

ЛИТЕРАТУРА

1. Рукшан, Л. В. Зернобобовые культуры Республики Беларусь – горох / Л. В. Рукшан, Е. С. Новожилова // Научно-публицистический журнал для специалистов агропрома «АРК news». – 2019. – № 1. – С. 54-57.
2. Каширина, М. В. Идеальный протеин в рационах свиней. / М. В. Каширина, М. О. Омаров, Е. Н. Головкин // Эффективное животноводство, 2008. – №1(26). – С. 42-43.

УДК 636.2.087.7

ОТДЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ТЕЛОК-ДОНОРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОЙ ДОБАВКИ В ИХ РАЦИОНЕ

**Дешко С. М.¹, Сехин А. А.¹, Пестис В. К.¹, Сехина М. А.¹,
Дешко А. С.²**

¹ – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь;

² – ОАО «Дяковичи»

д. Дяковичи, Житковичский р-н, Республика Беларусь

Для интенсификации отрасли скотоводства необходимо внедрение новых репродуктивных биотехнологий, которые охватывают все этапы воспроизводства и подготовки коров от осеменения до отела, включая коррекцию половой функции у здоровых особей и у коров с репродуктивной патологией, профилактику акушерско-гинекологических нарушений, процессы осеменения и пересадки эмбрионов, борьбу с бесплодием [1, 2].

Использование современных репродуктивных биотехнологий напрямую зависит от здоровья самок. Метод экстракорпорального оплодотворения ооцитов, полученных от генетически ценных женских особей, позволяет повышать репродуктивные способности и представляет собой эффективную альтернативу получению эмбрионов *in vivo* [3]. Данная техника применяется также для исследований процессов оплодотворения, созревания и развития эмбрионов *in vitro* [4].

Фолликулярный резерв яичников и концентрация антимюллерова гормона (АМГ) как маркера данного резерва у телок, родившихся от коров, получавших корм с пониженной до 60 % от требуемой энергетической ценностью, был в среднем на 60 % меньше, чем у телок, рожденных от коров, потреблявших полноценный рацион. С другой стороны, отмечено отрицательное влияние перекармливания на развитие ооцитов *in vitro*. Лежащие в основе этих эффектов механизмы связывают с такими эндокринными изменениями, как гиперинсулинемия, периферическая инсулинорезистентность, а также повышенная концентрация глюкозы и инсулиноподобного фактора роста 1 (ИФР-1), что может влиять на транспорт глюкозы в эмбриональных клетках и способствовать их генетически

запрограммированной гибели [1, 4]. Именно поэтому изучение и совершенствование методов трансплантации эмбрионов, возможно лишь при условии хорошего здоровья и сбалансированного кормления доноров, что, в конечном итоге, позволяет эффективнее познать закономерности сложнейших биологических процессов. Именно поэтому исследования по разработке и оценке эффективности использования витаминно-минеральных добавок для коров и телок-доноров имеют важное научное и практическое значение.

Цель этого этапа исследований – определение оптимальной нормы ввода экспериментальной витаминно-минеральной кормовой добавки для телок-доноров и ее влияние на количество, локализацию и качество получаемых ооцитов.

Исследования проводили в условиях молочно-товарного комплекса «Дяковичи» ОАО «Дяковичи» Житковичского района Гомельской области. Для проведения исследований было сформировано 4 группы одновозрастных телок (по 20 голов), сформированных по принципу аналогов с учетом породы (голландская), возраста (12-13,0 месяцев), живой массы (340-365 кг). Содержание подопытного поголовья беспривязное, в клетках по 20 голов. Рацион кормления подопытного поголовья был одинаковым и включал сенаж бобово-злаковый (13 кг), силос кукурузный (5 кг) сено разнотравное (2,2 кг) и комбикорм КР-3 (0,5 кг). Уровень кормления соответствовал существующим нормам кормления для данного возраста и живой массы. Телки контрольной группы не получали испытываемой кормовой добавки в составе рациона кормления. Телкам 1-3 опытных групп в составе рациона кормления на протяжении 30 дней скармливали изучаемую кормовую добавку с нормой ввода 100, 150 и 200 г на голову в сутки. При проведении опытов оценивали отдельные показатели воспроизводительной функции подопытных доноров. Трансвагинальную пункцию фолликулов проводили с использованием ультразвуковой системы и вакуумной помпы. Поиск и оценку качества полученных ооцитов осуществляли под микроскопом «Olympus». Качество ооцит-кумулусных комплексов оценивалось по 4-балльной шкале. Биометрическую обработку полученного цифрового материала проводили общепринятыми методами вариационной статистики с использованием компьютерной техники.

Результаты исследований по изучению эффективности использования в рационах кормления телок-доноров различных дозировок экспериментальной витаминно-минеральной добавки показали, что количество ооцитов отличного и хорошего качества увеличилось во второй опытной по сравнению с контролем на 8,4 п. п. при уменьшении выхода удовлетворительных и условно годных на 3,6 п. п. и непригодных на 3,7 п. п. В остальных опытных группах заметных и достоверных различий по учитываемым показателям установлено не было.

В результате проведенных исследований было установлено, что использование изучаемой витаминно-минеральной добавки из расчета 150 г/голову в сутки оказало достоверное, положительное влияние изучаемые показатели у подопытного поголовья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Эндокринные и биохимические изменения крови коров-доноров при суперовуляции. / Л. Л. Леткевич [и др.] // Научные основы развития животноводства в Республике Беларусь. Сб. статей. – Вып. 26. – Минск, 1995. – С. 36-40.
2. Кормление с.х. животных; под ред. Пестис В. К. / В. К. Пестис [и др.]. – Минск «ИВЦ Минфина», 2021. – 657 с.
3. Bowman, P. Cleavage rate of mouse embryos in vivo and in vitro / P. Bowman, A. McLaren // J. Embryol. Exp. Morphol. 1970. – V. 24. – № 1. – P. 203-207.
4. Callesen, H. Ultrasonically guided aspiration of bovine follicular oocytes / H. Callesen, T. Greve, F. Christensen // Theriogenology. – 1987. Vol. 27. – P. 217.

УДК 636.2.087.7

ЭНЕРГИЯ РОСТА ТЕЛОК-ДОНОРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОЙ ДОБАВКИ В ИХ РАЦИОНЕ

Дешко С. М.¹, Сехин А. А.¹, Пестис В. К.¹, Сехина М. А.¹,
Дешко А. С.²

¹ – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь;

² – ОАО «Дяковичи»

д. Дяковичи, Житковичский р-н, Республика Беларусь

Одним из современных биотехнологических методов управления воспроизводством стада, позволяющим эффективно интенсифицировать отрасль животноводства в области повышения продуктивных качеств и селекции, является трансплантация эмбрионов, полученных и от телок-доноров.

Общеизвестно, что сбалансированное по энергии и основным питательным веществам кормление, обеспеченное необходимым уровнем минеральных веществ и витаминов, оказывает огромное влияние на рост и развитие молодняка, а также на функцию воспроизводства, в т. ч. количество и качество яйцеклеток, готовых к оплодотворению. Полноценность кормления и качество кормов для самок в период беременности влияет на количество первичных фолликулов у плода [2, 4].

В исследованиях Г. Ю. Косовского с соавторами наилучший результат эмбриопродуктивности отмечен у животных в весенне-летний период, что обусловлено выходом на пастбища и насыщение организма необходимыми витаминами, а также макро- и микроэлементами [3]. Именно поэтому исследования по разработке и оценке эффективности