендации по созданию сырьевого конвейера и прикошарных высокопродуктивных агроценозов

Данные по ботаническому составу и продуктивности пастбищного травостоя в хозяйстве ООО «Туншэ» Агинского района представлены в таблице 1.

Таблица 1- Ботанический состав и продуктивность пастбищных растений

Растительная группировка	Ботанический состав, в %				Продуктивность, т/га
	злаки	разнотравье	бобовые	осоковые	
Злаково-разнотравно-бобово - осоковая	85	8	6	20	1,1

Основную массу растительности на пастбищах составляют злаковые травы 85% включающие овсяницу луговую, тимофеевку. Разнотравье - 8 % представлены подорожником, луком слизуном, ирисом и прочими. Бобовые – 6% представлены астрагалом приподнимающимся. Осоковые 20 % представлены осокой твердоватая.

Питательность кормов зависит от химического состава кормов и степени переваримости их в пищеварительном тракте животных. Корма оценивают по наличию в их составе сухого вещества, сырого протеина, сырого жира, углеводов – сырой клетчатки и безазотистых экстрактивных веществ (БЭВ). Результаты химического анализа и питательности пастбищного корма в ООО «Туншэ» Агинского района представлены в таблице 2.

**Таблица 2 – Агрохимический состав пастбищных природных кормовых угодий в (1 кг сухого вещества)**

№п/п	Наименование показателей	Результаты испытаний
1	Влажность, %	64,0
2	Сырой протеин, г	37,1
3	Сырой жир, г	10,1
4	Сырая клетчатка, г	119,7
5	Сырая зола, г	29,6
5	БЭВ, г	163,5
6	К.ед	0,21

Влажность травостоя составляла 64 %, что свидетельствует об интенсивном росте пастбищных растений, что отразилось на продуктивности пастбищного корма – 1,1 т/га. Выход кормовых единиц с пастбищного корма составил 0,21.

Результаты химического анализа и питательности сена, соломы концентрированного корма (овес) в ООО «Туншэ» Агинского района ООО представлены в таблицах 3,4,5.

**Таблица 3 – Агрохимический состав сена с природных кормовых угодий в (1 кг сухого вещества)**

№п/п	Наименование показателей	Результаты испытаний
1	Влажность, %	12,7
2	Сырой протеин, г	76,9
3	Сырой жир, г	12,1
4	Сырая клетчатка, г	304,6
5	Сырая зола, г	63,7
5	БЭВ, г	415,7
6	К.ед	0,47

По результатам анализа по кормовым качествам сено относится к 3 классу.

**Таблица 4 – Агрохимический состав овсяной соломы в (1 кг сухого вещества)**

№п/п	Наименование показателей	Результаты испытаний
1	Влажность, %	9,7
2	Сырой протеин, г	36,7
3	Сырой жир, г	12,2
4	Сырая клетчатка, г	369,3

5	Сырая зола, г	56,2
5	БЭВ, г	428,6
6	К.ед	0,34

Солома соответствует требованиям по содержанию к.ед.

**Таблица 5 – Агрохимический состав концентрированного корма (овес)  
в (1 кг сухого вещества)**

№п/п	Наименование показателей	Результаты испытаний
1	Влажность, %	16,6
2	Сырой протеин, г	86,2
3	Сырой жир, г	21,4
4	Сырая клетчатка, г	133,5
5	Сырая зола, г	37,2
5	БЭВ, г	555,7
6	К.ед	0,92

Повышенное содержание влаги в зерне овса- 16,6 % ведет к снижению выход кормовых единиц концентрированного корма - 0,92 к.ед.

Площадь пастбищ по хозяйству составляет 258 гектаров при их продуктивности 1,1 тонны, хозяйство имеет возможность использовать 284 тонн пастбищных кормов при потребности 1238 тонн. В ООО «Туншэ» при имеющимся поголовье овец и площади пастбищ не достает пастбищного корма - 954 тонны. Недостающее количество необходимо восполнить за счет посева однолетних трав на зеленый корм на площади- 80 гектаров. (954 тонн: на 12 т/га). Кроме посева однолетних трав для бесперебойного поступления зеленого корма необходимо создавать откормочные площадки для откорма взрослых овец и молодняка в летние-осенне-зимний период за счет использования зеленой массы однолетних культур в зеленом конвейере и создание зимних пастбищ.

Рациональное использование пастбищ является важнейшей задачей повышения их продуктивности и вместе с тем необходимым условием успешного развития овцеводства в Забайкальском крае. При организации рациональной системы выпаса имеется в виду комплексное решение нескольких задач. В-первых, необходимо за счет правильного использования пастбищ, которыми располагают сельскохозяйственные предприятия, обеспечить зелеными кормами все наличное и планируемое поголовье животных. Во- вторых, чтобы пастбищные корма имели высокую кормовую ценность и обеспечивали получение от животных максимальной продуктивности. Разрешение этих двух задач может считать успешными только при условии, если оно дает возможность сохранить на длительный срок высокую урожайность и хорошие кормовые качества травостоя на пастбище. Выполнение этого комплекса представляет значительную трудность, так как хорошая продуктивность пастбищ связана с неоднократным стравливанием в молодом возрасте, что снижает урожайность и кормовую ценность.

Поэтому необходимо создавать откормочные площадки для постоянного поступления зеленого корма и зимние пастбища. В исследованиях ЗабНИИСХ (степная зона) (Климова Э.В. 1985 г) была изучена возможность создания зеленого конвейера для интенсивного нагула и откорма овец. Для перебойного обеспечения зеленой массы с 3 декады июля до середины октября.

В системе зеленого конвейера следует высевать овсянно-гороховую смесь, рапс в 3-4 срока. 1-5 июня, 20-25 июня, 10-15 июля.

**Таблица 5 - Примерная схема зеленого конвейера для овец**

Культура	Сроки посева	Сроки использования	Площадь посева, га	Примерная урожайность		
				зеленой массы, ц	кормовых единиц, ц	переваримого протеина, кг
Рапс яровой	01-15.06	25.07-15.08	5	120	19,2	370
	02-05.07	06.09-30.09	5	100	17,0	310
	13-15.07	01.15-15.09	5	70	14,0	280
Овсянно-гороховая смесь	01-05.06	25.07-15.08	10	60	15,6	240
	20-25.06	16.08-05.09	10	70	15,4	220
	02-05.07	06-30.09	11	70	16,8	210

**Примечание:** на усмотрение хозяйства в летние посевы можно включать на 1-2 гектара такие культуры как амарант, суданская трава. В зеленой массе амаранта содержится: сырого протеина-3,0-3,9%, жира- 2,4-2,8 %, клетчатки- 16,0-21,7 %, каротина 160-200 мг. В зеленой массе суданской травы содержится сырого протеина-4,2%, каротина 60-65 мг. В одном кг зеленого корма содержится 0,17 кормовых единиц, а в 1 кг сена 0,52 кормовые единицы.

Расчеты показывают, что при средней урожайности зеленой массы 100 ц/га и поедаемости 70-80 процентов на период интенсивного нагула и откорма в течение 60 дней для 1000 взрослых овец следует засеять 50 гектаров, а 1000 молодняка -25 гектаров. Посевы зеленого конвейера можно использовать как пастбища или скашивать и измельчать зеленую массу.

Для хозяйства ООО «Туншэ» с общим поголовьем овец 1238 в т.ч овцематки- 655, молодняка- 583 голов. Посевные площади под культурами сырьевого конвейера составят: 32 гектаров для овцематок и 14 гектаров для молодняка. Всего 46 гектаров.

Для полной обеспеченности овец в кормах необходимо заготовить согласно рациона кормления следующее количество кормов по видам таблица 6.

**Таблица 6 - Примерная потребность в кормах на годовой период для овец, т ООО «Туншэ» Агинского района**

Животные	Голов	Усл. озн. голов	Сено		Солома		Сенаж		Трава зимних пастбищ		Концентраты		Зеленые корма	
			т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т		
Овцы всего	1238	161	354	170	186	37	93	28	248	42	141	144	123	260

Выход кормовых единиц составляет 681. Обеспеченность одной условной головы составит: 4,2 т. к. ед.

Производство кормов: сено с природных кормовых угодий, сенаж (однолетние травы) и концентраты в полевом севообороте: пар- пшеница- овес-однолетние травы. В структуре кормов пастбищные корма составляют 62% из них с природных пастбищ 54 процента.

Согласно рациона кормления с зимних пастбищ необходимо иметь 248 тонн зеленого корма. При средней урожайности 5 т/ га площадь зимних пастбищ составит- 50 гектаров. Для посева рекомендуем использовать овес, рапс, срок посева овса- 01-5.07, рапс-05-10 июля. Площадь посева под рапсом- 15 га, под овсом- 35 гектаров.

### **Предложение**

Согласно данным исследований для увеличения объема продукции овцеводства (мясо, шерсть) и повышения уровня рентабельности отрасли в ООО «Туншэ» восполнить недостающую потребность пастбищного корма за счет посева однолетних трав на зеленый корм на пашне на площади- 80 гектаров. Создать прикошарные откормочные площадки сырьевого конвейера с использованием высокобелковых культур (рапс, горох, овес) на площади 46 га и прикошарных зимних пастбищ 50 гектаров.

Для повышения качества сена и повышения содержания протеина необходимо проводить уборку в более ранние сроки.



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ АГРАРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ  
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ А.А. ЕЖЕВСКОГО»  
НИИВ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ – ФИЛИАЛ СФНЦА РАН**

## **НАУЧНО-ОБОСНОВАННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ  
ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЕДЕНИЯ  
ОТРАСЛИ ОВЦЕВОДСТВА И СВЯЗАННЫХ С НИМ СЕКТОРОВ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**(для АК «Урдо-Ага» Агинского района)**

Чита, 2023

## **ВВЕДЕНИЕ**

Развитая племенная база является важным фактором эффективного ведения отрасли и определяет потенциальные возможности получения продукции, которые могут быть реализованы в соответствующих технологических условиях кормления и содержания сельскохозяйственных животных.

В агропромышленном комплексе Забайкальского края овцеводство является важной отраслью продуктивного животноводства, которая поставляет промышленности ценные виды сырья (шерсть, овчины) и обеспечивает значительной части населения физическую и экономическую доступность высококачественных продуктов питания – мяса, молока и жиров.

Основными породами овец, разводимыми в регионе, являются забайкальская тонкорунная и агинская полугрубошерстная.

В АК «Урдо-Ага» разводят забайкальскую тонкорунную породу овец.

Дальнейшая работа со стадом невозможна без правильно организованной племенной работы. Она включает в себя комплекс организационно-хозяйственных и ветеринарных мероприятий, направленных на повышение продуктивности животных, закрепление желательных хозяйственно-полезных качеств в потомстве, повышение экономической эффективности использования овец.

Прогресс стада определяется использованием в селекционной работе лучших животных, как с отцовской, так и с материнской стороны, при соблюдении основных приемов отбора и подбора.

Для оценки племенных и продуктивных качеств овец в племенных хозяйствах ежегодно проводится бонитировка. Селекционные признаки для племенных овец всех направлений продуктивности являются основными критериями при оценке и разделении животных на классы, а также определяют дальнейшее направление селекционно-племенной работы с животными.

### **1. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫПОЛНЕННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**

#### **1.1 Анализ фактического состояния Агрокооператива «Урдо-Ага»**

Агрокооператив «Урдо-Ага» Агинского района Забайкальского края образовался в 1933 году в качестве колхоза имени Ворошилова, затем после объединения с колхозом «Памяти 33-х партизан» (в 1952 году) был переименован в колхоз имени Хрущева, а в 1956 году – в колхоз имени Чапаева, который с 13.01.1994 года реорганизован в агрофирму «Урда-Ага». В 1998 году агрофирма «Урда-Ага» реорганизована в агрокооператив «Урдо-Ага».

Хозяйство расположено в сухостепной зоне Агинского Бурятского автономного округа Забайкальского края и граничит с Дульдургинским, Ононским и Оловяннинским районами. Центральной усадьбой является с.

Урда-Ага, находящееся в 170 км от краевого центра, г. Читы, с которым связана шоссеиной дорогой, и в 20 километрах от районного центра, п. Агинское.

В состав агрокооператива «Урдо-Ага» входят три производственных участка. Основной участок – «Центральный», участок «Адон-Челонский» расположен в 200 км от центрального (центр – с. Лаха) в административных границах южной части территории Ононского района, участок «Баян-Булакский» (центр – с. Баян-Булак) находится в 100 км от центрального по южной границе Агинского района.

Климат типичный для степной природно-климатической зоны Восточной Сибири – резко-континентальный. Характеризуется большой амплитудой колебаний температуры воздуха между днем и ночью, зимой и летом. Зима продолжительная, очень холодная и малоснежная.

Среднегодовая температура воздуха, по многолетним данным Агинской метеорологической станции, составляет  $-2,8^{\circ}\text{C}$ , средняя температура в январе –  $-27^{\circ}\text{C}$ , в июле –  $+19,5^{\circ}\text{C}$ .

Таким образом, отрицательная температура преобладает над положительной. Зима холодная, продолжительная и вместе с тем сухая и малоснежная. Весна холодная и засушливая с сильными, пронизывающими ветрами. Во второй половине марта и апреле, нередко и в мае, бывают снежные пурги. Морозы в зимние месяцы достигают до  $-40$  –  $-50^{\circ}\text{C}$ , в летний период температура воздуха поднимается до  $+38$ - $+40^{\circ}\text{C}$ .

Зимой высота снежного покрова не превышает 10-12 см.

Устойчивый снежный покров устанавливается в ноябре, окончательно сходит в конце марта – первой половине апреля.

Осенние заморозки наступают в первых числах сентября, весной заморозки прекращаются обычно в конце апреля, но поздние могут быть и во второй декаде мая.

С момента весеннего таяния снегов происходит интенсивный процесс иссушения почвы. Лишь случайные незначительные осадки время от времени пополняют запасы почвенной влаги в весенний период. По многолетним данным, за год выпадает около 260 мм осадков.

Период безморозных дней (с температурой выше  $0^{\circ}\text{C}$ ) – 150-180 дней.

Продолжительность вегетационного периода – 150-160 дней, начало вегетации растений приходится на вторую половину мая.

Летом наблюдаются засухи и суховеи.

По природным особенностям, климату, почвенному покрову и растительности территория агрокооператива «Урдо-Ага» относится к зоне сухих степей, где распространены каштановые почвы. Характерным для почв являются: легкий супесчаный механический состав, малая мощность пахотного горизонта. При глубокой вспашке поверхности, наличии ливневых выпадений осадков, а также при сильных ветрах пашни подвержены ветровой и водной эрозии.

Почти все почвы остро нуждаются в фосфорных удобрениях, многие из них, особенно пахотнопригодные, испытывают большой недостаток калия.

Менее нуждаются в калийных удобрениях почвы, находящиеся под сенокосами и выгонами.

Из-за низкой температуры и недостатка влаги в почве растительность на пастбищах появляется только к концу мая – началу июня. Растительность довольно разнообразна, преобладают растения сухих степей, характерной особенностью которых является разреженность и низкорослость травостоя. Растительные ассоциации группируются с преобладанием того или иного вида растений, но преобладает мелкостебельчатая, злаковопопынная. По ботаническому составу пастбища и сенокосы отличаются большим разнообразием трав, среди которых преобладают вострец, типчаки, ковыль, ургуй и полынь, всего насчитывается до 30 видов.

Вострец, относящийся к роду пыреев (местное бурятское название – хяк), заслуженно считается одной из самых лучших кормовых трав для всех видов скота. Обширные пастбищные угодья степной зоны занимают ценнейшие растения, которые буряты-скотоводы называют «мангиром», «ая-ганга», «тобшоргоно», «тургэнсагаан». Основу кормовой базы агрокооператива «Урдо-Ага» до настоящего времени составляют естественные кормовые угодья.

Природно-климатические условия позволяют успешно заниматься животноводством, особенно овцеводством. Малый снежный покров зимой дает возможность круглогодично выпасать овец, что способствует широкому использованию пастбища в зимний период.

Основное направление хозяйства – животноводство. Агрокооператив «Урдо-Ага» на своем балансе имеет 18768 га сельскохозяйственных угодий, которые включают 739 га пашни, 12345 га естественных пастбищ и сенокосов.

В АК «Урдо-Ага» из зерновых растений выращивается овес. Предприятие полностью обеспечено сельскохозяйственной техникой для всех видов работ (табл. 1).

**Таблица 1 – Обеспеченность АК «Урдо-Ага» сельскохозяйственной техникой**

Наименование	Количество
Трактор общего назначения	5
Трактор колесный	11
Фронтальный погрузчик	1
Плуги тракторные	6
Культиватор для сплошной обработки	1
Сеялка	2
Картофелесажалка	1
Картофелекопалка	1
Сеноуборочная техника	15
Грабли тракторные	7
Прессподборщик	3
Жатка	2
Комбайн зерноуборочный	1
Уборочная техника	7
Автомобиль КАМАЗ	1
Оборудование для стрижки овец	2

В таблицах 2-3 представлен расход кормов по их виду, а также на выращивание овец.

**Таблица 2 – Расход кормов, ц.к.е.**

Вид корма	Год		
	2020	2021	2022
Израсходовано кормов, всего, из них:	39369	41303	42973
- концентрированные	700	602	669
- грубые	17173	18443	18556
- пастбищные	21496	22258	23748

За последние 3 года общий расход всех видов кормов составил 39369-42973 ц.к.е. Наибольший расход кормов пришелся на 2022 год, наименьший – на 2020 год, при этом начиная с 2020 по 2022 год наблюдается постепенное увеличение данного показателя.

В структуре кормов больший удельный вес приходится на пастбищные корма, который варьирует от 53,6 % в 2021 году до 55,3 % в 2022 году, меньший – на концентрированные корма (1,5 % в 2021 году – 6,3 % в 2020 году).

**Таблица 3 – Расход кормов, ц.к.е.**

Показатель	Год		
	2020	2021	2022
Израсходовано кормов, всего	39369	41303	42973
из них: овцам	28565	30282	33003

В конце 2022 года в агрокооперативе «Урдо-Ага» работало 20 человек, из них руководящих работников и специалистов – 2 человека, работающих по трудовому договору, 18 человек – по договору о совместной деятельности.

## **1.2 Производство кормовой базы**

### **1.2.1 Климат**

Основной чертой климата округа является его резкая континентальность. Зима продолжительная – с конца октября до конца марта – начала апреля. Для весны характерно развитие зональной циркуляции, усиление скорости ветра и возвратами холодов. Летом усиливается циклоническая деятельность. Во второй половине лета за счет муссонной циркуляции воздушных масс

формируются южные циклоны, охватывающие интенсивными ливневыми дождями большие территории. Самым теплым месяцем является июль. Вегетативный период – 120-150 дней. Распределение осадков крайне неравномерно. В основном выпадает от 250 до 400 мм за год. Основной максимум приходится на июль-август (60-70% годовой нормы), наименьшая часть – зимой (10-15%). Осень короткая (сентябрь-октябрь), с ранними ночными заморозками. В первой половине осень обычно дождливая, во второй – солнечная, сухая. Ветры в течение года преобладают западные и северо-западные.

К неблагоприятным явлениям, причиняющим ущерб сельскому хозяйству, относятся заморозки, засуха, снегопад, суховей, град, наводнения, сильные ветры, низкая и высокая температура.

### **1.2.2 Рельеф**

Территория округа расположена в пределах низко-среднегорного рельефа.

Вся южная территория округа занята обширной Ононско-Агинской увалисто-холмистой высокой равниной со средними высотами – 650-750 метров. На юге ее ограничивают невысокие горы Малый Батур и Большой Батур, на западе гора Будалан (950 м) и на севере гора Сокто-Ула (1066 м).

Рельеф понижается с запада на восток и с севера на юг. Под воздействием внешних сил происходит интенсивное разрушение всех форм рельефа. Землетрясения наблюдаются редко силой от 4 до 7 баллов.

### **1.2.3 Почвы**

Почвенный покров сельскохозяйственных угодий в основном представлен черноземом (32,5%) и каштановыми (36,5%) почвами. Каштановые почвы больше распространены в Агинском районе (62,7%). Наиболее мощные и характерные черноземы распространены в Могойтуйском районе – более 60,5%. Также широко распространены серые лесные почвы, лугово-каштановые, лугово-болотные, солончаковые, дерново-таежные, супесчаные и суглинистые. Почвы Агинской степи в целом довольно плодородные и при внесении минеральных и органических удобрений, правильной системе их обработки способны давать хорошие и устойчивые урожаи зерновых и кормовых культур.

### **1.2.4 Растительность**

На степных участках господствуют леймусово-типчаковые и холодно-полынные степи. Склоны сопок заняты леймусовыми, вострецовыми, типчаковыми, пижмовыми, житняковыми и ковыльными степями. По долинам

рек обычны желтолилейные, разнотравные и стоповидно-осоковые ассоциации. А засоленных почвах – мечевидно-ирисовые сообщества.

Склоны южной экспозиции – обыкновенно каменистые склоны гор и холмов Агинских степей или совершенно лишены древесной растительности или покрыты кустарником, главным образом спиреей, ильмом, абрикосом сибирским.

Единичные экземпляры по сопкам отмечаются крушина, яблоня Палласа. По долинам рек – черемуха, боярышник, тараношка, тополь лавренистный и др.. В северной части встречаются небольшие осоковые болота, совершенно отсутствующие в южной.

Луга представлены вострцовыми, пикульниковыми, реже – чиевыми формациями.

Преобладающие растения приспособлены к холодному и сухому климату, краткому вегетативному периоду с отсутствием засухи в середине лета. Для степей характерен разреженный низкорослый травостой с мощно развитой корневой системой.

### **1.3 Финансово-хозяйственная деятельность АК «Урдо-Ага». Основные финансовые показатели.**

Анализ динамики основных финансовых показателей позволяет не только получить наиболее полное представление о размерах предприятия, но и с некоторым приближением получить рациональные размеры, обеспечивающие высокоэффективную работу на конкретном производственном этапе, что показано в таблице 4.

**Таблица 4 – Финансовые показатели АК «Урдо-Ага» за 2019-2021 гг. (млн. руб.)**

Показатель	Год			2021 г. в % к 2019 г.
	2019	2020	2021	
Выручка	4,1	3,0	4,2	102,4
Чистая прибыль, тыс. руб.	165,0	245,0	252,0	152,7
Активы	25,5	25,3	31,8	124,7
Капитал и резервы	13,0	25,3	31,8	244,6

Анализ таблицы свидетельствует, что все показатели имеют положительную динамику.

### **1.4 Технология овцеводства**

Содержание и кормление овец. В агрокооперативе «Урдо-Ага» система содержания овец – круглогодовая пастбищная, которая обусловлена малоснежной зимой и большими просторами естественных кормовых угодий.

Основной кормовой базой для овец служат природные пастбища и пожнивные остатки зерновых культур. Подкормка молодняка и маток сеном

(0,3 кг) и овсом (0,2 кг) проводится с наступлением устойчивых холодов в конце ноября – декабре месяце, утром, перед выгоном на пастбище. Маткам количество подкормки увеличивают в последнюю треть суягности до 2,0 кг сена и 0,3 кг овса, а в период лактации – соответственно до 2,8 и 0,4 кг в сутки на голову.

Матки до периода глубокой суягности, также как и молодняк в течение всей зимы, ночью содержатся в катонах. Катоны для зимнего содержания овец имеют прямоугольную форму закрытого типа. Они устроены из щитов высотой 3-3,5 м, сверху укрыты жердинами и обваленные снаружи соломой. Солома защищает овец от сильных холодов и ветров, исключает значительные колебания температуры в катоне, попадание в него снега и в то же время обеспечивает оптимальный влажностный режим. Норма площади для маток в катоне – 0,5 м<sup>2</sup>, для молодняка – 0,33 м<sup>2</sup>. Овцы ночуют на подстилке из собственного навоза. Катонное содержание овец зимой позволяет выработать у них лучшую приспособленность к условиям круглогодичного пастбищного содержания и высокую сохранность поголовья.

За 1,5 недели до ягнения матки переводятся в типовые кошары. Технология ягнения маток и содержания их с приплодом – традиционная для Забайкалья. После ягнения матки с ягнятами в течение 1-2 суток содержатся в индивидуальных клетках-кучках, а затем формируются по 7-10 голов в сакманы, которые укрупняются в зависимости от плотности ягнения через 5-7 дней. Выращивание ягнят – кошарно-базовое, заключающееся в том, что матки днем кормятся в базу, а ягнята находятся в кошаре, получая вволю подкормку из хорошего качества сена, овса и полисоли. С 3-недельного возраста ягнята вместе с матками выпускаются навывула, на которых кормление организовывается в специально оборудованных «столовых». С 4-недельного возраста их начинают выпасать вместе с матерями на природных пастбищах. Содержание маток в период суягности в катонах и ягнение их в овчарнях облегченного типа позволяют повысить сохранность приплода. Выход ягнят на 100 маток в последние годы составлял 95 гол., их сохранность – 97-100 %.

Важным адаптивным признаком овец забайкальской породы является способность эффективно использовать природные пастбища. Крепкие ноги и прочные копыта позволяют добывать корм из-под снега.

В годовой структуре рациона овец на долю заготовленных кормов приходилось в 2019 г. – 1,79 ЭКЕ, в 2020 г. – 2,17 ЭКЕ, в 2021 г. – 1,42 ЭКЕ. В целом обеспеченность в энергетических кормовых единицах за счет заготовленных кормов равнялась соответственно по годам 30,9 %, 37,4 % и 24,5 %. Годовая потребность в пастбищных кормов составляла: в 2019 г. – 4,01 ЭКЕ, в 2020 г. – 3,63 ЭКЕ, в 2021 г. – 4,38 ЭКЕ. Таким образом, обеспеченность в питательных веществах за счет пастбищных кормов должна была равняться по годам 69,1 %, 62,6 % и 75,5 %.

Воспроизводство. Основным методом воспроизводства стада в хозяйстве принято искусственное осеменение овец, которое проводится в ноябре – начале декабря, а ягнение проходит в апреле – начале мая. При весеннем ягнении



маток значительно снижаются: расходы кормов, электроэнергии, другие затраты, а также потребность в рабочей силе.

Отъем ягнят от маток проводится в возрасте 4 месяцев, то есть в сентябре – октябре. Матки формируются в отары численностью по 350-400 голов, а молодняк текущего года рождения – по 450-500 голов. Маточные отары пополняются через переярок и хорошо развитых ярок в возрасте 1,5 лет, при достижении ими живой массы не менее 40 кг. Средняя живая масса ярок при отъеме от маток в последние годы находилась в пределах от 26,0 до 27,0 кг, баранчиков – 27,0-28,0 кг.

Сверхремонтный молодняк (в возрасте 7 месяцев и старше) и взрослые выбракованные животные реализуются на мясо.

Стрижка. Стрижка овец проводится в июне месяце. Запаздывание со стрижкой нежелательно, поскольку оказывает влияние на упитанность животных и подготовку маток к случке, а также на результаты нагула молодняка.

Реализация продукции. Овцы после нагула реализовываются на мясо на Агинский мясокомбинат, а шерсть – в ООО «Руно» Агинского Бурятского автономного округа.

За анализируемый период максимальное производство животноводческой продукции в живой массе было отмечено в 2020 году и составило в овцеводстве 3173 ц. В 2021 году этот показатель составил 2892 ц, что ниже аналогичного показателя предыдущего года на 8,9%.

В общей структуре произведенной продукции животноводства наибольшую долю занимает овцеводство, так в 2021 году удельный объем продукции овцеводства в живой массе составил 83,1%, а в 2022 году – 83,9%.

Кроме приобретения баранов класса элита в племенных заводах ООО «ПЗ «Комсомолец» и СПК-ПЗ «Ушарбай», агрокооперативом «Урдо-Ага» закупались ярки полуторалетнего возраста первого класса в племенном заводе АК «Цокто-Хангил» и племенном репродукторе СПК «Кункур».

Животные стада, разводимые в агрокооперативе «Урдо-Ага», отличаются средней величиной, достаточным запасом кожи. Кожа свободно облегает туловище, на шее 1-2 складки, а по туловищу мелкие поперечные морщинки. Костяк крепкий, сильный. Ноги прочные, хорошо поставленные с плотным и крепким копытным рогом. Телосложение пропорциональное, туловище широкое, достаточно длинное, грудная клетка глубокая.

Ценной биологической особенностью овец, разводимых в агрокооперативе «Урдо-Ага», является их способность питательные вещества корма, поступающие в организм, использовать как на рост шерсти, так и на формирование живой массы.

При создании стада в АК «Урдо-Ага» основными требованиями к овцам желательного типа были следующие: животные должны быть крепкой конституции, подвижны, хорошо приспособлены к катонному содержанию, выносливы, обладать хорошими показателями молочности, плодовитости и скороспелости.

## 2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОВЦЕВОДСТВА В АК «УРДО-АГА»

### 2.1 Материалы и методы исследований

Объект исследований – племенные овцы различных половозрастных групп забайкальской тонкорунной породы.

Цель работы – провести оценку племенных и продуктивных качеств тонкорунных овец забайкальской породы.

В соответствии с поставленной целью были определена основная задача – провести бонитировку племенных овец забайкальской породы.

Оценка племенных и продуктивных качеств тонкорунных овец забайкальской породы проведена согласно «Порядку и условиям проведения бонитировки племенных овец тонкорунных пород, полутонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности» (Москва, 2013) (далее Порядок) [1].

Живая масса определена путем взвешивания животных на электронных весах ТВ-S-200.2 с точностью до 0,1 кг, толщина шерсти – под микроскопом [Carl Zeiss](#) с помощью микролинейки, естественная длина шерсти, а также зоны вымытости и загрязненности – в момент бонитировки при помощи миллиметровой линейки.

### 2.2 Характеристика стада овец в агрокооперативе «Урдо-Ага» по результатам бонитировки. Анализ численности поголовья

В агрокооперативе «Урдо-Ага» осуществляется чистопородное разведение овец забайкальской тонкорунной породы.

Общая численность овец в АК «Урдо-Ага» Агинского района на 31.12.22 года составила 2051 голова, на 30.09.22 – 2826 голов.

**Таблица 5 – Численность пробонитированных овец в АК «Урдо-Ага» Агинского района, гол.**

Группа животных	на 31.12.21 г	на 30.09.22 г.
Бараны-производители: основные, пробники	47	47
Бараны ремонтные	0	12
Овцематки	1645	1645
Перьярки	0	359
Ярки – 1,5 года	359	468

На начало бонитировки (15 июня 2022 г.) в АК «Урдо-Ага» количество овец составляло 2896 голов. Обследованию подлежало 2683 головы (основные бараны-производители и пробники – 47 гол., ремонтные бараны – 12 гол., овцематки – 1645 гол., ярки – 468 гол.). Согласно техническому заданию

необходимое поголовье было пробонитировано и у животных отобраны образцы шерсти для исследования в лаборатории.

**Таблица 6 – Результаты бонитировки племенных овец, %**

Группа животных	ТЖ - тип			К - конституция			Э - экстерьер			ГШ – густота шерсти				И - извитость		
	Т <sup>-</sup>	Т	Т <sup>+</sup>	К <sub>н</sub>	К <sub>г</sub>	К <sub>к</sub>	3	4	5	М <sup>-</sup>	М	М <sup>+</sup>	ММ	И <sup>-</sup>	И	И <sup>+</sup>
Бараны-производители основные	-	-	100,0	-	-	100,0	-	4,0	96,0	-	28,0	46,0	26,0	-	72,0	28,0
Овцематки	-	28,0	72,0	3	10,0	87,0	2,0	47,0	51,0	-	48,0	30,0	22,0	6,0	65,0	29,0
Ярки – 1,5 года	-	50,0	50,0	8,0	8,0	84,0	9,0	51,0	40,0	5,0	54,0	34,0	7,0	11,0	61,0	28,0

продолжение таблицы 6

Группа животных	У - уравненность			КЖ – количество жиропота			ЦЖ - цвет жиропота			Ос - оброслость спины			Об - оброслость брюха		
	У <sup>-</sup>	У	У <sup>+</sup>	Ж <sup>-</sup>	Ж	Ж <sup>+</sup>	к	ск	б	Ос <sup>-</sup>	Ос	Ос <sup>+</sup>	Об <sup>-</sup>	Об	Об <sup>+</sup>
Бараны-производители основные	-	50,0	50,0	-	100,0	-	-	55,0	45,0	-	-	100	-	-	100
Овцематки	5,0	70,0	25,0	4,0	96,0	-	-	52,0	48,0	-	16,0	84,0	-	33,0	67,0
Ярки – 1,5 года	5,0	64,0	31,0	6,0	94,0	-	-	58,0	42,0	15,0	30,0	55,0	7,0	40,0	53,0

В таблице 6 представлены сводные результаты бонитировки овец, проводимой в АК «Урдо-Ага» с 13 по 17 июня 2022 года. Бонитировка осуществлялась согласно «Порядку и условий проведения бонитировки племенных овец тонкорунных, полутонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности» от 05.10.2010 г. № 335, с изменениями от 30.05.2013 года № 235.

Анализируя результаты бонитировки, все оцениваемые показатели сопоставляли с минимальными требованиями, предъявляемыми к овцам забайкальской породы.

Данные бонитировки свидетельствуют, что стадо овец забайкальской тонкорунной породы представлено, в основном, животными желательного типа.

Известно, что сохранение крепкой конституции, хорошего здоровья животных, приспособленности к условиям круглогодичного пастбищного содержания в полной мере зависит от конституции животных. Обследованное взрослое поголовье овец имеет крепкую, плотную конституцию, что выражается, прежде всего, в облегченном, но слегка грубоватом костяке и плотной, достаточно тонкой коже, которая продуцирует довольно густую, тонкую шерсть.

Однако, среди переярок и ярок выявлены животные с нежной конституцией, соответственно – 3,0 и 8,0%. Эти животные не соответствуют желательному типу и, в последующем, подлежат выбраковке.

Выявлены некоторые недостатки в экстерьере у 4% овцематок. Животные, отклоняющиеся от желательного типа, должны быть выбракованы.

Характеризуя шерстные качества овец, по результатам бонитировки животных, можно констатировать, что руно обследованных овец замкнутое, штапельного строения. Густота шерсти соответствует требованиям желательного типа овец. Наибольшее количество животных отвечают требованиям удовлетворительной (М) и хорошей (М<sup>+</sup>) густоты шерсти. Наибольшую густоту шерсти (ММ) среди взрослого поголовья имели около 17,0% животных, среди молодняка – 7,0%.

В шерстно-мясном овцеводстве, наряду с длиной и тониной шерстного волокна, важное значение уделяют извитости шерсти, которая придает волокнам дополнительную упругость, тесно связана с тониной и уравниваемостью шерсти. При обследовании стада выявлено около 7,0 % взрослых овец и до 11 % среди молодняка, у которых смытая извитость шерсти. По улучшению извитости шерсти у овец селекционеры работают в настоящее время, однако требуется продумать дополнительные действия в этом направлении.

Оценка животных по уравниваемости шерсти свидетельствует, что стадо овец забайкальской породы представлено, в основном животными, у которых уравниваемость шерсти по руно достаточно хорошая. Однако выявлено определенное количество животных с неудовлетворительной уравниваемостью – среди овцематок – 5,0 %. Среди переярок и ярок, в среднем около 4,0 %.

Жиропот обуславливает сохранение физических свойств шерсти, защищает шерстные волокна от воздействия факторов внешней среды и влаги. Отмечено, что у овец забайкальской породы содержание жиропота в шерсти оптимальное. Цвет жиропота шерсти обследованного поголовья овец, в основном, светлых тонов, от светло-кремового до белого.

Оброслость спины и брюха у взрослых животных хорошая. Шерсть на брюхе однородная, наличие маркирта и огрубления шерстных волокон не выявлено. Имеются замечания по степени оброслости брюха у полуторалетних ярок.

Изменение живой массы овец – показатель, который обуславливает общее развитие и физиологическое состояние поголовья и продуктивность.

В таблице 7 представлены данные по живой массе овец разных половозрастных групп и шерстной продуктивности. По живой массе обследованное поголовье соответствует требованиям шерстно-мясного типа забайкальской тонкорунной породы. Средняя осенняя живая масса основных баранов-производителей равна 93,74 кг. Живая масса ярок средняя и составляет 35,8 и 40,8 кг соответственно летнему и осеннему периоду.

**Таблица 7 – Живая масса и шерстная продуктивность овец разных половозрастных групп**

Половозрастная группа	Живая масса		Настриг шерсти, кг	Выход рунной шерсти, %
	на 15.06.22	на 18.10.22		
Бараны-производители основные	87,2	95,7	11,1	57,0
Бараны-производители резервные	81,3	86,01	8,2	55,4
Бараны-производители пробники	76,0	82,02	8,5	48,7
Овцематки класса элита	47,3	52,93	4,2	56,2
Овцематки I класса	47,3	53,4	3,4	55,0
Ярки - 1,5 года	37,5	43,8	3,7	60,1

Что же касается живой массы овец в период бонитировки, выявлено, что по данному показателю идет несоответствие с требованиями. Это свидетельствует о том, что в хозяйстве имеет место нарушение технологии содержания животных в зимний период, в результате чего, за зимний период содержания происходит снижение живой массы овец.

### 2.3 Качество производимой шерсти в АК «Урдо-Ага». Оценка качественных показателей производства шерсти.

Тонина шерстных волокон на 80 % определяет ценность шерсти, как прядильного сырья, кроме того, этот признак важен для селекции, поскольку он в определенной степени обуславливает величину шерстной продуктивности, характеризует конституциональные особенности овец.

В таблице 8 представлены данные, характеризующие тонины шерстных волокон животных обследованных половозрастных групп.

Следует иметь в виду, что излишнее утонение шерсти, как правило, связано с ослаблением конституции, снижением адаптивных свойств, продуктивности и жизнеспособности животных. Особенно это важно помнить при разведении овец в условиях резко-континентального климата Забайкалья.

**Таблица 8 – Характеристика стада овец по тонине шерстных волокон на боку**

Половозрастные группы	Количество животных с тониной шерсти (пуха) на боку, в качествах/микрометрах, %					
	80	70	64	60	58	56
	14,5-18,0	18,1-20,5	20,6-23,0	23,1-25,0	25,1-27,0	27,1-29,0
Бараны-производители основные	4,0	8,0	41,2	46,8	-	-
Бараны-производители резервные	-	10,8	25,4	61,0	2,8	-
Бараны-производители пробники	-	5,0	31,5	59,5	4,0	-
<i>В среднем по баранам</i>	<i>4,0</i>	<i>7,9</i>	<i>32,7</i>	<i>55,8</i>	<i>3,4</i>	<i>-</i>
Овцематки селекционного ядра	11,4	28,9	49,0	10,7	-	-
Овцематки класса элита	5,0	16,3	73,2	5,5	-	-
Овцематки I класса	-	19,5	68,5	12,0	-	-
<i>В среднем по овцематкам</i>	<i>8,2</i>	<i>21,6</i>	<i>63,6</i>	<i>9,4</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
Ярки - 1,5 года	10,0	52,5	23,5	14,0	-	-

По нашим данным у 4% основных баранов-производителей тонина шерстных волокон на боку составила % (80 качество), у 8% животных – (70 качество). 64 и 60 качество у 41,2 и 46,8 % соответственно.

Из общего количества производителей выявлены производители с 58 качеством шерсти, что составляет в среднем 3,4 %.

Тонина шерсти у овцематок и переярок была преимущественно 20,6-25,0 мкм (64-60 качество), а у ярок – 18,1- 23,0 мкм (70-64 качество).

В таблице 9 представлены данные исследования шерстных волокон, отобранных у животных с ляжки.

Анализируя полученный материал в сопоставлении с данными тонины образцов шерсти, отобранных с бока овец, мы сделали заключение об

уровненности шерсти по тонине, в целом – по руну. Результаты свидетельствуют, что шерсть обследованных животных достаточно хорошо уравнена. Разница в тонине находится в пределах одного качества, или 2,5 мкм.

**Таблица 9 – Характеристика стада овец по тонине шерстных волокон на ляжке**

Половозрастные группы	Количество животных с тониной шерсти (пуха) на ляжке, в качествах/микрометрах, %					
	80	70	64	60	58	56
	14,5-18,0	18,1-20,5	20,6-23,0	23,1-25,0	25,1-27,0	27,1-29,0
Бараны-производители основные	-	-	54,0	35,9	10,1	-
Бараны-производители резервные	-	-	46,7	41,5	11,8	-
Бараны-производители пробники	-	-	30,2	43,8	26,0	-
<i>В среднем по баранам</i>	-	-	43,6	40,4	15,9	-
Овцематки селекционного ядра	-	24,6	58,6	16,8	-	-
Овцематки класса элита	-	16,5	55,1	28,4	-	-
Овцематки I класса	-	18,9	54,9	26,2	-	-
<i>В среднем по овцематкам</i>	-	20,0	56,2	23,8	-	-
Ярки - 1,5 года	-	25,4	48,2	26,2	-	-
<i>Ремонтные баранчики – 1,5 года</i>	-	29,3	53,3	17,4	-	-

У основных баранов-производителей (15,0%) имеется голодная тонина.

Общеизвестно, что длина шерстных волокон – это важный селекционный признак, тесно коррелирующий с показателями шерстной продуктивности овец.

Результаты оценки шерсти животных по половозрастным группам свидетельствуют, что в целом руна овец отличалась слабой уравненностью по длине шерсти на разных топографических участках. По взрослым баранам-производителям показатели длины шерсти находились в пределах 7,0 - 9,0 см, по ремонтным баранам – 6,5 – 8,4 сантиметра.

Отмечено, что длина шерстных волокон по овцематкам и переяркам достаточно хорошо уравнена, что относится и к яркам. Имеются и не уравненные животные. При повторной бонитировке ярки с неуравненной по руно длиной подлежат выбраковке.

В таблице 10 представлены данные длины шерстных волокон исследуемого хозяйства.



**Таблица 10 – Длина шерстных волокон**

Половозрастная группа	Длина шерстных волокон, см				Величина зоны вымытости, см	Величина зоны загрязнения, см
	бок	ляжка	спина	брюхо		
Бараны-производители основные	7,7	7,1	6,58	6,33	0,98	3,11
Бараны-производители резервные	7,4	6,55	6,22	6,14	0,99	2,87
Бараны-производители пробники	7,2	6,43	6,1	5,85	1,05	2,3
<i>В среднем по баранам</i>	7,43	6,69	6,3	6,1	1,00	2,76
Овцематки селекционного ядра	6,85	5,7	-	-	1,28	2,85
Овцематки класса элита	6,55	5,6	-	-	1,0	2,38
Овцематки I класса	6,39	5,62	-	-	1,11	2,12
<i>В среднем по овцематкам</i>	6,6	5,64	-	-	1,13	2,45
Ярки - 1,5 года	6,11	5,48	-	-	2,10	3,02

Разрывная нагрузка шерсти баранов-производителей, переярок и молодняка соответствует стандартным требованиям и равна в среднем 8,90 сН/tex. Прочность шерсти овцематок несколько ослаблена – 7,9 сН/tex.

В процессе формирования руна большое значение имеет жиропот, количество и качество которого определяется по глубине зоны вымытости и величине загрязненности штапеля.

По группе баранов величина вымытости штапеля шерсти составила 1,0 см от длины шерсти, а величина загрязненности – 2,76 см.

По овцематкам эти показатели были равны, соответственно – 1,13 см и 2,45 см. Данные показатели свидетельствуют о достаточном количестве качественного жиропота в шерсти овец забайкальской породы.

### **3. Биохимическое исследование проб крови. Отбор и анализ основных показателей крови**

Методы – биохимические, сравнительного анализа.

Лабораторные исследования и их анализ проводились в лаборатории лабораторно-аналитических исследований НИИВ Восточной Сибири – филиале СФНЦА РАН. Биохимические исследования сыворотки крови овец проводились с применением биохимических анализаторов Stat Fax 1904+, URIT 800 Vet.

Цель исследования – провести анализ некоторых биохимических показателей сыворотки крови у овец забайкальской тонкорунной породы разных половозрастных групп в АК «Урдо-Ага».

Исследование биохимических показателей сыворотки крови от овец из выше указанных хозяйств, свидетельствует о нарушении минерального обмена (отклонение от нормы) по некоторым биохимическим элементам (общий белок, Са, Р, Fe, билирубин) у животных разных групп. Стоит отметить, что при нарушении белкового обмена иммунная система не способна осуществлять эффективную защиту от потенциально болезнетворных агентов.

Доказано, что гипокальциемия у животных может свидетельствовать о гиперпаратиреозе, гиповитаминозе D, остеомалации, кетозах, алиментарных дистрофиях и др.. У животных в АК Урдо-Ага отмечена гипофосфатемия (снижение уровня фосфора в сыворотке крови от 4% до 51% – 23-61%. Недостаток Р может проявляться в организме животных при: неполноценном кормлении, рахите, гиперпаратиреозе, остеомалации, кетозах.

Таким образом, биогеохимическая провинция может удовлетворять основные требования организмов к макро- и микроэлементам, но не обеспечить в повышенном количестве, требуемом для высокопродуктивных пород. Обеспечивая потребности продуктивных животных в макро- и микроэлементах, можно добиться большей продуктивности, в полной мере раскрывая генетический потенциал породы. Биохимический анализ сыворотки крови дает возможность проведения оценки, как общего состояния организма, так и работу отдельных органов и систем на ранней стадии заболевания животных.

Данные биохимических исследований свидетельствуют о нарушении биохимического статуса в организме животных.

**Термины и определения.** В настоящем отчете применяются следующие термины с соответствующими определениями: 1). Ммоль/л – миллимоль на литр – единица измерения микро и / или макроэлементов на 1 литр крови; 2). Г/л – грамм на литр; 3). Са – кальций; 4). Р – фосфор; 5). Fe – железо; 6). б/п – бараны-пробники; 7). Гипофосфатемия – снижение уровня фосфора в крови; 8). Гипокальциемия – снижение уровня кальция в крови; 9). Гипосидеремия – снижение уровня железа в крови.

Среди заболеваний овец, характеризующихся нарушениями обмена веществ в организме, особое место занимают эндемические болезни (геохимические энзоотии). Эти болезни носят, как правило, массовый характер и обычно связаны с неблагоприятными изменениями как биохимической обстановки в природных (естественных) биогеоценозах, так и в искусственных, преобразованных деятельностью человека.

Проблема эндемических болезней впервые была осознана Е.В. Беком, геохимически обоснована и предложена для глубокого изучения академиком В.И. Вернадским (1926). В настоящее время ветеринарные специалисты насчитывают более 30 нозологических единиц, связанных с нарушением макро- и микроэлементного обмена. Однако, до сих пор многие вопросы этиологии, патогенеза, диагностики, лечения и профилактики этих заболеваний изучены недостаточно. Возникла необходимость обобщения накопленных данных с учетом достижений современной экологии, биогеоценологии и биогеоценологической патологии сельскохозяйственных животных.

Расстройства минерального питания классифицируются в пределах от острой минеральной недостаточности или избытка (токситозов), характеризующихся хорошо выраженными клиническими признаками и патологическими изменениями, до слабых и кратковременных симптомов, таких как малый привес или отставание в росте, снижение продуктивности, которые трудно диагностируются.

Особое значение приобретает проблема снижения продуктивности, так как это явление наблюдается у большого количества животных и вдобавок этот факт путают с недостатком белков или источника энергии и с поражениями животных различными типами паразитов.

Для постановки диагноза минеральной избыточности или недостаточности с различным успехом используют клинические признаки, биохимические и патологические исследования животных, тканей и жидкостей, а также почвы, воды и растений. Наиболее надежным методом в диагностике минеральной недостаточности является реакция организма животных на введение определенной минеральной добавки. Однако такое исследование отнимает много времени и средств для обеспечения соответствующего контроля и оборудования. Большинство минеральных нарушений, особенно в переходных условиях, не проявляется характерными для какого-то одного минерального элемента клиническими признаками и патологическими изменениями. Поэтому, чтобы определить минеральную недостаточность, часто требуется проведение химических анализов и биологических проб. Анализ доступных форм почвенных минералов иногда дает ответ на то, какого именно минерала не хватает в организме скота, но чаще результаты анализа ненадежны и трудно поддаются расшифровке. Данные многих исследователей показывают, что корреляция между содержанием концентраций минералов в почве, растениях и тканях животных весьма изменчива и в большой степени зависит от местонахождения ландшафта данного района. Часто эта зависимость бывает мала и несущественна.

Исследователи и специалисты считают, что более предпочтительным является проведение анализа содержания биохимических элементов в корме, чем проведение анализа их содержания в почве. Вдобавок к этому соответствующие анализы тканей и биологических жидкостей животных наиболее точно дают картину воздействия кормовых факторов на удовлетворение потребностей поголовья скота в минеральных элементах. Важнейшими показателями минерального статуса являются содержание минеральных элементов в органах и тканях животных (печень, почки, мышцы, кости, шерсть, рога и т.д.) и биологических жидкостях (кровь, плазма и сыворотка крови, лимфа, молоко, пищеварительные соки и др.).

При исследованиях минеральных веществ широко применяется анализ как крови животного, так и кровяной сыворотки или плазмы крови. Полученные результаты могут значительно превышать или иметь низкий, не достигающий обычных «нормальных» значений концентраций или их допустимых колебаний. Они позволяют сделать предварительный, но не

окончательный вывод о существовании избытка или недостатка определенных макро- и микроэлементов в корме.

В решении проблемы увеличения производства продуктов овцеводства наряду с повышением генетического потенциала продуктивности животных важное значение имеет соотношение питательных и биологически активных веществ в кормовых рационах. Что возможно в результате дальнейшего изучения особенностей обмена веществ у животных с учетом их возраста, продуктивности, условий кормления и общего физиологического состояния. В связи с этим рост и развитие детерминируется, главным образом, детализированным нормированием всех компонентов рациона, в том числе и микроэлементов. При этом важное значение имеет полное использование биологических возможностей овец для производства различных видов овцеводческой продукции.

В настоящее время выполнено большое количество исследований, посвященных изучению влияния степени обеспеченности рационов различными минеральными веществами на продуктивные качества молодняка и взрослых овец.

Средние показатели биохимических элементов: общий белок, Fe, Ca, P, билирубин приведены в таблице 11.

**Таблица 11 – Биохимические показатели крови овец разных половозрастных групп (n=2530)**

Хозяйство, р-н	Биохимические показатели сыворотки крови*				
	Общий белок, г/л	Железо, Ммоль/л	Кальций, Ммоль/л	Фосфор, Ммоль/л	Билирубин, Ммоль/л
<i>Норма</i>	59-78	1,0-3,6	2,5-3,13	1,3-2,4	0,7-8,6
АК «Урдо-Ага» Агинский р-н	Бараны-производители основные				
	57,6	3,0	1,6	0,3	1,4
	Бараны-производители пробники				
	55,6	3,2	1,5	0,8	1,7
	Овцематки				
	33,7	2,8	1,3	0,4	8,4
	Ярки				
	55,5	4,1	1,6	3,2	6,9

\*Среднее значение полученных результатов по каждому биохимическому показателю в конкретной группе животных.

В АК «Урдо-Ага» Агинского района показатели по общему белку: во всех половозрастных группах наблюдалось незначительное отклонение от нормы в сторону уменьшения: у баранов-производителей основные на 2,37%, у баранов-пробников на 5,76 %, у овцематок на 42,8%, у ярок показатель составил 55, 5 ммоль/л (на 5,93% ниже нормы). Содержание железа у всех животных соответствовало нормативному диапазону (1,0-3,3 ммоль/л), в группе у ярок отмечалось незначительное увеличение на 5,93%.

Содержание кальция у животных данного хозяйства оказалось ниже нормы в среднем в 1,5. Так, у основных баранов-производителей уровень Са был ниже на 64%, баранов-пробников на 60%, у овцематок на 48 %, у ярок показатель ниже на 46,9 %.

По содержанию фосфора во всех половозрастных группах животных наблюдается отклонение в сторону уменьшения: в группе основных баранов-производителей на 23,07 %, баранов-пробников – 61,53, у овцематок – 30,4%, ярок – 33,4%. Уровень билирубина соответствует референсным значениям (0,7-8,6 ммоль/л).

#### **4. Результаты мониторинга эпизоотической ситуации в АК «Урдо-Ага»**

Забайкальский край – один из крупнейших овцеводческих регионов Российской Федерации. Однако успешному развитию отрасли существенно препятствуют различные болезни, в том числе гельминтозы, которые резко снижают продуктивность животных.

Определяющее значение в успешном развитии овцеводства принадлежит ветеринарным мероприятиям, обеспечивающим благополучие хозяйств по паразитарным болезням. Несмотря на снижение заболеваемости животных и широты распространения, некоторые паразитозы животных систематически регистрируются на территории Забайкальского края и становятся источником угрозы безопасности здоровью животных. Профилактика паразитарных болезней овец в крае требует особого внимания в выборе форм и методов борьбы с учетом эколого-географических особенностей проявления болезней, что возможно лишь после детальных мониторинговых исследований.

Ежегодно в крае противогельминтным обработкам подвергается большое количество овец, однако мероприятия проводятся бессистемно, в различные сроки, порой с нарушением технологии обработки. Инвазированность животных желудочно-кишечными гельминтами, при этом, остается высокой, так как эффективность борьбы с ними зависит от правильной организации оздоровительных мероприятий с учетом местных климатических и хозяйственных условий, влияющих на характер распространения и течение гельминтозных заболеваний.

В пищеварительном тракте овец паразитирует большое количество нематод подотряда стронгилята, объединенных общностью локализации, сходностью циклов развития, эпизоотологии, патогенеза и клинических признаков, вызываемых ими заболеваний, а также лечебных и профилактических мероприятий. Кроме нематод пищеварительный тракт овец может быть инвазирован цестодами и трематодами. Всего в пищеварительном тракте овец Забайкальского края зарегистрировано 44 вида гельминтов, в том числе, трематод – 2, цестод – 5, нематод – 37 и простейшие рода эймерия.

Наиболее широко распространены нематоды из подотряда стронгилята, а из цестод – мониезии; трематоды встречаются только в трех районах юго-запада края, где овцеводство развито слабо. Из стронгилят важнейшее значение

имеют гельминты родов остертагия, трихостронгилюс, нематодиус, буностомум и гемонхус; значительно меньшее – маршаллагии, хабертии, эзофагостомы и кооперии.

Инвазированность овец основными гельминтами зависит от природно-климатических зон и возраста животных. Важнейшие гельминты пищеварительного тракта распространены как в степной, так и в лесостепной зонах. Экстенсивность инвазии, независимо от возраста, в степной зоне выше, чем в лесостепной. Однако в интенсивности инвазии характерных закономерностей не отмечено.

Методы исследования: общепринятые паразитологические методы исследования (Дарлинга, Фюлеберна, Бермана), направленные на обнаружение половозрелых гельминтов, яиц и личинок гельминтов.

Определение степени инвазии при гельминтологических обследованиях проводили по методу D.R. Natan и S. Hale (1979) в крестах:

+ - слабая степень инвазии, когда в поле зрения микроскопа находили 1-3 яйца гельминтов.

++ - средняя степень инвазии, когда в поле зрения микроскопа находили 4-5 яиц гельминтов.

+++ - сильная степень инвазии, когда в поле зрения микроскопа находили 6-10 яиц гельминтов.

При исследовании 20% поголовья овец на паразитозы в АК «Урдо-Ага» более половины овец (52,1%) заражены кишечными стронгилятами, установлено инвазированность двумя видами мониезий *Moniezia benedeni* – 13,5% и *Moniezia expansa*- 2,7%. Зараженность овец эймериозом в данном хозяйстве составила 34,8%.

**Таблица 12 – Результаты паразитологического обследования овец АК «Урдо-Ага»**

Вид возбудителя	Количество заражённых животных	ЭИ, %
<i>Moniezia benedeni</i>	56 (7+; 5++; 44+++)	13,5
<i>Moniezia expansa</i>	11 (11+)	2,7
Стронгилятоз ЖКТ	216 (108+; 12++; 96+++)	52,1
<i>Eimeria spp.</i>	144 (54+; 18++; 72+++)	34,8

Высокая экстенсивность инвазии гельминтозами, указывает на необходимость проведения в хозяйстве ветеринарно-санитарных мероприятий и внедрение системы преимагинальной дегельминтизации для профилактики мониезиоза.

## **5. Оценка качества пастбищ**

Укрепление кормовой базы для животноводства тесно связано с повышением качества кормов, снижением потерь питательных веществ при заготовке и хранении их, а также рациональным использованием кормовых средств и кормовых химических добавок. Одним из важнейших условий

успешного решения этой задачи является полная характеристика качества кормов, заготовленных в разных зонах Забайкальского края, для совершенствования процессов кормопроизводства и для эффективного их использования.

Материалы и методы исследований: проведен отбор образцов пастбищного травостоя в фазу вегетации развития растения – цветения. Определен ботанический состав. Выявлены составляющие фитоценоза на пастбищах в хозяйствах, определены преобладающие виды растений. Проведены лабораторные исследования кормовой ценности пастбищной травы по следующим показателям: влажность, сырая зола, сырая клетчатка, сырой протеин, сырой жир, БЭВ, К.ед.

Отбор проб и анализы проводили в соответствии с действующими в РФ ГОСТ на 2022 год;

15. ГОСТ 31640 – 2012 Корма. Методы определения содержания сухого вещества.

16. ГОСТ Р 54951 – 2012. Корма для животных. Определение содержания влаги.

17. ГОСТ 32933 – 2014. Корма, комбикорма. Метод определения содержания сырой золы.

18. ГОСТ 31675 – 2012. Корма. Методы определения содержания сырой клетчатки с применением промежуточной фильтрации.

19. ГОСТ 13496.15 – 2016. Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения массовой доли сырого жира.

20. ГОСТ 13496.4 – 2019. Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания азота и сырого протеина.

21. ГОСТ 27262 «Корма растительного происхождения».

### **5.1 Результаты исследований продуктивности пастбищ. Оценка качества заготовленных кормов**

Данные по ботаническому составу и продуктивности пастбищного травостоя представлены в таблице 13.

**Таблица 13 – Ботанический состав и продуктивность пастбищных растений**

Растительная группировка	Ботанический состав, %				Продуктивность, т
	злаки	бобовые	разнотравье	осоки	
Агинская степная подзона АК «Урдо Ага»					
Злаково - разнотравная	70	-	30	-	1,0-1,2
Злаково-разнотравно-бобово - осоковая	76	9	5	10	1,0-1,2

Агинская степная подзона представлена двумя растительными группировками: злаково-разнотравная, злаково-разнотравно-бобово-осоковые.

Питательность кормов зависит от химического состава кормов и степени переваримости их в пищеварительном тракте животных. Корма оценивают по наличию в их составе сухого вещества, сырого протеина, сырого жира, углеводов – сырой клетчатки и безазотистых экстрактивных веществ (БЭВ).

**Таблица 14 – Агрохимический состав пастбищных природных кормовых угодий в летний период (1 кг сухого вещества)**

Зона	Гигроскопическая вода	Зола	Органическое вещество	Протеин	Жир	Клетчатка	БЭВ
Злаково-разнотравно-бобово-осоковая							
Агинская степная подзона	8,31	6,45	93,55	16,75	3,1	31,58	42,12

Сравнивая приведенные данные об агрохимическом составе сухого вещества различных растительных группировок с пастбищных травостоев, можно сделать вывод, что содержание отдельных химических питательных веществ варьируется в значительных пределах. Так, сухое вещество злаково-разнотравно-бобовой группировки в Агинской степной подзоне, убранной в период цветения основного травостоя, содержит меньше протеина 16,75. Кормовая ценность: Агинская степная подзона-0,69 к.ед.

**Таблица 15 – Агрохимический состав кормов в осенний период (1 кг сухого вещества)**

Наименование показателей	Результаты испытаний				
	сено		солома	концентрированные корма	
	природных кормовых угодий	однолетних трав		овес	пшеница
Агинская степная подзона АК «Урдо Ага»					
Влажность,%	8,7-12,7	10,1-11,8	8,6-9,7	10,5-22,1	-
Сырой протеин, г	72,6-77,8	65,7-68,6	35,7-36,9	81,1-103,1	-
Сырой жир, г	11,5-12,6	15,1-15,4	12,4-12,9	20,8-25,1	-
Сырая клетчатка	279,8-331,8	303,1-307,1	358,5-375,4	129,1-134,7	-
Сырая зола, г	60,4-71,6	55,4-59,4	56,2-59,1	35,1-37,8	-
БЭВ, г	405,4-471,2	441,4-448,5	428,6-492,0	508,3-607,9	-
К.ед	0,47-0,49	0,48-0,49	0,34-0,35	0,88-1,0	-

Сено с природных кормовых угодий и однолетних трав по содержанию влаги соответствует ГОСТу, по содержанию сырого протеина относится к 3 классу (во всех хозяйствах в сене отмечается низкое содержание протеина).



По содержанию клетчатки относится к 1 классу. По выходу кормовых единиц отличается высокой питательностью.

Солома соответствует требованиям по содержанию кормовых единиц.

Качество концентрированного корма в АК «Урдо Ага» в виду высокой влажности овса снижает кормовую ценность корма.

Кроме того необходимо отметить что масса трав, получаемая с пастбищ в течение сезона – по отдельным периодам его, нарастает неравномерно. С весны рост трав идет интенсивнее, к середине лета темп нарастания снижается, а в степных сухих районах наблюдаются даже потери ранее накопленной массы.

Согласно исследованиям Бурятской государственной сельскохозяйственной академии имени Филиппова (Бутуханов А.Б., 2011 г) выход зеленого корма по месяцам с пастбищных угодий приведен в таблице 16.

**Таблица 16 – Выход зеленого корма по месяцам  
(% от общего урожая) на пастбищах Забайкалья**

Класс пастбищ	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь
Сухостепные	10	35	20	15	15	5

Продуктивность пастбищного корма в хозяйстве определялась в период интенсивного роста (июнь). Для бесперебойного поступления зеленого корма необходимо создавать откормочные площадки – для откорма взрослых овец и молодняка, в летне-осенне-зимний период за счет использования зеленой массы однолетних культур в зеленом конвейере; также необходимо наличие зимних пастбищ.

### **Научно-практические рекомендации по созданию прикормочных высокопродуктивных агроценозов**

Рациональное использование пастбищ является важнейшей задачей повышения их продуктивности и вместе с тем необходимым условием успешного развития овцеводства в Забайкальском крае. При организации рациональной системы выпаса имеется в виду комплексное решение нескольких задач. Во-первых, необходимо за счет правильного использования пастбищ, которыми располагают сельскохозяйственные предприятия, обеспечить зелеными кормами все наличное и планируемое поголовье животных. Во-вторых, чтобы пастбищные корма имели высокую кормовую ценность и обеспечивали получение от животных максимальной продуктивности. Разрешение этих двух задач может считать успешными только при условии, если оно дает возможность сохранить на длительный срок высокую урожайность и хорошие кормовые качества травостоя на пастбище. Выполнение этого комплекса представляет значительную трудность, так как хорошая продуктивность пастбищ связана с неоднократным стравливанием в молодом возрасте, что снижает урожайность и кормовую ценность.

Поэтому необходимо создавать откормочные площадки для постоянного поступления зеленого корма и зимние пастбища. В исследованиях ЗабНИИСХ (степная зона) (Климова Э.В., 1985 г) была изучена возможность создания зеленого конвейера для интенсивного нагула и откорма овец. Для бесперебойного обеспечения зеленой массы с 3 декады июля до середины октября.

В системе зеленого конвейера следует высевать овсянно-гороховую смесь, рапс в 3-4 срока: 1-5 июня, 20-25 июня, 10-15 июля.

**Таблица 17 – Примерная схема зеленого конвейера для овец**

Культура	Сроки посева	Сроки использования	Примерная урожайность		
			зеленой массы, ц	кормовых единиц, ц	переваримого протеина, кг
Рапс яровой	01-15,06	25,07-15,08	120	19,2	370
	20-25,06	16,08-05,09	160	25,6	570
	02-05,07	06,09-30,09	100	17,0	310
	13-15,07	01,15-15,09	70	14,0	280
Овсянно-гороховая смесь	01-05,06	25,07-15,08	60	15,6	240
	20-25,06	16,08-05,09	70	15,4	220
	02-05,07	06-30,09	70	16,8	210

*Примечание: на усмотрение хозяйства в летние посевы можно включать на 1-2 гектарах такие культуры как амарант, суданская трава. В зеленой массе амаранта содержится: сырого протеина – 3,0-3,9%, жира – 2,4-2,8 %, клетчатки – 16,0-21,7 %, каротина – 160-200 мг. В зеленой массе суданской травы содержится сырого протеина – 4,2%, каротина – 60-65 мг. В одном кг зеленого корма содержится 0,17 кормовых единиц, а в 1 кг сена – 0,52 кормовые единицы.*

Расчеты показывают, что при средней урожайности зеленой массы 100 ц/га и поедаемости 70-80 процентов на период интенсивного нагула и откорма в течение 60 дней для 1000 взрослых овец следует засеять 50 гектаров, а для 1000 голов молодняка – 25 гектаров. Посевы зеленого конвейера можно использовать как пастбища или скашивать и измельчать зеленую массу.

Для полной обеспеченности в кормах овец в овцеводческих хозяйствах необходимо заготовить, согласно рационам кормления, следующее количество кормов по видам – таблица 18.

**Таблица 18 – Примерная потребность в кормах на годовой период для овец в АК «Урдо-Ага»**

Животные	Гол.	Условн. голов	Сено		Солома		Сенаж		Трава зимних пастбищ		Концентраты		Зеленые корма	
			т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т
Агинская степная подзона АК «Урдо Ага»														
Овцы всего	2051	267	308	141	308	61	160	48	410	70	57	58	2051	431

Обеспеченность одной условной головы – 2,6 т. к.ед.

Для посева рекомендуем использовать овес, рапс; срок посева овса – 01-5.07, рапса – 05-10 июля.

## **Выводы и предложения**

### **А) Выводы и предложения по разделу 2**

Таким образом, мониторинг АК «Урдо-Ага» Агинского района о состоянии племенного овцеводства, проведенный анализ показателей продуктивности и качества производимой шерсти свидетельствует, что в целом, деятельность хозяйства в области овцеводства находится на должном уровне. Поголовье забайкальской породы отвечает требованиям желательного типа. Следует отметить, что в хозяйстве наблюдаются очень серьезные кадровые трудности не только в специалистах, но и в чабанах и в обслуживающем сельскохозяйственное производство персонале.

На основании проведенного мониторинга племенной работы и качества племенного поголовья в АК «Урдо-Ага» предлагаем **следующие рекомендации:**

1. Для совершенствования овец забайкальской породы, улучшения продуктивных показателей и качества шерсти запланировать приобретение в хозяйство для вводного скрещивания с овцематками баранов-производителей шерстного направления продуктивности с качеством шерсти 58;

2. Селекционно-племенную работу со стадом в хозяйстве проводить, не нарушая сложившуюся в условиях Забайкалья технологию ведения овцеводства и в строгом соответствии со следующим планом:

- организация полноценного кормления, бесперебойного поения и соответствующего содержания и воспроизводства животных;

- ежегодное проведение бонитировки племенных овец, в том числе основных баранов-производителей необходимо оценивать два раза в год – весной и осенью;

- накопление в стаде необходимого количества высокопродуктивных баранов-производителей и овцематок желательного типа для обеспечения устойчивой консолидации породных признаков, присущих забайкальской породы;

- проведение индивидуальной бонитировки овец всех половозрастных групп в соответствии с требованиями инструкции, выявление высокопродуктивных животных, отличающихся живой массой, мясными признаками, густотой, длиной и благородством шерсти;

- особое внимание следует уделять оценке экстерьерно-конституциональных показателей, качеству шерсти и продуктивности основных и ремонтных баранов-производителей;

- проведение индивидуального учета происхождения, продуктивности и племенного использования овец селекционного ядра. По остальной части

племенного поголовья – индивидуальный учет настрига шерсти и изменения живой массы;

- ежегодное проведение иммуногенетического исследования крови для определения достоверности происхождения потомства;

- получение и выращивание высококлассного племенного молодняка для пополнения собственного стада и реализации;

- проведение направленного отбора и выращивания переярок для комплектования маточного стада селекционной группы;

- пополнение элитных групп овцематок высокопродуктивными животными, полученными от высокопродуктивных овцематок;

- своевременное проведение отбивки ягнят от овцематок и проведение формирования отар молодняка и маточного поголовья;

- отбор молодняка нужно проводить ступенчато – в 4,0; в 7; 8; 15 и 27-месячном возрасте;

- на племя следует оставлять животных желательного типа, обладающих высокой живой массой и мериносовой шерстью 64-60 качества;

- осуществление соответствующей подготовки баранов-производителей к искусственному осеменению овцематок и подбора баранов-производителей к овцематкам (индивидуального или группового);

- использование, для качественного преобразования стада, глубокозамороженной спермы высокопродуктивных баранов;

- проведение углубленной селекционной работы, однородного подбора при линейном разведении, в дальнейшем, путем кросса линий;

- проведение проверки баранов-производителей по качеству потомства;

- использование рекомендаций по повышению и улучшению качества производимой продукции, рекомендаций по улучшению технологии ведения овцеводства в условиях Забайкалья;

- обязательный отбор образцов шерсти у основных и ремонтных баранов-производителей, у баранов, назначенных для проверки по качеству потомства, у овцематок селекционного ядра для определения в лабораторных условиях диаметра волокон и уравниваемости их по тонине, длине в штапеле и по руну, прочности и других показателей.

В процессе совершенствования стада овец АК «Урдо-Ага», на основе предложения науки производству, допустимы изменения и корректировки вновь появившихся приемов и методов селекции, в соответствии с возникшими новыми экономическими потребностями и ситуацией в хозяйстве.

### **Б) Выводы и предложения по разделу 3**

Исследование биохимических показателей сыворотки крови от овец АК «Урдо-Ага», свидетельствует о нарушении минерального обмена (отклонение от нормы) по некоторым биохимическим элементам (общий белок, Са, Р, Fe, билирубин) у животных разных групп.

Стоит отметить, что при нарушении белкового обмена иммунная система не способна осуществлять эффективную защиту от потенциально болезнетворных агентов.

Гипофосфатемия (снижение уровня фосфора в сыворотке крови от 4% до 51% отмечена у животных в АК «Урдо-Ага» – 23-61%. Недостаток Р может проявляться в организме животных при: неполноценном кормлении, рахите, гиперпаратиреозе, остеомалации, кетозах.

Таким образом, данные биохимических исследований свидетельствуют о нарушении биохимического статуса в организме животных, что говорит о указанных элементах в кормах растительного происхождения, так же сопровождается параллельно недостатком и других веществ, в частности провитаминов в частности А и D. В первую очередь у животных при указанной минеральной недостаточности отмечают нарушение половой деятельности приводящей к бесплодию, приводит к лизухе и снижению качества шерсти.

Таким образом, биогеохимическая провинция может удовлетворять основные требования организмов к макро- и микроэлементам, но не обеспечить в повышенном количестве, требуемом для высокопродуктивных пород. Обеспечивая потребности продуктивных животных в макро- и микроэлементах, можно добиться большей продуктивности, в полной мере раскрывая генетический потенциал породы. Биохимический анализ сыворотки крови дает возможность проведения оценки, как общего состояния организма, так и работу отдельных органов и систем на ранней стадии заболевания животных.

### **Рекомендации:**

1. Исследование химического состава кормов, воды, почвы на выпасаемых пастбищах, наблюдение за общим состоянием животных и регистрируемых инфекционных и не заразных заболеваний у животных в указанных хозяйствах.

2. Корректировка минерального состава в рационах кормления животных в зимний и весенний периоды, а так же контрольное исследование крови на основные биохимические показатели крови. Так как для нормальной жизнедеятельности организму необходимо поступление соответствующего количества макро- и микроэлементов.

3. Дефицит в рационе указанных элементов ведет к снижению продуктивности, уменьшению количества ягнят в окоте, высокому уровню заболеваемости поголовья, поэтому меню овец обязательно надо обогащать минеральными подкормками.

4. Для восполнения дефицита минеральных веществ в организме, помогут полиминеральные подкормки, такие как: средство для профилактики и лечения минеральной недостаточности у ягнят (Патент РУ 2579243С1), Фелуцен О2-2, премиксы ДЕЛЬТА ФИДС 1% витаминно-минеральные для овец: П 80-1, П 80-2, П 81-1 по ГОСТ Р 51095-97 и др., специально разработанные для овец – в состав которых входят минеральные вещества и витамины в дозировках необходимых животному.

5. Применение сбалансированного кормового комплекса в дополнение к основному рациону для лактирующих овецематок, молодняка овец, холостых и суягных овец: он балансирует рацион, увеличивает продуктивность на 10-25 % и качественный состав молока, мяса, шерсти; снижает падеж ягнят; оказывает положительное влияние на воспроизводительные функции животных; укрепляет здоровье животного, повышает его иммунитет, снижает заболеваемость, бесплодие вследствие минеральной недостаточности. Так же рекомендуется дача мела при нехватке кальция в организме.

6. Минеральную недостаточность выявляют при исследовании кормов на содержание в них фосфора, кальция, железа, общего белка, серы, натрия, калия и др. элементов в ранний весенний период и др., а также на основании сезонного исследования крови.

7. Важным фактором в регуляции обмена веществ является обеспечение постоянного доступа к чистой воде комнатной температуры. Летом вода может быть прохладной, зимой, наоборот – теплой, чтобы компенсировать неудобства от пониженной и повышенной температуры воздуха. Хорошим вариантом является наличие скважины на территории хозяйства, обеспечивая, тем самым, поступление чистой артезианской воды (содержащей микро- и макроэлементы) и регулярная подача чистой воды также будет способствовать разрыву цепочки по инфекционным и паразитарным заболеваниям.

#### **В) Выводы и предложения по разделу 4**

Таким образом, наиболее широко распространены такие паразитозы, как мониезиоз, эймериоз, это регистрируется в АК «Урдо-Ага».

Высокая экстенсивность инвазии, как гельминтозами, так и эймериозом, дает основание считать, что в хозяйстве на протяжении ряда лет, не проводятся в полном объеме ветеринарные мероприятия, не применяется практика смены пастбищ, которая даёт высокий профилактический эффект по вышеперечисленным гельминтозам, не проводится плановая дегельминтизация животных.

#### **Практические предложения**

3. Борьба с гельминтозами пищеварительного тракта овец должна основываться на комплексе ветеринарно-санитарных и лечебно-профилактических мероприятий с учетом биологии возбудителей болезней и местных климатогеографических и хозяйственных условий.

К общим мероприятиям следует отнести укрепление кормовой базы, соблюдение гигиены пастбы, кормления, водопоя и содержания животных. При этом необходимо учитывать сбалансированность рационов по белку, минеральным солям и витаминам.

Запрещается поение овец из луж и канав, необходима своевременная очистка кошар, кормушек и мест тырловки от навоза. Рекомендуется выпас животных на сухих, возвышенных пастбищах, осушение переувлажненных

участков, очистка пастбищ от камней и кустарников, перепахивание прикошарной территории с посевом трав на выпас.

4. Лечебно-профилактические мероприятия при гельминтозах пищеварительного тракта овец состоят из профилактических дегельминтизаций взрослых животных, вынужденных лечебных дегельминтизаций молодняка, причем наиболее действенны – преимагинальные (до наступления половой зрелости гельминтов), а также и химиофилактика путем длительной дачи животным малых доз антигельминтиков в смеси с кормами и солью.

Профилактическим дегельминтизациям взрослых овец необходимо уделять большое внимание, поскольку они являются основным источником инвазии для ягнят – как животные-гельминтоносители. В суровых климатических условиях Забайкалья (малоснежность зим и низкие температуры) яйца и личинки стронгилят зимой погибают почти полностью и пастбища становятся практически стерильными от них, поэтому основным источником инвазии весной для молодняка служат гельминты, перезимовавшие в организме взрослых животных-гельминтоносителей, которые в этот период выделяют громадное количество яиц.

Исследованиями по выявлению роли инвазированных овцематок на перезаражение ягнят стронгилятами установлено, что в отарах овцематок, дегельминтизированных зимой, интенсивность заражения молодняка в весенне-летний период остертагиями была ниже в 2,4-9,4 раза, трихостронгилами в 21-34 и нематодами в 29-31 раз по сравнению с ягнятами, содержащимися с недегельминтизированными овцематками.

В Забайкальском крае гельминтозы пищеварительного тракта овец, как правило, протекают в смешанной форме, т.е. в организме паразитирует несколько видов стронгилят и мониезий. Сроки профилактических дегельминтизаций против них совпадают, поэтому при смешанных инвазиях рекомендуется дегельминтизацию проводить ассоциированными антигельминтиками, действующими на круглых и ленточных червей.

### **Г) Выводы и предложения к разделу 5**

Для увеличения объема продукции овцеводства (мясо, шерсть) и повышения уровня рентабельности отрасли в овцеводческих хозяйствах необходимо иметь рациональную организацию сырьевой базы. Для того чтобы обеспечить производство различных видов кормов и обеспечить животных зелеными кормами в летне-осенне-зимний период необходимо создавать в хозяйствах сырьевые конвейеры и зимние пастбища. Зеленые конвейеры позволяют планировать выращивание кормовых культур. Непрерывность поступления зеленой массы достигается подбором кормовых культур и регулированием сроков их посева. Для этого необходимо создать сырьевые конвейеры и провести посев зимних пастбищ.

Для повышения качества сена и повышения содержания протеина необходимо проводить уборку в более ранние сроки.

### Список использованной литературы:

1. Порядок и условия проведения бонитировки племенных овец тонкорунных пород, полутонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности: производственно-практ. издание. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2013. – 60 с.
2. Техническое задание на выполнение в 2022 году работ по проведению комплекса мероприятий по обследованию отрасли овцеводства и подготовке научно-обоснованных рекомендаций по основным направлениям и повышению эффективности ведения овцеводства и связанных с ним секторов сельского хозяйства.
3. ГОСТ 31640 – 2012 Корма. Методы определения содержания сухого вещества.
4. ГОСТ Р 54951 – 2012. Корма для животных. Определение содержания влаги.
5. ГОСТ 32933 – 2014. Корма, комбикорма. Метод определения содержания сырой золы.
6. ГОСТ 31675 – 2012. Корма. Методы определения содержания сырой клетчатки с применением промежуточной фильтрации.
7. ГОСТ 13496.15 – 2016. Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения массовой доли сырого жира.
8. ГОСТ 13496.4 – 2019. Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания азота и сырого протеина.
9. ГОСТ 27262. Корма растительного происхождения.



## **Приложения**









Стоянка Цыденжаповой А. Б. бараны-производ

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ АГРАРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ  
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ А.А. ЕЖЕВСКОГО»  
НИИВ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ – ФИЛИАЛ СФНЦА РАН**

**НАУЧНО-ОБОСНОВАННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ  
ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЕДЕНИЯ  
ОТРАСЛИ ОВЦЕВОДСТВА И СВЯЗАННЫХ С НИМ СЕКТОРОВ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**(для СПК «Племзавод Ушарбай» Могойтуйского района)**

Чита, 2023

## ВВЕДЕНИЕ

Развитая племенная база является важным фактором эффективного ведения отрасли и определяет потенциальные возможности получения продукции, которые могут быть реализованы в соответствующих технологических условиях кормления и содержания сельскохозяйственных животных.

В агропромышленном комплексе Забайкальского края овцеводство является важной отраслью продуктивного животноводства, которая поставляет промышленности ценные виды сырья (шерсть, овчины) и обеспечивает значительной части населения физическую и экономическую доступность высококачественных продуктов питания – мяса, молока и жиров.

Одной из основных пород овец, разводимых в регионе, является забайкальская тонкорунная.

Дальнейшая работа со стадом невозможна без правильно организованной племенной работы. Она включает в себя комплекс организационно-хозяйственных и ветеринарных мероприятий, направленных на повышение продуктивности животных, закрепление желательных хозяйственно-полезных качеств в потомстве, повышение экономической эффективности использования овец.

Прогресс стада определяется использованием в селекционной работе лучших животных, как с отцовской, так и с материнской стороны, при соблюдении основных приемов отбора и подбора.

Для оценки племенных и продуктивных качеств овец в племенных хозяйствах ежегодно проводится бонитировка. Селекционные признаки для племенных овец всех направлений продуктивности являются основными критериями при оценке и разделении животных на классы, а также определяют дальнейшее направление селекционно-племенной работы с животными.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Согласно техническому заданию по государственному контракту на проведение в 2022 году комплекса мероприятий по обследованию отрасли овцеводства и подготовке научно-обоснованных рекомендаций по основным направлениям и повышению эффективности ведения овцеводства и связанных с ним секторов сельского хозяйства, были поставлены соответствующие цели и задачи исследований.

### **Цель работы:**

- 1) Провести оценку племенных и продуктивных качеств овец забайкальской породы СПК «Племзавод Ушарбай»;
- 2) Провести мониторинг эпизоотической ситуации в хозяйстве;
- 3) Провести исследования продуктивности пастбищ для создания высокопродуктивных агроценозов традиционных и малораспространённых в

крае кормовых культур и их смесей для получения качественных энергонасыщенных кормов на прикошарных угодьях.

#### **Задачи исследований:**

- 1.1 провести бонитировку племенных овец забайкальской породы;
- 1.2 отобрать образцы шерсти с разных топографических участков (у баранов-производителей – с бока, спины, ляжки и брюха; у овцематок, переярок и ярок – с бока и ляжки);
- 1.3 исследовать отобранные образцы шерсти на физико-химические показатели;
- 2.1 отобрать пробы крови, каловых масс в каждой половозрастной группе овец;
- 2.2 исследовать образцы кала на наличие гельминтозов;
- 2.3 провести анализ некоторых биохимических показателей сыворотки крови у овец разных половозрастных групп;
- 3.1 отобрать образцы пастбищной травы и заготовленных кормов;
- 3.2 исследовать образцы кормов на питательную ценность;
- 3.3 составить оптимальные, сбалансированные рационы кормления овец по половозрастным группам;
- дать научно-обоснованные рекомендации по всем трем пунктам.

Оценка племенных и продуктивных качеств тонкорунных овец забайкальской породы проведена согласно «Порядку и условиям проведения бонитировки племенных овец тонкорунных пород, полутонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности» (Москва, 2013) (далее – Порядок) [1].

Живая масса определена путем взвешивания животных на электронных весах ТВ-S-200.2 с точностью до 0,1 кг, тонаина шерсти – под микроскопом [Carl Zeiss](#) с помощью микролинейки, естественная длина шерсти, а также зоны вымытости и загрязненности – в момент бонитировки при помощи миллиметровой линейки.

Лабораторные исследования и их анализ проводились в лаборатории лабораторно-аналитических исследований НИИВ Восточной Сибири – филиале СФНЦА РАН. Биохимические исследования сыворотки крови овец проводились с применением биохимических анализаторов Stat Fax 1904+, URIT 800 Vet.

Проведен отбор образцов пастбищного травостоя в фазу вегетации и развития растения – цветения. Определен ботанический состав. Выявлены составляющие фитоценоза на пастбищах в хозяйствах, определены преобладающие виды растений. Проведены лабораторные исследования кормовой ценности пастбищной травы по следующим показателям: влажность, сырая зола, сырая клетчатка, сырой протеин, сырой жир, БЭВ, к. ед..

Отбор проб и анализы проводили в соответствии с действующими в РФ ГОСТ на 2022 год;

22. ГОСТ 31640 – 2012 Корма. Методы определения содержания сухого вещества.



23. ГОСТ Р 54951 – 2012. Корма для животных. Определение содержания влаги.

24. ГОСТ 32933 – 2014. Корма, комбикорма. Метод определения содержания сырой золы.

25. ГОСТ 31675 – 2012. Корма. Методы определения содержания сырой клетчатки с применением промежуточной фильтрации.

26. ГОСТ 13496.15 – 2016. Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения массовой доли сырого жира.

27. ГОСТ 13496.4 – 2019. Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания азота и сырого протеина.

28. ГОСТ 27262 Корма растительного происхождения.

**Объект исследований** – племенные овцы различных половозрастных групп забайкальской породы; образцы кала и крови; образцы пастбищного травостоя и заготовленных кормов.

## **Раздел 1. РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА СПК «ПЛЕМЗАВОД УШАРБАЙ». СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОВЦЕВОДСТВА В ХОЗЯЙСТВЕ. АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ПЛЕМЕННЫХ ОВЕЦ.**

### **Характеристика стада овец в СПК «ПЗ Ушарбай» по результатам бонитировки**

В СПК «ПЗ Ушарбай» осуществляется чистопородное разведение овец забайкальской породы с применением на части поголовья инбридинга, с целью закрепления определенных показателей. Овцематки селекционного ядра пополняются за счет ярок и переярок собственного стада, с соблюдением принципа селекции в замкнутом стаде.

Для более целенаправленной и четкой организации всей селекционно-племенной работы с животными забайкальской породы в хозяйстве были разработаны минимальные требования по продуктивным показателям и оценке качества шерсти. Динамика овцепоголовья в СПК «ПЗ Ушарбай» Могойтуйского района отражена в табл. 1.

**Таблица 1 – Численность пробонитированных овец в СПК «ПЗ Ушарбай» Могойтуйского района, гол.**

Группа животных	на 31.12.21 г	на 30.11.22 г.
Бараны-производители основные, пробники	49	34
Бараны ремонтные	46	16
Овцематки	2675	2703
в т.ч. овцематки селекционного ядра	335	335

Переярки	96	126
Ярки – 1,5 года	460	126
Валушки 2021 г.р.		39
Плембаранчики 2022 г.р.		19
Ярочки 2022 г.р.		381
Валушки 2022 г.р.		410
Всего	3326	3729

На начало бонитировки (16 июня 2022 г.) в СПК «ПЗ Ушарбай» обследованию подлежало 3326 голов (основные бараны-производители – 49 гол., ремонтные бараны – 46 гол., овцематки – 2675 гол., переярки – 96 гол., ярки – 460 гол.).

В структуре стада, по состоянию на 30.11.2022 года в СПК «ПЗ Ушарбай», общее поголовье составило 3729 гол, отмечено увеличение общего поголовья на 12,1 %, также отмечено незначительное увеличение поголовья овцематок на 28 голов.

Наблюдается уменьшение поголовья ремонтных баранов, на 30 голов, что объясняется жесткой выбраковкой животных, после бонитировки в 1,5-летнем возрасте. В результате бонитировки были выбракованы 15 голов баранов-пробников и 30 голов ремонтных баранов.

Отмечено увеличение поголовья ярок на 40 %.

Итого в СПК «ПЗ Ушарбай», по состоянию на 30.11.22 г., по сравнению с 31.12.21 г., отмечено увеличение поголовья на 12,1 %.

Согласно техническому заданию необходимое поголовье было пробонитировано и от животных отобраны образцы шерсти для исследования в лаборатории.

Сводные результаты бонитировки овец в 2022 году приведены в табл. 2. Бонитировка осуществлялась согласно «Порядку и условиям проведения бонитировки племенных овец тонкорунных, полутонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности» от 05.10.2010 г. № 335, с изменениями от 30.05.2013 года № 235.

**Таблица 2 – Результаты бонитировки племенных овец**

Группа животных	ТЖ - тип			К - конституция			Э - экстерьер			ГШ – густота шерсти				И - извитость		
	Т <sup>-</sup>	Т	Т <sup>+</sup>	К <sub>н</sub>	К <sub>г</sub>	К <sub>к</sub>	3	4	5	М <sup>-</sup>	М	М <sup>+</sup>	М <sub>М</sub>	И <sup>-</sup>	И	И <sup>+</sup>
Бараны-производители и основные	-	-	100	-	-	100	-	-	100	-	52,0	36,0	12,0	-	65,0	35,0
Бараны ремонтные	-	-	100	-	-	100	-	-	100	-	38,0	50,0	12,0	-	62,0	38,0
Овцематки	6,5	59,1	34,4	13,3	-	86,7	14,9	1,5	83,6	-	45,0	40,0	15,0	30,0	45,0	25,0
в т.ч. овцематки селекционн	-	-	100	-	-	100	-	-	100	-	52,0	34,0	14,0	-	50,0	50,0

о ядра																
Переярки	12,5	50,0	37,5	29,2	-	70,8	20,8	6,3	72,9	-	49,0	38,0	13,0	10	64	26-
Ярки – 1,5 года	-	75	25	20,0	-	80,0	17,4	6,5	76,1	-	50,0	35,0	15,0	16,0	54,0	30,0

продолжение таблицы 2

Группа животных	У - уравниенность			КЖ – количество жиропота			ЦЖ - цвет жиропота			Ос - оброслость спины			Об - оброслость брюха		
	У -	У	У +	Ж -	Ж	Ж +	к	ск	б	Ос -	Ос	Ос +	Об -	Об	Об +
Бараны-производители и основные	-	64,0	36,0	-	100	-	-	26,5	73,5	-	-	100	-	-	100
Бараны ремонтные	-	56,0	44,0	-	100,0	-	-	21,87	78,3	-	-	100	-	-	100
Овцематки	12,0	68,0	20,0	3,7	92,8	3,5	-	10	90,0	-	7,0	93,0	-	24,0	76,0
в т.ч. овцематки селекционного ядра	-	32,0	68,0	-	100	-	-	5,0	95,0	-	-	100	-	-	100
Переярки	4,0	60,0	36,0	-	90,0	10,0	-	30,0	70,0	-	18,0	82,0	4,0	58,0	38,0
Ярки – 1,5 года	8,0	65,0	27,0	-	84,0	16	-	-	100,0	15,0	230	62,0	8,0	31,0	61,0

Анализ данной таблицы, свидетельствует о том, что в СПК «ПЗ Ушарбай» животные желательного типа, обладают крепкой конституцией, т.е., приспособленностью к круглогодичному пастбищному содержанию; бараны-производители данного хозяйства по типичности, конституции и экстерьеру на все 100 % соответствуют желательному типу овец забайкальской тонкорунной породы.

Общее поголовье овец имеет крепкую, плотную конституцию, 9 % ремонтных баранов имеют грубую конституцию, а 13 % ярок – нежную конституцию.

Оценка шерстных качеств овец, по результатам бонитировки животных, показала, что руно обследованных овец замкнутое, штапельного строения. Густота шерсти соответствует требованиям желательного типа овец. Наибольшее количество животных отвечает требованиям удовлетворительной (М) и хорошей (М<sup>+</sup>) густоты шерсти. Наибольшую густоту шерсти (ММ) среди взрослого поголовья имели около 15,0 % животных, среди молодняка – 10 %.

Следует отметить, что современное стадо овец в СПК «ПЗ Ушарбай» обладает хорошей густой шерстью с достаточной извитостью. Количество жиропота имеется в достаточном количестве, жиропот – благородного белого цвета. Шерсть животных хозяйства имеет хорошую извитость и уравниенность, как по штапелю, так и по руно, отличается люстровым блеском.

Также овцепоголовье данного хозяйства имеет хорошую оброслость спины и брюха. Шерсть на брюхе однородная, наличие маркирта шерстных волокон не выявлено. У баранов-производителей встречаются единичное

огрубление на ляжке.

Изменение живой массы овец – показатель, который обуславливает общее развитие и физиологическое состояние поголовья и продуктивность.

В таблице 3 представлены данные по живой массе овец разных половозрастных групп и шерстной продуктивности. По живой массе обследованное поголовье соответствует требованиям забайкальской породы.

Результаты осеннего взвешивания животных показали, что живая масса основных баранов-производителей равна 94,3 кг, овцематок селекционного ядра – 64,5 кг, показатели, соответственно, на 15,2 и 25,6 % превышают требования по стандарту породы.

Живая масса ярок превышает требования стандарта породы для молодняка и разработанные нами минимальные требования для желательного типа овец – 40,5-41,9 кг.

**Таблица 3 – Живая масса и шерстная продуктивность овец разных половозрастных групп**

Половозрастная группа	Живая масса		Настриг шерсти, кг	Выход рунной шерсти, %
	на 16.06.22	на 16.10.22		
Бараны-производители основные, пробники	84,0	92,3	7,6	64,0
Ремонтные бараны	56	64	3,8	64,0
Переярка	44	49,8	4,4	64,0
Овцематки	48,5	55,4	3,7	64,0
Ярки – 1,5 года	36	42,2	3,5	64,0

В период бонитировки, живая масса поголовья была на уровне стандарта породы, кроме овцематок селекционного ядра, это объясняется тем, что овцематки имели подсосных ягнят. Но, все же, необходимо уделить внимание, рациону кормления в этот период.

### **Качество производимой шерсти в СПК «ПЗ Ушарбай»**

Тонина шерстных волокон на 80 % определяет ценность шерсти, как прядильного сырья, кроме того, этот признак важен для селекции, поскольку он в определенной степени обуславливает величину шерстной продуктивности, характеризует конституциональные особенности овец.

В таблице 4 представлены данные, характеризующие тонину шерстных волокон животных обследованных половозрастных групп.

**Таблица 4 – Характеристика стада овец по тонине шерстных волокон на боку**

Половозрастные группы	Количество животных с тониной шерсти (пуха) на боку: качество / микрометры, %			
	70	64	60	58
	18,1-20,5	20,6-23,0	23,1-25,0	25,1-27,0
Бараны-производители основные, пробники	-	52,0	48,0	-
Ремонтные бараны	10,0	76	14,0	-
Овцематки	8,0	64,0	28,0	-
Переярки	12,0	81,0	7,0	-
Ярки	30,0	66,0	4,0	-

По результатам наших исследований установлено, что у 52 % основных баранов-производителей тонина шерстных волокон на боку составила 21,8 мкм (64 качество), у 48,0 % животных – 24,1 мкм (60 качество). Из общего количества производителей (46 голов) нет производителей с 58 качеством шерсти.

Наибольшее количество ремонтных баранов (90 %) имели шерсть тониной 20,6-25,0 мкм (64-60 качество).

Тонина шерсти у овцематок была преимущественно 20,6-25,0 мкм (64-60 качество), а у ярок – 18,1-23,0 мкм (70-64 качество).

В таблице 5 представлены данные исследования шерстных волокон, отобранных у животных с ляжки.

**Таблица 5 – Характеристика стада овец по тонине шерстных волокон на ляжке**

Половозрастные группы	Количество животных с тониной шерсти (пуха) на ляжке: качество / микрометры, %			
	70	64	60	58
	18,1-20,5	20,6-23,0	23,1-25,0	25,1-27,0
Бараны-производители основные, пробники	-	44,0	56,0	-
Ремонтные бараны	8,0	76,0	16,0	-
Овцематки	23,9	55,4	20,7	-
Переярки	10	81	9,0	-
Ярки	17	77,0	6,0	-

Анализируя полученный материал в сопоставлении с данными тонины образцов шерсти, отобранных с бока овец, мы сделали заключение об уравненности шерсти по тонине, в целом, по руно. Результаты свидетельствуют, что шерсть обследованных животных достаточно хорошо уравнена. Разница в тонине находится в пределах одного качества, или 2,5 мкм.

Общеизвестно, что длина шерстных волокон – это важный селекционный признак, тесно коррелирующий с показателями шерстной продуктивности овец.

Результаты оценки шерсти животных по половозрастным группам свидетельствуют, что, в целом, руна овец отличалась хорошей уравнированностью по длине шерсти на разных топографических участках. По взрослым баранам-производителям показатели длины шерсти находились в пределах 8,5-10,0 см, по ремонтным баранам – 10,6-12,1 см.

**Таблица 6 – Длина шерстных волокон**

Половозрастная группа	Длина шерстных волокон, см				Величина зоны вымытости, см	Величина зоны загрязнения, см
	бок	ляжка	спина	брюхо		
Бараны-производители основные, пробники	10,0	9,0	9,4	8,5	1,1	2,9
Ремонтные бараны 1,5 года	12,1	11,5	11,9	10,6	1,3	3,0
Овцематки	8,8	8,3	-	-	0,9	2,6
Переярки	9,2	8,8			0,9	2,0
Ярки – 1,5 года	10,8	10,3	-	-	2,5	3,7

Отмечено, что длина шерстных волокон у овцематок достаточно хорошо уравнена. Разница в длине шерсти на боку и ляжке у ярок составила 0,7 см или 7 процентов. При повторной бонитировке ярки – с неуравненной по руно длиной – подлежат выбраковке.

Разрывная нагрузка шерсти баранов-производителей, переярок и молодняка соответствует стандартным требованиям и равна в среднем 8,90 сН/тех. Прочность шерсти овцематок несколько ослаблена – 8,0 сН/тех.

В процессе формирования руна большое значение имеет жиропот, количество и качество которого определяется по глубине зоны вымытости и величине загрязненности штапеля.

Глубина зоны вымытости штапеля шерсти у взрослого поголовья составила, в среднем – 0,9-1,1 см, величина загрязненности штапеля – 32,6-2,9 см, что свидетельствуют о достаточном количестве качественного жиропота в шерсти овец.

Таким образом, мониторинг СПК «ПЗ Ушарбай» Могойтуйского района о состоянии племенного овцеводства, проведенный анализ показателей продуктивности и качества производимой шерсти свидетельствует, что в целом, деятельность хозяйства в области овцеводства находится на должном уровне. Поголовье овец забайкальской породы отвечает требованиям желательного типа. Следует отметить, что в хозяйстве наблюдаются очень серьезные кадровые трудности, касающиеся не только специалистов, но и чабанов, и обслуживающего сельскохозяйственное производство персонала.

На основании проведенного мониторинга племенной работы и качества племенного поголовья СПК «ПЗ Ушарбай» предлагаем следующие рекомендации:

1. Для совершенствования шерстно-мясного типа овец забайкальской породы, улучшения продуктивных показателей и качества шерсти запланировать приобретение в хозяйство – для вводного скрещивания с овцематками мясошерстного типа – баранов-производителей мясошерстного направления продуктивности (российский мясной меринос);

2. При ведении селекционной работы со стадом в хозяйстве ориентироваться на «Технологию ведения овцеводства в условиях Забайкалья», базирующуюся на:

- организации полноценного кормления, бесперебойного поения и соответствующего содержания и воспроизводства животных;

- ежегодном проведении бонитировки племенных овец, в том числе – основных баранов-производителей, которых необходимо оценивать два раза в год – весной и осенью;

- накоплении в стаде необходимого количества высокопродуктивных баранов-производителей и овцематок желательного типа для обеспечения устойчивой консолидации породных признаков, присущих мясошерстному типу забайкальской породы;

- проведении индивидуальной бонитировки овец всех половозрастных групп в соответствии с требованиями инструкции, выявлении высокопродуктивных животных, отличающихся живой массой, мясными признаками, густотой, длиной и благородством шерсти;

- обращении особого внимания на оценку экстерьерно-конституциональных показателей, на качество шерсти и продуктивности основных и ремонтных баранов-производителей;

- проведении индивидуального учета происхождения, продуктивности и племенного использования овец селекционного ядра; по остальной части племенного поголовья необходим индивидуальный учет настрига шерсти и изменения живой массы;

- ежегодном проведении иммуногенетического исследования крови для определения достоверности происхождения потомства;

- получении и выращивании высококлассного племенного молодняка для пополнения собственного стада и реализации;

- проведении направленного отбора и выращивания переярок для комплектования маточного стада.

## Раздел 2. РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В СПК ПЗ «УШАРБАЙ»

Таблица 7 – Результаты паразитологического обследования овец СПК ПЗ «УШАРБАЙ»

СПК ПЗ «УШАРБАЙ», 678 проб		
Вид возбудителя	Количество заражённых животных	ЭИ, %
<i>Moniezia benedeni</i>	42 (36+; 6+++)	6,2
<i>Nematodirus spp.</i>	12 (+)	1,8
<i>Strongyloides papillosus</i>	24 (+)	3,5
Стронгилятоз ЖКТ	282 (204+; 72++; 6+++)	41,6
<i>Eimeria spp.</i>	318 (156+; 84++; 78+++)	46,9
Акароз (псороптоз)	6	0,9

В СПК ПЗ «УШАРБАЙ» зараженность овец разными гельминтозами колеблется от 1,8 % (*Nematodirus spp.*) до 41,6 % (кишечные стронгиляты). Пораженность овец мониезиозом – 6,2 %. Зараженность овец эймериозом в данном хозяйстве составила 46,9 %, что указывает на отсутствие ветеринарно-санитарных мероприятий (механическая очистка, дезинфекция) в хозяйстве.

При исследовании соскобов кожи у 0,9 % овец в СПК ПЗ «УШАРБАЙ» были обнаружены чесоточные клещи – псороптесы, что дало основание рекомендовать проведение противочесоточных мероприятий в осеннее время, в противном случае, с наступлением холодов болезнь может перейти в эпизоотию и поразить большую часть поголовья овец.

*Рекомендации по лечению и профилактике паразитозов.*

Борьба с гельминтозами пищеварительного тракта овец должна основываться на комплексе ветеринарно-санитарных и лечебно-профилактических мероприятий с учетом биологии возбудителей болезней и местных климатогеографических и хозяйственных условий.

К общим мероприятиям следует отнести укрепление кормовой базы, соблюдение гигиены пастбы, кормления, водопоя и содержания животных. При этом необходимо учитывать сбалансированность рационов по белку, минеральным солям и витаминам.

Запрещается поение овец из луж и канав, необходима своевременная очистка кошар, кормушек и мест тырловки от навоза. Рекомендуются выпас животных на сухих, возвышенных пастбищах, осушение переувлажненных участков, очистка пастбищ от камней и кустарников, перепахивание прикошарной территории с посевом трав.

Необходимо внедрение пастбищной профилактики. Вся территория пастбища условно делится на 10 участков. На каждом отдельном участке животных выпасают не более семи дней, далее переходят на следующий и так до 10 участка, после которого возвращаются на первый. За время отсутствия овец, под воздействием солнечных лучей происходит обеззараживание пастбища, что приводит к резкому снижению зараженности овец.



Лечебно-профилактические мероприятия при гельминтозах пищеварительного тракта овец состоит из профилактических дегельминтизаций взрослых животных, вынужденных лечебных дегельминтизаций молодняка, причем наиболее действенны – преимагинальные (до наступления половой зрелости гельминтов), а также и химиопрофилактика путем длительной дачи животным малых доз антигельминтиков в смеси с кормами и солью.

Профилактическим дегельминтизациям взрослых овец необходимо уделять большое внимание, поскольку они являются основным источником инвазии для ягнят, как животные-гельминтоносители. В суровых климатических условиях Забайкалья (малоснежность зим и низкие температуры) яйца и личинки стронгилят зимой погибают почти полностью и пастбища становятся практически стерильными от них, поэтому основным источником инвазии весной для молодняка служат гельминты, перезимовавшие в организме взрослых животных-гельминтоносителей, которые в этот период выделяют громадное количество яиц.

В Забайкальском крае гельминтозы пищеварительного тракта овец, как правило, протекают в смешанной форме, т.е. в организме паразитирует несколько видов стронгилят и мониезий. Сроки профилактических дегельминтизаций против них совпадают, поэтому при смешанных инвазиях рекомендуется дегельминтизацию проводить ассоциированными антигельминтиками, действующими на круглых и ленточных червей.

#### Рекомендуемые антгельминтные препараты.

Гельмицид, феналидон, альбен, медный купорос в виде водного раствора, клозантел, клозальбен, диклозан, риланид, битионол, риказол (инъекционный препарат), альвет суспензия, альвет порошок. Дозы и способ введения препаратов – согласно указанных в инструкции к препаратам. Проводятся плановые дегельминтизации овец два раза в год – осенью (октябрь) и весной (март).

При выявлении эймериоза применяют – стоп-кокцид, ампролиум, ампровет, мадукоккс, рифаприм, сульфадимезин, фуразолидон и др.

### **Биохимические исследования крови**

У овец в СПК ПЗ «УШАРБАЙ» содержание общего белка во всех половозрастных группах соответствовало норме (59-78 г/л), в группе б/п основные и б/п ремонтные наблюдалось завышение показателя на 42,82 % и 51,66 %, соответственно; уровень железа, фосфора соответствовал нормативному диапазону (1,0-3,6 и 1,3-2,4 ммоль/л), показатель по кальцию в сыворотке крови был снижен во всех половозрастных группах: у б/п основных – на 68 %, у б/п ремонтных – 56 %, у овцематок – на 28 %, у переярок – на 36 %. Уровень билирубина имел завышенный показатель: у б/п основных – на 23,25 %, у б/п ремонтных – на 54,65 %.

#### *Рекомендации по коррекции нарушения обмена веществ.*

Для восполнения дефицита минеральных веществ в организме, помогут полиминеральные подкормки такие как: средство для профилактики и лечения

минеральной недостаточности у ягнят (Патент РУ 2579243С1), *Фелуцен О2-2*, УМКК «Фелуцен», премиксы *ДЕЛЬТА ФИДС 1%* витаминно-минеральные для овец П 80-1, П 80-2, П 81-1 по ГОСТ Р 51095-97, *Каролин+Se* и др. специально разработанные для овец, в состав, которых входят минеральные вещества, витамины в дозировках необходимых животному.

*Недостаток кальция и фосфора* в рационе устраняют добавлением *мела и костной муки, обесфторенного фосфата и кормового преципитата*, так же рекомендован препарат *кальфосет* с помощью которого фермеры могут быстро пополнить организм овцы недостающим в зимний период времени магнием и кальцием.

Восполнение *серы* осуществляется включением в рацион сена бобовых трав, высокобелковых концентратов (горох, вика, бобы и др.). В качестве минеральных добавок используют также *сернокислый магний, сернокислый натрий* и др. Применяя сбалансированный кормовой комплекс к основному рациону для лактирующих овец-маток, молодняка овец, холостых и суягных овец, который: балансирует рацион, увеличивает продуктивность на 10-25% и качественный состав молока, мяса, шерсти; снижает падёж ягнят; оказывает положительное влияние на воспроизводительные функции животных; укрепляет здоровье животного, повышает его иммунитет, снижает заболеваемость; бесплодие вследствие минеральной недостаточности.

*При селеновой и витаминной недостаточности* рекомендованы препараты: *Е-селен и Е-селен ОР, Габивит-Se* применяют овцам и ягнятам применяю для профилактики и терапии заболеваний, развивающихся на фоне недостаточности витамина Е и селена при: нарушениях репродуктивной функции; нарушениях развития плода; беломышечной болезни, травматическом миозите и кардиопатии; токсической дистрофии печени; задержке роста и недостаточных привесах; инфекционных и инвазионных заболеваниях; профилактических прививках и дегельминтизациях; отравлении нитратами, тяжелыми металлами и микотоксинами; стрессовых ситуациях. *Е-селен* вводят животным внутримышечно или подкожно с профилактической целью 1 раз в 2-4 месяца, с лечебной 1 раз в 7-10 дней 2-3 раза в дозе: взрослым животным: 1 мл/50 кг массы тела; молодняку животных: 0,2 мл/10 кг массы тела; на вторые сутки ягнятам вводят *Селенит* 2 мл внутримышечно, *тетравит* 2 мл внутримышечно, на 6 день *седимин* в дозе 2мл внутримышечно. Для удобства введения малых объемов препарата его можно разбавить стерильной водой или физиологическим раствором и тщательно перемешать. Лечебная доза может быть увеличена в 1,5 раза, а в регионах, дефицитных по содержанию селена до 5 раз. Доза одному животному не должна превышать: для овец – 5 мл.

### **Раздел 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ПАСТБИЩ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ АГРОЦЕНОЗОВ ТРАДИЦИОННЫХ И МАЛОРАСПРОСТРАНЁННЫХ В КРАЕ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР И ИХ СМЕСЕЙ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КАЧЕСТВЕННЫХ ЭНЕРГОНАСЫЩЕННЫХ КОРМОВ НА ПРИКОШАРНЫХ УГОДЬЯХ**

Укрепление кормовой базы для животноводства тесно связано с повышением качества кормов, снижением потерь питательных веществ при заготовке и хранении их, а также рациональным использованием кормовых средств и кормовых химических добавок. Одним из важнейших условий успешного решения этой задачи является полная характеристика качества кормов, заготовленных в разных зонах Забайкальского края, для совершенствования процессов кормопроизводства и для эффективного их использования.

#### **3.1 Результаты исследований**

Данные по ботаническому составу и продуктивности пастбищного травостоя в хозяйстве СПК ПЗ «Ушарбай» Могойтуйского района представлены в таблице 8.

**Таблица 8 – Ботанический состав и продуктивность пастбищных растений**

Растительная группировка	Ботанический состав, в %		Продуктивность, т/га
	злаки	разнотравье	
Злаково-разнотравная	79,3	20,7	1,2

Основную массу растительности на пастбищах составляют злаковые травы – 79,3 %, состоящие из овсяницы, костреца, житника. Разнотравье составило 20,7 % и представлено полынью, мордовником, стеллой карликовой.

Питательность кормов зависит от химического состава кормов и степени перевариваемости их в пищеварительном тракте животных. Корма оценивают по наличию в их составе сухого вещества, сырого протеина, сырого жира, углеводов – сырой клетчатки и безазотистых экстрактивных веществ (БЭВ).

Результаты химического анализа и питательности пастбищного корма в СПК ПЗ «Ушарбай» Могойтуйского района представлены в таблице 9.

**Таблица 9 – Агрохимический состав пастбищных природных кормовых угодий в (1 кг сухого вещества)**

Наименование показателей	Результаты испытаний
Влажность, %	72,7
Сырой протеин, г	37,9
Сырой жир, г	12,4
Сырая клетчатка, г	134,1
Сырая зола, г	22,9
БЭВ, г	65,4
К. ед.	0,18

Влажность травостоя составляла 72,7 процента, что свидетельствует об интенсивном росте пастбищных растений, это отразилось на продуктивности пастбищного корма – 1,2 т/га. Выход кормовых единиц с пастбищного корма составил 0,18.

Результаты химического анализа питательности сена природных кормовых угодий и однолетних трав, концентрированного корма (овес) в СПК ПЗ «Ушарбай» Могойтуйского района представлены в таблицах 10, 11, 12.

**Таблица 10 – Агрохимический состав сена с природных кормовых угодий в 1 кг сухого вещества**

Наименование показателей	Результаты испытаний
Влажность, %	12,1
Сырой протеин, г	76,7
Сырой жир, г	12,5
Сырая клетчатка, г	307,9
Сырая зола, г	61,1
БЭВ, г	420,8
К. ед.	0,47

**Таблица 11 – Агрохимический состав сена однолетних трав в 1 кг сухого вещества**

Наименование показателей	Результаты испытаний
Влажность, %	10,1
Сырой протеин, г	68,6
Сырой жир, г	15,4
Сырая клетчатка, г	307,1
Сырая зола, г	59,4
БЭВ, г	448,5
К. ед.	0,49

По результатам анализа по кормовым качествам сено с природных кормовых угодий и сено однолетних трав относятся к 3 классу.

**Таблица 12 – Агрохимический состав концентрированного корма (овес, 1 кг сухого вещества)**

Наименование показателей	Результаты испытаний
Влажность, %	13,1
Сырой протеин, г	103,1
Сырой жир, г	25,1
Сырая клетчатка, г	131,7
Сырая зола, г	37,1
БЭВ, г	572,0
К. ед.	1,0

Концентрированный корм (овес) соответствует требованиям по содержаниям к. ед.

Площадь пастбищ по хозяйству составляет 19472 гектаров – при их продуктивности 1,2 тонны, хозяйство имеет возможность использовать 23366 тонн пастбищных кормов при потребности 3326 тонны. Несмотря на такую обеспеченность пастбищными угодиями необходимо отметить, что масса трав в течение сезона по отдельным периодам нарастает неравномерно: с весны идет интенсивное нарастание, к середине лета нарастание снижается, а в степных сухих районах наблюдается даже потеря накопленной массы. Согласно исследованиям Бурятской государственной сельскохозяйственной академии имени Филиппова (Бутуханов А.Б., 2011 г.) – сведения о выходе зеленого корма по месяцам с пастбищных угодий приведены в таблице 13.

**Таблица 13 – Выход зеленого корма по месяцам (% от общего урожая) на пастбищах Забайкалья**

Класс пастбищ	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь
Сухостепные	10	35	20	15	15	5
Среднестепные	15	30	20	15	15	5
Лугово-степные	10	30	30	15	10	5

Поэтому для бесперебойного поступления зеленого корма необходимо создавать откормочные площадки для откорма взрослых овец и молодняка в летне-осенне-зимний период за счет использования зеленой массы однолетних культур в зеленом конвейере и создания зимних пастбищ.

### **3.2 Научно-практические рекомендации по созданию прикошарных высокопродуктивных агроценозов**

Рациональное использование пастбищ является важнейшей задачей повышения их продуктивности и вместе с тем необходимым условием успешного развития овцеводства в Забайкальском крае. При организации рациональной системы выпаса имеется в виду комплексное решение

нескольких задач. Во-первых, необходимо за счет правильного использования пастбищ, которыми располагают сельскохозяйственные предприятия, обеспечить зелеными кормами все наличное и планируемое поголовье животных. Во-вторых, чтобы пастбищные корма имели высокую кормовую ценность и обеспечивали получение от животных максимальной продуктивности. Разрешение этих двух задач может считать успешными только при условии, если оно дает возможность сохранить на длительный срок высокую урожайность и хорошие кормовые качества травостоя на пастбище. Выполнение этого комплекса представляет значительную трудность, так как хорошая продуктивность пастбищ связана с неоднократным стравливанием в молодом возрасте, что снижает урожайность и кормовую ценность.

Поэтому необходимо создавать откормочные площадки для постоянного поступления зеленого корма и зимние пастбища. В исследованиях ЗабНИИСХ (степная зона) (Климова Э.В., 1985 г) была изучена возможность создания зеленого конвейера для интенсивного нагула и откорма овец. Для перебойного обеспечения зеленой массы с 3 декады июля до середины октября.

В системе зеленого конвейера следует высевать овсянно-гороховую смесь, рапс в 3-4 срока: 1-5 июня, 20-25 июня, 10-15 июля.

**Таблица 14 – Примерная схема зеленого конвейера для овец**

Культура	Сроки посева	Сроки использования	Площадь посева, га	Примерная урожайность		
				зеленой массы, ц	кормовых единиц, ц	перевар. протеина, кг
Рапс яровой	01-15.06	25.07-15.08	10	120	19,2	370
	20-25.06	16.08-05.09	10	160	25,6	570
	02-05.07	06.09-30.09	10	100	17,0	310
	13-15.07	01.15-15.09	10	70	14,0	280
Овсянно-гороховая смесь	01-05.06	25.07-15.08	40	60	15,6	240
	20-25.06	16.08-05.09	30	70	15,4	220
	02-05.07	06-30.09	40	70	16,8	210

*Примечание: на устроение хозяйства в летние посеvy можно включать на 1-2 гектарах такие культуры, как амарант, суданская трава. В зеленой массе амаранта содержится: сырого протеина – 3,0-3,9 %, жира – 2,4-2,8 %, клетчатки – 16,0-21,7 %, каротина – 160-200 мг. В зеленой массе суданской травы содержится сырого протеина – 4,2%, каротина – 60-65 мг. В одном кг зеленого корма содержится 0,17 кормовых единиц, а в 1 кг сена – 0,52 кормовые единицы.*

Расчеты показывают, что при средней урожайности зеленой массы 100 ц/га и поедаемости 70-80 процентов на период интенсивного нагула и откорма в течение 60 дней для 1000 взрослых овец следует засеять 50 гектаров, а для 1000 голов молодняка – 25 гектаров. Посевы зеленого конвейера можно использовать как пастбища или скашивать и измельчать зеленую массу.

Для хозяйства СПК ПЗ «Ушарбай» с общим поголовьем овец 3326, в т.ч. овцематок – 2675, молодняка – 651 голов: посевные площади под культурами сырьевого конвейера составят: 134 гектара для овцематок и 16 гектаров для

молодняка. Общая площадь – 150 гектаров. Площадь посева под рапсом составит – 40 гектаров, под овсяно-гороховую смесь – 110 гектаров.

Для полной обеспеченности овец в кормах необходимо заготовить, согласно рационам кормления, следующее количество кормов по видам – таблица 15.

**Таблица 15 – Примерная потребность в кормах на годовой период для овец, т в СПК ПЗ «Ушарбай» Могойтуйского района**

Животные	Головы	Усл. головы	Сено		Солома		Сенаж		Трава зимних пастбищ		Концентраты		Зеленые корма	
			т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т
Овцы всего	3326	430	1213	582	665	100	259	78	664	113	296	302	3326	598

Выход кормовых единиц составляет 1773. Обеспеченность одной условной головы составит: 4,1 т. к. ед.

Производство кормов: сено с природных кормовых угодий, сенаж (однолетние травы) и концентраты в полевом севообороте: пар-пшеница-овес-однолетние травы. В структуре кормов пастбищные корма составляют 57 %, из них с природных пастбищ – 48 процентов.

Согласно рационам кормления с зимних пастбищ необходимо иметь 664 тонны зеленого корма. При средней урожайности 5 т/га площадь зимних пастбищ составит 133 гектара. Для посева рекомендуем использовать овес, рапс, срок посева овса – 01-05.07, рапса – 05-10 июля. Площадь посева под рапсом – 33 га, под овсом – 100 гектаров.

### **Предложение**

Согласно данным исследований для увеличения объема продукции овцеводства (мясо, шерсть) и повышения уровня рентабельности отрасли в СПК ПЗ «Ушарбай» необходимо создать прикошарные откормочные площадки сырьевого конвейера с использованием высокобелковых культур (рапс, горох, овес) на площади 150 га и прикошарных зимних пастбищ – 133 гектара.

Для повышения качества сена и повышения содержания протеина необходимо проводить уборку в более ранние сроки.

### **Список использованной литературы:**

1. Порядок и условия проведения бонитировки племенных овец тонкорунных пород, полутонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности: производственно-практ. издание. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2013. – 60 с.

2. Техническое задание на выполнение в 2022 году работ по проведению комплекса мероприятий по обследованию отрасли овцеводства и подготовке научно-обоснованных рекомендаций по основным направлениям и повышению эффективности ведения овцеводства и связанных с ним секторов сельского хозяйства.

3. ГОСТ 31640 – 2012 Корма. Методы определения содержания сухого вещества.
4. ГОСТ Р 54951 – 2012. Корма для животных. Определение содержания влаги.
5. ГОСТ 32933 – 2014. Корма, комбикорма. Метод определения содержания сырой золы.
6. ГОСТ 31675 – 2012. Корма. Методы определения содержания сырой клетчатки с применением промежуточной фильтрации.
7. ГОСТ 13496.15 – 2016. Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения массовой доли сырого жира.
8. ГОСТ 13496.4 – 2019. Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания азота и сырого протеина.
9. ГОСТ 27262. Корма растительного происхождения.



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ АГРАРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ  
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ А.А. ЕЖЕВСКОГО»  
НИИВ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ – ФИЛИАЛ СФНЦА РАН**

## **НАУЧНО-ОБОСНОВАННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ  
ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЕДЕНИЯ  
ОТРАСЛИ ОВЦЕВОДСТВА И СВЯЗАННЫХ С НИМ СЕКТОРОВ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**(для АК «Цокто-Хангил» Агинского района)**

Чита, 2023

## ВВЕДЕНИЕ

Развитая племенная база является важным фактором эффективного ведения отрасли и определяет потенциальные возможности получения продукции, которые могут быть реализованы в соответствующих технологических условиях кормления и содержания сельскохозяйственных животных (Х.А. Амерханов, 2011).

В агропромышленном комплексе Забайкальского края овцеводство является важной отраслью продуктивного животноводства, которая поставляет промышленности ценные виды сырья (шерсть, овчины) и обеспечивает значительной части населения физическую и экономическую доступность высококачественных продуктов питания – мяса, молока, сыров и жиров.

В регионе утверждён высокопродуктивный тип тонкорунных овец забайкальской породы шерстно-мясного направления продуктивности, который получил название – Хангильский (патент на селекционное достижение № 6812 от 12.02.2013 г.).

### **Раздел 1. Характеристика стада овец в агрокооперативе «Цокто-Хангил» по результатам бонитировки**

В агрокооперативе «Цокто-Хангил» осуществляется чистопородное разведение овец Хангильского шерстно-мясного типа забайкальской тонкорунной породы.

Общая численность овец в АК «Цокто-Хангил» Агинского района на 31.12.22 года равна 8433 головы, на 30.09.22 - 8707 голов.

**Таблица 1 – Численность пробонитированных овец в АК «Цокто-Хангил» Агинского района, гол.**

Группа животных	на 31.12.21 г	на 30.09.22 г.
Бараны –производители основные, пробники	93	41
Бараны – ремонтные	57	42
Овцематки	5455	5211
Переярки	859	859
Ярки – 1,5 года	1969	1832

На начало бонитировки (15 июня 2022 г.) в АК «Цокто-Хангил» количество овец всего насчитывалось 8707 головы. Обследованию подлежало 7985 голов (основные бараны-производители – 9 гол., бараны-пробники – 32 гол., ремонтные бараны – 42 гол., овцематки – 5211 гол., переярки – 859 гол., ярки – 1832 гол.). Согласно техническому заданию необходимое поголовье было пробонитировано и от них отобраны образцы шерсти для исследования в лаборатории.

**Таблица 2 – Результаты бонитировки племенных овец, %**

Группа животных	ТЖ - тип			К - конституция			Э - экстерьер			ГШ – густота шерсти				И - извитость		
	Т <sup>-</sup>	Т	Т <sup>+</sup>	К <sub>н</sub>	К <sub>г</sub>	К <sub>к</sub>	3	4	5	М <sup>-</sup>	М	М <sup>+</sup>	ММ	И <sup>-</sup>	И	И <sup>+</sup>
Бараны –производители основные	-	-	100,0	-	-	100,0	-	5,0	95,0	-	43,0	39,0	18,0	-	68,0	32,0
Бараны – ремонтные	-	8,0	92,0	-	4,0	96,0	-	-	100	-	42,0	48,0	10,0	6,0	66,0	28,0
Овцематки	-	18,0	82,0	-	8,0	92,0	4,0	46,0	50,0	-	55,0	34,0	11,0	11,0	55,0	34,0
Переярки		15,0	85,0	2,0	3,0	95,0	4,0	50,0	46,0	3,0	52,0	37,0	8,0	12,0	47,0	41,0
Ярки – 1,5 года	-	53,0	47,0	9,0	6,0	85,0	13,0	49,0	38,0	6,0	64,0	24,0	6,0	16,0	54,0	30,0

продолжение таблицы 2

Группа животных	У - уравненность			КЖ – количество жиропота			ЦЖ - цвет жиропота			Ос - оброслость спины			Об - оброслость брюха		
	У <sup>-</sup>	У	У <sup>+</sup>	Ж <sup>-</sup>	Ж	Ж <sup>+</sup>	к	ск	б	Ос <sup>-</sup>	Ос	Ос <sup>+</sup>	Об <sup>-</sup>	Об	Об <sup>+</sup>
Бараны –производители основные	-	53,0	47,0	-	100,0	-	-	57,0	43,0	-	-	100	-	-	100
Бараны – ремонтные	-	64,0	36,0	-	100,0	-	-	56,0	44,0	-	-	100	-	-	100
Овцематки	2,0	74,0	24,0	3,0	97,0	-	-	54,0	46,0	-	14,0	86,0	-	36,0	64,0
Переярки	2,0	56,0	42,0	1,0	99,0			56,0	44,0						
Ярки – 1,5 года	5,0	58,0	37,0	5,0	95,0	-	-	53,0	47,0	18,0	26,0	56,0	6,0	40,0	54,0

В таблице 2 представлены сводные результаты бонитировки овец, проводимой в АК «Цокто-Хангил» с 13 по 17 июня 2022 года. Бонитировка осуществлялась согласно «Порядку и условий проведения бонитировки племенных овец тонкорунных, полутонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности» от 05.10.2010 г. № 335, с изменениями от 30.05.2013 года №235.

Анализируя результаты бонитировки, все оцениваемые показатели сопоставляли с минимальными требованиями, предъявляемыми к овцам забайкальской породы.

Данные бонитировки свидетельствуют, что стадо овец хангильского типа забайкальской тонкорунной породы представлено, в основном, животными желательного типа.

Известно, что сохранение крепкой конституции, хорошего здоровья животных, приспособленности к условиям круглогодичного пастбищного содержания в полной мере зависит от конституции животных. Обследованное взрослое поголовье овец имеет крепкую, плотную конституцию, что выражается, прежде всего, в облегченном, но слегка грубоватом костяке и плотной, достаточно тонкой коже, которая продуцирует довольно густую, тонкую шерсть.

Однако, среди переярок и ярок выявлены животные с нежной конституцией, соответственно – 2,0 и 9,0%. Эти животные не соответствуют желательному типу и, в последующем, подлежат выбраковке.

Выявлены некоторые недостатки в экстерьере у 4% овцематок, у переярок и ярок, соответственно – 4,0 и 13,0% от общего поголовья. Животные, отклоняющиеся от желательного типа, должны быть выбракованы.

Характеризуя шерстные качества овец, по результатам бонитировки животных, можно констатировать, что руно обследованных овец замкнутое, штапельного строения. Густота шерсти соответствует требованиям желательного типа овец. Наибольшее количество животных отвечают требованиям удовлетворительной (М) и хорошей (М<sup>+</sup>) густоты шерсти. Наибольшую густоту шерсти (ММ) среди взрослого поголовья имели около 11,8% животных, среди молодняка – 6,0%.

В шерстно-мясном овцеводстве, наряду с длиной и тониной шерстного волокна, важное значение уделяют извитости шерсти, которая придает волокнам дополнительную упругость, тесно связана с тониной и уравниваемостью шерсти. При обследовании стада выявлено около 6,3% взрослых овец и до 16% среди молодняка, у которых смытая извитость шерсти. По улучшению извитости шерсти у овец хангильского типа селекционеры работают в настоящее время, однако требуется продумать дополнительные действия в этом направлении.

Оценка животных по уравниваемости шерсти свидетельствует, что стадо овец хангильского типа забайкальской породы представлено, в основном животными, у которых уравниваемость шерсти по руно достаточно хорошая. Однако выявлено определенное количество животных с неудовлетворительной

уравненностью – среди овцематок – 2,0 %. Среди переярок и ярок, в среднем около 3,5%.

Жиропот обуславливает сохранение физических свойств шерсти, защищает шерстные волокна от воздействия факторов внешней среды и влаги. Отмечено, что у овец хангильского типа содержание жиропота в шерсти оптимальное. Цвет жиропота шерсти обследованного поголовья овец, в основном, светлых тонов, от светло-кремового до белого.

Оброслость спины и брюха у взрослых животных хорошая. Шерсть на брюхе однородная, наличие маркирта и огрубления шерстных волокон не выявлено. Имеются замечания по степени оброслости брюха у полуторалетних ярок.

Изменение живой массы овец – показатель, который обуславливает общее развитие и физиологическое состояние поголовья и продуктивность.

В таблице 3 представлены данные по живой массе овец разных половозрастных групп и шерстной продуктивности. По живой массе обследованное поголовье соответствует требованиям желательного хангильского шерстно-мясного типа забайкальской тонкорунной породы. Средняя осенняя живая масса основных баранов-производителей равна 93,74 кг. Живая масса ярок средняя и составляет 35,8 и 40,8 кг соответственно летнему и осеннему периоду.

**Таблица 3 – Живая масса и шерстная продуктивность овец разных половозрастных групп**

Половозрастная группа	Живая масса		Настриг шерсти, кг	Выход рунной шерсти, %
	на 15.06.22	на 18.10.22		
Бараны-производители основные	83,6	93,74	7,2	56,0
Бараны-производители резервные	65,3	74,01	5,5	56,4
Бараны-производители пробники	66,0	73,02	7,8	48,7
Ремонтные бараны	60,0	65,33	5,5	63,0
Овцематки класса элита	47,2	52,73	3,6	57,3
Овцематки I класса	47,1	53,5	3,5	56,8
Переярки	49,6	56,6	3,9	58,4
Ярки - 1,5 года	33,5	40,8	3,6	61,1

Что же касается живой массы овец в период бонитировки, выявлено, что по данному показателю идет несоответствие с требованиями типа. Это свидетельствует о том, что в хозяйстве имеет место нарушение технологии содержания животных в зимний период, в результате чего, за зимний период содержания происходит снижение живой массы овец.

## **2. Качество производимой шерсти в АК «Цокто-Хангил»**

Тонина шерстных волокон на 80 % определяет ценность шерсти, как

прядильного сырья, кроме того, этот признак важен для селекции, поскольку он в определенной степени обуславливает величину шерстной продуктивности, характеризует конституциональные особенности овец.

В таблице 4 представлены данные, характеризующие тонины шерстных волокон животных обследованных половозрастных групп.

**Таблица 4 – Характеристика стада овец по тонине шерстных волокон на боку**

Половозрастные группы	Количество животных с тониной шерсти (пуха) на боку, в качествах/микрометрах, %					
	80	70	64	60	58	56
	14,5-18,0	18,1-20,5	20,6-23,0	23,1-25,0	25,1-27,0	27,1-29,0
Бараны-производители основные	-	-	35,1	53,7	11,2	-
Бараны-производители резервные	-	12,8	28,2	52,4	11,4	-
Бараны-производители пробники	-	-	27,5	41,5	14,0	-
<i>В среднем по баранам</i>	-	8,3	30,3	49,2	12,2	-
Ремонтные бараны	-	7,9	46,9	38,2	7,0	-
Овцематки селекционного ядра	9,3	26,9	48,1	15,7	-	-
Овцематки класса элита	5,0	18,3	67,2	9,5	-	-
Овцематки I класса	-	16,9	64,1	19,0	-	-
<i>В среднем по овцематкам</i>	4,8	20,7	59,8	14,7	-	-
Переярки	9,0	50,0	25,2	15,8	-	-
Ярки - 1,5 года	9,8	46,5	28,7	15,0	-	-
<i>Ремонтные баранчики – 1,5 года</i>	5,0	29,6	46,8	18,6	-	-

Следует иметь в виду, что излишнее утонение шерсти, как правило, связано с ослаблением конституции, снижением адаптивных свойств, продуктивности и жизнеспособности животных. Особенно это важно помнить при разведении овец в условиях резко-континентального климата Забайкалья.

По нашим данным у 30% основных баранов-производителей тонины шерстных волокон на боку составила у 35,1 % (64 качество), у 35,1% животных – 53,7 (60 качество). Из общего количества производителей (50 голов) выявлены производители с 58 качеством шерсти в количестве 5 голов.

Наибольшее количество ремонтных баранов (76,4%) имели шерсть тониной 20,6-25,0 мкм (64-60 качество).

Тонина шерсти у овцематок и переярок была преимущественно 20,6-25,0 мкм (64-60 качество), а у ярок – 18,1- 23,0 мкм (70-64 качество).

В таблице 5 представлены данные исследования шерстных волокон, отобранных у животных с ляжки.

**Таблица 5 – Характеристика стада овец по тонине шерстных волокон на ляжке**

Половозрастные группы	Количество животных с тониной шерсти (пуха) на ляжке, в качествах/микрометрах, %					
	80	70	64	60	58	56
	14,5-18,0	18,1-20,5	20,6-23,0	23,1-25,0	25,1-27,0	27,1-29,0
Бараны-производители основные	-	-	54,0	35,9	10,1	-
Бараны-производители резервные	-	-	46,7	41,5	11,8	-
Бараны-производители пробники	-	-	30,2	43,8	26,0	-
<i>В среднем по баранам</i>	-	-	43,6	40,4	15,9	-
Ремонтные бараны	-	-	35,2	52,3	12,5	-
Овцематки селекционного ядра	-	24,6	58,6	16,8	-	-
Овцематки класса элита	-	16,5	55,1	28,4	-	-
Овцематки I класса	-	18,9	54,9	26,2	-	-
<i>В среднем по овцематкам</i>	-	20,0	56,2	23,8	-	-
Переварки	-	26,1	48,1	25,8	-	-
Ярки - 1,5 года	-	25,4	48,2	26,2	-	-
<i>Ремонтные баранчики – 1,5 года</i>	-	29,3	53,3	17,4	-	-

Анализируя полученный материал в сопоставлении с данными тонины образцов шерсти, отобранных с бока овец, мы сделали заключение об уравниности шерсти по тонине в целом по руно. Результаты свидетельствуют, что шерсть обследованных животных достаточно хорошо уравнена. Разница в тонине находится в пределах одного качества, или 2,5 мкм.

Общеизвестно, что длина шерстных волокон – это важный селекционный признак, тесно коррелирующий с показателями шерстной продуктивности овец. Результаты оценки шерсти животных по половозрастным группам свидетельствуют, что в целом руна овец отличались слабой уравниностью по длине шерсти на разных топографических участках. По взрослым баранам-производителям показатели длины шерсти находились в пределах 6,83 – 7,94 см, по ремонтным баранам – 7,1 – 9,3 сантиметра.

**Таблица 6 – Длина шерстных волокон**

Половозрастная группа	Длина шерстных волокон, см				Величина зоны вымытости, см	Величина зоны загрязнения, см
	бок	ляжка	спина	брюхо		
Бараны-производители основные	7,94	7,46	7,33	6,83	0,90	2,4
Бараны-производители резервные	7,42	7,25	7,12	6,54	1,02	2,2
Бараны-производители пробники	8,24	7,85	7,33	7,18	1,05	2,3

<i>В среднем по баранам</i>	7,87	7,52	7,26	6,85	0,99	2,3
Ремонтные бараны	8,64	8,35	8,18	7,87	1,13	2,31
Овцематки селекционного ядра	7,1	6,79	-	-	0,8	2,0
Овцематки класса элита	7,21	7,02	-	-	0,86	2,3
Овцематки I класса	6,99	6,58	-	-	1,11	2,12
<i>В среднем по овцематкам</i>	7,1	6,76	-	-	0,92	2,14
Переярки	6,6	6,2	-	-	1,0	2,33
Ярки - 1,5 года	6,71	5,78	-	-	2,30	3,42
Ремонтные баранчики – 1,5 года	8,53	8,21	8,12	7,75	2,05	3,31

Отмечено, что длина шерстных волокон по овцематкам и переяркам достаточно хорошо уравнена, что не относится к яркам. Разница в длине шерсти на боку и ляжке у ярок составила 0,93 см. При повторной бонитировке ярки с неуравненной по руно длиной подлежат выбраковке.

Разрывная нагрузка шерсти баранов-производителей, переярок и молодняка соответствует стандартным требованиям и равна в среднем 8,90 сН/тех. Прочность шерсти овцематок несколько ослаблена – 7,9 сН/тех.

В процессе формирования руна большое значение имеет жиропот, количество и качество которого определяется по глубине зоны вымытости и величине загрязненности штапеля.

По группе баранов величина вымытости штапеля шерсти составила 0,90 см от длины шерсти, а величина загрязненности – 2,4 см.

По овцематкам эти показатели были равны, соответственно – 0,92 см и 2,14 см. Данные показатели свидетельствуют о достаточном количестве качественного жиропота в шерсти овец хангильского типа.

Таким образом, мониторинг АК «Цокто-Хангил» Агинского района о состоянии племенного овцеводства, проведенный анализ показателей продуктивности и качества производимой шерсти свидетельствует, что в целом, деятельность хозяйства в области овцеводства находится на должном уровне. поголовье хангильского шерстно-мясного типа забайкальской породы отвечает требованиям желательного типа. Следует отметить, что в хозяйстве наблюдаются очень серьезные кадровые трудности не только в специалистах, но и в чабанах и в обслуживающем сельскохозяйственное производство персонале.

## **Раздел 2. Результаты мониторинга эпизоотической ситуации в АК «Цокто-Хангил»**

### **ВВЕДЕНИЕ**

Забайкальский край – один из крупнейших овцеводческих регионов Российской Федерации. Однако успешному развитию отрасли существенно



препятствуют различные болезни, в том числе гельминтозы, которые резко снижают продуктивность животных.

Определяющее значение в успешном развитии овцеводства принадлежит ветеринарным мероприятиям, обеспечивающим благополучие хозяйств по паразитарным болезням. Несмотря на снижение заболеваемости животных и широты распространения, некоторые паразитозы животных систематически регистрируются на территории Забайкальского края и становятся источником угрозы безопасности здоровью животных. Профилактика паразитарных болезней овец в крае требует особого внимания в выборе форм и методов борьбы с учетом эколого-географических особенностей проявления болезней, что возможно лишь после детальных мониторинговых исследований.

Ежегодно в крае противогельминтным обработкам подвергается большое количество овец, однако мероприятия проводятся бессистемно, в различные сроки, порой с нарушением технологии обработки. Инвазированность животных желудочно-кишечными гельминтами, при этом, остается высокой, так как эффективность борьбы с ними зависит от правильной организации оздоровительных мероприятий с учетом местных климатических и хозяйственных условий, влияющих на характер распространения и течение гельминтозных заболеваний.

В пищеварительном тракте овец паразитирует большое количество нематод подотряда стронгилята, объединенных общностью локализации, сходностью циклов развития, эпизоотологии, патогенеза и клинических признаков, вызываемых ими заболеваний, а также лечебных и профилактических мероприятий. Кроме нематод пищеварительный тракт овец может быть инвазирован цестодами и трематодами. Всего в пищеварительном тракте овец Забайкальского края зарегистрировано 44 вида гельминтов, в том числе, трематод – 2, цестод – 5, нематод – 37 и простейшие рода эймерия.

Наиболее широко распространены нематоды из подотряда стронгилята, а из цестод – мониезии; трематоды встречаются только в трех районах юго-запада края, где овцеводство развито слабо. Из стронгилят важнейшее значение имеют гельминты родов остертагия, трихостронгилюс, нематодиус, буностомум и гемонхус; значительно меньшее – маршаллагии, хабертии, эзофагостомы и кооперии.

Инвазированность овец основными гельминтами зависит от природно-климатических зон и возраста животных. Важнейшие гельминты пищеварительного тракта распространены как в степной, так и в лесостепной зонах. Экстенсивность инвазии, независимо от возраста, в степной зоне выше, чем в лесостепной. Однако в интенсивности инвазии характерных закономерностей не отмечено.

Цель работы: провести оценку племенных и продуктивных качеств тонкорунных овец хангильского типа забайкальской породы, изучить распространение инвазионных болезней.

Методы исследования: общепринятые паразитологические методы исследования (Дарлинга, Фюлеберна, Бермана) направленные на обнаружение половозрелых гельминтов, яиц и личинок гельминтов.

Указанная проблема решается в следующих направлениях:

- изучение и оценка распространения паразитозов овец;
- совершенствование диагностики болезней;
- усиление ветеринарного и санитарного надзора;
- стабилизация заболеваемости и снижение интенсивности эндемичных очагов болезней.

Определение степени инвазии при гельминтологических обследованиях проводили по методу D.R. Natan и S. Hale (1979) в крестах:

+ - слабая степень инвазии, когда в поле зрения микроскопа находили 1-3 яйца гельминтов.

++ - средняя степень инвазии, когда в поле зрения микроскопа находили 4-5 яиц гельминтов.

+++ - сильная степень инвазии, когда в поле зрения микроскопа находили 6-10 яиц гельминтов.

## 2.1. Результаты исследований

Таблица 7 – Результаты паразитологического обследования овец АК «ЦОКТО-ХАНГИЛ»

АК «ЦОКТО-ХАНГИЛ», 1696 проб		
Вид возбудителя	Количество заражённых животных	ЭИ, %
<i>Moniezia benedeni</i>	160 (32++; 128+++)	9,6
<i>Moniezia expansa</i>	29 (25+; 4++)	1,7
Стронгилятоз ЖКТ	1088 (544+; 256++; 288+++)	64,1
<i>Eimeria spp.</i>	1184 (320+; 384++; 480+++)	69,8

В АК «ЦОКТО-ХАНГИЛ» (табл. 7), наибольшая зараженность овец (64,1%) отмечена кишечными стронгилятами, зараженность мониезиозом *Moniezia benedeni* – 9,6%. Зараженность овец эймериозом в данном хозяйстве составила 69,8%.

Учитывая высокую экстенсивность инвазии, как гельминтозами, так и эймериозом, необходимо проведение в хозяйстве ветеринарно-санитарных мероприятий и внедрение системы преимагинальной дегельминтизации для профилактики мониезиоза.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, наиболее широко распространены такие паразитозы, как кишечные стронгилятозы ЭИ в АК «ЦОКТО-ХАНГИЛ» и эймериоз, который зарегистрирован в исследуемом хозяйстве.

Высокая экстенсивность инвазии, как гельминтозами, так и эймерозом, дает основание считать, что в АК «Цокто-Хангил» на протяжении ряда лет, не проводятся в полном объеме ветеринарные мероприятия, не применяется практика смены пастбищ, которая дают высокий профилактический эффект по

вышеперечисленным гельминтозам, не проводится плановая дегельминтизация животных.

### Раздел 3. Биохимическое исследование проб крови

#### ВВЕДЕНИЕ

Цель – провести биохимический анализ крови овец в АК «Цокто-Хангил» Агинского района Забайкальского края.

Методы – биохимические, сравнительного анализа.

Лабораторные исследования и их анализ проводились в лаборатории лабораторно-аналитических исследований НИИВ Восточной Сибири - филиале СФНЦА РАН. Биохимические исследования сыворотки крови овец проводились с применением биохимических анализаторов Stat Fax 1904+, URIT 800 Vet.

Целью исследования явилось провести анализ некоторых биохимических показателей сыворотки крови у овец разных половозрастных групп 2017-2021 г.р.

Исследование биохимических показателей сыворотки крови от овец из выше указанных хозяйств, свидетельствует о нарушении минерального обмена (отклонение от нормы) по некоторым биохимическим элементам (общий белок, Са, Р, Fe, билирубин) у животных разных групп в частности, отмечается нарушение содержания общего белка в АК «Цокто-Хангил» (увеличение показателя на 51,7%).

Стоит отметить, что при нарушении белкового обмена иммунная система не способна осуществлять эффективную защиту от потенциально болезнетворных агентов. Анализ показателей водно-солевого обмена (Са, Р, Fe) показал, что у большинства животных в АК «Цокто-Хангил» (снижение показателя на 52-72%).

Таким образом, биогеохимическая провинция может удовлетворять основные требования организмов к макро- и микроэлементам, но не обеспечить в повышенном количестве, требуемом для высокопродуктивных пород. Обеспечивая потребности продуктивных животных в макро- и микроэлементах, можно добиться большей продуктивности, в полной мере раскрывая генетический потенциал породы. Биохимический анализ сыворотки крови дает возможность проведения оценки, как общего состояния организма, так и работу отдельных органов и систем на ранней стадии заболевания животных.

Данные биохимических исследований свидетельствуют о нарушении биохимического статуса в организме животных.

Среди заболеваний овец, характеризующихся нарушениями обмена веществ в организме, особое место занимают эндемические болезни (геохимические энзоотии). Эти болезни носят, как правило, массовый характер и обычно связаны с неблагоприятными изменениями как биохимической обстановки в природных (естественных) биогеоценозах, так и в искусственных, преобразованных деятельностью человека.

Проблема эндемических болезней впервые была осознана Е.В. Беком, геохимически обоснована и предложена для глубокого изучения академиком В.И. Вернадским (1926). В настоящее время ветеринарные специалисты насчитывают более 30 нозологических единиц, связанных с нарушением макро- и микроэлементного обмена. Однако, до сих пор многие вопросы этиологии, патогенеза, диагностики, лечения и профилактики этих заболеваний изучены недостаточно. Возникла необходимость обобщения накопленных данных с учетом достижений современной экологии, биогеоценологии и биогеоценотической патологии сельскохозяйственных животных.

Расстройства минерального питания классифицируются в пределах от острой минеральной недостаточности или избытка (токситозов), характеризующихся хорошо выраженными клиническими признаками и патологическими изменениями, до слабых и кратковременных симптомов, таких как малый привес или отставание в росте, снижение продуктивности, которые трудно диагностируются.

Особое значение приобретает проблема снижения продуктивности, так как это явление наблюдается у большого количества животных и вдобавок этот факт путают с недостатком белков или источника энергии и с поражениями животных различными типами паразитов.

Для постановки диагноза минеральной избыточности или недостаточности с различным успехом используют клинические признаки, биохимические и патологические исследования животных, тканей и жидкостей, а также почвы, воды и растений. Наиболее надежным методом в диагностике минеральной недостаточности является реакция организма животных на введение определенной минеральной добавки. Однако такое исследование отнимает много времени и средств для обеспечения соответствующего контроля и оборудования. Большинство минеральных нарушений, особенно в переходных условиях, не проявляется характерными для какого-то одного минерального элемента клиническими признаками и патологическими изменениями. Поэтому, чтобы определить минеральную недостаточность, часто требуется проведение химических анализов и биологических проб. Анализ доступных форм почвенных минералов иногда дает ответ на то, какого именно минерала не хватает в организме скота, но чаще результаты анализа ненадежны и трудно поддаются расшифровке. Данные многих исследователей показывают, что корреляция между содержанием концентраций минералов в почве, растениях и тканях животных весьма изменчива и в большой степени зависит от местонахождения ландшафта данного района. Часто эта зависимость бывает мала и несущественна.

Исследователи и специалисты считают, что более предпочтительным является проведение анализа содержания биохимических элементов в корме, чем проведение анализа их содержания в почве. Вдобавок к этому соответствующие анализы тканей и биологических жидкостей животных наиболее точно дают картину воздействия кормовых факторов на удовлетворение потребностей поголовья скота в минеральных элементах. Важнейшими показателями минерального статуса являются содержание

минеральных элементов в органах и тканях животных (печень, почки, мышцы, кости, шерсть, рога и т.д.) и биологических жидкостях (кровь, плазма и сыворотка крови, лимфа, молоко, пищеварительные соки и др.).

При исследованиях минеральных веществ широко применяется анализ как крови животного, так и кровяной сыворотки или плазмы крови. Полученные результаты могут значительно превышать или иметь низкий, не достигающий обычных «нормальных» значений концентраций или их допустимых колебаний. Они позволяют сделать предварительный, но не окончательный вывод о существовании избытка или недостатка определенных макро- и микроэлементов в корме.

В решении проблемы увеличения производства продуктов овцеводства наряду с повышением генетического потенциала продуктивности животных важное значение имеет соотношение питательных и биологически активных веществ в кормовых рационах. Что возможно в результате дальнейшего изучения особенностей обмена веществ у животных с учетом их возраста, продуктивности, условий кормления и общего физиологического состояния. В связи с этим рост и развитие детерминируется, главным образом, детализированным нормированием всех компонентов рациона, в том числе и микроэлементов. При этом, важное значение имеет полное использование биологических возможностей овец для производства различных видов овцеводческой продукции.

В настоящее время выполнено большое количество исследований, посвященных изучению влияния степени обеспеченности рационов различными минеральными веществами на продуктивные качества молодняка и взрослых овец.

### **3.1 Материал и методы исследований**

Отбор проб крови для биохимических исследований проведен в АК «Цокто-Хангил» в весенний период 2022 года.

Биохимические исследования проведены в лаборатории лабораторно-аналитических исследований НИИВ Восточной Сибири-филиал СФНЦА РАН на аттестованных биохимических анализаторах Stat Fax 1904+, URIT 800 Vet с применением специальных реагентов фирмы ДиаВетТест.

### **3.2 Результаты исследований**

В АК «Цокто-Хангил», Агинский района содержание общего белка во всех половозрастных группах соответствовал норме (59-78 г/л); уровень железа, фосфора и билирубина соответствовал референсным значениям, по показателю кальция в сыворотке крови наблюдалось снижение во всех половозрастных группах: у б/п основных на 52%, у б/п ремонтные-56%, у овцематок-48%, у переярок-32%.

## **Раздел 4. Результаты исследований продуктивности пастбищ для создания высокопродуктивных агроценозов традиционных и малораспространённых в АК «ЦОКТО-ХАНГИЛ» кормовых культур и их смесей для получения качественных энергонасыщенных кормов на прикошарных угодьях**

### **ВВЕДЕНИЕ**

Укрепление кормовой базы для животноводства тесно связано с повышением качества кормов, снижением потерь питательных веществ при заготовке и хранении их, а также рациональным использованием кормовых средств и кормовых химических добавок. Одним из важнейших условий успешного решения этой задачи является полная характеристика качества кормов, заготовленных в разных зонах Забайкальского края, для совершенствования процессов кормопроизводства и для эффективного их использования.

#### **4.1 Материалы и методы исследований**

Проведен отбор образцов пастбищного травостоя в фазу вегетации развития растения – цветения. Определен ботанический состав. Выявлены составляющие фитоценоза на пастбищах в хозяйствах, определены преобладающие виды растений. Проведены лабораторные исследования кормовой ценности пастбищной травы по следующим показателям: влажность, сырая зола, сырая клетчатка, сырой протеин, сырой жир, БЭВ, К.ед.

Отбор проб и анализы проводили в соответствии с действующими в РФ ГОСТ на 2022 год;

29. ГОСТ 31640 – 2012 Корма. Методы определения содержания сухого вещества.

30. ГОСТ Р 54951 – 2012. Корма для животных. Определение содержания влаги.

31. ГОСТ 32933 – 2014. Корма, комбикорма. Метод определения содержания сырой золы.

32. ГОСТ 31675 – 2012. Корма. Методы определения содержания сырой клетчатки с применением промежуточной фильтрации.

33. ГОСТ 13496.15 – 2016. Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения массовой доли сырого жира.

34. ГОСТ 13496.4 – 2019. Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания азота и сырого протеина.

35. ГОСТ 27262. Корма растительного происхождения.

## 4.2 Результаты исследований

Данные по ботаническому составу и продуктивности пастбищного травостоя представлены в таблице 8.

**Таблица 8 – Ботанический состав и продуктивность пастбищных растений**

Растительная группировка	Ботанический состав, %				Продуктивность, т
	злаки	бобовые	разнотравье	осоки	
Агинская степная подзона: АК «Цокто-Хангил»					
Злаково-разнотравная	70	-	30	-	1,0-1,2
Злаково-разнотравно-бобово-осоковая	76	9	5	10	1,0-1,2

Агинская степная подзона представлена двумя растительными группировками: злаково-разнотравная, злаково-разнотравно-бобово-осоковые. Питательность кормов зависит от химического состава кормов и степени переваримости их в пищеварительном тракте животных. Корма оценивают по наличию в их составе сухого вещества, сырого протеина, сырого жира, углеводов – сырой клетчатки и безазотистых экстрактивных веществ (БЭВ).

**Таблица 9 – Агрохимический состав пастбищных природных кормовых угодий в летний период (1 кг сухого вещества)**

Зона	Гигроскопическая вода	Зола	Органическое вещество	Протеин	Жир	Клетчатка	БЭВ
Злаково-разнотравно-бобово-осоковая							
Агинская степная подзона	8,31	6,45	93,55	16,75	3,1	31,58	42,12

Сравнивая приведенные данные об агрохимическом составе сухого вещества различных растительных группировок с пастбищных травостоев в разных климатических подзонах Забайкальского края, можно сделать вывод, что содержание отдельных химических питательных веществ варьируется в значительных пределах.

**Таблица 10 – Агрохимический состав кормов в осенний период (1 кг сухого вещества)**

Наименование показателей	Результаты испытаний				
	сено		солома	концентрированные корма	
	природных кормовых угодий	однолетних трав		овес	пшеница
Агинская степная подзона: АК «Цокто-Хангил»					
Влажность, %	8,7-12,7	10,1-11,8	8,6-9,7	10,5-22,1	-

Сырой протеин, г	72,6-77,8	65,7-68,6	35,7-36,9	81,1-103,1	-
Сырой жир, г	11,5-12,6	15,1-15,4	12,4-12,9	20,8-25,1	-
Сырая клетчатка	279,8-331,8	303,1-307,1	358,5-375,4	129,1-134,7	-
Сырая зола, г	60,4-71,6	55,4-59,4	56,2-59,1	35,1-37,8	-
БЭВ, г	405,4-471,2	441,4-448,5	428,6-492,0	508,3-607,9	-
К.ед	0,47-0,49	0,48-0,49	0,34-0,35	0,88-1,0	-

Сено с природных кормовых угодий и однолетних трав по содержанию влаги соответствует ГОСТу, по содержанию сырого протеина относится к 3 классу (во всех хозяйствах в сене отмечается низкое содержание протеина). По содержанию клетчатки относится к 1 классу. По выходу кормовых единиц отличается высокой питательностью.

Солома соответствует требованиям по содержанию кормовых единиц.

Недостающую потребность пастбищных кормов необходимо восполнить за счет посева однолетних трав на зеленый корм.

Кроме того необходимо отметить что масса трав получаемая с пастбищ в течение сезона по отдельным периодам его нарастает неравномерно. С весны рост трав идет интенсивнее к середине лета темп нарастания снижается, а в степных сухих районах наблюдается даже потери ранее накопленной массы. Согласно исследованиям Бурятской государственной сельскохозяйственной академии имени Филиппова (Бутуханов А.Б., 2011 г) выход зеленого корма по месяцам с пастбищных угодий приведен в таблице 11.

**Таблица 11 – Выход зеленого корма по месяцам (% от общего урожая) на пастбищах Забайкалья**

Класс пастбищ	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь
Сухостепные	10	35	20	15	15	5
Среднестепные	15	30	20	15	15	5
Лугово-степные	10	30	30	15	10	5

Продуктивность пастбищного корма в хозяйствах определялась в период интенсивного роста (июнь), поэтому для бесперебойного поступления зеленого корма необходимо создавать откормочные площадки для откорма взрослых овец и молодняка в летне-осенне-зимний период за счет использования зеленой массы однолетних культур в зеленом конвейере и создание зимних пастбищ.

#### **4.3 Научно-практические рекомендации по созданию прикошарных высокопродуктивных агроценозов**

Рациональное использование пастбищ является важнейшей задачей повышения их продуктивности и вместе с тем необходимым условием успешного развития овцеводства в Забайкальском крае. При организации рациональной системы выпаса имеется в виду комплексное решение



нескольких задач. Во-первых, необходимо за счет правильного использования пастбищ, которыми располагают сельскохозяйственные предприятия, обеспечить зелеными кормами все наличное и планируемое поголовье животных. Во-вторых, чтобы пастбищные корма имели высокую кормовую ценность и обеспечивали получение от животных максимальной продуктивности. Разрешение этих двух задач может считать успешными только при условии, если оно дает возможность сохранить на длительный срок высокую урожайность и хорошие кормовые качества травостоя на пастбище. Выполнение этого комплекса представляет значительную трудность, так как хорошая продуктивность пастбищ связана с неоднократным стравливанием в молодом возрасте, что снижает урожайность и кормовую ценность.

Поэтому необходимо создавать откормочные площадки для постоянного поступления зеленого корма и зимние пастбища. В исследованиях ЗабНИИСХ (степная зона) (Климова Э.В. 1985 г) была изучена возможность создания зеленого конвейера для интенсивного нагула и откорма овец. Для бесперебойного обеспечения зеленой массы с 3 декады июля до середины октября.

В системе зеленого конвейера следует высевать овсянно-гороховую смесь, рапс в 3-4 срока. 1-5 июня, 20-25 июня, 10-15 июля.

**Таблица 12 – Примерная схема зеленого конвейера для овец**

Культура	Сроки посева	Сроки использования	Примерная урожайность		
			зеленой массы, ц	кормовых единиц, ц	перевариваемого протеина, кг
Рапс яровой	01-15.06	25.07-15.08	120	19,2	370
	20-25.06	16.08-05.09	160	25,6	570
	02-05.07	06.09-30.09	100	17,0	310
	13-15.07	01.15-15.09	70	14,0	280
Овсянно-гороховая смесь	01-05.06	25.07-15.08	60	15,6	240
	20-25.06	16.08-05.09	70	15,4	220
	02-05.07	06-30.09	70	16,8	210

*Примечание: на усмотрение хозяйства в летние посевы можно включать на 1-2 гектара такие культуры как амарант, суданская трава. В зеленой массе амаранта содержится: сырого протеина – 3,0-3,9%, жира – 2,4-2,8 %, клетчатки – 16,0-21,7 %, каротина – 160-200 мг. В зеленой массе суданской травы содержится сырого протеина – 4,2%, каротина – 60-65 мг. В одном кг зеленого корма содержится 0,17 кормовых единиц, а в 1 кг сена – 0,52 кормовые единицы.*

Расчеты показывают, что при средней урожайности зеленой массы 100 ц/га и поедаемости 70-80 процентов на период интенсивного нагула и откорма в течение 60 дней для 1000 взрослых овец следует засеять 50 гектаров, а 1000 молодняка – 25 гектаров. Посевы зеленого конвейера можно использовать как пастбища или скашивать и измельчать зеленую массу.

Для полной обеспеченности в кормах овец в овцеводческих хозяйствах необходимо заготовить согласно рациону кормления следующее количество кормов по видам – таблица 13.

**Таблица 13 – Примерная потребность в кормах на годовой период для овец в овцеводческих хозяйствах Забайкальского края**

Животные	Голов	Усл. озн. голов	Сено		Солома		Сенаж		Трава зимних пастбищ		Концентраты		Зеленые корма	
			т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т	т	к.ед, т
Агинская степная подзона АК «Цокто-Хангил»														
Овцы всего	8433	1096	2425	1164	1265	253	644	193	1686	287	992	1012	8433	1771

### Рекомендации по разделу 1

На основании проведенного мониторинга племенной работы и качества племенного поголовья в АК «Цокто-Хангил» предлагаем следующие рекомендации:

1. Для совершенствования хангильского типа овец забайкальской породы, улучшения продуктивных показателей и качества шерсти запланировать приобретение в хозяйство для вводного скрещивания с овцематками хангильского типа баранов-производителей шерстного направления продуктивности;

2. Селекционно-племенную работу со стадом в хозяйстве проводить, не нарушая сложившуюся в условиях Забайкалья технологию ведения овцеводства и в строгом соответствии со следующим планом:

- организация полноценного кормления, бесперебойного поения и соответствующего содержания и воспроизводства животных;

- ежегодное проведение бонитировки племенных овец, в том числе основных баранов-производителей необходимо оценивать два раза в год – весной и осенью;

- накопление в стаде необходимого количества высокопродуктивных баранов-производителей и овцематок желательного типа для обеспечения устойчивой консолидации породных признаков, присущих хангильскому типу забайкальской породы;

- проведение индивидуальной бонитировки овец всех половозрастных групп в соответствии с требованиями инструкции, выявление высокопродуктивных животных, отличающихся живой массой, мясными признаками, густотой, длиной и благородством шерсти;

- особое внимание следует уделять оценке экстерьерно-конституциональных показателей, качеству шерсти и продуктивности основных и ремонтных баранов-производителей;

- проведение индивидуального учета происхождения, продуктивности и племенного использования овец селекционного ядра. По остальной части племенного поголовья – индивидуальный учет настрига шерсти и изменения живой массы;

- ежегодное проведение иммуногенетического исследования крови для определения достоверности происхождения потомства;

- получение и выращивание высококлассного племенного молодняка для пополнения собственного стада и реализации ;
- проведение направленного отбора и выращивания переярок для комплектования маточного стада селекционной группы;
- пополнение элитных групп овцематок высокопродуктивными животными, полученными от высокопродуктивных овцематок;
- своевременное проведение отбивки ягнят от овцематок и проведение формирования отар молодняка и маточного поголовья;
- отбор молодняка нужно проводить ступенчато – в 4,0; в 7; 8; 15 и 27-месячном возрасте.
- на племя следует оставлять животных желательного типа, обладающих высокой живой массой и мериносовой шерстью 64-60 качества;
- осуществление соответствующей подготовки баранов-производителей к искусственному осеменению овцематок и подбора баранов-производителей к овцематкам (индивидуального или группового);
- использование, для качественного преобразования стада, глубокозамороженной спермы высокопродуктивных баранов;
- проведение углубленной селекционной работы, однородного подбора при линейном разведении, в дальнейшем, путем кросса линий;
- проведение проверки баранов-производителей по качеству потомства;
- использование рекомендаций по повышению и улучшению качества производимой продукции, рекомендаций по улучшению технологии ведения овцеводства в условиях Забайкалья.
- обязательный отбор образцов шерсти у основных и ремонтных баранов-производителей, у баранов, назначенных для проверки по качеству потомства, у овцематок селекционного ядра для определения в лабораторных условиях диаметра волокон и уравниваемости их по тонине, длине в штапеле и по руно, прочности и других показателей.

В процессе совершенствования стада овец АК «Цокто-Хангил», на основе предложения производству и науке, допустимы изменения и корректировки, вновь появившихся приемов и методов селекции, в соответствии с возникшими новыми экономическими потребностями и ситуацией в хозяйстве.

## **Рекомендации по разделу 2**

5. Борьба с гельминтозами пищеварительного тракта овец должна основываться на комплексе ветеринарно-санитарных и лечебно-профилактических мероприятий с учетом биологии возбудителей болезней и местных климатогеографических и хозяйственных условий.

К общим мероприятиям следует отнести укрепление кормовой базы, соблюдение гигиены пастбы, кормления, водопоя и содержания животных. При этом необходимо учитывать сбалансированность рационов по белку, минеральным солям и витаминам.

Запрещается поение овец из луж и канав, необходима своевременная очистка кошар, кормушек и мест тырловки от навоза. Рекомендуется выпас животных

на сухих, возвышенных пастбищах, осушение переувлажненных участков, очистка пастбищ от камней и кустарников, перепахивание прикошарной территории с посевом трав на выпас.

6. Лечебно-профилактические мероприятия при гельминтозах пищеварительного тракта овец состоит из профилактических дегельминтизаций взрослых животных, вынужденных лечебных дегельминтизаций молодняка, причем наиболее действенны – преимагинальные (до наступления половой зрелости гельминтов), а также и химиопрофилактика путем длительной дачи животным малых доз антгельминтиков в смеси с кормами и солью.

Профилактическим дегельминтизациям взрослых овец необходимо уделять большое внимание, поскольку они являются основным источником инвазии для ягнят, как животные-гельминтоносители. В суровых климатических условиях Забайкалья (малоснежность зим и низкие температуры) яйца и личинки стронгилят зимой погибают почти полностью и пастбища становятся практически стерильными от них, поэтому основным источником инвазии весной для молодняка служат гельминты, перезимовавшие в организме взрослых животных-гельминтоносителей, которые в этот период выделяют громадное количество яиц.

Исследования по выявлению роли инвазированных овцематок на перезаражение ягнят стронгилятами установлено, что в отарах овцематок, дегельминтизированных зимой, интенсивность заражения молодняка в весенне-летний период остертагиями была ниже в 2,4-9,4 раза, трихостронгилами в 21-34 и нематодами в 29-31 раз по сравнению с ягнятами, содержащимися с недегельминтизированными овцематками.

В Забайкальском крае гельминтозы пищеварительного тракта овец, как правило, протекают в смешанной форме, т.е. в организме паразитирует несколько видов стронгилят и мониезий. Сроки профилактических дегельминтизаций против них совпадают, поэтому при смешанных инвазиях рекомендуется дегельминтизацию проводить ассоциированными антигельминтиками, действующими на круглых и ленточных червей.

### **Практические рекомендации по разделу 3**

1. Исследование химического состава кормов, воды, почвы на выпасаемых пастбищах, наблюдение за общим состоянием животных и регистрируемых инфекционных и не заразных заболеваний у животных в указанных хозяйствах.

2. Корректировка минерального состава в рационах кормления животных в зимний и весенний периоды, а так же контрольное исследование крови на основные биохимические показатели крови. Так как для нормальной жизнедеятельности организму необходимо поступление соответствующего количества макро – и микроэлементов.

3. Дефицит в рационе указанных элементов ведет к снижению продуктивности, уменьшению количества ягнят в окоте, высокому уровню

заболеваемости поголовья, поэтому меню овец обязательно надо обогащать минеральными подкормками.

4. Для восполнения дефицита минеральных веществ в организме, помогут полиминеральные подкормки такие как: средство для профилактики и лечения минеральной недостаточности у ягнят (Патент РУ 2579243С1), Фелуцен О2-2, премиксы ДЕЛЬТА ФИДС 1% витаминно-минеральные для овец П 80-1, П 80-2, П 81-1 по ГОСТ Р 51095-97 и др. специально разработанные для овец, в состав, которых входят минеральные вещества, витамины в дозировках необходимых животному. Применяя сбалансированный кормовой комплекс к основному рациону для лактирующих овец, молодняка овец, холостых и суягных овец, который: балансирует рацион, увеличивает продуктивность на 10-25% и качественный состав молока, мяса, шерсти; снижает падёж ягнят; оказывает положительное влияние на воспроизводительные функции животных; укрепляет здоровье животного, повышает его иммунитет, снижает заболеваемость; бесплодие вследствие минеральной недостаточности. Также рекомендуется дача мела при нехватке кальция в организме.

5. Минеральную недостаточность выявляют при исследовании кормов на содержание в них фосфора, кальция, железа, общего белка, серы, натрия, калия и др. элементов в ранний весенний период и др., а также на основании сезонного исследования крови.

6. Важным фактором в регуляции обмена веществ является обеспечение постоянного доступа к чистой воде комнатной температуры. Летом вода может быть прохладной, зимой наоборот, теплой, чтобы компенсировать неудобства от пониженной и повышенной температуры воздуха. Хорошим вариантом является наличие скважины на территории хозяйства, обеспечивая тем самым поступление чистой артезианской воды (содержащей микро и макро элементы) и при регулярной подаче чистой воды так же будет способствовать разрыву цепочки по инфекционным и паразитарным заболеваниям.

Главное мероприятие заключается во введении в рацион полноценных кормов!

#### **Рекомендации по разделу 4**

Для увеличения объема продукции овцеводства (мясо, шерсть) и повышения уровня рентабельности отрасли в овцеводческих хозяйствах необходимо иметь рациональную организацию сырьевой базы. Для того чтобы обеспечить производство различных видов кормов и обеспечить животных зелеными кормами в летне-осенне-зимний период необходимо создавать в хозяйствах сырьевые конвейеры и зимние пастбища. Зеленые конвейеры позволяют планировать выращивание кормовых культур. Непрерывность поступления зеленой массы достигается подбором кормовых культур и регулированием сроков их посева. Для этого необходимо создать сырьевые конвейеры на площади 2234 гектара и провести посев зимних пастбищ на площади 2021 гектар.

Для повышения качества сена и повышения содержания протеина необходимо проводить уборку в более ранние сроки.

## **Приложения**

**Таблица 1 – Схема кормления баранов-производителей  
(живая масса 100 кг)**

Показатель	ед. изм.	сентябрь	октябрь	ноябрь -январь	февраль -март	апрель- май	Итого, цн
<b>Норма</b>	к.ед.	<b>2,0</b>	<b>2,3</b>	<b>2,2</b>	<b>1,9</b>	<b>1,8</b>	
<b>ЭЖЕ</b>		<b>2,2</b>	<b>2,5</b>	<b>2,4</b>	<b>2,1</b>	<b>2,0</b>	
Содержание		стойловое					
Период		подго- тови- тельный	случной				
Пастб. корм к заготовл.	%	0/100	0/100	30/70	30/70	0/100	
<b>На 1 гол в сутки:</b>							
Сено злак. разнот.	кг	1,7	2,0	1,3	1,2	1,6	
Зеленая масса овса	кг	1,5	1,7	-	-	-	
Сенаж	кг	-	-	1,5	1,3	1,8	
Овес	кг	0,3	0,4	0,46	0,4	0,5	
Комбикорм	кг	0,3	0,35	-	-	-	
Морковь	кг	0,8	1,0	-	-	-	
Обрат	кг	1,4	2,0	-	-	-	
Поваренная соль	кг	0,015	0,018	0,017	0,015	0,014	
<b>На 1 гол в месяц:</b>							
Сено злак. разнот.	кг	51	62	119,6	70,8	97,6	4,0
Зеленая масса овса	кг	45	52,7	-	-	-	1,0
Сенаж	кг	-	-	138	76,7	109,8	3,2
Овес	кг	9	12,4	42,3	23,6	30,5	1,2
Комбикорм	кг	9	10,8	-	-	-	0,2
Морковь	кг	24	31,0	-	-	-	0,6
Обрат	кг	42	62,0	-	-	-	1,0
Поваренная соль	кг	0,45	0,56	1,56	0,88	0,85	4,3кг

**Таблица 2 – Детализированный рацион кормления  
баранов-производителей на 1 голову в случной период**

Корм	Задано в сутки, кг	В рационе содержится							
		кормовая единица	энергетическая кормовая единица	сухое вещество, кг	перевариваемый протеин, г	сырая клетчатка, г	кальций, г	фосфор, г	каротин, мг
Сено злак.разнотрав	2,0	0,92	1,4	1,6	82	468	13,8	3,4	50
Зеленая масса овса	1,7	0,34	0,42	0,4	34	127,5	2,4	1,9	42
Овес	0,4	0,4	0,37	0,3	31,6	38,8	0,6	1,4	0,5
Комбикорм	0,35	0,3	0,37	0,3	27,8	26,6	0,7	0,7	-
Морковь	1,0	0,14	0,15	0,1	8	11	0,9	0,6	54
Обрат свежий	2,0	0,26	-	0,1	70	-	2,8	2,0	-
Соль поваренная, г	18	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого содержится		2,36	2,7	2,8	253,4	671,9	21,2	10,0	146
<b>Требуется по норме</b>		<b>2,3</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	<b>255</b>	<b>-</b>	<b>13,8</b>	<b>10,5</b>	<b>42</b>
Обеспеченность, %		102	108	112	99,4	-	153	95	3,4р



**Таблица 3 – Схема кормления овцематок (средняя живая масса 60 кг)**

Показатель	ед. изм.	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	Итого, ц
<b>Норма</b>	к.ед.	<b>1,15</b>	<b>1,15</b>	<b>1,15</b>	<b>1,25</b>	<b>1,45</b>	<b>1,45</b>	<b>2,05</b>	<b>2,05</b>	<b>1,55</b>	
<b>ЭКЕ</b>		<b>1,35</b>	<b>1,35</b>	<b>1,35</b>	<b>1,45</b>	<b>1,65</b>	<b>1,65</b>	<b>2,3</b>	<b>2,3</b>	<b>1,7</b>	
Содержание		пастбищное							стойловое		
Период		подготовительный	осеменение и первые 12-13 недель суягности			последние 7-8 недель суягности		первые 6-8 недель лактации		вторая половина лактации	
Пастбищн. корм к заготовленному	%	80/20	80/20	60/40	50/50	40/60	30/70	0/100	0/100	0/100	
<b>На 1 гол в сутки:</b>											
Сено злак. разн.	кг	-	-	0,4	0,7	1,0	0,9	1,8	1,8	1,3	
Зел. масса овса	кг	1,3	1,3	1,5	-	-	-	-	-	-	
Сенаж	кг	-	-	-	-	-	1,0	2,0	2,0	1,6	
Овес	кг	-	-	-	0,3	0,4	0,3	0,6	0,6	0,5	
Поваренная соль	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,014	0,014	0,019	0,019	0,015	
<b>На 1 гол в месяц:</b>											
Сено злак. разн.	кг	-	-	12	21,7	31	25,2	55,8	54	40	2,4
Зел. масса овса	кг	39	40	45	-	-	-	-	-	-	1,2
Сенаж	кг	-	-	-	-	-	28	62	60	49,6	2,0
Овес	кг	-	-	-	9,3	12,4	8,4	18,6	18	15,5	0,8
Поваренная соль	кг	0,3	0,31	0,3	0,31	0,43	0,39	0,59	0,57	0,46	3,66кг

**Таблица 4 – Детализированный рацион кормления овцематок на 1 голову в подсосный период (первые 6-8 недель лактации)**

Корм	Задано в сутки, кг	В рационе содержится							
		кормовая единица	ЭКЕ	сухое вещество, кг	переварив. протеин, г	сырая клетчатка, г	кальций, г	фосфор, г	каротин, мг
Сено злак.разнотрав.	1,8	0,8	1,3	1,5	73,8	421	12,4	3,1	45
Сенаж	2,0	0,6	0,8	0,9	76	296	5,6	2,8	60
Овес	0,8	0,8	0,7	0,68	63,2	77	1,2	2,7	1
Соль поваренная, г	19								
Итого содержится		2,2	2,8	3,1	213	794	19,2	8,6	106
<b>Требуется по норме</b>		<b>2,05</b>	<b>2,3</b>	<b>2,3</b>	<b>215</b>	-	<b>12,9</b>	<b>8,2</b>	<b>23</b>
Обеспеченность, %		107	121	134	99	-	148	105	4,6р

**Таблица 5 – Схема кормления ярок (живая масса 43 кг)**

Показатель	ед. изм.	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	Итого, кг
		ь	ь	ь	ь	ь	т	ь		
<b>Норма</b>	к.ед.	<b>1,1</b>	<b>1,1</b>	<b>1,2</b>	<b>1,25</b>	<b>1,25</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	
<b>ЭЖЕ</b>	МД ж	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>	<b>1,35</b>	<b>1,35</b>	<b>1,26</b>	<b>1,26</b>	<b>1,26</b>	
Пастб. корм к заготовленному.	%	80/20	80/20	60/40	50/50	50/50	40/60	30/70	30/70	
На 1 гол в сутки:										
Сено злак.	кг	-	-	0,4	0,45	0,45	0,8	0,85	0,85	
разн.	кг	0,22	0,22	0,3	0,3	0,3	0,35	0,45	0,45	
Овес	кг	0,012	0,013	0,014	0,014	0,014	0,01	0,014	0,01	
Поваренная соль							4		4	
На 1 гол в месяц:										
Сено степ.	кг	-	-	12,4	14,0	12,6	24,8	25,5	26,4	116
разн.	кг	6,82	6,6	9,3	9,3	8,4	10,8	13,5	14,0	80
Овес		0,37	0,39	0,43	0,43	0,39	0,43	0,43	0,43	3,3
Поваренная соль										

**Таблица 6 – Схема кормления баранчиков**

Показатель	ед. изм.	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	Итого, кг
<b>Норма</b>	к.ед.	<b>1,0</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>	
<b>ЭЖЕ</b>	МД ж	<b>1,1</b>	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	
Живая масса	кг	35,0	38,0	42,0	46,0	48,0	50,0	53,0	55,0	
Пастб. корм к заготовленному	%	70/30	60/40	50/50	50/50	50/50	40/60	30/70	30/70	
<b>На 1 гол в сутки:</b>	кг	-	0,4	0,4	0,5	0,5	1,0	1,3	1,3	
Сено злак.	кг	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
разн.		0,010	0,010	0,012	0,012	0,014	0,01	0,014	0,01	
Овес							4		5	
Поваренная соль										
<b>На 1 гол в месяц:</b>										
Сено злак.	кг	-	12,0	15,5	18,6	16,8	31,0	39,0	40,3	173,2
разн.	кг	9,3	9,0	12,4	12,4	11,2	12,4	12,0	12,4	91,1
Овес		0,31	0,30	0,37	0,37	0,39	0,43	0,42	0,46	3,05
Поваренная соль										

**Таблица 7 – Схема кормления ремонтных баранов (живая масса 65-75 кг)**

Показатель	ед. изм.	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	Итого, кг
<b>Норма</b>	к.ед.	<b>1,6</b>	<b>1,6</b>	<b>1,75</b>	<b>1,8</b>	<b>1,8</b>	<b>1,75</b>	<b>1,75</b>	<b>1,75</b>	
<b>ЭКЕ</b>	МДж	<b>1,8</b>	<b>1,8</b>	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>1,9</b>	<b>1,9</b>	<b>1,9</b>	
Пастб. корм к заготовленному	%	70/30	60/40	50/50	50/50	50/50	40/60	30/70	30/70	
<b>На 1 гол в сутки:</b>	кг	-	0,5	0,7	0,8	0,8	0,9	1,1	1,1	
Сено злак.		1,0	1,1	1,5	1,5	-	-	-	-	
разн.		-	-	-	-	0,9	1,1	1,2	1,2	
Зел. масса овса	кг	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	
Сенаж		0,010	0,010	0,012	0,012	0,014	0,014	0,014	0,015	
Овес										
Поваренная соль										
<b>На 1 гол в месяц:</b>										
Сено злак.	кг	-	15,0	21,7	24,8	22,4	28	33,0	34,1	179
разн.	кг	31	33	46,5	46,5	-	-	-	-	157
Зел. масса овса	кг	-	-	-	-	25,2	34,1	36	37,2	133
Сенаж	кг	9,3	6,0	9,3	9,3	8,4	9,3	12,0	12,4	76
Овес	кг	0,31	0,30	0,37	0,37	0,39	0,43	0,42	0,46	3,1
Поваренная соль										

### Список использованной литературы:

1. Порядок и условия проведения бонитировки племенных овец тонкорунных пород, полутонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности: производственно-практ. издание. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2013. – 60 с.
2. Техническое задание на выполнение в 2022 году работ по проведению комплекса мероприятий по обследованию отрасли овцеводства и подготовке научно-обоснованных рекомендаций по основным направлениям и повышению эффективности ведения овцеводства и связанных с ним секторов сельского хозяйства.
3. ГОСТ 31640 – 2012 Корма. Методы определения содержания сухого вещества.
4. ГОСТ Р 54951 – 2012. Корма для животных. Определение содержания влаги.
5. ГОСТ 32933 – 2014. Корма, комбикорма. Метод определения содержания сырой золы.
6. ГОСТ 31675 – 2012. Корма. Методы определения содержания сырой клетчатки с применением промежуточной фильтрации.
7. ГОСТ 13496.15 – 2016. Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения массовой доли сырого жира.
8. ГОСТ 13496.4 – 2019. Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания азота и сырого протеина.
9. ГОСТ 27262. Корма растите.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

<i>Бочкарев Д.Ю.</i> Развитие овцеводства в Забайкальском крае.....	3
<i>Ховалыг Б.В.</i> Состояние отрасли овцеводства в Республике Тыва, перспективы развития.....	7
<i>Цыренжапов Б.Ц.</i> Развитие овцеводства в Республике Бурятия и меры государственной поддержки.....	12
<i>Цыгулев А.С.</i> Состояние отрасли овцеводства в Республике Алтай, перспективы развития.....	14
<i>Вершинин А.С.</i> Организация рынка и переработка продукции – важнейшие факторы развития овцеводства.....	21
<i>Никулин Ю.П., Калиновский В.В.</i> Итоги акклиматизации овец эдильбаевской породы в разных климатических зонах Приморского края.....	26
<i>Теребова С.В.</i> Ветеринарные аспекты в овцеводстве Приморского края.....	32

### НАУЧНЫЕ СТАТЬИ

<i>Демидонова Т.Б.</i> Нормированное кормление овец в племенных хозяйствах Забайкальского края.....	37
<i>Днепровская В.Н., Шубина О.И.</i> Результаты мониторинга продуктивности пастбищ для создания высокопродуктивных агроценозов.....	46
<i>Ладугина Л.А.</i> Анализ проведенных мероприятий по обследованию отрасли овцеводства и подготовке научно-обоснованных рекомендаций по основным направлениям и повышению эффективности ведения овцеводства и связанных с ним секторов сельского хозяйства (тонкорунная порода).....	53
<i>Мурзина Т.В.</i> Продуктивность и качество шерсти овец аргунского типа забайкальской породы.....	80
<i>Цыренова В.В., Батомункуев Д.Т., Дашинимаева Т.Б.</i> Показатели качества шерсти по некоторым свойствам руна в АК «Кусочи» Забайкальского края.....	87
<i>Самусенко Л.Д., Мамаев А.В., Химичева С.Н.,</i> Оценка показателей продуктивности коров разных генотипических групп.....	92
<i>Мурзина Т.В., Трухина С.Г.</i> Использование вводного скрещивания при совершенствовании качественных показателей шерсти овец аргунского типа забайкальской породы.....	97

### НАУЧНО-ОБОСНОВАННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Научно-обоснованные рекомендации для ООО «ГЭрэл» Могойтуйского района.....	105
Научно-обоснованные рекомендации (для СПК «Племзавод Дружба» Приаргунского района).....	115
Научно-обоснованные рекомендации (для СПК имени Кирова Могойтуйского района).....	131
Научно-обоснованные рекомендации (для СПК Кункур Агинского района).....	141
Научно-обоснованные рекомендации (для АК «Кусочи» Могойтуйского района).....	159
Научно-обоснованные рекомендации (для СПК имени Ленина Могойтуйского района).....	177
Научно-обоснованные рекомендации (для СПК «Племзавод «Родина» Дульдургинского района).....	187
Научно-обоснованные рекомендации (для ООО «Соло» Агинского района).....	197
Научно-обоснованные рекомендации (для ООО «Туншэ» Агинского района).....	213
Научно-обоснованные рекомендации (для АК «Урдо-Ага» Агинского района).....	223
Научно-обоснованные рекомендации (для СПК «Племзавод Ушарбай» Могойтуйского района).....	260
Научно-обоснованные рекомендации (для АК «Цокто-Хангил» Агинского района).....	279