

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ДОБАВОК В КОРМЛЕНИИ ЖИВОТНЫХ НА ПРИМЕРЕ «КОРМИКС К»

Е.М. Волкова, И.Н. Шупенич

Полесский государственный университет,
irinanikolaevna1985@mail.ru

Ключевые слова: полноценное кормление, интенсивность роста, эффективность производства продукции животноводства, пробиотические препараты, сыворотка крови, обменные процессы.

Современный этап развития животноводства характеризуется активным процессом интенсификации. Увеличение продуктивности животных, улучшение качества продукции, значительное повышение уровня использования питательных веществ корма, поточность, механизация и автоматизация, высокая рентабельность, резкое повышение производительности труда – главные признаки промышленной технологии производства продуктов животноводства [5 с. 20].

Для обеспечения населения продуктами питания важную роль играет развитое скотоводство. В современных условиях промышленного животноводства при выращивании молодняка крупного рогатого скота основное внимание необходимо уделять профилактике желудочно-кишечных заболеваний и сбалансированному полноценному кормлению, направленному на более раннее развитие рубцового пищеварения.

Проблема полноценного кормления сельскохозяйственных животных в последние годы в связи с интенсификацией животноводства приобретает все большее значение. Доказано, что важно не только удовлетворение потребности животных в основных факторах питания, но и соотношение в рационе отдельных питательных веществ (сахаро-протеиновое, энерго-протеиновое, кислотно-щелочное), отсутствие в кормах антипитательных и токсических веществ [4 с. 3].

В последние годы в нашей стране для профилактики и лечения заболеваний сельскохозяйственных животных различной этиологии и патогенеза стали применяться пробиотические препараты. Использование экологически безопасных и безвредных для животных микробных препаратов особенно важно в настоящее время, когда экономическое состояние большинства хозяйств не позволяет приобретать дорогостоящие лечебно-профилактические и иммуностимулирующие препараты.

Продуктивность животных определяется уровнем и направленностью у них процессов обмена веществ и энергии, постоянно протекающих в их организме. Повысить интенсивность роста, улучшить оплату корма позволяет использование биологических препаратов, витаминов, солей микроэлементов, аминокислот, ферментов, антибиотиков, гормональных и тканевых препаратов. Их применением можно существенно изменить обмен веществ, координировать физиологические процессы, активизировать защитные реакции в организме животных и в конечном итоге определенным образом влиять на их рост и продуктивность.

Одним из путей повышения эффективности производства продукции животноводства, наряду со снижением стоимости кормов, должно стать и более рациональное их использование. Наиболее актуальным с этой точки зрения представляются исследования, направленные на повышение трансформации питательных веществ корма в продукцию. Достижение данного результата возможно лишь при оптимизации качественно-количественных соотношений между компонентами корма, а также при включении в рационы некоторых биологически активных веществ, при которых активизируются пищеварительные и обменные процессы в организме животного [1 с. 18].

Целым рядом исследователей было доказано, что включение биологически активных добавок в рационы животных оказывает положительное влияние на обменные процессы, переваримость питательных веществ, способствует повышению отложения азота в теле, активизирует усвоение кальция и фосфора и некоторых других минеральных элементов [2 с. 84, 3 с. 16].

Для полноценного кормления сельскохозяйственных животных научные учреждения и специализированные предприятия Республики Беларусь, стран СНГ, различные фирмы стран ближнего и дальнего зарубежья предлагают рецепты полнорационных комбикормов, комбикормов-концентратов, белково-витаминных (БВД) и белково-витаминно-минеральных добавок, премиксов и т.д. В кормлении животных применяют различные стимуляторы, антибиотики, ферменты, положительно влияющие на обмен веществ животных, усвоение питательных компонентов кормов. Они ускоряют рост и развитие, повышают продуктивность и плодовитость животных.

В связи с этим, была проведена работа по изучению эффективности применения профилактической биодобавки «Кормикс К» при выращивании быков на откорм.

Исследования проводились в условиях СПК «Ставокский» Пинского района Брестской области. Объектом исследований явились быки на откорме. Материалом для исследований служила кровь подопытных животных, корма, биодобавка «Кормикс К». Для проведения анализа биохимических показателей сыворотки крови использовали современный автоматический биохимический прибор Chem Well. Общий белок определялся колориметрическим методом; креатинин, активность аланинаминотрансферазы, аспартатаминотрансферазы и щелочной фосфатазы – кинетическим методом; мочевины, общий холестерин, – ферментативным методом; общий билирубин, кальций, фосфор – фотометрическим методом; глюкозу – колориметрическим энзиматическим методом. «Сырая» клетчатка в кормах определялась по Геннебергу и Штоману, в модификации; «сырой» протеин по методу Кьельдаля.

Результаты исследований сыворотки крови быков показали, что мочевины ($4,52 \pm 0,3$ ммоль/л), общий билирубин ($3,86 \pm 0,3$ ммоль/л), общий холестерин ($4,58 \pm 0,9$ ммоль/л), глюкоза ($2,28 \pm 0,2$ ммоль/л), фермент аланинаминотрансфераза ($29,8 \pm 3,8$ Е/л) и фермент аспартатаминотрансфераза ($53 \pm 3,1$ Е/л) находились в пределах нормы. Однако микроэлементы в незначительной степени чуть ниже нормы – кальций $2,38 \pm 0,5$ ммоль/л, магний $0,82 \pm 0,02$ ммоль/л. У некоторых животных повышен креатинин ($89,44 \pm 11,0$ мкмоль/л).

В процессе эксперимента в рацион быков была введена биодобавка «Кормикс К». Среднесуточный прирост контрольной группы составил 620 г, в то время как в опытной группе 750 г. Разница составила 130 г. Сравнительная оценка позволяет сделать вывод, что использование в рационах быков пробиотической кормовой добавки «Кормикс К» приводит к более интенсивному течению обменных процессов, что сопровождается повышением общей резистентности организма, увеличению приростов живой массы на 21%.

В конце эксперимента после введения в рацион биодобавки «Кормикс К» общий белок в сыворотке крови увеличился на 62,7 % ($79,36 \pm 3,1$ г/л) и стал в пределах физиологической нормы. Минеральный обмен у бычков опытной группы стабилизировался и находился в пределах физиологической нормы. Количество кальция в сыворотке крови увеличилось на 13,8%, а количество магния на 41%.

Благодаря тому, что в состав профилактической биодобавки «Кормикс К» входит кальций карбонат и магний карбонат, произошла нормализация минерального обмена.

Карбонаты кальция и магния, входящие в состав концентрата «Кормикс К», обладают противоацидозным действием, путем связывания избытка кислот, которые образуются в рубце или поступают с кислыми кормами.

При снижении рН рубца ниже 6,5 происходит связывание избытка кислот в рубце, что позволяет стабилизировать активность рубцовой микрофлоры и создать благоприятные условия для развития целлюлозалитических бактерий.

Наличие рубцового пробиотика *Saccharomyces cerevisiae* позволяет предотвратить развитие ацидоза за счет уменьшения образования кислот в рубце, увеличить потребление сухого вещества корма и улучшить его переваримость. Благодаря стимуляции рубцовой микрофлоры и стабилизации рН среды рубца активизируется рост рубцовых бактерий, переваривающих клетчатку.

В результате исследований было установлено, что профилактическая биодобавка «Кормикс К» оказывает позитивное влияние на трансформацию питательных веществ в продукцию. Включение в состав рациона быков на откорме биодобавки способствует повышению среднесуточного прироста.

Биохимические показатели крови свидетельствуют об активизации обменных процессов в организме животных. В конце эксперимента отмечена тенденция к повышению содержания общего белка (62,7%), кальция (13,8%) и магния (41%).

Было доказано, что использование в рационах быков пробиотической кормовой добавки «Кормикс К» приводит к более интенсивному течению обменных процессов, что сопровождается повышением общей резистентности организма, увеличению приростов живой массы на 21%.

Наличие органического селена обеспечивает антиоксидантную защиту клеток организма, оказывая гепатопротекторное (защищающее печень) действие и сокращая дистрофические поражения печени и, следовательно, вынужденный убой животных по этой причине.

Использование в рационах быков пробиотической кормовой добавки способствует снижению затрат питательных веществ на 1 кг продукции, а также приводит к более интенсивному течению обменных процессов, что сопровождается повышением общей резистентности организма, увеличением приростов живой массы, нормализации гематологических показателей.

Список использованных источников

1. Богданов, Г.А. Кормление сельскохозяйственных животных / Г.А. Богданов. – Москва : Колос, 1981. – 184 с.
2. Бондаренко, В.М. Дисбиозы и препараты с пробиотической функцией / В.М. Бондаренко, А.А. Воробьев // Журнал микробиологии. – 2004. – № 1. – С. 84–92.
3. Бурцева, Т.В. Экологические аспекты применения пробиотиков в ветеринарии / Т.В. Бурцева // Аграрный вестник Урала. – 2013. – № 7. – С. 15–17.
4. Организационно-технологические требования при производстве молока на молочных комплексах промышленного типа. / И. В. Брыло [и др.] ; Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. – Минск : Журнал «Белорусское сельское хозяйство», 2014. — 108 с.
5. Лушников, Н.А. Выращивание телят с использованием минерально–витаминных премиксов / Н.А. Лушников, Р.А. Марданов // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2012. – № 1. – С. 20–26.