

ВЛИЯНИЕ КОНЦЕНТРАТА КОРМОВОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО «ЭНЕРГОПАК» НА ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ КОРОВ В ПЕРИОД РАЗДОЯ

Маркевич А.В.

Частное научно-исследовательское унитарное предприятие «Алникор»,
г. Гродно, Республика Беларусь

*В статье приведены результаты исследований по определению влияния концентрата кормового энергетического «Энергопак» на показатели крови коров в период раздоя. Установлено, что его применение в рационе коров в период раздоя в количестве 750 г на голову в сутки способствует повышению в крови гемоглобина на 4,5%, эритроцитов – на 5,4%, глюкозы – на 11,4%, альбуминов – на 15,6%, снижению количества лейкоцитов на 13,3 %, мочевины – на 9,1% и общего билирубина – на 14,5%, а также позволяет оптимизировать минеральный состав крови. **Ключевые слова:** корова, концентрат кормовой энергетический, кровь, морфологические показатели крови, биохимические показатели крови, минеральный состав крови.*

INFLUENCE OF «ENERGOPAK» FEED ENERGY CONCENTRATE ON BLOOD PARAMETERS OF COWS DURING THE BREAKUP PERIOD

Markevich A.V.

Private research unitary enterprise «Alnikor», Grodno, Republic of Belarus

*The article presents the results of studies to determine the effect of Energopak feed energy concentrate on cow blood parameters during the period of separation. It was found that its use in the diet of cows during the period of milking in the amount of 750 g per head per day contributes to an increase in hemoglobin in the blood by 4,5%, red blood cells - by 5,4%, glucose - by 11,4%, albumin - by 15,6%, decrease in the number of white blood cells by 13,3%, urea - by 9,1% and total bilirubin - by 14,5%, and also allows you to optimize the mineral composition of the blood. **Keywords:** cow, feed energy concentrate, blood, morphological blood parameters, biochemical blood parameters, blood mineral composition.*

Введение. Эффективное развитие отрасли молочного скотоводства Республики Беларусь полностью опирается на современные технологии содержания, кормления и разведения крупного рогатого скота. Основным фактором успешного использования молочных коров и получения максимальной продуктивности является нормированное кормление

животных высококачественными кормами. Сбалансированность рационов коров по энергетической питательности в период раздоя решается, как правило, включением в него кормов с легкодоступными углеводами или органо-химических средств, таких, как пропиленгликоль [2].

Индикатором, благодаря которому можно получать объективную оценку полноценности питания и метаболизма питательных веществ рациона в организме коров, является кровь. Кровь – важнейшая биологическая жидкость, обеспечивающая практически все обменные и защитные функции в организме. Она также отражает изменения в организме коровы, вызываемые физиологическим состоянием, стресс факторами, изменениями в питании и т.д. Объективную оценку полноценности питания скота, его здоровья и физиологического состояния возможно получить через морфологическое и биохимическое исследование крови в разные периоды лактации [1, 3].

Цель исследований – установить влияние концентрата кормового энергетического «Энергопак» на показатели крови коров в период раздоя.

Материалы и методы исследований. Исследования выполнены в производственных условиях СПУ «Протасовщина» УП «Гроднооблгаз» Щучинского района Гродненской области. Для решения поставленной цели сформировали четыре группы лактирующих коров в период раздоя (21-100 дней после отела): одна контрольная и три опытных по 10 голов в каждой с учетом генотипа, живой массы и продуктивности. Рацион лактирующих коров установлен по фактически съеденным кормам в среднем за период опыта. Различия в кормлении коров заключались в том, что животные 2-й, 3-й, 4-й опытных групп в составе рациона получали концентрат кормовой энергетический «Энергопак» в количестве 250 г, 500 и 750 г на голову в сутки.

Концентрат кормовой энергетический «Энергопак» разработан и производится частным научно-исследовательским унитарным предприятием «Алникор» (г. Гродно) в соответствии с техническими условиями ВУ 591521140.010-2023. Научно-исследовательским предприятием «Алникор» предоставлена материально-техническая база и консультационная помощь при проведении научных исследований, за что автор выражает признательность руководству и сотрудникам научного отдела предприятия.

Концентрат кормовой энергетический «Энергопак» представляет собой однородную жидкость, в состав которой входят действующие вещества: глицерин, пропиленгликоль, таурин, L – карнитин, витамин В3 (никотинамид); вспомогательные вещества: декстроза (глюкоза), консервант (пропионовая кислота), ароматизатор, вода.

Морфологические и биохимические показатели крови коров определяли в Государственном диагностическом учреждении «Гродненская областная ветеринарная лаборатория». Морфологический состав крови определяли с помощью гематологического анализатора

«МЕК 6450К». Биохимические показатели сыворотки крови исследовали при помощи анализатора клеток «MIDRAY BS-200».

Результаты исследований. Следует отметить, что на протяжении эксперимента показатели крови у всех подопытных животных находились в пределах физиологической нормы. В конце опыта уровень гемоглобина в крови коров 4-й опытной группы был выше, чем у животных 1-й контрольной группы на 5,8 г/л, или на 4,5%. У коров 2-й и 3-й опытных групп просматривалась такая же закономерность. С высокой степенью достоверности установлено повышение уровня эритроцитов у коров 4-й и 3-й опытных групп на 5,4% ($P<0,01$) по отношению к аналогам 1-й контрольной группы. У животных 4-й и 3-й опытных групп отмечено снижение уровня лейкоцитов соответственно на 13,3% и 12,0% ($P<0,001$) по отношению к коровам 1-й контрольной группы. В сыворотке крови коров опытных групп прослеживалась тенденцию к увеличению концентрации общего белка по сравнению с контрольной группой. Содержание альбуминов в сыворотке крови животных 4-й опытной группы было выше на 15,6% ($P<0,001$), чем у аналогов 1-й контрольной группы. Количество глюкозы к концу опыта было выше у животных 4-й опытной группы по отношению к коровам 1-й контрольной группы на 11,4% ($P<0,05$), у животных 3-й и 2-й опытных групп – соответственно на 5,7 и 2,8%. Уровень креатинина в сыворотке крови коров 3-й и 4-й опытных групп был больше на 22,4 и 39,5% ($P<0,001$) по сравнению с животными 1-й контрольной группы. В сыворотке крови животных опытных групп прослеживается снижение мочевины на 4,5-9,1% и общего билирубина – на 12,5-14,5%.

Анализ экспериментальных данных по минеральному составу крови подопытных коров показал, что существенных изменений на протяжении опыта не выявлено.

Заключение. Включение в состав рациона лактирующих коров в период раздоя концентрата кормового энергетического «Энергопак в количестве 750 г на голову в сутки способствует оптимизации морфологического и биохимического состава крови, что выразилось в повышении в крови уровня гемоглобина на 4,5%, эритроцитов – на 5,4 ($P<0,01$), глюкозы – на 11,4 ($P<0,05$), альбуминов – на 15,6% ($P<0,001$), снижении количества лейкоцитов на 13,3% ($P<0,001$), мочевины на 9,1 и общего билирубина – на 14,5%.

Литература.

1. Ветеринарные и технологические аспекты повышения продуктивности и сохранности коров : монография / Н. И. Гавриченко [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2020. – 332 с.
2. Микуленок, В. Г. Технология конструирования и изготовления комбикормов, БВМД и премиксов для крупного рогатого скота / В. Г. Микуленок, М. М. Карпеня, А. М. Карпеня. – Витебск, 2022. – 186 с.
3. Баймишев, Х. Б. Морфо-биохимические показатели крови коров в зависимости от периода лактации / Х. Б. Баймишев, М. Х. Баймишев, С. П.

УДК 636.2.034

ВЛИЯНИЕ ЛИНИЙ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ

Мельникова Е.О., Ражина Е.В.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»,
г. Екатеринбург, Российская Федерация

*В статье приведены исследования по влиянию линии быков-производителей на молочную продуктивность коров голштинской породы на базе молочно-товарной фермы Свердловской области. **Ключевые слова:** лактация, линия, голштинская порода, удой, молочная продуктивность.*

INFLUENCE OF BULLS' LINEAGES ON COWS' DAIRY PRODUCTIVITY

Melnikova E.O., Razhina E.V.

Ural State Agrarian University; Yekaterinburg, Russian Federation

*The article presents research on the influence of the line of bulls on the milk productivity of Holstein cows at a dairy farm in the Sverdlovsk Region. **Keywords:** lactation, line, Holstein breed, milk yield, and dairy productivity.*

Введение. Основным селекционным признаком, по которому отбирают крупный рогатый скот в молочном скотоводстве, является их молочная продуктивность, которая не постоянна и зависит от взаимосвязанных между друг другом и воздействующих на организм животного факторов [1-7]. Разбег уровня молочной продуктивности весьма велик и имеет условный предел в 25000 кг, хотя и встречаются особи рекордистки, которые в пределах породы дают за лактацию более высокие показатели [7].

Неотъемлемой частью селекции в молочном скотоводстве является разведение животных в зависимости от их линейной принадлежности. Авторы многих научных работ посвящали свои труды изучению вопроса влияния линий на продуктивное долголетие и уровень удоев, где отмечали их прямую зависимость друг от друга [4].

Материалы и методы исследований. Исследования проводились на базе молочно-товарной фермы Свердловской области. Объект исследований – коровы голштинской породы трех линий с завершенными