

Хуранов, В. М. Гукеев // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. - 2020. - № 12 (165). - С. 126-134. 5. Гукеев, В. М. Влияние генотипа быка на пожизненный удой и жизнеспособность дочерей / В. М. Гукеев, А. М. Хуранов // Аграрный вестник Верхневолжья. - 2024. - № 2. - С. 18-23. 6. Абрамова, Н. И. Лучший племенной материал айрширской породы Вологодской области / Н. И. Абрамова, Л. Н. Богорадова, Г. С. Власова // Аграрный вестник Верхневолжья. - 2020. - № 1. - С. 63-68. 7. Васильева, Н. В. Влияние величины удоя на воспроизводительную функцию коров в условиях Приморского края / Н. В. Васильева // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2021. - № 2 (88). - С. 266-269.

УДК 636.2.034: 636.087.36

ВЛИЯНИЕ РАЗНЫХ ДОЗ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ ИЗ ЛАМИНАРИИ ЯПОНСКОЙ И РАСТОРОПШИ ПЯТНИСТОЙ НА РЕПРОДУКТИВНУЮ ФУНКЦИЮ КОРОВ

Шемуранова Н.А., Гарифуллина Н.А.

Федеральный аграрный научный центр Северо-Востока имени Н.В. Рудницкого, г.
Киров, Российская Федерация

*В статье представлены данные о влиянии разных доз биологически активной добавки Ламарин Saldonum на воспроизводительную функцию коров. Установлено, что использование добавки способствует снижению развития у опытных животных родовых и послеродовых заболеваний на 10-30%, мастита в первые 50 дней лактации – на 10-50 %. В первой и третьей опытных группах наблюдалось сокращение индифференс-периода на 8,00 ($p<0,05$) и 10,14 ($p<0,01$) дней в сравнении с контролем. Период от отела до плодотворного осеменения сократился в опытных группах на 30,51-53,85 дней, период бесплодия – на 33,63-59,37% в сравнении с контролем, но достоверность отличий регистрировалась только в третьей группе. **Ключевые слова:** Ламарин Saldonum, отел, родовые и послеродовые заболевания, индекс осеменения, индифференс-период, оплодотворяемость, период бесплодия.*

THE INFLUENCE OF DIFFERENT DOSES OF BIOLOGICALLY ACTIVE ADDITIVE FROM JAPANESE LAMINARIA AND MILK THISTLE ON THE REPRODUCTIVE FUNCTION OF COWS

Shemuranova N.A., Garifullina N.A.

Federal Agricultural Research Center of the North-East named N. V. Rudnitsky, Kirov,
Russian Federation

The article presents data on the effect of different doses of the biologically active supplement Lamarin Saldonum on the reproductive function of cows. It has been established that the use of the additive contributes to a 10-30% reduction in the development of parturient and postpartum diseases in experienced animals, and a 10-50% reduction in the development of mastitis in the first 50 days of lactation. In the first

*and third experiential groups, a reduction in the indifference period of 8.00 ($p<0.05$) and 10.14 ($p<0.01$) days was observed compared to the control. The period from calving to successful insemination decreased in the experimental groups by 30.51-53.85 days, period of infertility by 33.63-59.37% compared to the control, but the reliability of the differences was recorded only in the third group. **Keywords:** Lamarin Saldonum, calving, birth and postpartum diseases, insemination index, indifferent period, fertility, period of infertility.*

Введение. Современное животноводство сталкивается с необходимостью поиска безопасных и эффективных методов повышения репродуктивной функции сельскохозяйственных животных. В условиях ужесточения экологических норм и растущего спроса на органическую продукцию особую актуальность приобретает применение растительных компонентов в рационах коров [1]. Фитогенные добавки, содержащие биологически активные вещества (алкалоиды, флавоноиды, сапонины, эфирные масла, микро- и макроэлементы) обладают доказанным положительным влиянием на гормональный статус, воспроизводительную функцию коров и эмбриональное развитие плода [2].

Известно, что традиционные синтетические стимуляторы репродуктивной функции могут вызывать резистентность, аллергические реакции и накопление вредных метаболитов [3]. В отличие от них растительные экстракты мягко модулируют эндокринную систему, улучшая синтез прогестерона и инсулиноподобного фактора роста, что способствует повышению оплодотворяемости и снижению эмбриональной смертности [4].

Кроме того, фитопрепараты обладают антиоксидантным и противовоспалительным действием, что особенно важно в профилактике послеродовых осложнений, таких как задержание последа и эндометриты [5]. Экономическая эффективность их использования подтверждается снижением затрат на ветеринарное обслуживание и увеличением продуктивного долголетия коров [4].

Таким образом, интеграция растительных компонентов в систему репродуктивного менеджмента стада представляет собой перспективное направление, сочетающее экологическую безопасность, физиологическую совместимость и высокую биологическую активность. В данной статье рассматривается влияние разных доз фитодобавки Ламарин Saldonum на показатели воспроизводства крупного рогатого скота.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились на базе одного из хозяйств Кировской области. В эксперименте участвовали 40 коров черно-пестрой голштинизированной породы в возрасте 2-5 лактации с удоем 7500 кг молока за 305 дней предыдущей законченной лактации и выше. Из всех животных методом групп-аналогов сформировали 4 группы по 10 голов в каждой. Коровы 1, 2 и 3 групп в дополнение к основному рациону, соответствующему их физиологическому состоянию, получали биологически активную добавку (БАД) Ламарин Saldonum в дозах 0,1, 0,2 и 0,3 г на 1 кг живой массы ежедневно, в течение 60 дней. Скармливание добавки начиналось за 30 дней до предполагаемой даты отела. Коровы 4 группы служили контролем и получали только основной рацион.

Оценка заболеваемости коров родовыми и послеродовыми патологиями проводилась ветеринарными специалистами хозяйства. Заболеваемость коров

маститом определяли по количеству соматических клеток в молоке, для чего 1 раз в декаду у коров отбирали молоко из каждой доли вымени. Исследования проводили на вискозиметрическом анализаторе Соматос-мини с использованием водного раствора «Мастоприм» согласно руководству по эксплуатации. Для определения сроков восстановления воспроизводительной функции животных после отела учитывали периоды: от отела до 1 прихода в охоту, от отела до плодотворного осеменения. Данные о продолжительности указанных периодов получали из программы «СЕЛЭКС. Молочный скот». Количество дней бесплодия рассчитывали исходя из принятой на предприятии продолжительности сервис-периода 60 дней. Индекс осеменения рассчитывали согласно общепринятой методике.

Статистическая обработка данных проводилась согласно общепринятым методикам с использованием программы Microsoft Office Excel. Достоверность различий вычислялась с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты исследований. Проведенные исследования показали, что использование добавки Ламарин Saldonum в указанных дозировках и периодах не отражается на продолжительности беременности у коров: в 4 группах стельность длилась $268,86 \pm 5,45$ - $277,86 \pm 1,40$ дней, что соответствует норме. Вместе с тем, использование добавки в рационах коров способствовало уменьшению случаев задержания последа у животных опытных групп на 10-20 %, а также снижению случаев заболеваемости послеродовым эндометритом на 10-30 % (рисунок 1). При этом лучшие результаты наблюдались во второй и третьей группах.

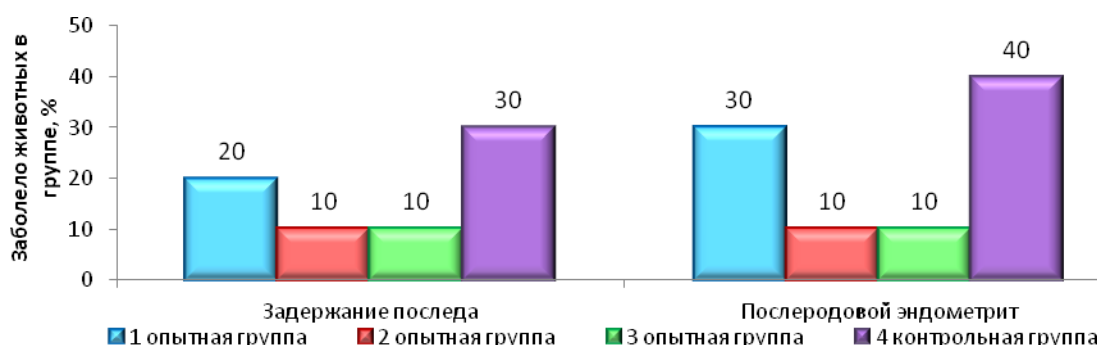


Рисунок 1 – Развитие родовых и послеродовых заболеваний у коров при разных дозах применения Ламарин Saldonum

При оценке заболеваемости коров маститом в первые 50 дней лактации установили, что наименьший процент животных, у которых регистрировалось данное заболевание, наблюдался во 2 и 3 группах, где максимальное число заболевших животных регистрировалось на 10 день в 3 группе на уровне 40%, на 20 день – во второй группе на уровне 50 %, что было ниже, чем в контроле на 10% (рисунок 2). При этом коровы 2 и 3 опытных групп быстрее выздоравливали и на 50 день лактации маститом продолжало болеть 10% животных 3 группы, во 2 группе все животные были здоровы, тогда как в 4 группе больными оставались еще 20% самок.

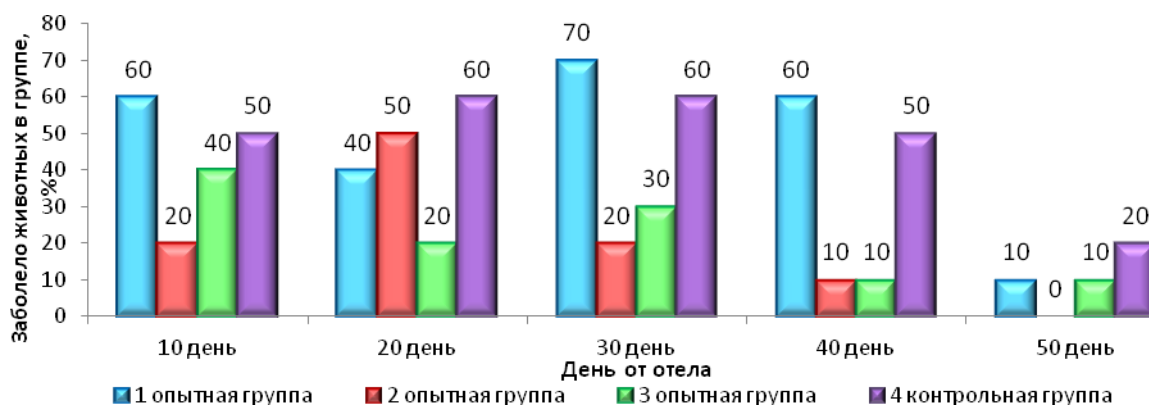


Рисунок 2 - Заболеваемость коров маститом в первые 50 дней лактации, %

Наибольшая продолжительность периода от отела до первого прихода в охоту наблюдалась в 4 контрольной группе и составила $80,14 \pm 2,71$ дней, что на 9,98 % ($p < 0,05$), 7,49 % и 12,65 % ($p < 0,01$) больше, чем в 1, 2 и 3 группах соответственно (рисунок 3).

Наиболее короткий период от отела до плодотворного осеменения наблюдался в 1 и 3 группах, где он был ниже в сравнении с контролем на 34,12 % и 35,73 % ($p < 0,05$). Во 2 опытной группе разница с контролем составила 20,24 %. При определении индекса осеменения достоверных различий выявлено не было, но лучшие результаты получены в 1 и 3 группах – $1,86 \pm 0,40$ и $1,75 \pm 0,16$, тогда как во 2 и 4 группах он составил $2,43 \pm 0,72$ и $2,43 \pm 0,43$. Количество дней бесплодия в 1, 2 и 3 опытных группах сократилось в сравнении с контролем на 56,69 %, 33,63 % и 59,37 % ($p < 0,05$).

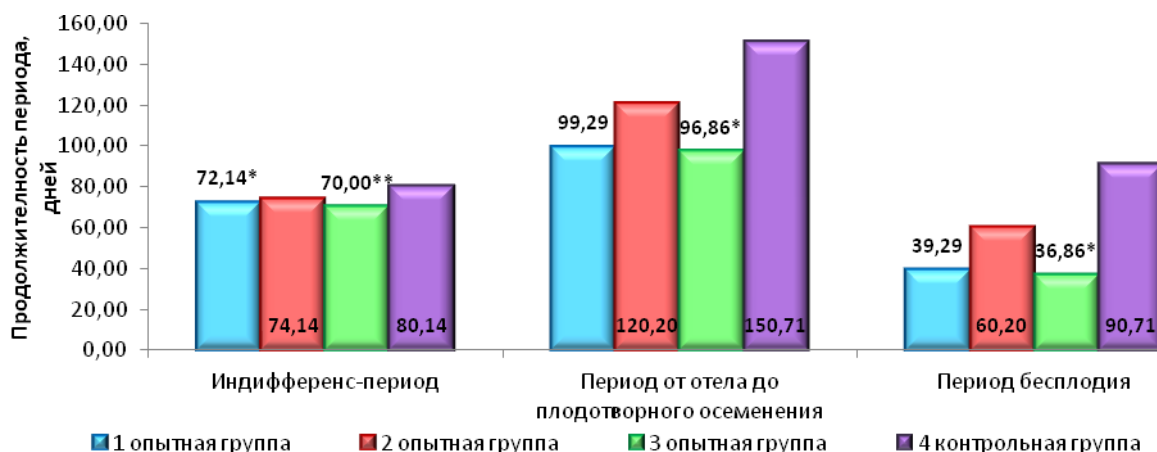


Рисунок 3 – Восстановление воспроизводительной функции у коров после отела при разных дозах применения Ламарин Saldonum

Закключение. Проведенные нами исследования показали, что наиболее оптимальным для восстановления воспроизводительной функции коров является использование биодобавки Ламарин Saldonum в дозе 0,3 г на 1 кг живой массы в день за 30 дней до и 30 дней после отела (3 группа). Это способствует снижению заболеваемости коров задержанием последа на 20 %, риска развития послеродового эндометрита – на 30 % в сравнении с контролем. Кроме того, сокращается количество животных, заболевших маститом в первые 50 дней лактации на 10-40 % в зависимости от декады. Коровы 3 группы быстрее на 10,14 дней ($p < 0,01$) приходят в охоту, периоды от отела до плодотворного осеменения и

бесплодия сокращаются у них на 53,85 дней ($p < 0,05$), а индекс осеменения остается ниже на 27,98 % по сравнению с животными 4 контрольной группы.

Литература. 1. Фитопрепараты и фитотерапия в ветеринарии / В. С. Веретенникова, К. В. Варфоломеева, Н. А. Бузмакова, Т. В. Бойко // Вестник ОмГАУ. – 2019. – №3. – С. 37-45. 2. Василенко, Т. Ф. Современные подходы к оптимизации репродуктивных процессов у коров / Т. Ф. Василенко, Р. В. Русаков // Проблемы биологии продуктивных животных. – 2018. – № 1. – С. 5-18. 3. Фитобиотики в кормлении сельскохозяйственных животных (обзор) / О. А. Багно, О. Н. Прохоров, С. А. Шевченко [и др.] // Сельскохозяйственная биология. – 2018. – № 4. – С. 687-697. 4. Шемуранова, Н. А. Растения как основа для создания экологически безопасных высокофункциональных биодобавок для животных / Н. А. Шемуранова, Н. А. Гарифуллина // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. – 2020. – Т. 21, № 5. – С. 483-502. 5. Морфофункциональные изменения в органах репродуктивной системы самок при патологии на фоне применения фитопрепаратов (обзор) / Т. В. Бойко, И. В. Огурной, Е. С. Дочилова // Вестник Омского государственного аграрного университета. – 2022. – №. 4 (48). – С. 94-105.

УДК 636.2.034

АНАЛИЗ ПРИЧИН ВЫБЫТИЯ КОРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕТОДА ЧИСТОПОРОДНОГО РАЗВЕДЕНИЯ

Шишкина Т.В.

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет»,
г. Пенза, Российская Федерация

*Проанализированы основные причины выбытия коров из стада в зависимости от метода чистопородного разведения. Объектом исследований послужило выбывшее поголовье коров голштинской породы за последние 10 лет. При анализе частоты встречаемости животных в стаде было установлено, что аутбредных животных составляет 59 %, инбредных – 41 %. В результате анализа причин выбытия коров достоверных различий не обнаружено, а значит степень инбридинга не влияет на причины выбытия коров из стада. К наиболее частым причинам выбытия относились болезни конечностей, гинекологические болезни и болезни молочной железы; эти значения в среднем по стаду составили соответственно 22,5; 16,7 и 19,8 %. **Ключевые слова:** инбридинг, заболевания, выбраковка.*

ANALYSIS OF THE REASONS FOR THE RETIREMENT OF HOLSTEIN COWS DEPENDING ON THE METHOD OF PUREBRED BREEDING

Shishkina T.V.

Penza State Agrarian University, Penza, Russian Federation