

УДК 636.2.087.72

ВЛИЯНИЕ ДОБАВКИ ЛАКТЭКО ТРАНЗИТ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ И РЕПРОДУКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ У КОРОВ

Синцерова А.М., Столярова Ю.А., Колбаско А.В.

ВГАВМ, г. Витебск

Важность организации правильного, сбалансированного кормления обусловлена тем, что промышленные технологии основаны на использовании высокопродуктивных животных (В.М. Артюх, 2008; В. Дуборезов, 2010; И.Ф. Горлов, 2012). Недостаток или избыток одного элемента в рационе кормления снижает эффективность других элементов и вызывает нарушение обмена веществ, выражающееся в снижении продуктивности, болезни и гибели животного. Добавление питательных веществ в рацион кормления стало необходимым, но при этом требуется научный контроль, исключающий вредное воздействие вносимых элементов на организм животных.

В организме животных кровь выполняет различные функции, доставляя необходимые для жизнедеятельности вещества клеткам, и уносит продукты выделения, чем и осуществляет важнейший процесс живого организма – обмен веществ.

Для контроля над физиологическим состоянием и обменными процессами, протекающими в организме животных, изучали биохимические показатели крови коров.

Для проведения научно-хозяйственного опыта было отобрано 20 голов сухостойных коров черно-пестрой породы. Были скомплектованы 2 группы животных (контрольная и опытная) по принципу подбора аналогов с учетом происхождения, возраста, периода стельности, живой массы, молочной продуктивности за предыдущую лактацию.

Уравнительный период длился 15 дней, во время его производилось приучение животных опытной группы к изучаемому препарату. Продолжительность главного (учетного) периода эксперимента составляла 110 дней.

Условия кормления и содержания животных были одинаковыми, за исключением изучаемого фактора.

Коровам контрольной группы скармливали основной рацион, коровам опытной группы в состав рациона дополнительно включали премикс ЛактЭКО ТРАНЗИТ из расчета 300 г на голову в сутки.

ЛактЭКО ТРАНЗИТ – это премикс для транзитных коров 20 дней до и 20 дней после отела. Норма внесения – 300 г на голову.

Состав премикса: витамин А – 330 000 МЕ.; витамин Д – 110 000 МЕ.; витамин Е – 3 300 мг/кг; магний – 29 200 мг/кг; марганец – 3 350 мг/кг; цинк – 3 120 мг/кг; медь – 630 мг/кг; йод – 42 мг/кг; селен – 26 мг/кг; кобальт – 115 мг/кг.

Биохимическое исследование сыворотки крови коров проводили на автоматическом биохимическом анализаторе Avtolyser (Австрия) с использованием наборов производства фирмы Кормэй-Диане (Польша).

Результаты исследований сыворотки крови подопытных коров представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Биохимические показатели сыворотки крови коров, (M±m)

Показатели	Группы			
	дойные		сухостойные	
	контроль	опыт	контроль	опыт
Общий белок, г/л	73,33±2,56	80,42±3,59	65,12±4,04	74,7±1,85
Альбумин, г/л	34,57±1,27	36,23±2,63	35,99±3,12	36,85±2,17
Глобулины, г/л	38,76±4,19	44,19±3,03	29,13±1,85	37,85±1,74*

Результаты исследований крови показывают наличие выраженных признаков недостаточности белкового обмена у дойных и сухостойных коров контрольной группы на 4,8 и 8,3 % по сравнению с физиологической нормой. Что в свою очередь указывает на недостаточный синтез белковых компонентов печеночной ткани, что наблюдается при недостаточном поступлении белка с кормом, нарушении всасывания продуктов распада белка через слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта.

Соотношение альбуминов к глобулином в опытных группах дойных и сухостойных коров составило 0,82:1 и 0,97:1 соответственно, что входит в пределы физиологической нормы.

Минеральные вещества, входящие в состав корма, являются для животных, важнейшими элементами питания. Недостаток и избыток их в рационах животных приносит животноводству значительный экономический ущерб за счет снижения продуктивности и плодовитости животных, вызывает заболевание и падеж, ухудшает качество продукции.

Минеральные вещества в рационах должны поступать в организм животных в оптимальных количествах и соотношениях, строго в соответствии с потребностью высокопродуктивных животных. Они необходимы для роста и размножения животных, влияют на функции эндокринных желез, органов кроветворения, регулируют обмен веществ, принимают участие в биосинтезе белка, оказывают влияние на жизнедеятельность микрофлоры пищеварительного тракта.

Таблица 2 – Показатели минерального состава крови коров, (M±m)

Показатели	Группы			
	дойные		сухостойные	
	контроль	опыт	контроль	опыт
Кальций, ммоль/л	1,66±0,20	2,71±0,99	2,44±0,94	2,75±1,02
Неорганический фосфор, ммоль/л	2,49±0,11	1,55±0,09**	1,78±0,49	1,49±0,97
Магний, ммоль/л	0,74±0,05	0,86±0,04	0,86±1,12	0,94±1,17
Железо, мкмоль/л	10,88±0,89	16,49±2,13	23,33±2,21	19,87±1,87
Цинк, мкмоль/л	9,94±2,43	15,33±1,77	17,59±3,04	21,14±1,34

Использование в рационах дойных и сухостойных коров опытной группы премикса ЛактЭКО ТРАНЗИТ положительным образом сказалось на протекании минерального обмена в их организме. Так, соотношение кальция к фосфору в опытной группе дойных и сухостойных коров составила 1,75:1 и 1,84:1 соответственно, что соответствует физиологической норме. Однако в контрольной группе дойных и сухостойных коров наблюдается тенденция уменьшения всех микроэлементов по сравнению с физиологической нормой. Это связано с тем, что в хозяйстве в заготовленных кормах наблюдается недостаток одних элементов и избыток других, что приводит к возникновению заболеваний, снижению продуктивности и низкой эффективности использования корма.

Изменения в составе крови свидетельствует о том, что скармливание опытным коровам премикса ЛактЭКО ТРАНЗИТ оказало положительное влияние на обмен веществ в организме.

Учет срока наступления первой «охоты», количества осеменений до плодотворного, а также числа суток от отела до плодотворного осеменения животных, как в контрольной, так и в опытной группе, позволяет проводить сравнительный анализ влияния премикса ЛактЭКО ТРАНЗИТ на репродуктивную функцию животных.

Одним из основных показателей воспроизводства животных является продолжительность сервис-периода, то есть количество суток от отела до плодотворного осеменения коров.

Полученные данные представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Репродуктивные показатели подопытных коров

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Сервис-период, дней	103,3±6,5	88,5±6,8*
Индекс осеменения	1,7±0,21	1,4±0,22

Из таблицы 3 видно, что среднее значение сервис-периода у животных опытной группы составило 88,5 дней, контрольной 103,3, что меньше на 14,8 дней или на 14,3 % для животных опытной группы. Индекс осеменения в опытной группе составил 1,4, что на 17,7 % меньше, чем в контрольной группе.

Таким образом, включение в состав рациона премикс ЛактЭКО ТРАНЗИТ оказало положительное влияние на обмен веществ и отличное состояние органов воспроизводства в очень напряженный новотельный период.