ленный из двенадцатиперстных кишок крупного рогатого скота и свиней, который мы применили в качестве средства для профилактики заболеваний поросят.

Для опыта, в условиях свиноводческого комплекса «Лучёса» Витебского района, по принципу аналогов подбирались четыре группы поросят-сосунов по 20 голов в каждой. Одна группа была контрольной и энтерофар не получала, остальные три – опытные, животным которых в утреннее кормление в рацион вводили энтерофар соответственно в дозах 0.1; 0.15 и 0,2 г/кг массы тела с 10-дневного возраста до отъёма.

Применение энтерофара положительно сказалось на гуморальных факторах защиты, так в конце опыта отмечалось достоверное увеличение бактерицидной активности сыворотки крови у опытных поросят. По этому показателю животные второй группы превзошли сверстников из контрольной на 9.64% ($P < 0.05$), третьей на 14.31($P<0,01$) и четвертой на 28.44($P<0,001$). Активность лизоцима через 10 дней применения препарата также у животных четвертой группы была на 2.02% ($P<0,01$) выше, чем в контрольной.

Среднесуточный прирост живой массы у опытных животных превзошёл контрольных во второй группе на 7.5%, третьей на 10.7% и четвертой на 15.2%. Заболеваемость в опытной группе поросят-сосунов, получавших на протяжении опыта энтерофар в дозе 0,2 г/кг массы тела, оказалась ниже, чем в контрольной на 14,5%, а сохранность выше на 1,5%. Экономическая эффективность на рубль затрат от применения энтерофара составляла 8,2 рубля.

Таким образом, применение изучаемого энтерофара в дозах 0,15-0,2 г/кг массы тела позволяет снизить заболеваемость на 1,5-14,5%, повысить сохранность на 1,5-3,5%, а среднесуточные приросты живой массы животных увеличить на 7,5 – 15,2%. Полученный эффект является результатом повышения уровня естественной резистентности организма поросят.

УДК:636.2.034.612.6.02.

ЖУК Е.Н., научный сотрудник
Белорусский НИИ животноводства

ПРИМЕНЕНИЕ Гн-Рг - СУРФАГОНА ДЛЯ СИНХРОНИЗАЦИИ ОВУЛЯЦИЙ И ПОВЫШЕНИЯ ВЫХОДА ЭМБРИОНОВ У КОРОВ-ДОНОРОВ

Основой эмбриотрансплантации является разработка новых и совершенствование существующих методов и схем вызывания суперовуляции у коров-доноров с целью увеличения выхода жизнеспособных зародышей. Индуцированная гонадотропинами множественная овуляция у доноров не всегда обеспечивает высокий выход качественных эмбрионов, что по данным многих исследователей [1, 2, 3] связано с нарушением процессов развития фолликулов, с низкой оплодотворяемостью яйцеклеток и высоким выходом дегенерированных эмбрионов.

Другие авторы [4] считают, что одной из причин снижения результатов эмбриопродуктивности суперовулирующих коров-доноров может быть удлинение периода между эндогенным пиком ЛГ и овуляцией. В то же время частичное или полное подавление подъёма ЛГ перед стимулированной овуляцией приводит к нарушениям созревания ооцитов и к снижению качества эмбрионов [5].

Нами изучено влияние синтетического Гн-Рг-сурфагона на процессы суперовуляции и эмбриопродукции коров-доноров. Исследования проведены в осенне-зимний периоды 1999-2000 гг. в племзаводах "Кореличи" Гродненской и "Красная звезда" Минской областей. В качестве доноров (n=30) использовали коров чёрно-пёстрой породы с продуктивностью по наивысшей лактации 7-10 тыс. кг молока, жирностью-3,8% и более. Для стимуляции суперовуляции применяли гипофизарный гонадотропин ФСГ-Б в дозе 1500 ЕД согласно методическим рекомендациям БелНИИЖ (1996). Синхронизацию овуляций фолликулов коров-доноров проводили посредством однократного (II-ая опытная группа) и двукратного (III-ая опытная группа) введения Гн-Рг-сурфагона в дозе 20 мкг на каждое введение. Контрольным животным (I-ая группа) инъецировали физиологический раствор в дозе 5 мл.

Осеменение коров-доноров проводили замороженно-оттаянной спермой ректоцервикальным способом дважды с интервалом 10-12 часов, используя двойную дозу спермы с активностью не ниже 4 баллов согласно инструкции по осеменению (Минск, 1999 г.). Извлечение эмбрионов проводили на 7 день индуцированного полового цикла нехирургическим методом. Качество эмбрионов определяли визуально под микроскопом "Nikon".

Проведенные исследования показали, что применение Гн-Рг-сурфагона коровам-донорам в период суперовулирующей половой охоты не повышает у них количество индуцированных фолликулов (10,5±1,13; 10,6±0,65; 10,1±0,77), однако способствует синхронизации овуляций. Вследствие этого у опытных коров по сравнению с контрольной группой животных снижается количество неовулировавших фолликулов с 1,6±0,32 до 0,9±0,11 ($P \leq 0,05$) и 0,5±0,18. ($P \leq 0,01$), то есть на 6,7 и 10,3% повышается число овуляций от количества индуцированных к росту фолликулов, что в конечном итоге увеличивает с 4,7±0,68 до 5,4±0,65 и 6,6±0,77 количество пригодных к пересадке эмбрионов, а также выход качественных эмбрионов от общего числа извлечённых на 7,3 и 18,5% соответственно.

Установлено, что двукратная инъекция сурфагона донорам в период суперовулирующей половой охоты эффективнее однократной обработки. У коров III-ей опытной группы по сравнению с животными II-ой опытной группы оплодотворяемость яйцеклеток повысилась на 5,4%, выход качественных эмбрионов в расчёте на положительного донора и от общего числа извлечённых увеличился с 5.4+0,65 до 6.6±0.77 и с 68,3 до 79,5%.

Изучение морфологического состава эмбрионов подопытных групп доноров показало, что эмбрионы были более однородные по стадии развития у коров опытных групп, чем у коров контрольной группы. При использовании Гн-Рг-сурфагона у коров-доноров отмечена тенденция снижения выхода эмбрионов на стадиях ранней морулы (7,0 и 3,8%), поздней морулы (27.9 и 26,4%) и поздней бластоцисты (14,0 и 9,4%), чем у животных контрольной группы (9,1, 33,3 и 15,2%) соответственно. В тоже время количество ранних бластоцист у коров второй и третьей групп увеличилось на 7,5 и 12,2%.

Двукратная инъекция сурфагона донорам позволила снизить выход зародышей на стадии морулы на 4,7%, в том числе ранней морулы - 3,2%, стадии поздней бластоцисты - 4,6%, по сравнению с однократной инъекцией препарата. При этом выход ранних бластоцист увеличился с 51,1 до 60,4% соответственно.

Таким образом, двукратная обработка коров-доноров сурфагоном по 20 мкг в период суперовулирующей охоты повышает число овуляций на 10,3%, выход качественных эмбрионов от числа извлечённых – 18.5%, в том числе на стадии ранней бластоцисты – 18,0%.

Список литературы. 1. Hawk H.W. Gamete transport in superovulated cow// Theriogenology. - 1988.- № 29.- P.125-142. 2. Hyttel P., Greve T., Callesen H. Ultrastructure of in-vivo fertilization in superovulated cattle// J. Reprod. Fertil. 1988 - № 82 - P. 1-13. 3 Hyttel P., Greve T., Callesen H. Ultrastructural aspects of oocyte maturation and fertilization in cattle// J. Reprod. Fertil.- 1989.- № 38.- P.35-47. 4 Hyttel P., Callesen H., Greve T., Schmidt M. Oocyte maturation and sperm transport in superovulated cattle// Theriogenology - 1991 - № 35 - P.91-108. 5. Wubishet A., Kesler D.J., Graves C.N., Spahr S.L., Favero R.J. Preovulatory LG profeles of superovulated cows and progesterone concentrations at embrio recovery// Theryogenology - 1991.- № 35 - P. 451-457.

УДК 636.93:611.2

ЖУРАВЛЁВА Е.С., МИНИНА Т.В., студенты
КОВШИКОВА Л.П., доктор ветеринарных наук, профессор
Витебская государственная академия ветеринарной медицины

К ОСОБЕННОСТЯМ АНАТОМИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ТИМУСА ОНДАТРЫ

Успешное развитие клеточного звероводства предопределяет изучение и учет различных морфологических показателей и в том числе органов иммунной защиты. Вместе с тем, строение центрального органа иммуногенеза - тимуса у полуводных грызунов практически не исследовано и прежде всего у ондатры.

Проведенными исследованиями, на материале от 3 молодых половозрелых животных, установлено, что тимус ондатры представлен только грудной частью. При этом она чётко подразделена на левую и правую доли.

Доли в целом имеют вид пластинок неправильной овальной формы с более тонкими каудальными концами. Они сдавлены не с боков, а в дорсо-вентральном направлении, что коррелирует с особенностями топографии их. Доли тимуса ондатры лежат не впереди сердца, а под ним. Но лежат они не на самой грудной кости, а на мышцах: грудиноподъязычной и грудиношитовидной, которые, как и у человека, берут своё начало на грудине и рёберных хрящах не снаружи, а на их дорсальной внутригрудной поверхности.

Вентральная поверхность долей, соответственно расположению под сердцем, выпукла. Дорсальная поверхность долей слегка вогнута. Контактирует с сердечной сорочкой, дугой аорты и сосудами, отходящими от дуги, с краниальной полой веной и трахеей. Латеральные края долей подходят к лёгким соответствующей стороны. Медиальные края заходят за среднюю сагиттальную плос-