

государственный аграрный университет"; под ред. В. К. Пестиса. – Гродно, 2018 – Т. 31: Зоотехния. – С. 122-130.

4. Новое в использовании кукурузного глютена / Г. С. Походня [и др.] // Зоотехния. – 2014. – № 3. – С.10–11.
5. Новое в использовании кукурузного глютена / П. И. Афанасьев [и др.] // Агропродовольственная политика России. – 2014. – № 2 (14). – С. 30–32.
6. Ресурсы вторичного сырья – источник энергии в рационах крупного рогатого скота / Ш. К. Шакиров [и др.] // Кормопроизводство. – 2011. – № 9. – С. 39–42.

ИНФОРМАТИВНОСТЬ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ ПРИ ОЦЕНКЕ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ КУКУРУЗНО-САПРОПЕЛЕВОГО КОРМА

Кравчик Е. Г., Величко М. Г.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

Нормированное кормление сельскохозяйственной животных является фактором, позволяющим реализовать их высокую генетически обусловленную продуктивность. Установлено, что физиологическое состояние животных определяется характером и интенсивностью биохимических процессов в организме, которые связаны с трансформацией пищи в энергию, необходимую для поддержания жизненных функций. Основным источником энергии, при этом является энергия корма. Особое место занимает проблема протеина, что обусловлено ведущей ролью белка в обмене веществ. Протеины корма служат материалом для построения специфических белков органов и тканей, синтеза биологически активных веществ белковой природы, а также белков продукции. Интересы ученых в настоящее время направлены на поиск путей удовлетворения потребностей в белке и энергии как за счет увеличения производства и рационального использования традиционных кормов, так и за счет поиска нетрадиционных источников [1,4-7].

Актуальность темы заключается в важности решения проблемы обеспечения рационов животных кормовым белком и энергией за счет дешевых местных источников сырья и эффективных способов переработки и использования технологических отходов

производства кукурузного крахмала. За счет улучшения минерального, витаминного и субстратного составляющего кормового стола (протеина, и других соединений) достигается оптимизация пищеварительных процессов [2, 5, 7]. Это позволит повысить продуктивность животных, снизить себестоимость кормов, увеличить рентабельность производства животноводческой продукции и внести ощутимый вклад в решение важной народнохозяйственной задачи – повышение эффективности ведения отрасли скотоводства.

Цель исследований заключалась в определении эффективности использования кукурузно-сапропелевого корма разных рецептов в рационах дойных коров по морфо-биохимическому составу крови.

Объектом исследования являлись дойные коровы и кукурузно-сапропелевый корм разных рецептов. **Предметом исследований** – биохимические и гематологические и показатели крови подопытных животных. Пробы крови для биохимических исследований брали из яремной вены через 2,5-3 часа после утреннего кормления у 3-4 голов из каждой группы. Исследования выполнены в условиях кафедры кормления сельскохозяйственных животных, клиники кафедры акушерства и терапии, центральной научно-исследовательской лаборатории УО «Гродненский государственный аграрный университет» «Прогресс-Вертелишки» и СПК «им. Деньщикова» Гродненского района, Гродненской области.

Методы исследования. На основании химического состава и технологических характеристик сырого кукурузного корма, были испытаны 3 рецепта кукурузно-сапропелевого корма. В научно-хозяйственных опытах определяли эффективность использования сырого кукурузного корма и разных рецептов кукурузно-сапропелевого корма, содержащего в своем составе 10% (1 рецепт), 15% (2 рецепт) и 20% (3 рецепт) сапропеля в рационах дойных коров при замене ими 10% комбикорма КК-60С.

Сырой кукурузный корм (СКК), как побочный продукт при производстве кукурузного крахмала, наряду с высокой концентрацией питательных веществ в сухом веществе, имеет достаточно высокую влажность и, соответственно, быстро портится, что снижает его технологическую и кормовую ценность. В соответствии с методикой исследований нами были разработаны три рецепта кукурузно-сапропелевого корма с включением в состав СКК сапропеля соответственно 10%, 15% и 20% по массе.

Для проведения исследований были изготовлены опытные партии КСК с различным соотношением СКК и сапропеля. Сапропель в количестве 10%, 15% и 20% от массы (СКК) вводили с целью увеличения сроков хранения и продолжительности его использования, а также для обогащения испытуемых КСК комплексом питательных и биологически активных веществ, содержащихся в нем.

По данным, характеризующим морфо-биохимический состав, можно отметить, что они находились в пределах физиологической нормы для данного вида, возраста и продуктивности животных.

В научно-хозяйственном опыте оценивали эффективность кукурузно-сапропелевого корма по биохимическим показателям, характеризующим белковый (общий белок, мочевины), минеральный (кальций, фосфор и их соотношение) обмен, щелочной резерв у дойных коров.

У подопытных животных содержание форменных элементов крови и показатели, характеризующие биохимический профиль животных находились в пределах физиологической нормы, соответствовали нормативным величинам во всех трех группах. На протяжении учетного периода научно-хозяйственного опыта проводили контроль продуктивности дойных коров и качества молока.

Результаты и их обсуждение. У коров, которым в состав рациона включали кукурузно-сапропелевый корм (2 рецепт), было получено больше молока на 57,6 кг, молочного жира на 2,5 кг (4,9%), молочного белка на 2,0 кг или на 4,3% по сравнению с контрольной группой. В молоке коров этой группы, содержание сухого вещества было больше на 0,22%, белковомолочность на 0,03%, жирномолочность в молоке на 0,03% по сравнению с контролем. Данная тенденция прослеживалась на протяжении всего опыта.

Использование в составе комбикорма для дойных коров кукурузно-сапропелевого корма взамен части комбикорма способствовало повышению уровня жира в молоке на 0,03 %, а белка на 0,13% по сравнению с контрольной группой. Уровень лактозы в молоке коров этой группы во время учетного периода был ниже на 0,12 %, что говорит о лучшей сбалансированности рациона коров второй опытной группы по белку и энергии.

Выводы: Впервые проведенное исследование позволило экспериментально установить возможность замены кукурузно-

сапропелевым кормом части комбикорма в рационах дойных коров. Определено оптимальное соотношение карбонатного сапропеля и сырого кукурузного корма в кукурузно-сапропелевом корме для введения его в состав рационов крупного рогатого скота – для улучшения показателей молочной продуктивности коров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Влияние новых биологически активных кормовых добавок на физиологическое состояние организма бычков / И. Ф. Горлов [и др.] // Изв. Нижневолж. агроунив. комплекса. Наука и высш. проф. образование. – 2012. – № 2. – С. 86–90.
2. Волгин, В. И. Совершенствование биохимических способов контроля полноценности кормления высокопродуктивных коров / В. И. Волгин, Л. В. Романенко, З. Л. Федорова // Зоотехния. – 2010. – № 2. – С. 10–12.
3. Глушень, В. В. Гематологические и биохимические показатели крови у молодняка крупного рогатого скота при скармливании разных доз цеолиттрепеловой добавки / В. В. Глушень, Л. Н. Гамко // Ветеринария и кормление. – 2014. – № 3. – С. 12–13.
4. Захаров, Л. М. Продуктивность, белок в молоке и крови голштинских коров: зависимость от содержания протеина в корме / Л. М. Захаров, Ф. А. Мусаев // Молочная промышленность. – 2015. – № 8. – С. 62–64.
5. Кравчик, Е. Г. Морфологические и биохимические показатели крови коров при использовании в рационе побочного продукта производства кукурузного крахмала / Е. Г. Кравчик // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы: сборник научных трудов / Учреждение образования "Гродненский государственный аграрный университет"; под ред. В. К. Пестиса. – Гродно, 2015. – Т. 31: Зоотехния. – С. 76–82.
6. Кравчик, Е. Г. Источник белка и энергии / Е. Г. Кравчик // Животноводство России. – 2017. – № 9. – С. 47–48.
7. Петрова, Ю. А. Обмен энергии и азота у лактирующих коров при использовании в кормлении минерального премикса, обогащенного аминокислотами / Ю. А. Петрова, Л. П. Ярмоц // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2014. – № 1. – С. 29–34.