

Таблица 2 - Результаты применения препаратов для повышения оплодотворяемости свиноматок

Используемый препарат	Кол-во супоросных свиноматок
Утеротон	19 (95%)
Хорулон	19 (95%)
Контрольная группа	18 (90%)

Заключение. При стимуляции половой охоты более эффективным оказался препарат Е-Селен. Для повышения оплодотворяемости свиноматок одинаково эффективными оказались оба препарата – «Утеротон» и «Хорулон».

Литература. 1. Андреева, А. В. Новые экологически безопасные препараты в ветеринарной практике / А. В. Андреева, О. Н. Николаева // Российский электронный научный журнал. - 2016. - № 3 (21). - С. 266-283. EDN SIDEPB. 2. Андреева, А. В. Коррекция сывороточных иммуноглобулинов при вакцинации против ассоциативных инфекций молодняка / А. В. Андреева, О. Н. Николаева // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана. - 2014. - Т. 219, № 3. - С. 26-31. EDN SVRQBV. 3. Величко, В. В. Внутриматочное осеменение свиноматок / В. В. Величко, Л. Л. Величко // Животноводство России. - 2022. - № 4. - С. 25-26. 4. Данова, Д. Эффективность свиноматки. Часть 4. Период от отъема до осеменения: залог качества и количества поросят следующего цикла / Д. Данова // Свиноводство. - 2022. - № 4. - С. 14-17. 5. Заводова, А. А. Методы стимуляции половой функции свиноматок в условиях промышленной технологии / А. А. Заводова, Л. Г. Войтенко // Вестник Донского государственного аграрного университета. - 2022. - № 1. - С. 12-16. 6. Мухамедшина, А. А. Искусственное осеменение свиней: пути повышения эффективности / А. А. Мухамедшина // Свиноводство. - 2023. - № 3. - С. 25-28. 7. Селезнева, В. Н. Техника искусственного осеменения свиноматок в условиях свиноводческой фермы «Protakta rarm» / В. Н. Селезнева, Ч. Р. Галиева, М. М. Разяпов // Зыкинские чтения : материалы Национальной научно-практической конференции, посвященной памяти доктора медицинских наук, профессора Леонида Федоровича Зыкина, Саратов, 28 апреля 2022 года. – Саратов : Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова, 2022. - С. 197-200. EDN XZNXDL.

УДК 636.934.55

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОНА У СОБОЛЕЙ

Разяпова Л.Ф.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»,
г. Уфа, Российская Федерация

Целью исследований являлось испытание гонадотропного гормона на непокрытых в хозяйственные сроки проведения гона самках соболей. Были отобраны группы самок двухлетнего возраста по 100 голов в каждой. В день

первого спаривания молодым самкам соболей однократно внутримышечно вводили хорионический гонадотропин в дозе 50 ед. Индукция овуляции у двухлетних самок путем применения гонадотропного гормона способствовала увеличению числа ощенившихся самок на 16,3 % и выхода щенков на 0,4 головы ($p < 0,01$). Экономическая эффективность гормональной стимуляции на один рубль затрат в опытной группе составила 17 рублей. **Ключевые слова:** соболь, воспроизводительная способность, гормональная стимуляция, гон, щенение, плодовитость.

THE EFFECTIVENESS OF IMPROVING THE TECHNOLOGY OF RUTTING IN SABLES

Razyapova L.F.

Bashkir State Agrarian University, Ufa, Russian Federation

*The aim of the research was to test gonadotropin on female sables uncovered during the economic period of the rut. Groups of two-year-old females with 100 heads each were selected. On the day of the first mating, young female sables were once intramuscularly injected with chorionic gonadotropin at a dose of 50 units. Induction of ovulation in two-year-old females by the use of gonadotropin contributed to an increase in the number of foaled females by 16,3 % and the yield of puppies by 0,4 heads ($p < 0,01$). The economic efficiency of hormonal stimulation per one ruble of costs in the experimental group was 17 rubles. **Keywords:** sable, increased sensitivity, hormonal stimulation, rutting, whelping, fertility.*

Введение. Попытки размножения соболей в неволе изначально были неудачными из-за незнания их половых циклов. Гон соболей приходится в основном на июль. С начала июля самок начинают подсаживать к самцам. Течка у соболей одна, но половая охота может повторяться неоднократно, до 4-х раз за сезон спаривания. Половая охота длится 1-3 дня. Спустя 7-8 дней по окончании охоты у самки проверяют петлю и при наличии нового периода охоты вновь соединяют с самцом для покрытия.

Половая зрелость соболей наступает в 15-16 месяцев. Принято считать, что в этом возрасте спариваются лишь 50 % самок, а дают приплод еще меньший процент [2, 4].

Основной проблемой при воспроизводстве соболей является прогнозирование сроков наступления овуляции у молодых самок, поскольку к этому моменту необходимо максимально приблизить соединение с самцом. Молодые самки соболей отличаются от более взрослых сородичей тем, что овуляция наступает позднее сроков хозяйственного проведения гона. Это делает процесс отслеживания овуляции весьма трудоемким. Специалисты хорошо знакомы с ситуацией, когда в период гона неделями приходится следить за наступлением овуляции. Нередко гон завершается пропуском самки, поскольку последние половые охоты приходится чаще всего на период за пределами хозяйственных сроков спаривания. Возможно, причина кроется в недостаточном уровне лютеинизирующего гормона в крови молодых зверей. Метод гормональной стимуляции широко используется во многих отраслях животноводства. [3] Для индукции, позволяющей ускорить процесс созревания

фолликула и гарантировать наступление овуляции часто применяют хорионический гонадотропин человека. Благодаря своей ЛГ-подобной активности, гормон стимулирует созревание фолликула и овуляцию. Поэтому выявление надежных способов стимуляции овуляции у молодых самок актуальны.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились на базе звероводческого хозяйства «Фокс» Кугарчинского района Республики Башкортостан в 2021 году. Для изучения эффективности гормональной стимуляции были подобраны две группы зверей по 100 голов в каждой. Животных подбирали по принципу аналогов с учетом возраста, непокрытых в хозяйственные сроки проведения гона в июле. Для обеих групп самок гон продолжили в августе. Вели наблюдение за морфофункциональными изменениями в половых органах самок путем осмотра наружных половых органов для установления стадии эструса. Самкам опытной группы в день спаривания однократно вводили внутримышечно хорионический гонадотропин в дозе 50 ед. Расчеты экономической эффективности опыта вели по методике Р.Т. Сафиуллина, М.А. Мусатова [1].

Результаты исследований. Результаты изучения репродуктивности самок двухлетнего возраста (таблица) показали, что в опытной группе доля оцененных животных увеличилась, по сравнению с контрольной, на 19 %. Большой процент пропусков у двухлетних самок, как в опытной, так и в контрольной группах объясняет недопокрытие из-за преждевременного окончания гона, в то время как течка у них еще продолжалась.

Выход щенков, зафиксированный при отсадке щенков в 45-дневном возрасте, на одну покрытую самку в опытной группе, увеличился на 0,4 щенка ($p < 0,01$), что обусловлено стимулирующим действием гонадотропного гормона на переднюю долю гипофиза, вызвавшего секрецию эндогенных гормонов и запустившего овуляторный механизм.

Таблица - Экономическая эффективность использования хорионического гонадотропина в хозяйственные сроки проведения гона

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Поголовье самок, гол	100	100
Покрыто самок, гол	76	94
Количество оцененных самок, гол	9	28
Получено щенков, гол	29	75
Плодовитость, гол.	3,2±0,32	2,7±0,18
Стоимость щенка при рождении, руб.	2596,5	2596,5
Стоимость произведенной или реализованной продукции и сырья в расчете на одно животное, руб.	8308,8	7010,6
Дополнительная выручка, полученная за счет увеличения плодовитости самок, руб	-	59717,2

Для определения стоимости приплода у соболей использовали формулу, согласно которой стоимость щенка при рождении находится как отношение стоимости шкурки соболя (4420 руб. по результатам продаж коллекции пушнины

ООО «Аукционная Компания «Союзпушнина», 2022 г.) к плодовитости самок (3,1 гол. – плодовитость самок в 2021 г).

Стоимость произведенной или реализованной продукции и сырья по средним ценам в расчете на одно животное рассчитывали, как произведение стоимости одного щенка при рождении на плодовитость самок опытной или контрольной группы. Ввиду большей плодовитости самок контрольной группы (3,2 гол.), стоимость произведенной продукции в данной группе была выше на 15,6 % в расчете на одно животное. Однако, за счет увеличения количества производимой продукции, т.е. выхода щенков на самку в опытной группе, дополнительная выручка в опытной группе составила 59717,2 руб.

Экономический эффект, который представляет собой разницу между дополнительной прибылью и затратами на проведение исследований (стоимость препаратов (3213 рублей)) составил 54783,8 руб. Экономическая эффективность использования гонадотропной стимуляции, т.е. отношение экономического эффекта к затратам на препарат составило 17 руб. на 1 руб.

Заключение. Результаты исследований позволяют заключить, что использование хорионического гонадотропина после первого зарегистрированного коитуса индуцирует овуляцию, тем самым увеличивая удельный вес щененных самок. Экономическая эффективность стимулирующих мероприятий на один рубль затрат в опытной группе составила 17 руб.

Таким образом, мы рекомендуем в условиях промышленного звероводства продлевать гон молодых самок соболей до окончания течки и обрабатывать их в период гона хорионическим гонадотропином, что окажет положительное влияние на воспроизводительную способность.

Литература. 1. Сафиуллин, Р. Т. Стоимость приплода при рождении в звероводстве / Р. Т. Сафиуллин, М. А. Мусатов // *Ветеринария*. - 2005. - № 9. - С. 13-16. 2. Соболеводство России: история, состояние и перспективы его развития // Н. А. Балакирев [и др.] // *Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана*. - 2022. - Т. 251. - № 3. - С. 20-27. 3. Разяпова, Л. Ф. Гормональная стимуляция репродуктивной функции молодых самок соболей / Л. Ф. Разяпова // *Достижения науки и техники АПК*. - 2023. - Т. 37. - № 1. - С. 21-24. 4. Федосеева, Г. А. О совершенствовании гона соболей (*Martes zibellina L.*) / Г. А. Федосеева, Т. М. Чекалова, Г. Ю. Косовский // *Кролиководство и звероводство*. - 2020. - № 5. - С. 19-21.

УДК 619:636:611.45

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАДПОЧЕЧНИКОВ ПТИЦ

***Рахманова Г.Ш., **Федотов Д.Н., *Дилмуродов Н.Б.**

*Самаркандский Государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий, г. Самарканд, Республика Узбекистан

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

В статье проанализирована научная литература, посвященная постнатальному морфогенезу надпочечника птиц. Дается заключение о целях