

функциональном состоянии половых органов. Это свидетельствует о том, что болезнь сопровождается напряжением обменных процессов в организме.

В опытной группе животных установлено на 20% меньше, чем в контрольной, нарушений инволюции половых органов.

При введении в рацион новотельным животным суспензии живой культуры микроводоросли планктонного штамма *Chlorella Vulgaris* ИФР № С-111, сервис – период сократился на $3,0 \pm 1,01$ дней, индекс осеменения составил 1,8, оплодотворено на 10,5% выше, чем в контрольной группе.

Заключение. Таким образом, выпаивание новотельных коров суспензией микроводоросли планктонного штамма *Chlorella Vulgaris* ИФР № С-111 способствует улучшению рубцового пищеварения и усвоению питательных веществ в организме, что способствует повышению иммунной системы и тем самым профилактике акушерско-гинекологических заболеваний. Благодаря использованию суспензии микроводоросли планктонного штамма *Chlorella Vulgaris* ИФР № С-111 у новотельных животных укорачивается сервис-период, уменьшаются затраты на лечение, что способствует повышению продуктивности коров.

Литература. 1. Кочарян, В. Д. Применение методов альгобиотехнологии в кормлении глубокостельных нетелей [Текст] / В.Д. Кочарян, О. В. Пугачева // *Современные проблемы животноводства в условиях инновационного развития отрасли: материалы Всероссийской научно-практической конференции.* – Курганская ГСХА, 2017. – С. 173-175. 2. Богданов Н. И. Суспензия хлореллы в рационе сельскохозяйственных животных / Н.И. Богданов. – Пенза, 2-е изд. перераб. и доп., 2007. – 48 с. 3. Пугачева О. В. Коррекция биохимического статуса и инволюционных процессов у коров в послеродовой период / Пугачева О. В., Кочарян В. Д., Чижова Г. С., Баканова К. А. // *Материалы национальной конференции «Инновационные технологии и ветеринарная защита при интенсивном производстве продукции животноводства», Волгоград Волгоградский ГАУ, 2016 С. 208-212.*

УДК 619:618:636.4

ЧУПЫРКИНА А.А., магистрант

Научный руководитель **БОБРИК Д.И.**, канд. вет. наук, доцент

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

ПРИМЕНЕНИЕ ЖИДКОГО ЭКСТРАКТА ХМЕЛЯ ДЛЯ ПОДАВЛЕНИЯ ПОЛОВОЙ ЦИКЛИЧНОСТИ У СВИНОМАТОК

Введение. С наступлением половой зрелости свинки приходят и охоту. В этот период они сильно беспокоятся, травмируют друг друга. Животные плохо поедают корм, а некоторые вообще от него отказываются. В этот период нет прироста живой массы, а отдельные свинки даже дают отвесы. Чтобы избежать неблагоприятного влияния половой охоты на качество мяса, следует производить убой животного не ранее, чем через 5-7 дней после ее окончания.

В ветеринарной практике рекомендуют применять следующие способы торможения половой функции свинок: физический - в 20 веке было предложено внутриматочное введение стерильного парафина в дозе 25 мл при температуре 55-60°C, химический - рекомендуется вводить 0,5%-ный масляный раствор диэтилстильбэстрола – 800 000 ЕД или 2%-ный масляный раствор синестрола подкожно – 100000 ЕД, однако эти гормональные препараты в настоящее время не используются на свиноводческих комплексах, и операционный способ - клитеродектомию и перевязку последних двух пар сосков молочных желез по В.М. Руколю производят у свинок в возрасте 4-4,5 мес. Данный способ весьма трудоемкий, затратный и не может проводиться на выбракованных свиноматках поставленных на откорм [1].

Поэтому на основании анализа литературных источников при поиске активного действующего вещества, которое могло эффективно и безопасно подавить половую охоту, как у выбракованных свиноматок из племядра, так и у свинок на откорме, нами установлено,

что таким активно - действующим веществом являются пренилхалконы хмеля – ксантогумол и его производное 8-пренилнارينгенин (8-PN), который активирует α - и β -типы эстрогеновых рецепторов в организме млекопитающих. Пренилфлавоноиды хмеля по своей пространственной конфигурации близки к эстрогенам млекопитающих, поэтому их называют также самыми активными фитоэстрогенами.

Материалы и методы исследований. Целью наших исследований явилось изучение влияния жидкого экстракта шишек хмеля с разным содержанием пренилфлавоноидов для подавления половой цикличности у свиноматок при откорме. Нами была отработана методика количественного определения суммы флавоноидов в извлечениях. 1 мл извлечения соплодий хмеля помещали в мерную колбу вместимостью 25 мл, прибавляли 10 мл 8% раствора алюминия хлорида в 95% спирте этиловом и 0,1 мл кислоты уксусной разведенной. Объем раствора доводили тем же спиртом до метки и оставляли на 30 минут.

Оптическую плотность раствора измеряли на спектрофотометре при длине волны 408 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм.

В качестве раствора сравнения использовали раствор, состоящий из 1 мл извлечения и 0,1 мл кислоты уксусной разведенной, доведенный 70% спиртом этиловым до метки в мерной колбе вместимостью 25 мл.

Параллельно измеряли оптическую плотность раствора ГСО рутина, приготовленного аналогично испытываемому раствору. Для приготовления указанного раствора брали 1 мл раствора стандартного образца рутин.

Содержание суммы флавоноидов вычисляли в процентах в пересчете на рутин и абсолютно сухое сырье.

Результаты исследований. На первом этапе нами определена целесообразность подавления половой цикличности у свиноматок при откорме. При помощи ретроспективного анализа проанализированы привесы свиноматок в опытной и контрольной группах ($n=26$). Установлено, что привес при проявлении половой охоты снижается у свиноматки на 220 грамм. Длительность откорма обеих групп составила 21 день. Средняя продолжительность возникшей охоты у животных опытной группы на протяжении исследуемого периода составляла 36 часов.

На втором этапе нами определено количество производного ксантохумола — 8-пренилнارينгенин (8-PN), который активирует α - и β -типы эстрогеновых рецепторов в организме свиноматок на откорме. Для проведения опыта были сформированы 4 группы свиноматок по 5 голов в каждой. Свиноматкам 1-й группы внутрь с кормом задавали экстракт соплодий хмеля в дозе 600 мг флавоноидов по рутину двукратно с интервалом 24 часа. Свиноматкам 2-й группы задавали экстракт соплодий хмеля в дозе 300 мг флавоноидов по рутину двукратно с интервалом 24 часа, а животным 3-й группы - в дозе 100 мг флавоноидов по рутину двукратно с интервалом 24 часа. Свиноматки 4-й группы являлись контрольными. За животными всех групп проводилось клиническое наблюдение. Двукратная дача экстракта с интервалом 24 часа (содержание в одной дозе флавоноидов по рутину составило 600 мг) полностью устраняет половую охоту у свиноматок и вызывает снижение плазменных уровней ФСГ и ЛГ в крови свиноматок на второй день на 47 и 55% соответственно. Двукратная дача экстракта с интервалом 24 часа (содержание в одной дозе флавоноидов по рутину составило 300 мг) подавила клинические признаки охоты только у 40% животных в группе, достоверной разницы в концентрации плазменных уровней ФСГ и ЛГ в крови свиноматок на второй день не установлено. Двукратная дача экстракта с интервалом 24 часа (содержание в одной дозе флавоноидов по рутину составило 100 мг) только усилила признаки половой охоты у всех животных в группе. Органических изменений в яичниках у свиноматок в опытных группах после убоя не установлено.

В связи с вышеизложенным установлено, что жидкий экстракт хмеля обыкновенного в дозе 600 мг флавоноидов по рутину полностью подавляет половую охоту у свиноматок.

Литература. 1. Руколь, В. М. Хирургические способы повышения продуктивности свинок на откорме: автореф. дис. ... канд. вет. наук : 16.00.07 / В. М. Руколь. – Витебск, 2002. – 20 с. – В надзаг.: ВГАВМ