

Б.Г. Цугкиев, Л.Г. Чохатариди

(Горский государственный аграрный университет, Комитет охраны окружающей среды и природных ресурсов РСО-Алания)

ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ И ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ

Репродуктивные качества коров и их последующая молочная продуктивность зависят от многих факторов, в том числе и от экологического. Причем влияние последнего фактора с каждым годом нарастает.

Согласно государственному докладу «О состоянии окружающей природной среды РСО-Алания», загрязнение почвы тяжелыми металлами в целом по республике превышает фоновую концентрацию по цинку и свинцу до 10 раз и по кадмию – до 8 раз.

Установлено, что аномальное содержание цинка в природных объектах внешней среды приводит к глубоким нарушениям клинического статуса организма, причина которых состоит в том, что цинк, как и другие микроэлементы, не обладая энергетической ценностью, играет важную роль во всех физиологических процессах синтеза и распада, всасывания и выведения веществ, создавая благоприятные условия для нормального действия ферментов, гормонов, витаминов и т.д. (А.М. Гертман и др., 1999).

В условиях ОПХ «Михайловское» Пригородного района РСО-Алания в течение ряда лет (1996-2000 гг.) установлено, что одной из главных причин нарушения циклических эстральных процессов у коров является наличие персистентных желтых тел беременности. Биохимическими исследованиями в эти же сроки отмечено низкое содержание в крови кальция, гормона желтого тела беременности прогестерона и щелочной фосфатазы на фоне повышенной концентрации цинка.

Из нормируемых в рационах крупного рогатого скота микроэлементов во всех кормах собственного производства отмечалось избыточное содержание железа в 3,1-4,4 раза и цинка – в 8,1-14,5 раза. Но если повышенное содержание железа в кормах РСО-Алания наблюдалось всегда, то по цинку они всегда были дефицитны (И.Д. Тменов, 1973). Из-за техногенного фактора почвы и кормовые растения ОПХ «Михайловское» по содержанию цинка из дефицитных превратились в избыточные. Для восполнения недостающих в рационах элементов использовали:

медь сернокислую, кобальт хлористый, калий йодистый.

На наш взгляд, повышенный фон цинка в кормах при полной сбалансированности рационов по энергии и питательным веществам является одной из главных причин нарушения полового цикла у коров в условиях ОПХ «Михайловское».

В связи с тем, что бесплодие маточно-го состава во многом вызывается эндометритом, был проведен научно-хозяйственный опыт в ОПХ «Михайловское» для изучения профилактического действия лактобактерина, приготовленного по технологии Горского ГАУ, в состав которого входили следующие молочнокислые микроорганизмы: слизистая и неслизистая расы ацидофильной палочки (*Lactobacillus acidophilus*), молочнокислый стрептококк (*Streptococcus lactis*), диплококки (*Diplokokkus*), сливочный стрептококк (*Streptococcus cremoris*).

Для этого были сформированы 2 группы по 10 коров. Животным I группы проводили санацию шейки матки лактобактерином в дозе 10 мл однократно, не позднее 24 часов после отхождения околоплодных оболочек, а аналоги II группы служили контролем.

В ходе наблюдения определяли число животных, больных эндометритом, сроки инволюции половых органов, сроки проявления стадии возбуждения полового цикла, период от отела до оплодотворения, индекс оплодотворяемости. Течение послеродового периода контролировали путем ежедневных клинических наблюдений, а также гинекологических исследований, проводимых с интервалом 4-5 дней до окончания инволюции матки. Этот период считали завершенным в том случае, когда матка располагалась в тазовой полости, рога ее уменьшались, были упругими, выделения отсутствовали. Результаты этих наблюдений представлены в таблице 1.

Приведенные в таблице данные, свидетельствуют о том, что в опытной группе острым послеродовым гнойно-катаральным эндометритом заболело 20% коров, в то время, как в контрольной – 50%. После

Таблица 1

Эффективность применения лактобактерина в послеродовой период

Показатель	Группа	
	I	II
Заболело эндометритом коров	2	5
Сроки инволюции матки, дней	22,5±0,5	33,5±1,0
Появление стадии возбуждения после отела, дней	52,8±2,2	59,8±2,8
Период от отела до оплодотворения, дней	69,8±13,9	95,2±5,7
Индекс оплодотворяемости	1,8±0,3	2,0±0,3

Таблица 2

Изменение молочной продуктивности коров в период лактации, кг

Группа	Месяцы лактации										Удой за лактацию
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
I	342	513	472	445	390	345	283	238	130	45	3204±106
II	306	488	438	366	321	297	249	208	124	75	2874±102

применения лактобактерина у коров инволюция половых органов заканчивалась на 8,3 дня быстрее, и на 7 дней раньше после отела наступала стадия возбуждения полового цикла ($P>0,99$) при несколько меньшем (0,2) индексе оплодотворения.

Благоприятное влияние лактобактерина на организм выразилось не только уменьшением количества случаев послеродовых эндометритов, но и более быстрым восстановлением функции репродуктивных органов и половой цикличности.

Следовательно, санация половых путей лактобактерином в начале послеродового периода снижает риск возникновения эндометрита в 2,2 раза, ускоряет инволюцию половых органов и наступление стадии возбуждения полового цикла, повышается оплодотворяемость животных.

Уровень воспроизводительной способности и молочная продуктивность коров – показатели взаимосвязанные и взаимозависимые, т.е. ухудшение воспроизводительных качеств сопровождается снижением молочной продуктивности и наоборот.

Главным показателем, характеризующим хозяйственно-полезные признаки животных, является уровень молочной продуктивности коров (табл. 2).

Из полученных данных видно, что санация шейки матки лактобактерином в дозе 10 мл после отхождения околоплодных оболочек не позднее 24 часов, по сравнению со сверстницами контрольной группы, способствовала повышению удоя за лактацию на 330 кг молока или на 11,5%; ($P>0,95$). При этом за три первых месяца лактационного периода наибольшее коли-

чество молока получено от коров I группы.

Лактационная кривая их оказалась более высокой и устойчивой, что характеризует их конституциональную крепость и секреторную функцию молочной железы, в связи с чем они оказались и более лучшего качества. Среди них с удоем более 3,2 тыс. кг молока было 5 голов или 50,0%, в то время как среди контрольных сверстниц таких животных оказалось в 2,5 раза меньше.

Не выявлены различия по содержанию жира в молоке, но в связи с разной молочной продуктивностью, от коров, стимулируемых лактобактерином, получено молочного жира за лактацию на 10,4 кг или на 11,3% больше, чем от сверстниц II группы.

Данные об изменении удоев по месяцам лактации в процентах к предыдущему (коэффициент постоянства лактации), подтверждают отсутствие резких колебаний средних удоев. Коэффициент молочности был выше у коров I группы, продукция молока на 100 кг живой массы была больше на 83 кг или на 13,5% по сравнению со сверстницами контрольной группы.

Следовательно, применение экологически безопасного лактобактерина в послеродовой период ускоряет восстановительные процессы в матке после родов, стимулирует охоту и овуляцию, обеспечивает повышение оплодотворяемости, эффективно профилактирует функциональные нарушения яичников и снижает бесплодие коров, что сказывается на повышении молочной продуктивности.