

Электронномикроскопическое исследование длиннейшей мышцы показало, что под воздействием НИЛИ наблюдалось достоверное увеличение относительного объема митохондрий, в среднем по волокну – на 27%, объемная доля миофибрилл возрастала в 1,3 раза, число гранул гликогена на 10 мкм² среза – на 18,4-32,6%. При визуальном наблюдении заметно возрастание количества митохондрий. Митохондрии в центральных зонах волокон нередко располагаются в виде цепочек между миофибриллами, а под сарколеммой – скоплениями в два-три слоя. Особенно обширны их скопления в околядерных зонах и численная плотность доходит до $7,14 \pm 1,2$ мкм⁻². Обращало на себя внимание обилие гликогена в мышечных волокнах, особенно под сарколеммой, в околядерных областях, между миофибриллами на уровне I-зон саркомеров. Гранулы гликогена часто встречались и в А-зонах и даже между тонкими актиновыми нитями миофибрилл. Среднее число гранул на единицу площади (10 мкм²) сечения мышечных волокон увеличивалось по сравнению с контролем в 1,4-1,9 раза. В большинстве волокон были хорошо выражены околядерные зоны саркоплазмы, содержавшие различной величины везикулы, уплотненные мембранные структуры, цитогранулы, отдельные нити миофиламент.

Таким образом, наблюдаемые при воздействии НИЛИ морфологические изменения в длиннейшей мышце составляют структурную основу повышенной функциональной деятельности мышц и в целом всего организма поросят.

Литература

1. Ляндрес И.Г. Механизмы биостимуляции низкоинтенсивного лазерного излучения. Минск, 1998. – 113 с.
2. Крылова Т.В. Лазерные аппараты // Ветеринария, 2003. - № 3. – С.13-14.

УДК 636.22/.28.087.7

ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ДОБАВКИ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ

Курдеко А.П., Вакар А.Н., Борознов С.Л.

УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

В первые 2-3 недели лактации корове необходима энергия для нормального функционирования матки, активизации работы яичников и образования молока. Недостаток энергии объясняется тем, что животное при резком увеличении молокоотдачи после отела не в состоянии поесть необходимое количество корма, чтобы в полной мере компенсировать энергетические затраты. Организм стремится исправить ситуацию за счет сокращения веса. Это, однако, требует достаточно высокого содержания в крови сахара для обеспечения полного использования жира тканей и липидов кормов. В противном случае развивается ацетонемия, которая является ведущим признаком кетоза (2).

Для предупреждения развития заболевания используется целый ряд разнообразных добавок, содержащих витамины, микро- и макроэлементы, аминокислоты и т.д. За рубежом практически всем высокопродуктивным животным с удоем свыше 5-6 тыс. кг/молока в год применяют «Супер-Эффекта Корова», «Селко-Энергия», «Лакто-Энергия» и др. добавки, начиная за месяц до предполагаемого отела и в течение месяца после него (1, 3). В Республике Беларусь зарегистрированы витаминно-минеральные добавки «Хендрикс» (Бельгия, Германия, Нидерланды), «Лактина Суис» (Швейцария), «Агроферм СА» (Польша), «БАСФ АГ» (Германия) и некоторые другие.

Целью нашей работы являлось изучение влияния энергетической добавки ACETONE ENERGY и минеральной MINERA CALCIUM на молочную продуктивность коров и воспроизводительные качества животных.

Научно-производственный опыт был проведен в условиях РУСПП «1-я Минская птицефабрика» Минского района. Для проведения опыта были подобраны три группы коров по 8-10 голов в каждой.

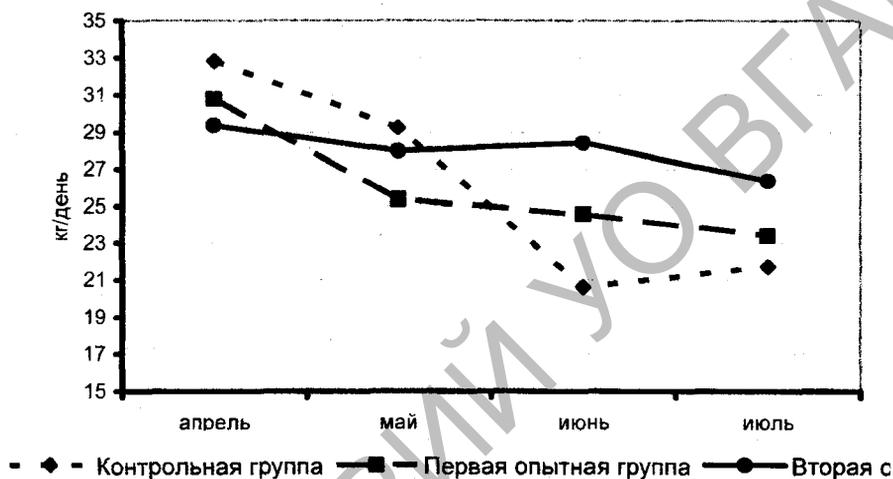
Коровы 1-й гр. были контрольными, их содержание, кормление, эксплуатация и т.д. ничем не отличалось от принятой технологии в хозяйстве. Животные 2-й группы за месяц до отела были подвергнуты обработке комплексом корректирующих обмен веществ отечественных препаратов, с учетом полученных результатов лабораторных исследований. Коровам 3-й группы были применены MINERA CALCIUM и энергетическая добавка Acetona Energy Leike (AEL).

Во все периоды исследования проводили оценку уровня обмена веществ с применением современных клинико-биохимических методов. В процессе наблюдения за животными оценивали их молочную продуктивность и продолжительность от отела до плодотворного осеменения.

Установлено, что процент коров контрольной группы, пришедших в охоту, составил 85%, тогда как этот показатель среди животных опытных групп составил 100%. Сервис-период при этом у контрольных коров был равен $85,0 \pm 13,90$ сут., у животных 1-й опытной группы – $66,0 \pm 17,23$ сут., а 2-й опытной – $55,0 \pm 21,25$ сут.

При определении молочной продуктивности животных опытных и контрольной групп установлено, что среднесуточный удой коров, получавших ACETONE ENERGY, за 116 дней наблюдения составил $28,0 \pm 1,09$ кг, что на 7,5% выше, чем в контрольной группе и на 2 кг/дн. больше в сравнении с животными, которых обрабатывали комплексом отечественных препаратов с целью коррекции обмена веществ.

Лактационная кривая группы животных, получавших энергетическую добавку (рис.), не претерпевала резких спадов, что наблюдается с продуктивностью контрольных животных и, в меньшей степени, с удоями коров 1-й опытной группы.



Лактационная кривая коров, опытных и контрольных групп.

Таким образом, энергетическая добавка ACETONE ENERGY при применении коровам за месяц до отела и в течение 30 дней после него дает возможность повысить выход телят на 9-10% и дополнительно получить от каждой коровы до 600 кг молока за лактацию.

Литература

1. Болдырева Е. Лакто-Энергия незаменима после отела// Животноводство России. - 2004. - №5. - С. 35 – 36.
2. Добровольский Б.Г. Влияние витаминно-минеральных кормов на воспроизводительную способность коров// Зоотехния. – 1998. - №2. – С. 25 – 29.
3. Кузнецова А. Финский премикс: для тех, кто хочет получать больше молока// Животноводство России 2004. - №4. – С. 28.

УДК619:616.1:632.2.087.72

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНО-ВИТАМИННЫХ ДОБАВОК НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОРОВ

Курилович А.М., Фундамент Т.Н.

УО “Витебская ордена “Знак Почета” государственная академия ветеринарной медицины”, Республика Беларусь

Минеральные вещества играют исключительно важную роль в организме животных и птиц. Недостаток или избыток отдельных элементов в рационе приводит к снижению молочной и мясной продуктивности, замедлению роста и развития молодняка, нарушению воспроизводительных функций, ухудшает использование кормов и вызывает различные заболевания [2,3].