

УДК 636.084

## **МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И МОРФО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ У КОРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В ИХ РАЦИОНАХ КОРМОВЫХ ДОБАВОК ОМЕГА - 3 АКТИВ И ПОЛИСОЛ ОМЕГА 3**

*Чернышкова Е.В., магистр 2 курса ФВМиБ  
Научные руководители: Десятков О.А., к. с.-х. н., доцент,  
Улитко В.Е., д. с.-х. н., профессор  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** крупный рогатый скот, коровы, жиры, жирные кислоты, Омега – 3, молочная продуктивность, кровь, качество молока.

*В статье рассматриваются вопросы использования в рационах коров биологически активных кормовых добавок, созданных на основе полиненасыщенных жирных кислот (Омега-3 и Омега – 6) и их влияние на показатели морфо-биохимического состава крови, молочной продуктивности и качества молока. Установлено, что при скармливании ПНЖК у коров улучшается морфо-биохимический статус крови, в частности повышается уровень белка, активность АсАТ и АлАТ, следствием чего является увеличение молочной продуктивности и улучшение качества молока.*

Развитие животноводства на интенсивной основе невозможно без прочной кормовой базы и полноценных кормов. В связи с этим нелегко, а порой и невозможно, обеспечить высокую продуктивность животных только за счет кормов собственного производства. Использование несбалансированных рационов, приводит к снижению продуктивности животных, перерасходу кормов на единицу продукции, повышению её себестоимости и, в конечном счете, к снижению эффективности отрасли.

Промышленная технология производства молока выдвигает необходимость использования новых типов кормления и кормовых добавок, содержащих различные питательные и биологически активные вещества (витамины, пробиотики, пребиотики, ферменты и др.) с целью коррекции нарушений, обусловленных отклонением от эволюционно выработанного стереотипа питания скота [1, 2, 3, 4, 5].

В последнее время достаточно широко в кормлении крупного рогатого скота и свиней [6] применяются жировые добавки, способные удовлетворить потребность животных в жире, и как следствие этого, в энергии, однако для организации полноценного питания недостаточно учитывать поступление общего количества сырого жира, поскольку, кроме энергетической ценности липиды являются источниками незаменимых жирных кислот и участвуют в структурно-функциональной организации мембранных систем клетки. Одними из таких незаменимых жирных кислот являются Омега – 3 и (альфа-линоленовая) и Омега – 6 (леноловая) кислоты, высокая биологическая роль которых широко доказана отечественными учеными.

Целью работы было изучить влияние скармливания лактирующим коровам в составе их рационов биологически активных кормовых добавок Омега – 3 Актив (как источник альфа-линоленовой кислоты - Омега 3) и Полисол Омега-3 (в состав которой помимо альфа-линоленовой кислоты входит комплекс биологически активных веществ, таких как липосомальный бета-каротин, гепапротектор, токоферолы и др.) на показатели морфо-биохимического статуса их крови, уровень продуктивности и качества получаемого молока.

Изучение влияния скармливания в рационе коров биологически активной кормовой добавки Омега 3 – Актив и Полисол Омега-3 проводили на молочном комплексе СПК им. Н.К. Крупской, где были сформированы по принципу мини-стада три группы коров (по 40 голов в каждой), которые находились на основных хозяйственных рационах, рассчитанных на среднесуточную продуктивность – 18 кг и живую массу 550 кг.

Проведенными исследованиями по испытанию биологического действия в рационах лактирующих коров кормовых добавок Омега 3-Актив и Полисол Омега-3, установлено, что:

- при скармливании коровам биологически активных кормовых добавок Омега-3 Актив и Полисол Омега-3 происходит интенсификация метаболических процессов в период их лактации, оказывает благоприятное воздействие на протекание у них белкового обмена, за счет усиления функциональной активности их печени. В крови коров опытной группы достоверно увеличивается содержание эритроцитов (на 2,94 и 5,6%) и гемоглобина (на 3,96 и 4,96%), концентрации общего белка (на 5,16 и 7,21%) в основном за счет фракции альбуминов, активности трансаминаз АлАТ и АсАТ соответственно на 6,64 и 9,39% и 15,38%...18,29%, по сравнению с контролем;

- использование данных кормовых добавок способствует увеличению валового удоя молока натуральной жирности за период опыта у коров опытных групп на 400,21 кг или на 7,93%, а в третьей соответственно на 498,36 кг и 9,71% ( $P \leq 0,05$ ), по сравнению с контролем; улучшение протекания липидного обмена в организме коров II и III групп за счет потребления незаменимых жирных кислот, способствовало увеличению массовой доли жира в их молоке до 3,786 и 3,817%, что на 0,081 и 0,112% больше, чем в контроле.

- расход кормов на 1 кг молока натуральной жирности снизились у коров опытных групп и в среднем соответственно составили – 0,983 и 0,969 ОКЕ; 1,066 и 1,051 ЭКЕ и 96,26 и 94,96 г переваримого протеина, что меньше аналогичного показателя при получении молока от коров контрольной группой на 6,74 и 8,06%.

- жирнокислотный показатель молочного жира, полученного из молока коров опытных групп, составил 1,704 и 1,743, при том, как в контроле он был равен 1,820, следовательно, их молочный жир был более легкоплавкими и биологически полноценным.

Таким образом, комплексная оценка морфо-биохимического статуса крови показывает, что у коров опытных групп при скармливании им биологически активных кормовых добавок Омега-3 Актив и Полисол Омега-3 происходит интенсификация метаболических процессов в период их лактации, оказывается благоприятное воздействие на протекание у них белкового обмена, за счет усиления функциональной активности их печени, что в конечном итоге обуславливает более интенсивный синтез метаболитов для составных частей молока, с последующим увеличением их молочной продуктивности.

#### *Библиографический список*

1. Улитко, В.Е. Проблемы новых типов кормления коров и пути их решения / В.Е. Улитко // Зоотехния. – 2014. – №8. – С.2-5.
2. Биодобавки нового поколения в системе оптимизации питания и реализации биоресурсного потенциала животных: монография / В.Е. Улитко, Л.А. Пыхтина, О.А. Десятков, Ю.В. Семёнова, А.В. Корниенко, О.Е. Ерисанова, С.П. Лифанова, А.В. Бушов, А.Л. Игнатов, Н.И. Стенькин. - Ульяновск, 2015. - 512с.
3. Улитко, В.Е., Влияние использования антиоксидантных в каротин-содержащих препаратов на молочную продуктивность коров / В.Е. Улитко, С.П. Лифанова, О.А. Десятков // Вестник Ульяновской госу-

- дарственной сельскохозяйственной академии. - 2015. - № 4 (32). - С. 164-167.
4. Оптимизация рационов бычков и телок витаминными и сорбирующими добавками как фактор повышения мясной продуктивности / О.А. Десятов, В.Е. Улитко, Л.А.Пыхтина, А.В. Корниенко // Главный зоотехник. - 2016. - № 5. - С.27-34.
  5. Тойгильдин, С.В. влияние биопрепарата «Карток» на молочную продуктивность и воспроизводительную способность коров разных пород / С.В. Тойгильдин, С.П. Лифанова, О.А. Десятов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2012. - № 1. - С. 118.
  6. Семёнова, Ю.В. Оптимизация липидного обмена свиней посредством использования в их рационах кормовых добавок / Ю.В. Семёнова, В.Е. Улитко, Т.А. Маслова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2016.- № 1 (33).- С. 128-131.

## **MILK YIELD AND MORPHO-BIOCHEMICAL PARAMETERS OF BLOOD OF COWS AT USE IN THEIR RATIONS OF FOOD SUPPLEMENTS OF OMEGA - 3 AND OMEGA 3 POLYSOL**

*Chernyshkova E.V.*

**Key words:** *cattle, cow, fat, fatty acids, omega – 3, milk yield, blood, milk quality.*

*The article deals with the use in diets of cows of biologically active fodder additives created on the basis of polyunsaturated fatty acids (omega-3 and omega – 6) and their impact on the morpho-biochemical composition of blood, milk production and milk quality. Found that when fed polyunsaturated fatty acids in cows improves morpho-biochemical status of blood, in particular, an increased protein level, the activity of AsAT and AlAT, resulting in the increase milk production and improve milk quality.*