

Из приведенных в таблице данных видно, что химические и токсико-биологические показатели опытных и контрольных проб достоверных отличий не имеют и находятся в пределах нормы. Проявлений токсичности для тест-объекта не установлено.

Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют, что пробы мяса птицы, которой в рацион добавляли "Вигозин", не уступают мясу птиц контрольной группы по органолептическим, бактериологическим, физико-химическим показателям, биологической ценности и безвредности и являются доброкачественными.

УДК 636.4.082.453.53

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ ПОЛОВОЙ АКТИВНОСТИ ХРЯКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Елисейкин Д.В.

РУП "Институт животноводства НАН Беларуси", Жодино, Беларусь

Разработка немедикаментозных методов терапии (иглоукальвание, лазеропунктура, ультразвук) находит всё больший интерес в практике животноводства (Г.В. Казеев и др., 1997; F. Hawlik, 1986). Многими учёными проведены исследования по изучению воздействия ультразвука (УЗ) на организм животных с целью активизации воспроизводительной функции хряков и свиноматок. Так, в опытах О.С. Короткевич (1990) на хряках белорусского мясного типа установлено, что УЗ улучшает качество и объём спермопродукции, не нарушая общего физиологического состояния животного. Однако до настоящего времени не проводились исследования по применению лазера на самцах-производителях с целью стимуляции их половой функции.

Исследования были проведены в 1999-2002 г.г. в РУСП по племделу "Будагово" Смолевичского района, СКП "Октябрь" Гродненского района и РУСПП свинокомплекс "Борисовский", лаборатории воспроизводства и генной инженерии с-х животных РУП "Институт животноводства НАН Беларуси" на хряках пород дюрок, эстонская беконная, крупная белая. Группы животных сформировались по принципу аналогов с учётом породы, возраста, живой массы, физиологического состояния репродуктивных органов. Кормление хряков - согласно технологии, принятой в хозяйстве, содержание по 1 голове в индивидуальных станках.

В результате серии опытов определены оптимальные параметры воздействия лазерным излучением на половую функцию хряков. Было сформировано 2 группы животных по 5 голов в каждой (1-я опытная до

обработки и после неё, а также 2-я контрольная) по каждой породе. В опытной группе исследовано 20 эякулятов до обработки животных и столько же после. Хряков 1-й опытной группы обрабатывали лазером при помощи прибора "Милта-М", посредством воздействия на 3 БАТ, отражающие функцию половых органов экспозицией 1 мин. на каждую БАТ, интенсивностью воздействия 512 Гц в течение 4-х дней. Животные контрольной группы обработке не подвергались. В месте расположения БАТ выстригали щетину, кожу обрабатывали ватным тампоном, смоченным в 70° спирте-ректификате.

Полученные данные указывают, что применение лазерной обработки активизирует половую функцию животных. В опытной группе после обработки хряков породы крупная белая увеличилась концентрация спермиев с 288,3 млн. до 333,6 млн., эстонской беконной породы – с 261,2 млн. до 311,2 млн. ($P < 0,05$). У животных всех трёх пород достоверно ($P < 0,01$) повысилась подвижность спермиев с 7,30 балла до 8,40 у хряков дюрков; с 7,20 до 8,35 у крупной белой и с 7,30 до 8,40 у эстонской беконной. При этом достоверно ($P < 0,01$) повысилась выживаемость спермиев у дюрков с 6,80 баллов до 8,00 через 24 часа; с 5,80 до 7,00 через 48 часов; с 4,80 до 6,00 через 72 часа. У хряков крупной белой породы соответственно с 6,70 до 7,90; с 5,70 до 6,90; с 4,70 до 5,90 и у животных эстонской беконной породы с 6,80 до 8,00; с 5,80 до 7,00; с 4,80 до 6,00 баллов. Следовательно, применение лазеростимуляции половой функции животных позволяет дополнительно улучшить качество получаемой спермопродукции. Это связано, по – видимому, со стимуляцией деятельности гипоталамо-гипофизарной системы, оказывающей основное влияние в организме животных на сперматогенез и проявление половых признаков у самцов.

Важным показателем, характеризующим биологическую полноценность половых клеток, является проверка спермопродукции хряков, подвергшихся лазеростимуляции по таким показателям, как оплодотворяющая способность, многоплодие свиноматок и сохранность поросят. Для этого опыта сформировано 2 группы свиноматок (опытная и контрольная), в каждой из которых опоросилось по 100 голов. Свиноматок опытной группы осеменяли спермой стимулированных лазерным излучением хряков, в то время как свиноматок контрольной группы осеменяли спермой этих же хряков, но до проведения курса обработки.

Оплодотворяемость от первого осеменения у животных контрольной группы составила 66 %, в то время как в опытной группе 78 %, что было выше по сравнению с контрольной на 12%. Осеменение свиноматок спермой стимулированных хряков привело к достоверному росту показателя многоплодия свиноматок ($P < 0,001$). У животных опытной группы оно повысилось на 0,5 голов (10,6 против 10,1 гол). По-видимому, такое различие объясняется качественным влиянием целенаправленного воздействия лазерного излучения через рецепторы на гипоталамус, а затем на эндокринную систему организма животного. Этим создаётся устойчи-

вое доминантное состояние репродуктивных процессов в коре головного мозга, заставляющее организм более эффективно работать для выработки качественной спермопродукции. При этом не установлено существенного влияния лазерного излучения на такие репродуктивные показатели, как живая масса гнезда и средняя живая масса поросенка при рождении, сохранность поросят к отъему. Выявленные различия, характеризующие живую массу гнезда, а также среднюю живую массу поросенка при отъеме у животных 1 группы по сравнению с контролем, зависели, по-видимому, от индивидуальных особенностей некоторых животных этой группы. Поросята, полученные от свиноматок контрольной группы, при отъеме были в среднем на 0,3 кг меньше, чем поросята опытной группы.

Из полученных нами результатов опытов можно сделать заключение, что применение лазеростимуляции половой функции животных позволяет дополнительно улучшить качество получаемой спермопродукции по концентрации спермиев на 45 – 50 млн/мл, подвижности на 1,1 – 1,15 баллов и выживаемости на 1,2 балла. По проведенным ранее подсчетам экономическая эффективность, за счёт повышения многоплодия, составила 493 у.е. прибыли в расчёте на 100 свиноматок за один опорос.

УДК 632.2::612.018:636.089.67

ГОРМОНАЛЬНЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ У КОРОВ ПРИ СТИМУЛЯЦИИ ФОЛЛИКУЛОГЕНЕЗА В ПРОЦЕССЕ ИНДУКЦИИ ПОЛИОВУЛЯЦИИ

Жолнерович З.М.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины»

Анализ данных современной литературы убедительно показывает эндокринную зависимость каждого этапа сложного цикла воспроизводительной функции у животных. В гормональном механизме регуляции цикла размножения и биотехнологии по пересадке эмбрионов имеют место разнонаправленные изменения количественной продукции половых и надпочечниковых стероидов, связанные или обуславливающие характер клинического проявления состояния гонад с одной стороны и зависящие от гормонального воздействия на процессы фолликуло- и овогенеза с другой стороны. В этой связи представляет интерес изучение соотношения половых гормонов (прогестерон / эстрадиол (П/Э), прогестерон / тестостерон (П/Т), тестостерон / эстрадиол (Т/Э) в процессе стимуляции фоллику-