

хорошими кормовыми свойствами. Может скармливаться в виде зеленого корма и заготавливаться скоту в виде комбинированного силоса, использоваться в кормовых смесях рациона [1].

Силос является основным источником сочного корма в рационах крупного рогатого скота в зимний стойловый период животных, а также при их круглогодичном содержании. Зеленая масса сильфии хорошо силосуется в чистом виде и смеси с другими силосными и травами [2]. В условиях Витебской области фаза начало цветения растений сильфии приходится на июль, фаза окончания цветения – на сентябрь [3]. Задачей исследований является изучение качественного состава силоса из сильфии пронзеннолистной.

Материалы и методы исследований. Скашивание опытных посевов сильфии в ООО «Сушево-Агро» проводилось кормоуборочной техникой. Уборка сильфии проводилась в фазу цветения растений. Длина резки зеленой массы – 2-4 см. Для снижения влажности зеленой массы сильфии силосование проводилось в смеси с подвяленными травами и консервантом. Образцы силоса для анализа отбирали путем взятия проб в марте 2023 г. Исследования химического состава и питательной ценности силосного корма из сильфии проводились на кафедре кормления сельскохозяйственных животных.

Результаты исследований. Свежая нарезанная зеленая масса сильфии при трамбовке отличается ароматным фруктовым запахом. Силос характеризуется хорошими органолептическими свойствами: структура хорошо сохранена и четко выражена, цвет – оливковый зеленоватый, запах – приятный слабокислый.

Концентрация сухого вещества в силосе из сильфии составила 25,0%, сырого протеина – 7,9% и золы – 2,9%. Клетчатки – 27,8%, что было близким к оптимальному уровню. Оценка силоса по питательности выявила хорошее качество по обменной энергии (8,75 МДж в 1 кг сухого вещества) и кормовым единицам (0,77). Показатель рН – 3,6. Обеспеченность кормовой единицы переваримым протеином (153,6 г) и соотношение кислот (молочной – 63,62%, уксусной – 36,38%) были оптимальными. При соблюдении общепринятых правил силосования силос из сильфии удовлетворяет требования качественного корма для крупного рогатого скота.

Заключение. Хорошим по качеству силос получается при уборке зеленой массы сильфии в фазу цветения растений. Зеленая масса сильфии может использоваться для производства комбинированного силоса и скармливаться в кормовых смесях рациона с другими кормами. Силос из сильфии с подвяленными травами и консервантом, заготовленный в производственных условиях, по совокупности показателей питательности характеризуется хорошими органолептическими данными и качественным составом.

Литература. 1. Емелин, В. А. Биология и технология возделывания сильфии пронзеннолистной на корм и семена в Витебской области : рекомендации / В. А. Емелин, Б. В. Шелюто, Н. И. Гавриченко. – Витебск : ВГАВМ, 2022. – 37 с. 2. Медведев, П. Ф. Кормовые растения Европейской части СССР / П. Ф. Медведев, А. М. Сметанникова. – Ленинград : Колос, 1981. – 336 с. 3. Емелин, В. А. Агробиологические и технологические основы возделывания и повышения продуктивности сильфии пронзеннолистной (*Silfium perfoliatum* L.) : монография / В. А. Емелин. – Витебск : ВГАВМ, 2017. – 200 с.

УДК 636.2.053.087.69

ШЕПИЛЕВИЧ А.А., ШКРЕДОВ И.А., студенты

Научный руководитель – **Гуйван В.В.,** ассистент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕНТОНИТА В КАЧЕСТВЕ УЛУЧШАТЕЛЯ ПОДСТИЛКИ ПРИ СОДЕРЖАНИИ ТЕЛЯТ В ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМИКАХ

Введение. Получение и выращивание здорового, жизнеспособного приплода является

важнейшим элементом технологии производства молока. При несоблюдении или несоответствии условий ухода, содержания и кормления животные вынуждены приспосабливаться к ним за счет повышенных затрат энергии, ухудшения состояния здоровья, что в конечном итоге приводит к снижению устойчивости организма к заболеваниям, спаду продуктивности и перерасходу кормов [2, 5].

В процессе жизнедеятельности животных во внешнюю среду в значительном количестве выделяется аммиак, сероводород и углекислый газ, которые представляют опасность для организма. Аммиак способен нарушать целостность слизистых оболочек и разрушать органы дыхания. При поступлении в кровь этот вредный газ соединяется с гемоглобином, нарушая кислородный обмен, что неизбежно приводит к анемиям. При продолжительном поступлении нетоксических доз аммиака с воздухом снижается резистентность организма животных, что способствует возникновению у них респираторных заболеваний, кроме того, приводит к снижению работоспособности персонала [1, 3].

При содержании телят в индивидуальных домиках на открытых площадках неизбежно возрастает влажность воздуха. Известно, что такие условия благоприятны для развития плесени, условно-патогенной микрофлоры, а также яиц и личинок паразитов [5].

В связи с изложенным, для снижения концентрации аммиака в воздухе и относительной влажности, актуальным является использование в качестве улучшателя подстилки природного энтеросорбента – бентонитовой глины. Бентонитовые глины (монтмориллонит) состоят в основе своей из отрицательно заряженных ионов, тогда как токсины, соли тяжелых металлов представлены положительно заряженными ионами. При соприкосновении с жидкостью он разбухает и притягивает к себе положительные заряды вредных веществ. Специфическая микропористая структура бентонитовых глин позволяет адсорбировать многие неорганические и органические вещества и поглощать газы, проявляя высокую гигроскопичность [4].

При содержании телят в индивидуальных домиках нами предложено использование в качестве улучшателя подстилки бентонит.

Цель исследований – изучить эффективность использования бентонита как улучшателя подстилки в индивидуальных домиках для содержания телят.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в ранневесенний период в телятнике-профилактории на МТК «Осиновка» ОАО «Липовцы» Витебского района. Для опыта были отобраны 3 индивидуальных домика, находящиеся в разных местах профилактория, где содержались телята 1-месячного возраста. В индивидуальном домике №1 (контрольный) в состав подстилки бентонит не включали. В индивидуальных домиках №2 и №3 бентонит использовали из расчета 2000 г на домик в разных комбинациях: в домике №2 подстилающим слоем соломенной подстилки, в домике №3 – в смеси с соломенной резкой. В каждом домике исследовали концентрацию аммиака в воздухе через 10, 14 и 16 часов после начала применения данных комбинаций. Концентрацию аммиака определяли при помощи газоанализатора универсального УГ-2.

Результаты исследований. В результате проведенных исследований установлено, что через 10 часов концентрация аммиака в домике №1 составила 2 мг/м³, в домике №2 – 1 мг/м³, в домике №3 – 1 мг/м³. Через 14 часов концентрация аммиака в воздухе домика №1 была 5 мг/м³, в домике №2 – 2 мг/м³, в домике №3 – 2 мг/м³. Через 16 часов сохранилась та же тенденция по содержанию аммиака в воздухе исследуемых домиков. Так, в домике №1 (контрольный) концентрация аммиака достигла 7 мг/м³, в домике №2 – 4 мг/м³, в домике №3 – 6 мг/м³.

В домике №2 моча, просачиваясь через соломенный слой, впитывалась в бентонит на ограниченном участке, в то же время верхний слой соломы оставался практически не загрязненным, а нижний слой опилок оставался абсолютно сухим. В домике №3 моча впитывалась в смесь соломы с бентонитом, при этом подстилающий слой опилок смачивался незначительно. Полученные результаты свидетельствуют о закономерном и последовательном снижении концентрации аммиака в воздухе внутри индивидуального

домика в зависимости от способа использования бентонита в составе подстилки.

Заключение. Таким образом, применение бентонита в количестве 2000 г на 1 индивидуальный домик в составе соломенной подстилки в виде подстилающего слоя способствовало снижению концентрации аммиака в воздухе на 42,8%, использование бентонита в смеси с соломенной резкой способствовало снижению концентрации аммиака на 14,3%.

Литература. 1. Антипов, В. А. Влияние природных бентонитов на иммунный статус телят / В. А. Антипов, М. П. Семененко, Е. В. Кузьмина // Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. – 2010. – № 5. – С. 36–37. 2. Выращивание молодняка крупного рогатого скота: монография / В.И. Шляхтунов [и др.]. – Витебск, 2005. – 182 с. 3. Грабовенский, И. И. Цеолиты и бентониты в животноводстве / И. И. Грабовенский, Г. И. Калачнюк. – Ужгород, 1984. – 44 с. 4. Сабитов, А. А. Бентониты: справочник. – М.: ЗАО «Геоинформмарк», 1999. – 32 с. 5. Смунев, В. Холодное содержание телят: плюсы и минусы / В. Смунев, М. Карпеня, В. Минаков // Белорусское сельское хозяйство. – 2012. – № 2. – С. 24-27.

УДК 636.5.053:612.015.3:615.356

ЮГАСЕВА В.Г., студент

Научные руководители – **Конотоп Д.С.**, ассистент; **Соболев Д.Т.**, канд. биол. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

ПРИМЕНЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ КИСЛОТ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ СОХРАННОСТИ И УЛУЧШЕНИЯ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ СВИНОМАТОК И РЕМОНТНЫХ СВИНОК

Введение. В условиях свинокомплексов свиньи контактируют с огромным количеством патогенов в связи с обсеменением воздуха и производственных поверхностей микрофлорой. Кроме того, имеет место воздействие различных стресс-факторов: массовые ветеринарные обработки и иммунизации, с поствакцинальными реакциями, применение дезсредств, недостаток питьевой воды, быстрый перевод на сухие корма, перегруппировки [1-4]. Для сохранения здоровья, репродуктивных способностей свиноматок рекомендуется применять антистрессовые и адаптогенные препараты. Простыми и удобными в применении являются аскорбиновая и другие органические кислоты, которые повышают адаптивность организма, оказывающие антимикробный, иммуномодулирующий, мембрано- и сосудостабилизирующий и другие эффекты [1, 2, 5].

Целью наших исследований явилось определить эффективность сочетанного применения органических кислот для повышения сохранности и улучшения воспроизводительных качеств у свиноматок и ремонтных свинок.

Материалы и методы исследований. Работа выполнялась в условиях свиноводческого комплекса промышленного типа на 24000 голов в год с замкнутым производственным циклом, а также на кафедре эпизоотологии и инфекционных болезней животных УО ВГАВМ. Для достижения поставленной цели из клинически здоровых свиноматок и ремонтных свинок методом пар-аналогов были сформированы 2 группы (опытная – 125 голов и контрольная – 121 голова) которые содержались согласно принятой на комплексе технологии с учетом стадий физиологического цикла. Свиноматкам 1 группы выпаивали аскорбиновую кислоту совместно с мультикислотной кормовой добавкой, представляющую собой водный раствор органических кислот – муравьиной, пропионовой и молочной в качестве активного действующего вещества в соотношении долей указанных кислот – 45:8,5:6,1. Свиноматки 2 группы служили контролем, органические кислоты не получали. Препараты назначали в течение 5-7 дней за 2-3 дня до и после запланированных вакцинаций, и в период подсоса, согласно утвержденной схеме лечебно-профилактических