**ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**СТАВРОПОЛЬСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ**

**ИНСТИТУТ ЖИВОТНОВОДСТВА И КОРМОПРОИЗВОДСТВА**

**(ГНУ СНИИЖК РОССЕЛЬХОЗАКАДЕМИИ)**

**Беляева Юлия Алексеевна**

**ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА ЛИГФОЛ**

**НА РЕЗИСТЕНТНОСТЬ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ОВЕЦ**

**06 02 10 - частная зоотехния,**

**технология производства продуктов животноводства**

**Содержание**

**ВВЕДЕНИЕ 4**

**1. Обзор литературы 10**

**1.1. Хозяйственно-биологические особенности овец 10**

**1.2. Применение лигниновых препаратов в животноводстве 17**

**1.3. Применение препарата лигфол для повышения**

**резистентности и продуктивности животных 20**

**1.3.1. Применение стресс-корректоров в животноводстве 30**

**1.3.2. Применение лигфола в животноводстве 43**

**2. Материал и методика исследований 46**

**2.1. Место проведения опыта 46**

**2.2. Краткая история создания стада 49**

**2.3. Подопытный материал и схема опыта 53**

**2.4. Методика исследований 56**

**3. Результаты исследований 59**

**3.1. Поведение маток, инъецированных лигфол ом 59**

**3.2. Воспроизводительные способности, молочность маток**

**и сохранность приплода 62**

**3.3. Клинико-гематологические показатели у маток 64**

**3.4. Естественная резистентность крови потомства 70**

**3.5. Рост и развитие потомства 72**

**3.5.1. Динамика живой массы 73**

**3.5.2. Промеры и индексы телосложения 77**

**3.6. Естественная резистентность у ярок в период отбивки 81**

**3.7. Естественная резистентность ярок в период стрижки 84**

**3.8. Шерстная продуктивность и качество шерсти 86**

**3.8.1. Настриг и процент выхода чистой шерсти 86**

**3.8.2. Тонина шерсти и ее уравненность 88**

**3.8.3. Длина шерсти 89**

**3.8.4. Прочность шерсти на разрыв 90**

**3.9. Комплексная оценка рун ярок 91**

**3.10. Гистоструктура кожи ярок 92**

**з**

**3.10.1. Густота волосяных фолликулов 92**

**3.10.2. Толщина кожи и отдельных ее слоев 94**

**3.11. Мясная продуктивность подопытных животных 96**

**3.11.1. Убойные качества валушков 96**

**3.11.2. Развитие внутренних органов, частей тела и кровь 99**

**3.11.3. Оценка качества мяса на гистологическом уровне 101**

**3.12. Эффективность применения лигфола для повышения**

**продуктивности овец 104**

**4. Экономическая эффективность применения препарата**

**лигфол в овцеводстве 107**

**ВЫВОДЫ 110**

**Предложения производству 114**

**Список литературы 115**

**ВВЕДЕНИЕ**

**Актуальность темы. Овцеводство всегда являлось важной составной частью аграрного сектора экономики и в животноводстве занимает одну из ведущих позиций по разнообразию и специфике производимой продукции. Это важный, а в ряде случаев и единственный источник получения большого количества шерсти, мяса (баранины), молока, смушек, меховых и шубных овчин.**

**Прошлый век коренным образом изменил отношение человека к овце-водству. Увеличивающаяся потребность населения в продуктах питания жи-вотного происхождения, и в частности к баранине, привели вначале к жест-кой эксплуатации и стихийному отбору более продуктивных овец, а затем к созданию специальных высокопродуктивных и скороспелых пород.**

**Однако элементы новой технологии, «перенаселение» животных на не-больших площадях, частые перемещения в группах, плохое кормление, не-правильная подготовка животных к окоту, отбивке, стрижке и т.д. оказывают неблагоприятное влияние на психическое и физическое состояние животных.**

**Когда организму животного предъявляются чрезмерные требования или угрозы, адаптивный ответ приобретает стереотипный неспецифический характер - состояние, известное как стресс.**

**По определению Э. Мотес (1979), адаптационные возможности предо-пределены генетически, это обеспечивает сбалансированное соблюдение ос-новных законов самосохранения и воспроизводства себе подобных. Направ-ленная селекция высокой продуктивности существенно деформировала их, заметно снизив у высокопродуктивных овец потенциал жизнеспособности и возможности адаптации к изменяющимся условиям и неблагоприятным воз-действиям внешней среды. Стало совершенно ясно, что успешное ведение высокопродуктивного овцеводства возможно только при соблюдении чело-веком по отношению к продуктивным животным ряда условий. Это - обеспе¬чение полноценным пластически и энергетически насыщенным питанием;**

**комфортными условиями существования; защиты от болезней; обеспечение возможностей для реализации функции самовоспроизводства; обеспечение дозированной информацией; содержание животных заданный промежуток времени в неестественной экологической среде; искусственная регуляция численности. Но даже при соблюдении этих основных условий возникают нежелательные последствия, чаще всего в виде стрессовых дезадаптаций. В итоге - потери здоровья, качества продукции.**

**По мнению Н.А.Белякова (2001), существующими путями, методами и средствами трудно, а порой и невозможно обеспечить продуктивное здоровье овцепоголовья, так как большой процент животных не обходится без ветери¬нарного вмешательства с ежедневным применением фармакологических и биологических препаратов, которые постоянно проходят через организм жи¬вотного, а в итоге и через организм человека. Это достаточно высокий эколо- го-ксенобиотический прессинг, и проблема его снижения представляется достаточно актуальной.**

**На данном этапе развития овцеводства эти вопросы приобретают важ-ное значение, так как организация зоотехнических и профилактических ме-роприятий должна базироваться на изучении и понимании ветврачами и зоо¬инженерами особенностей физиологии адаптации и поведения животных в новых для них условиях с учетом всех факторов макросреды.**

**Особую роль приобретает зашита животных от вредного воздействия внешней среды. Значение этой защиты, необходимость профилактики ин-фекционных и незаразных заболеваний неизмеримо возрастают по мере ук-рупнения хозяйств, увеличения концентрации животных и повышения про-дуктивности. Это объясняется тем, что в условиях промышленного животно¬водства опасность возникновения заболеваний инфекционного и неинфекци¬онного характера, болезней, связанных с нарушением обмена веществ, воз¬растает во много раз.**

**Возникновение патологических процессов в организме сельскохозяйст¬венных животных очень часто обуславливается воздействием на него раз¬личной микрофлоры. Это прежде всего относится к болезням, вызываемым специфическими возбудителями - патогенными бактериями, вирусами, гриб¬ками. Однако нередко приходится сталкиваться с патологическими состоя¬ниями, возникающими в результате действия так называемой «нормальной», условно патогенной, микрофлоры, постоянно обитающей в организме жи¬вотных (С. В. Бузлама, 2000).**

**Одним из способов профилактики инфекционных заболеваний является искусственная иммунизация, выработка у животных специфического имму-нитета путём введения соответствующего антигена. Другим не менее важ¬ным способом предупреждения различных заболеваний является укрепление естественных защитных сил организма, повышение его резистентности к действию бактериальных агентов.**

**Формирование и проявление механизмов естественной резистентности происходит под воздействием самых разнообразных факторов окружающей среды, с которыми животные находятся в постоянном контакте. Эти факторы являются неспецифическими агентами, и организм животных реагирует на них соответствующим образом. К числу факторов, обуславливающих ту или иную степень проявления защитных сил организма, относятся условия со-держания, кормления и эксплуатации животных, а также породная принад-лежность, возраст животных и т.д. Многообразие факторов внешней среды вызывает необходимость изучения их влияния на формирование и проявле-ние естественных защитных сил организма животных (Л.Х. Гаркави, 1990).**

**В доступных печатных и электронных источниках имеется обширный объем данных о применении различных адаптогенов и стресс-корректоров в промышленном скотоводстве (Г.М. Андреев, 2007; Е.И. Артемьев, 2003; А.М. Беркович, 2003;.С. В. Бузлама, 2000; О.В. Илларионова, 2009; А.М. Кар¬дашов, 2005; и др.), в свиноводстве (А.М. Беркович, 2004; С.В. Бузлама, 2003; Дерезина, Т.Н. 2009; Ескин, Г.В. 2007 и др.), в птицеводстве (С.В. Буз- лама, 2007; Л.К. Попов, 2007; М.К. Попова, 2004; Л.М. Степанченко,1991; С. Толпа, 1963; и др.), в коневодстве (М.А. Дерхо, 2006; С.Ю. Концевая, 2007; А.В. Ткаченко, 2008; www.veterinar.ru), а также при лечении и профилактике заболеваний мелких домашних животных (С.Ю. Концевая, 2007; М.А. Кай-дановский, 2008; www.zoovet.ru,www.veterinar.ru,www.zoomedvet.ru и др.).**

**Однако пока еще недостаточно сведений об использовании стресс-корректоров, и в частности препарата лигфол (олипифат), в промышленном овцеводстве и козоводстве. Так, не проводились исследования, посвященные изучению влияния лигфола на показатели неспецифической резистентности и повышение продуктивности овец.**

**Цель и задачи исследований. Учитывая актуальность выбранной те-мы, основной целью настоящей диссертационной работы является разработка научно обоснованного способа применения адаптогена стресс-корректора лигфол в овцеводстве и определение его влияния на повышение продуктив¬ности и резистентности животных.**

**При этом были поставлены следующие задачи:**

**• выявить действие препарата лигфол при стрессовых ситуациях в ов¬цеводстве - окоте маток, отбивке ягнят и стрижке овец;**

**• изучить влияние адаптогена стресс-корректора лигфол на:**

**— резистентность маток во время окота;**

**— рост и развитие, экстерьерные показатели ягнят;**

**— мясную продуктивность и качество мяса;**

**— развитие внутренних органов;**

**— шерстную продуктивность и гистоструктуру кожи;**

**• провести исследования гематологических и биохимических показа-телей сыворотки крови овец;**

**• оценить возможность использования адаптогена стресс-корректора лигфол для повышения естественной резистентности организма овец в пери-од ягнения, профилактики патологий родов и послеродовых осложнений, а также для улучшения продуктивных качеств ягнят;**

**• определить экономическую эффективность применения препарата лигфол в овцеводстве**

**Научная новизна работы. Научно обоснован и апробирован способ повышения мясной продуктивности и резистентности овец при применении препарата лигфол. Впервые получены новые экспериментальные данные о применении препарата в овцеводстве и его влиянии на мясную и шерстную продуктивность, стресс-корректирующий эффект при окоте маток, отбивке ягнят и стрижке овец.**

**Практическая значимость работы. Применение в овцеводстве препа¬рата лигфол с целью профилактики и коррекции воздействия стрессовых си¬туаций обеспечивает большую сохранность поголовья, увеличение прироста живой массы и шерстной продуктивности овец, улучшение качества барани¬ны и шерсти, а следовательно, способствует повышению рентабельности производства.**

**Апробация работы. Основные материалы диссертационной работы доложены, обсуждены и одобрены:**

**- на международной научно-практической конференции (Москва 2006).**

**- на заседании Ученого совета ГНУ СНИИЖК (2007)**

**- на международной научно-практической конференции ГНУ Ставро-польского НИИЖК (Ставрополь, 2009).**

**- на международной научно-практической конференции (пос. Нижний Архыз, 27-29 мая 2009 г.).**

**- на международной научно-практической конференции (Москва 2009).**

**Представленная диссертационная работа является итогом собственных**

**исследований с частичным использованием материалов, полученных совме-стно учёными Московской государственной академией ветеринарной меди-цины и биотехнологии им. К.И. Скрябина и государственного научного уч-реждения «Ставропольский научно-исследовательский институт животно-водства и кормопроизводства» (ГНУ СНИИЖК).**

**Связь темы с планом научных работ. Исследования по теме дис¬сертации проводились в соответствии с тематическим планом научных работ СНИИЖК в 2007 гг. по заданию 06.03.01.01 «Изучить микрострук¬турный анализ мяса у молодняка овец при использовании адаптогена стресс-корректора лигфола» (№ Госрегистрации 15070.7815014664 06.8.006.5).**

**Публикация результатов исследований. По материалам диссертаци-онной работы опубликовано 3 печатных работы, из них 2 в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Минобразования РФ.**

**Объём и структура работы. Настоящая диссертация изложена на 151 странице компьютерного текста, содержит 25 таблиц и 15 рисунков, включа¬ет в себя введение, обзор литературы, материал и методику исследований, результаты исследований, выводы, предложения производству, список лите¬ратуры, насчитывающий 283 источника, в том числе 39 на иностранном язы¬ке.**

**Основные положения диссертации, выносимые на защиту:**

**1. Способ применения препарата лигфол как адаптогена стресс-корректора в овцеводстве при выращивании ягнят.**

**2. Показатели, характеризующие состояние организма при уменьшении отрицательных последствий стресса.**

**3. Влияние препарата лигфол на рост, развитие, мясную и шерстную продуктивность молодняка овец.**

**4. Экономическая эффективность применения препарата лигфол в ов¬цеводстве.**

выводы

Проведенныеисследованияпозволяютсделатьследующиевыводы

 СтресскорректорлигфолположительновлияетнамолочностьматокисохранностьмолоднякаЯркиполученныеотматокопытнойгруппызаметнолучшерослииразвивалисьвтечениевсегоподсосногопериода

 ПрименениеовцематкампередродамипрепараталигфолувеличиваетобщуюрезистентностьорганизмасуягныхживотныхповышаетнеспецифическиеиммунныефакторыместнойзащитыЭтооблегчаетягнениепрофилактируетпатологииродовипослеродовогопериодаспособствуетрождениюздоровогожизнеспособногопотомстваУровеньгемоглобинавкровиматокопытнойгруппыбылвышенадоягненияинапослеягненияСодержаниеформенныхэлементовуматокопытнойгруппыпревышалоконтрольныхпоколичествуэритроцитовнадоягненияинапослеягнениялейкоцитовнаисоответственно

 ПосовокупностипоказателейнеспецифическойрезистентностивыделялисьживотныеопытнойгруппыкоторыебылиполученыотматокинъецированныхлигфоломЯрочкиивалушкиполученныеотопытнойгруппыматокимелинаибольшийуровеньбактерициднойактивностивсравнениисконтрольнойгруппойнаиабспроцентасоответственноприРПолизоцимнойактивностисывороткикровиярочкиопытнойгруппыпревосходилисверстницконтрольнойгруппынаабс

процентаивалушковконтрольнойгруппынааопытнойнаабспроцента

 НаибольшийприростживоймассыумолоднякаотмеченвопытнойгруппеПрирожденииярочкипревосходилинакгилинавалушкинакгилинапридостовернойразностиРВовремяотбивкиживаямассаярочекопытнойгруппыбылабольшенакгилиначемвконтрольнойгруппевалушковнакгилина

 Показателиестественнойрезистентностиуяроквпериодотбивкиимелиповышениенавконтрольнойнабактерициднойактивностиилизоцимнойсоответственнонаи

 Применениелигфолауяроквпериодстрижкиснижалодействиестрессатаккаквопытнойгруппеотмеченоповышениенаабсавконтрольнойнабактерициднойактивностиилизоцимнойсоответственнонаи

 ПрименениелигфоласпособствовалоположительномувоздействиюнашерстнуюпродуктивностьикачественныепоказателишерстиНастригнемытойшерстиуярокопытнойгруппыпревышалконтрольнуюнакгиливыходчистоговолокнанаабснастригчистойшерстинакгилиРДиаметршерстныхволоконуярокопытнойгруппынабокубылнаменьшеРчемвконтрольной

 ПрименениелигфоласпособствовалоположительномувоздействиюнамяснуюпродуктивностьикачествомясаПредубойнаяживаямассау

валушковопытнойгруппыпревышалаконтрольнуюгруппунакгилинаимассапарнойтушинакгилинапридостовернойразницевобоихслучаяхРиРПоубойноймассеиубойномувыходупревосходствовалушковопытнойгруппысоставилоиабссоответственноВыходмякотнойчастивтушеопытныхживотныхпревышалэтотпоказательнадконтрольнойгруппойнакгилинаприРХимическийсоставмясапоказалчтожираибелкасодержалосьбольшенаивопытнойгруппеаповлагеизоленесколькопревалировалконтрольныймолоднякнаисоответственноБолеекалорийнымнаоказалосьмясовопытнойгруппевалушковпосравнениюсконтрольнойпринедостовернойразностиРвовсехслучаяхМясностьплощадьмышечногоглазканасмпревалировалавопытнойгруппена

 ОценкакачествамясанагистологическомуровневыявилачтонаибольшееколичествомышечныхволоконнаблюдалосьвопытнойгруппенабольшечемвконтрольнойРтакжепревалировалаиоценкамраморностинаДиаметрмышечныхволоконбылниженавопытнойгруппеменьшебылоисодержаниесоединительнойтканинаПроведениедегустациипоказалочтомясовалушковопытнойгруппыотличалосьнаиболееприятнымароматомвыраженнойнежностьюисочностью

РасчетэкономическойэффективностипоказалчтоприпрактическиодинаковыхзатратахнавыращиваниеярочкиинъецированныелигфоломдаютбольшепродукциииприносятбольшеприбылиТакотодногоживотногоопытнойгруппыбылополученоприбылинарублейилибольшепосравнениюсконтролемУровеньрентабельностиповысилсянаабсолютныхпроцентовОтвалушковопытнойгруппыполученоприбылинарублейилинабольшепосравнениюсконтрольнойгруппойПоуровнюрентабельностипревосходствосоставилоабсолютныхпроцентов