

ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

УДК 636.084.1

DOI: 10.53083/1996-4277-2026-257-3-37-43

Н.В. Воробьева, Т.Н. Комиссарова, К.Е. Гоголина

N.V. Vorobeva, T.N. Komissarova, K.E. Gogulina

КОРРЕКЦИЯ ПИТАТЕЛЬНЫХ ДИСБАЛАНСОВ В РАЦИОНАХ РЕМОНТНЫХ ТЕЛОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КОРМОВЫХ ДОБАВОК

BALANCING THE DIETS OF REPLACEMENT HEIFERS WITH SPECIALIZED FEED SUPPLEMENTS

Ключевые слова: ремонтные телки, кормление, рацион, оптимизация, рост, развитие, прирост, питательные вещества, кормовые добавки, витаминно-минеральный премикс.

Представлены результаты исследования эффективности кормления ремонтных телок черно-пестрой голштинизированной породы в условиях ООО «Борисоглебское» Владимирской области. Цель работы – оценка существующей технологии кормления, анализ рационов и разработка научно обоснованных оптимизированных рационов с применением специализированных кормовых добавок. В ходе исследований проведен лабораторный анализ химического состава кормов, оценена динамика роста животных и выполнена оценка сбалансированности рационов для разных возрастных групп согласно детализированным нормам. Установлено, что при достижении целевой живой массы к 16 мес. (397 кг) в росте телок наблюдались периоды более интенсивного роста и периоды замедления. Выявлены значительные дисбалансы в питательности фактических рационов у телок старше 12 мес.: выраженный дефицит обменной энергии, сахара (-66,7%), сырого жира (-28,2%), кальция (-29,1%), фосфора (-55,7%), цинка (-48,1%) и марганца (-60,6%) при одновременном избытке сырого протеина (+13,9%). Для коррекции рационов предложено включение комплекса специализированных добавок: «Кальциум Мелли», «Премикс Киима Мелли» и «ВитаМелли». На основе анализа дисбалансов разработаны и представлены оптимизированные рационы для возрастных групп 9-12 и старше 12 мес., полностью сбалансированные по ключевым нутриентам. Экономический расчет показал, что внедрение предложенных рационов приводит к удорожанию суточного кормления на 11% за счет включения добавок. Однако исследования доказывают, что эти затраты являются экономически оправданной инвестицией, направленной на профилактику метаболических нарушений, улучшение кон-

версии корма, оптимизацию развития репродуктивной системы, молочной железы и, как следствие, повышение будущей молочной продуктивности и общей рентабельности молочного стада.

Keywords: replacement heifers, nutrition, diet, optimization, growth, development, gain, nutrients, feed supplements, vitamin-mineral premix.

The research findings on nutrition effectiveness of Black-Pied Holsteinized replacement heifers on the farm of the OOO Borisoglebskoye in the Vladimir Region are discussed. The research goal was to evaluate the existing feeding technology, analyze diets, and develop scientifically based optimized diets using specialized feed supplements. The study included laboratory testing of the feed chemical composition, evaluation of animal growth dynamics and a detailed check of the balance of age-specific diets regarding detailed feeding standards. It was found that while the target live weight (397 kg) was achieved by 16 months, the heifer growth showed both intensive periods and slowdowns. Significant imbalances in the nutritional value of actual diets were identified especially in animals over 12 months of age: metabolic energy deficiency and deficiencies of sugar (-66.7%), crude fat (-28.2%), calcium (-29.1%), phosphorus (-55.7%), zinc (-48.1%), and manganese (-60.6%) with a simultaneous excess of crude protein (+13.9%). To correct the imbalanced diets, the use of a complex of specialized feed supplements was proposed: Calcium Melli, Premix Kiima Melli, and VitaMelli. Based on the analysis, optimized diets for age groups of 9-12 months and over 12 months, completely balanced regarding the key nutrients were developed. An economic calculation showed an 11% increase in the cost of a daily diet; however, this investment was justified as it was aimed at preventing metabolic disorders, improving reproductive performance, and enhancing the future productivity of the animals.

Воробьева Наталья Викторовна, д.с.-х.н., доцент, ФГБОУ ВО Нижегородский ГАТУ им. Л.Я. Флорентьева, г. Нижний Новгород, Российская Федерация, e-mail: natalia_cond@mail.ru.

Комиссарова Татьяна Николаевна, к.с.-х.н., доцент, ФГБОУ ВО Нижегородский ГАТУ им. Л.Я. Флорентьева, г. Нижний Новгород, Российская Федерация, e-mail: korm4669750@yandex.ru.

Гоголина Кристина Евгеньевна, студент, ФГБОУ ВО Нижегородский ГАТУ им. Л.Я. Флорентьева, г. Нижний Новгород, Российская Федерация, e-mail: kancel-nnsatu@bk.ru.

Vorobeva Natalya Viktorovna, Dr. Agr. Sci., Assoc. Prof., Nizhny Novgorod State Florentyev Agrotechnological University, Nizhny Novgorod, Russian Federation, e-mail: natalia_cond@mail.ru.

Komissarova Tatyana Nikolaevna, Cand. Agr. Sci., Assoc. Prof., Nizhny Novgorod State Florentyev Agrotechnological University, Nizhny Novgorod, Russian Federation, e-mail: korm4669750@yandex.ru.

Gogulina Kristina Evgenyevna, student, Nizhny Novgorod State Florentyev Agrotechnological University, Nizhny Novgorod, Russian Federation, e-mail: kancel-nnsatu@bk.ru.

Введение

Современное молочное скотоводство предъявляет высокие требования к технологии выращивания ремонтного молодняка, который является основой будущего высокопродуктивного стада [1, 2]. Интенсивное выращивание телок, направленное на реализацию генетического потенциала в сжатые сроки, невозможно без организации сбалансированного кормления, соответствующего физиологическим потребностям животных на каждом этапе онтогенеза [3, 4]. Дефицит или дисбаланс макро- и микронутриентов в рационах приводит не только к снижению темпов роста, задержке полового созревания, но и к возникновению метаболических нарушений, что впоследствии негативно сказывается на молочной продуктивности и продолжительности хозяйственного использования коров [5, 6].

В условиях многих хозяйств Нечерноземья, в том числе и в ООО «Борисоглебское», не всегда удается достичь оптимального качества заготавливаемых кормов и точной сбалансированности рационов, что вызывает необходимость проведения детального анализа кормовой базы, существующих схем кормления и разработки мероприятий по их оптимизации на основе фактических данных [7]. Одним из эффективных инструментов коррекции рационов является использование современных витаминно-минеральных добавок и премиксов, позволяющих точно устранить выявленные дефициты [8].

Цель и задачи: оценка эффективности существующей технологии кормления ремонтных телок, анализ их рационов и разработка научно обоснованных оптимизированных рационов с применением специализированных кормовых добавок.

Объекты и методы исследований

Исследования проводились в 2024-2025 гг. на базе ООО «Борисоглебское» (Муромский район, Владимирская область). Объектом исследований служили ремонтные телки чернопестрой голштинизированной породы ($n=7$) в возрасте от рождения до 16 мес. Контроль за ростом и развитием животных осуществлялся при помощи ежемесячного индивидуального взвешивания с последующим расчетом абсолютного и среднесуточного прироста живой массы. Для оценки питательности кормовой базы проведен лабораторный анализ химического состава основных используемых кормов (зерно ячменя и кукурузы, сенаж многолетних трав, силос кукурузный, комбикорм КР-3) в аккредитованной лаборатории «ЯРВЕТ». На основе полученных данных выполнен нормативный анализ, заключающийся в сравнении фактической питательности и структуры возрастных рационов с детализированными нормами кормления [7]. Данные зоотехнического учета обработаны методами вариационной статистики с вычислением средних величин и их стандартных отклонений ($M \pm m$). Экономическая оценка оптимизированных рационов проведена расчетно-аналитическим методом с учетом стоимости всех компонентов.

Результаты исследований и их обсуждение

Данные динамики живой массы и среднесуточных приростов представлены в таблице 1.

Первое осеменение проводится в 16 мес., к этому времени живая масса телок достигает 397 кг, что отвечает требованиям для данной породы. Тщательное изучение изменения веса телок и их ежедневного прироста выявило замедление роста в возрасте 4-5 мес., а также после 6 мес. В целом, за весь период наблюдения средний ежедневный привес составил 650 г в

сутки. Следует отметить, что этот средний показатель скрывает периоды более интенсивного роста и периоды замедления, которые наблюдались в указанные возрастные промежутки (4-5 мес. и после 6 мес.).

Лабораторный анализ выявил неоднородное качество кормов собственного производства. Зерно ячменя имело пониженные показатели обменной энергии (11,07 МДж/кг СВ) и переваримого протеина (92,26 г/кг) относительно справочных норм [7]. Кукурузный силос соответствовал высоким стандартам, с содержанием сухого

вещества 40,68% и крахмала 34,72%. Сенаж из многолетних трав характеризовался повышенной влажностью (77,18%), загрязнением почвой, наличием масляной кислоты и аммиака, что указывает на нарушения технологии силосования и активность клостридий.

Детальный анализ фактических рационов выявил существенные отклонения от детализированных норм, особенно у телок старшего возраста. Наиболее проблемным оказался период с 12 до 18 мес. (табл. 2).

Таблица 1

Динамика живой массы и среднесуточных приростов ремонтных телок (n=7)

Возраст, мес.	Живая масса, кг (M±m)	Прирост за период, кг (M±m)	Среднесуточный прирост, г (M±m)
При рождении	37±1,51	–	–
2	78±1,86	41±1,89	679±31,47
3	107±1,95	29±1,80	968±64,80
4	133±2,06	26±1,90	852±61,25
5	156±1,95	23±2,04	767±67,64
6	181±1,25	25±1,07	838±35,68
12	310±2,51	129±2,79	717±15,43
15	375±2,16	65±2,57	720±28,30
16	397±3,56	22±2,16	733±72,06

Таблица 2

Выявленные дисбалансы в фактических рационах ремонтных телок (12-18 мес.)

Показатель	Фактическое содержание в рационе	Нормативная потребность	Отклонение, %
ЭКЕ, ед.	9,20	9,70	-5,2
Сухое вещество, кг	9,74	11,10	-12,3
Сырой протеин, г	1285	1128	+13,9
Переваримый протеин, г	843	888	-5,1
Сырой жир, г	359	500	-28,2
Сахар, г	238	715	-66,7
Кальций, г	53,2	75,0	-29,1
Фосфор, г	21,7	49,0	-55,7
Цинк, мг	259,7	500,0	-48,1
Марганец, мг	218,8	555,0	-60,6

Из данных таблицы 2 следует, что при некотором избытке сырого протеина рацион имел существенный дефицит по энергетическим компонентам (сахар, жир), макроэлементам (Са, Р) и микроэлементам (Zn, Mn). Такой дисбаланс не только лимитирует процессы роста и формирования костяка, но и нарушает общий метабо-

лизм, что может негативно сказаться на развитии репродуктивной системы и будущей продуктивности животных [8, 9]. Особенно критичен дефицит цинка и марганца, которые играют ключевую роль в синтезе коллагена, формировании костной и хрящевой ткани, а также в работе иммунной системы [11, 18]. Для целена-

правленной ликвидации выявленных дефицитов и общего улучшения метаболического статуса животных были подобраны три специализированные кормовые добавки, состав и назначение которых представлены в таблице 3.

Комбинированное применение данных добавок позволяет комплексно решить несколько задач: «Кальций Мелли» – ликвидирует острый дефицит кальция и вносит существенный вклад в обеспечение цинком и марганцем, «Премикс Киима Мелли» – обеспечивает организм органическими формами микроэлементов (Zn, Mn, Cu, Se), что значительно повышает их абсорбцию и эффективность, а также поставяет широкий спектр витаминов, «ВитаМелли» – усиливает антиоксидантную защиту, критически важную для растущего организма и формирующейся репродуктивной системы [5, 17, 18]. На основе выявленных дефицитов и возможностей выбранных добавок были разработаны новые рационы для ключевых возрастных периодов (9-12

и старше 12 мес.). Их структура и основные показатели питательности представлены в таблице 4.

Предложенные рационы полностью покрывают потребность животных в энергии, протеине и критически важных минеральных веществах. Соотношение кальция к фосфору приближено к оптимальному (около 2:1), что способствует правильному формированию костяка. Включение добавок позволило не только устранить выявленные глубокие дефициты (Ca, P, Zn, Mn), но и обеспечить организм биодоступными формами микроэлементов и витаминами, что способствует улучшению общего метаболизма, иммунного статуса и подготовке репродуктивной системы к осеменению [2, 18].

Внедрение предложенных рационов приводит к их удорожанию. Расчет их стоимости показывает, что основное увеличение затрат связано с введением кормовых добавок (табл. 5).

Таблица 3

Характеристика кормовых добавок, рекомендованных для оптимизации рационов

Наименование добавки	Основное назначение и особенности	Ключевые компоненты состава	Рекомендуемая доза для телок
Премикс Киима Мелли	Универсальная витаминно-минеральная добавка для улучшения фертильности, здоровья копыт (биотин), повышения иммунитета (орг. Se, витамин E). 50% Zn, Mn, Cu представлены в высокобиодоступной хелатной форме	Ca – 14%, Mg – 7%, Na – 12%. Витамины: A (372 тыс. ME/кг), D ₃ (74 тыс. ME/кг), E (1312 мг/кг), Биотин (35 мг/кг). Микроэлементы: Cu – 510 мг/кг (в т.ч. хелат 255), Zn – 1720 мг/кг (в т.ч. хелат 860), Mn – 600 мг/кг (в т.ч. хелат 300), Se – 30 мг/кг (в т.ч. орг. 13), I – 68,2 мг/кг, Co – 34,9 мг/кг	100-200 г/гол/сут.
ВитаМелли	Специализированная добавка для поддержки иммунитета и антиоксидантной защиты в критические периоды (транзитный период, стрессы). Содержит высокие дозы витамина E и органического селена	Витамин E – 5500 мг/кг, Селен органический – 10 мг/кг, витамины A – 500 тыс. ME/кг, D ₃ – 100 тыс. ME/кг. Основа: пшеничные отруби, свекловичный жом, зерно	20-100 г/гол/сут. (с 6 мес.)
Кальций Мелли	Базовая кальциевая добавка с комплексом витаминов и микроэлементов. Профилактика нарушений кальций-фосфорного обмена, обеспечение растущего костяка	Кальций – 16,5% (легкоусвояемый), магний – 6,5%, натрий – 10,7%. Витамины: A (270 тыс. ME/кг), D (70 тыс. ME/кг), E (650 мг/кг). Микроэлементы: Zn – 2400 мг/кг, Mn – 615 мг/кг, Cu – 740 мг/кг, Se орг. – 20 мг/кг	100-200 г/гол/сут.

Таблица 4

Состав и основные показатели питательности оптимизированных рационов для ремонтных телок

Параметр	Возраст 9-12 мес.	Возраст старше 12 мес.
Состав рациона, кг/гол/сут.		
Солома	0,3	0,6
Силос кукурузный	27,0	34,0
Ячмень	0,2	0,15
Кукуруза	–	0,15
Шрот рапсовый	0,8	0,7
Шрот соевый	0,1	0,1
Кормовые добавки		
Премикс Киима Мелли	0,075	0,09
ВитаМелли	0,045	0,05
Кальциум Мелли	0,045	0,05
Соль поваренная	0,015	0,02
Показатели питательности		
Сухое вещество, кг	8,74	10,13
Обменная энергия, МДж	116,5%*	105,6%*
Сырой протеин, % в СВ	14,96	15,57
Сахар + крахмал, % в СВ	18,42	13,45
Кальций, % в СВ	0,79	0,88
Фосфор, % в СВ	0,35	0,34
Цинк, мг/кг СВ	В норме**	В норме**
Марганец, мг/кг СВ	В норме**	В норме**

Примечание. *Процент от нормативной потребности; **сбалансированы за счет включения премиксов.

Таблица 5

Сравнительная стоимость рационов кормления (руб/гол/сут.)

Статья расхода	Фактический рацион (12-18 мес.)	Оптимизированный рацион (>12 мес.)
Основные корма (солома, силос, зерно, шроты)	222,25	222,25
Кормовые добавки (премиксы)	0,00	24,50
Стоимость рациона, итого	222,25	246,75
Удорожание, %		+11,0

Из данных таблицы 5 следует, что удорожание суточного рациона составляет 11%. Однако данное увеличение затрат является экономически обоснованной инвестицией. Профилактика нарушений обмена веществ (кетоз, остеодистрофия), улучшение конверсии корма, повышение процента оплодотворяемости и снижение возраста первого плодотворного осеменения за счет улучшенного развития телок способны многократно окупить эти затраты в перспективе, снижая общую себестоимость выращивания ремонтного молодняка и повышая рентабельность молочного стада [3, 6].

Заключение

Фактические рационы кормления ремонтных телок в ООО «Борисоглебское», особенно в пе-

риод 12-18 мес., имеют значительный дисбаланс питательных веществ, проявляющийся в глубоком дефиците энергии, сахара, жира, кальция, фосфора, цинка и марганца при одновременном избытке сырого протеина.

Для целенаправленной коррекции выявленных дефицитов обосновано применение комплекса специализированных добавок: «Кальциум Мелли» (ликвидация дефицита Ca, P), «Премикс Киима Мелли» (обеспечение органическими формами Zn, Mn, Cu, Se, витаминами) и «ВитаМелли» (усиление антиоксидантной защиты).

На основе анализа разработаны и представлены оптимизированные рационы для телок 9-12 и старше 12 мес., которые полностью сбалансированы по всем критически важным нут-

риентам. Ключевым элементом оптимизации стало включение указанного комплекса добавок.

Удорожание суточного рациона на 11% за счет введения добавок является экономически оправданным. Инвестиции в сбалансированное питание ремонтного молодняка направлены на профилактику метаболитических заболеваний, улучшение показателей воспроизводства, правильное развитие молочной железы, реализацию генетического потенциала роста и, как следствие, на повышение общей экономической эффективности молочного скотоводства.

Библиографический список

1. Иванов, А. С. Интенсивное выращивание ремонтных телок / А. С. Иванов, В. Г. Петров. – Москва: Агропромиздат, 2021. – 215 с. – Текст: непосредственный.
2. Воробьева, Н. В. Влияние зеленой массы кукурузы на гематологические показатели телок / Н. В. Воробьева, Н. Ф. Храмов, Т. Н. Комиссарова. – Текст: непосредственный // Успехи современной науки. – 2017. – № 5. – С. 178-181.
3. Петрова, Е. А. Кормление и репродукция крупного рогатого скота / Е. А. Петрова. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 180 с. – Текст: непосредственный.
4. Смирнов, И. Л. Экономика молочного скотоводства: оптимизация затрат / И. Л. Смирнов. – Москва: КолосС, 2022. – 145 с. – Текст: непосредственный
5. Васильева, О. И. Нормы питания крупного рогатого скота / О. И. Васильева. – Воронеж: Научная книга, 2021. – 98 с. – Текст: непосредственный.
6. Smith R.L., Chase L.E., Van Amburgh M.E. (2022). Vitamin A and immunity in dairy heifers. *Journal of Animal Science*. 100 (3): 89–94.
7. Ткаченко, И. И. Экономическая эффективность интенсивного выращивания телок. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2023. – 178 с. – Текст: непосредственный.
8. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справочное пособие / под редакцией А. П. Калашникова, В. И. Фисинина, В. В. Щеглова [и др.]. – Москва, 2003. – 456 с.
9. Brown W.E., Staples C.R., Thatcher W.W. (2023). Starch and ovarian cysts: Risks in overfeeding. *Journal of Dairy Science*. 106 (5): 200–210.
10. Соколова, Л. М. Витамины и минералы в кормлении КРС / Л. М. Соколова. – Москва: Росинформагротех, 2020. – 132 с. – Текст: непосредственный.
11. Khan M.A., Weary D.M., von Keyserlingk M.A.G. (2021). Water intake in calves: Effects on growth and metabolism. *Animal Feed Science and Technology*. 271: 114–120.
12. Heinrichs J., Jones C.M. (2020). Precision Nutrition in Heifer Rearing. *Applied Animal Science*. 36 (1): 45–52.
13. Kertz A.F., Reutzel L.F., Barton B.A. (2020). The role of fiber in calf nutrition. *Journal of Dairy Science*. 103 (2): 112–118.
14. Wilkinson J.M. *Mycotoxins in Cattle Feed: Prevention and Control*. Wallingford: CABI, 2022. 135 p.
15. Johnson R.L. *Heifer Management Guide*. Ames: Iowa State University Press, 2020. 180 p.
16. Garcia A., Schwartzkopf-Genswein K., González L.A. (2021). Cold stress in heifers: Impact on metabolism. *Animal*. 15 (2): 155–160.
17. Perry, G. A., Perkins, S. D., Northrop, E. J., et al. (2021). Impact of trace mineral source on beef replacement heifer growth, reproductive development, and biomarkers of maternal recognition of pregnancy and embryo survival. *Journal of Animal Science*, 99 (7), skab160. <https://doi.org/10.1093/jas/skab160>.
18. Burnett, R. H. *Supplemental Trace Minerals (Zn, Cu, and Mn) as Sulfates or Hydroxy Trace Mineral Sources for Beef Heifers: Master's Thesis / R. H. Burnett*. Fayetteville: University of Arkansas, 2017. 324 p.

References

1. Ivanov A.S., Petrov V.G. Intensivnoe vyrashchivanie remontnykh telok. – Moskva: Agropromizdat, 2021. – 215 s.
2. Vorobeva N.V, Khramov, N. F., Komissarova, T. N. Vliyanie zelenoy massy kukuruzy na gematologicheskie pokazateli telok / N. F. Khramov, T. N. Komissarova // Uspekhi sovremennoy nauki. – 2017. – No. 5. – S. 178-181.
3. Petrova E.A. Kormlenie i reproduksiya krupnogo rogatogo skota. – Sankt-Peterburg: Lan, 2020. – 180 s.
4. Smirnov I.L. Ekonomika molochnogo skotovodstva: optimizatsiya zatrat. – Moskva: KolosS, 2022. – 145 s.
5. Vasileva O.I. Normy pitaniya krupnogo rogatogo skota. – Voronezh: Nauchnaya kniga, 2021. – 98 s.

6. Smith R.L., Chase L.E., Van Amburgh M.E. (2022). Vitamin A and immunity in dairy heifers. *Journal of Animal Science*. 100 (3): 89–94.
7. Tkachenko I.I. Ekonomicheskaya effektivnost intensivnogo vyrashchivaniya telok. – Krasnodar: Prosveshchenie-Yug, 2023. – 178 s.
8. Normy i ratsiony kormleniya selskokhozyaystvennykh zhivotnykh: spravochnoe posobie / pod red. A.P. Kalashnikova, V.I. Fisina, V.V. Shcheglova i dr. – Moskva, 2003. – 456 s.
9. Brown W.E., Staples C.R., Thatcher W.W. (2023). Starch and ovarian cysts: Risks in overfeeding. *Journal of Dairy Science*. 106 (5): 200–210.
10. Sokolova L.M. Vitaminy i mineraly v kormlenii KRS. – Moskva: Rosinformagrotekh, 2020. – 132 s.
11. Khan M.A., Weary D.M., von Keyserlingk M.A.G. (2021). Water intake in calves: Effects on growth and metabolism. *Animal Feed Science and Technology*. 271: 114–120.
12. Heinrichs J., Jones C.M. (2020). Precision Nutrition in Heifer Rearing. *Applied Animal Science*. 36 (1): 45–52.
13. Kertz A.F., Reutzel L.F., Barton B.A. (2020). The role of fiber in calf nutrition. *Journal of Dairy Science*. 103 (2): 112–118.
14. Wilkinson J.M. Mycotoxins in Cattle Feed: Prevention and Control. Wallingford: CABI, 2022. 135 p.
15. Johnson R.L. Heifer Management Guide. Ames: Iowa State University Press, 2020. 180 p.
16. Garcia A., Schwartzkopf-Genswein K., González L.A. (2021). Cold stress in heifers: Impact on metabolism. *Animal*. 15 (2): 155–160.
17. Perry, G. A., Perkins, S. D., Northrop, E. J., et al. (2021). Impact of trace mineral source on beef replacement heifer growth, reproductive development, and biomarkers of maternal recognition of pregnancy and embryo survival. *Journal of Animal Science*, 99 (7), skab160. <https://doi.org/10.1093/jas/skab160>.
18. Burnett, R. H. Supplemental Trace Minerals (Zn, Cu, and Mn) as Sulfates or Hydroxy Trace Mineral Sources for Beef Heifers: Master's Thesis / R. H. Burnett. Fayetteville: University of Arkansas, 2017. 324 p.



УДК [619:618.1]:636.2
DOI: 10.53083/1996-4277-2026-257-3-43-50

О.Т. Эххорутомвен
O.T. Ekhurutomwen

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ У ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ

CONTROL SYSTEM OF REPRODUCTIVE FUNCTIONS IN HIGHLY PRODUCTIVE HOLSTEIN COWS

Ключевые слова: коровы, эндометрит, анеструс, гипофункция и кисты яичников, сексированная сперма, репродуктивная способность.

Изучена эффективность контроля репродуктивной функции голштинских коров при использовании сексированной спермы. Осеменение коров не ранее 78 дней после отела. Для лечения животных с заболеваниями репродуктивных органов использовали Гипофизин (Рутоцин), Ультроцеф, Гистеросан МК-2, препараты витаминов. При эндометрите ограничивались однократным, реже 2- или 3-кратным и более введением в матку Гистеросана МК-2. При отсутствии половой охоты коров исследовали и при выявлении полостных фолликулов в яичниках, инъецируя

5 мл Сурфагона (2,5 мл Фертагила), при показании вводили Гистеросан МК-2; при отсутствии охоты ≥ 10 дней повторно проводили исследование и в случаях наличия желтого тела инъецировали Простагландин. При выявлении в момент исследования охоты или доминантного фолликула (9-15 мм) инъецировали 5 мл Сурфагона и проводили осеменение. При кистозной болезни и гипофункции яичников использовали Сурфагон и Простагландин. В полугодовых группах коров (1232 и 923 гол.) интервал от отела до 1-го осеменения составил $99,6 \pm 21,8$ и $95,0 \pm 20,3$ дня, до оплодотворения – $132,1 \pm 37,7$ и $134,1 \pm 37,7$ дня. Задержка осеменения в значительной мере связана с нарушениями функции яичников. Частота анеструса составила 23,5%, кист яичников – 0,97 и комбини-