

Список литературы

1. Комаров А. Окисление и гидролиз липидов / А. Комаров, А. Васильев, Е. Титова // Птицеводство. - 2007. - № 7. - С. 35-36 .
2. Манукян В. Нормирование линолевой кислоты в комбикормах для мясных кур / В. Манукян // Птицеводство. - 2005. - № 5. - С. 30-32
3. Сковрцова Л.Н. Влияние жировых добавок на анатомические показатели цыплят-бройлеров / Л.Н. Сковрцова, А.А. Сви-стунов, О.А. Нигоев. // Птица и птицепродукты. - 2012. - № 2. - С. 39-40.

УДК 636.22/28.085.54

ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ТЕЛЯТ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ КОМБИКОРМА КР-1 С ЭКСТРУДИРОВАННЫМ ОБОГАТИТЕЛЕМ METABOLISM AND PERFORMANCE OF CALVES FED MIXED FODDER KR-1 WITH THE EXTRUDED FORTIFIER

Шинкарева С.Л., Гурин В.К. к.б.н., Кот А.Н. к.с.-х.н., Радчикова Г.Н. к.с.-х.н., Симоненко Е.П.

Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»,
Ганущенко О.Ф. к.с.-х.н.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», Беларусь

Shinkareva, S.L., Gurin, V.K., Cand. Sci. Biol., Kot, A.N., Cand. Sci. Agr., Radchikov, G.N., Cand. Sci. Agr., Simonenko, E.P.

Scientific-and-Practical Centre of Belarus National Academy of Sciences in Animal Husbandry

Ganushchenko, O.F. Cand. Sci. Agr.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Belarus

Аннотация: использование экструдированного обогатителя в количестве 15 % по массе в составе комбикорма телятам активизирует микробиологические процессы в рубце и повышает продуктивность животных на 8 % при снижении затрат кормов на 10 %.

Summary: Use of extruded fortifier at the rate of 15 % as a component of mixed fodder for calves activates microbiological processes in the rumen and increases the performance of animals by 8 % and lowers the cost of feeds by 10 %.

Ключевые слова: экструдированный обогатитель; комбикорм; рацион; телята; среднесуточный прирост; затраты кормов.

Key words: extruded fortifier; mixed fodder; diet; calves; average daily weight gain; food conversion rate.

Сбалансированные комбикорма для крупного рогатого скота позволяют наиболее полно использовать генетический потенциал животных, повышать продуктивность, сокращать расход кормов [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

Для того чтобы правильно и наиболее точно сбалансировать комбикорма для сельскохозяйственных животных необходимо наличие разнообразных ингредиентов, в том числе и наиболее ценных и дорогостоящих, таких как шрот подсолнечный и соевый. В настоящее время недостаток белкового и энергетического сырья в Республике Беларусь самая актуальная проблема, решением которой заняты многие структуры республики. К этой категории сырья можно отнести семена рапса, льна и продукты их переработки.

Семена рапса и льна для Беларуси являются стратегическими культурами и их использование является экономически выгодным. Высокий уровень жиров в них обуславливает максимальную энергетическую ценность рационов. Льняное масло обладает широким спектром лечебно-профилактического действия, что обусловлено особенностями его химического состава. Так, например, в 1кг льносемян содержится от 15,5 до 19,0 МДж обменной энергии. По уровню лизина белок льносемян уступает соевому, по уровню остальных незаменимых аминокислот близок к одному из самых полноценных протеинов - белку куриного яйца [8].

Учитывая вышесказанное, целью исследований является изучить обмен веществ у телят при скармливании комбикорма КР-1 с экструдированным обогатителем.

Методика. В научно-хозяйственном опыте подопытные группы I, II, III и IV были укомплектованы бычками средней живой массой 50 - 52 кг. Продолжительность опыта составила 45 дней.

Целью проведения физиологического опыта по аналогичной схеме явилось определение влияния комбикормов с разными нормами ввода экструдированный пищевой концентрат ЭПК на показатели рубцового пищеварения, переваримость питательных веществ, баланс азота и минеральных веществ, биохимический состав крови.

Первая группа телят была контролем, II, III и IV опытные получали в составе комбикорма 10, 15 и 20 % по массе экструдированного обогатителя.

Цифровой материал научно-хозяйственных и физиологических опытов обработан методом вариационной статистики. Статистическая обработка результатов анализа проведена по методу Стьюдента на персональном компьютере с использованием пакета статистики Microsoft Office Excel 2007.

Вероятность различий считалась достоверной при уровне значимости $P < 0,05$.

Результаты исследований и их обсуждение. Изучение поедаемости кормов в научно-хозяйственном опыте показало, что использование в составе рационов бычков опытных комбикормов с включением разных норм ЭПК оказало определенное влияние на потребление корма.

Потребление комбикорма КР-1 составило в опытных группах 1,2 - 1,3 кг, сена - 0,6 - 0,65 кг, ЗЦМ - 0,36 - 0,38 кг. В суточном рационе содержалось сухого вещества 2,35 - 2,52 кг, обменной энергии - 29,2 - 30,7 МДж, кормовых единиц - 2,8 - 2,91, сырого протеина - 538 - 556 г, сахара - 318 - 348 г, кальция - 23,1 - 23,9 г, фосфора - 15,8 - 16,3 г.

Изучение процессов рубцового пищеварения показало, что во всех группах реакция среды содержимого рубца (pH) находилась практически на одинаковом уровне с колебаниями в пределах 6,65 - 6,98.

В рубцовой жидкости бычков опытных групп, потреблявших в составе комбикормов ЭПК в количестве 10, 15 и 20 % по массе, отмечено увеличение содержания азота на 10,5 %, 25 и 11 %.

Обогащение комбикорма КР-1 ЭПК в разном количестве способствовало снижению количества аммиака в рубце опытных животных на 9,0 - 11,5 %, что свидетельствует о снижении расщепления протеина и улучшении его использования микроорганизмами для синтеза собственного белка, причем в III группе разница оказалась достоверной.

В физиологическом опыте высокой переваримостью практически всех питательных веществ отличались животные, получавшие с комбикормом КР-1 экструдированный пищевой концентрат в количестве 15 % по массе.

В крови животных III группы ЭПК позволило повысить переваримость сухого вещества на 9,5 %, органического вещества -- на 6,7, протеина -- на 6,8, жира -- на 5, клетчатки -- на 5,9 %.

В крови телят, получавших ЭПК в количестве 15 % по массе в составе комбикорма, отмечено повышение содержания белка на 7,5 %, чем в контрольной группе ($P<0,05$).

Введение в рацион бычков ЭПК способствовало снижению уровня мочевины в крови опытных животных на 7,7 - 16,2 % ($P<0,05$).

Включение добавки ЭПК в количестве 15 % по массе в составе комбикорма КР-1 позволило получить среднесуточный прирост 826 г, что на 8 % выше, чем в контроле ($P<0,05$).

Введение в состав комбикорма КР-1 ЭПК в количестве 10 и 20 % оказало меньшее ростостимулирующее действие на животных.

Животные, получавшие комбикорма с ЭПК в количестве 15 % по массе, затрачивали кормов на прирост живой массы меньше на 10 %.

Себестоимость 1 ц прироста снизилась в III опытной группе по сравнению с первой на 11 %.

Снижение себестоимости прироста живой массы бычков, в состав комбикорма которых вводилась добавка в количестве 15 % по массе, позволило получить дополнительную прибыль в расчете на голову за опытный период на 12 % больше, чем в контрольном варианте.

Заключение. Использование оптимальной нормы ввода ЭПК в количестве 15 % по массе в составе комбикорма в кормлении молодняка крупного рогатого скота способствует активиза-

ции микробиологических процессов в рубце, что приводит к снижению количества аммиака на 11,5 %, увеличению уровня общего азота на 25 %, повышению переваримости сухого вещества и органических веществ, протеина, жира и клетчатки – на 5,0 - 9,5 %, концентрации общего белка в сыворотке крови на 7,5 %, снижение содержания мочевины на 16,2 % ($P < 0,05$).

Скармливание молодняку крупного рогатого скота комбикорма, обогащенного ЭПК в количестве 15 % по массе, позволяет повысить среднесуточные приросты бычков на 8 % и снизить затраты кормов на 1 ц прироста на 10 %. Получена дополнительная прибыль в расчете на голову на 12 % больше контрольного варианта.

Список литературы.

1. Кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие / В.К. Пестис и др.; [под ред. В.К. Пестиса]. - Минск: ИВЦ Минфина, 2009. – 540 с.
2. Дурст Л. Кормление сельскохозяйственных животных / Л. Дурст, М. Виттман, пер. с немец.: под ред. Г.В. Проваторова. – Винница: Новая книга, 1983. – 480 с.
3. Макаревич Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие / Н.Г. Макаревич. – 2-е изд., перераб. и доп. – Калуга: Изд-во науч. лит-ры Н.Ф. Бочкаревой, 2007. – 405 с.
4. Попков Н.А. Корма и биологически активные вещества: справочник / Н.А. Попков, В.И. Фисинин, Н.А. Егоров. – Минск, Бел. наука, 2005. – 881 с.
5. Физиология пищеварения и кормления молодняку крупного рогатого скота / А.М. Лапотко и др. – Минск, 2005. – 220 с.
6. Хохрин С.Н. Кормление крупного рогатого скота, овец, коз и лошадей / С.Н. Хохрин. – СПб: Профикс, 2003. – 456 с.
7. Эффективное использование кормов при производстве говядины / Н.А. Яцко и др. – Минск, 2000. – 285 с.
8. Ганущенко О.Ф. Льносемя, продукты его переработки и их практическая ценность / О.Ф. Ганущенко // Белорусское сельское хозяйство. – 2009. - № 10. – С. 18.