

Литература:

1. Кальницкий Б.Д. Минеральные вещества в кормлении животных. – Л.: Агропромиздат, 1985. – 207 с.
2. Лапшин С.А., Кальницкий Б.Д., Кокорев В.А., Крисанов А.Ф. Новое в минеральном питании сельскохозяйственных животных. – М.: Росагропромиздат, 1988. – 204 с.
3. Лебедев Н.И. Использование микродобавок для повышения продуктивности жвачных животных. – Л.: Агропромиздат, 1990. – С. 35-37.
4. Справочник по кормовым добавкам/ Сост. (Редько Н.В., Антонов А.Я; Под ред. Солнцева К.М. – 2-е изд. перераб. и доп. – Мн.: Ураджай, 1990.– 397 с.

Резюме

Установлено, что включение в рацион телят живой массой от 50 до 140 кг премиксов ПКР-1, ПКР-2 и импортных минерально-витаминных добавок Костовит форте и Олиговит экстра показало, что они оказывают практически одинаковое действие на энергию роста животных и использование корма.

Ключевые слова: бычки, продуктивность, премиксы, Костовит форте, Олиговит экстра.

Summary

G.N.Radchikova

Mineral-Vitamin Supplements in the Ration of Steers

Feeding of PKR-1, PKR-2 premixes and Kostovit Forte and Oligovit Extra to steers of 50-140 kg of live weight had the same effect on their growth energy and feed expenses.

Key words: steers, productivity, premixes, Kostovit Forte, Oligovit Extra.

УДК 636.2.085.52

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМБИНИРОВАННЫХ СИЛОСОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ГОВЯДИНЫ

Гурич В.К., Яночкин И.В., Сергучев С.В.

РУП «Институт животноводства НАН Беларуси»,
г. Жодино, Минская обл., Республика Беларусь

Сухое вещество кукурузного силоса содержит достаточное количество энергии (0,94-0,95 к.ед. или 8,3-8,6 МДж обменной энергии в 1 кг сухого вещества). В тоже время, необходимо отметить, что такой корм не сбалансирован по протеину, минеральным веществам и витаминам [1,2,3]. По данным химического анализа содержание протеина в кукурузном силосе составляет 51-70 г в расчете на кормовую единицу, т.е. дефицит переваримого протеина равен 40-45%. Кроме того, в рационе, содержащем кукурузный силос, недостает серы – 41%, цинка – 40, кобальта – 54% и витамина Д – 6,6 тыс. МЕ. Недобор продукции животноводства

при дефиците протеина и минеральных веществ составляет в республике 30-35%, а ее себестоимость возрастает в полтора раза.

Для восполнения дефицита указанных элементов питания в кукурузном силосе существенным резервом могут быть амарант, люпин и комплексная минеральная добавка (КМД) на основе соли галитовых отходов, костного полуфабриката, фосфогипса, сапропеля. Кроме того, при кормлении животных силосом из кукурузы в смеси с люпином или амарантом предоставляется возможность сокращения концентратов в рационах. Однако в Республике Беларусь таких исследований на молодняке крупного рогатого скота при выращивании на мясо не проводилось. Поэтому изучение сравнительной эффективности скармливания бычкам при выращивании на мясо силоса из кукурузы с амарантом или люпином весьма актуально и имеет теоретическую и практическую значимость.

Целью опыта явилась сравнительная оценка эффективности скармливания силосов из кукурузы с амарантом и кукурузы с люпином в составе рационов при дополнительном включении патоки и комплексной минеральной добавки молодняку крупного рогатого скота при выращивании на мясо.

Исследования проведены в колхозе им. Кирова Гомельского района Гомельской области и физиологическом корпусе Республиканского унитарного предприятия “Институт животноводства Национальной академии наук Беларуси” в 2002 году.

В данном опыте I группа бычков была контрольной, а II, III, IV и V – опытными. Различия в кормлении заключались в том, что в состав основного рациона молодняку контрольной группы вводился кукурузный силос, а сверстникам II и III опытных групп – силос из кукурузы с амарантом или кукурузы с люпином соответственно. Животным IV и V опытных групп скармливали повышенное количество комбинированных силосов за счет снижения удельного веса концентратов в рационе на 50% от суточной нормы контрольной группы.

В состав основного рациона входили зернофураж, барда, солома овсяная, патока, КМД.

Содержание сырого протеина в натуральном корме и сухом веществе кукурузного силоса соответственно составило 26 и 104 г, в смеси с амарантом повысилось на 19 и 21%, а с люпином – на 13 и 14%. На 1 корм. ед. в кукурузном силосе приходилось 72 г переваримого протеина, в кукурузно-амарантном – 108 г, а в кукурузно-люпиновом – 105 г.

Разработанный рецепт комплексной минеральной добавки с включением (% по массе): галитов – 30, костного полуфабриката – 30, фосфогипса – 19, сапропеля – 20 и премикса – 1 покрывает установленный дефицит минеральных элементов и витаминов в рационах для выращиваемого на мясо молодняка крупного рогатого скота.

В структуре рациона бычков контрольной группы силос кукурузный занимал 42% по питательности, солома овсяная – 13, зернофураж – 26, барда – 9, патока – 10%. Структура рационов молодняка II и III опытных групп была следующей (% по питательности): силос – 45-46, солома – 12, зернофураж – 24, барда – 8-9, патока – 10. Удельный вес кормов в структуре рационов молодняка IV и V групп находился на следующем уровне: силоса – 56%, солома – 13, зернофураж – 12, барда – 9, патока – 10%.

В составе суточных рационов молодняк всех групп потреблял 7,8-8,3 кормовых единиц, 10,6-11,8 кг сухих веществ, 89-99 МДж обменной энергии.

В расчете на 1 кормовую единицу в I группе приходилось 91 г переваримого протеина, а при потреблении бычками силосов из кукурузы с люпином – 105-106 г. Повышенное включение в состав рационов смешанных силосов из смешанных растений обеспечило выход переваримого протеина на кормовую единицу 106-107 г.

В жидкой части содержимого рубца животных, получавших в составе рационов силоса из кукурузы с амарантом или люпином (группы II и III), установлено увеличение количества инфузорий с 425 тыс./мл до 468-472 тыс./мл или на 9-11%. Аммиак, образующийся в рубце, в результате процессов ферментации усваивался более быстро и эффективно у молодняка опытных групп и концентрация его в рубцовой жидкости достоверно уменьшилась с 24,5 мг% до 19,3-20,1 мг% или на 18-20%. В рубцовой жидкости животных II и III опытных групп, вследствие лучшего усвоения аммиака, установлено достоверное увеличение количества общего азота на 6-7% и белкового – на 5-6%.

Коэффициенты переваримости сухих и органических веществ, протеина, при скармливании бычкам II и III опытных групп в составе рациона комбинированных силосов, были выше на 3-5% ($P < 0,05$) по сравнению с кукурузным.

Включение в состав рационов силосов из смеси кукурузы с амарантом или люпином (группы II и III) позволяет повысить среднесуточные приросты с 870 г до 966-992 г или на 11-14% ($P < 0,05$).

Частичная замена концентрированных кормов силосованными дает возможность получить среднесуточные приросты 896-905 г или на уровне контрольной группы (870 г). Затраты кормов на 1 ц прироста снизились во II и III опытных группах с 8,9 ц корм. ед. до 8,2-8,3 ц корм. ед. или на 7-8% в виду более эффективного использования кормов. Затраты кормов на единицу продукции в IV и V опытных группах, получавших пониженную норму концентратов, находились на уровне контрольной группы (8,7-8,8 ц корм. ед.).

В тоже время затраты зерна на 1 ц прироста во II и III опытных группах снизились с 2,3 ц до 2,1-2,0 ц или на 9-13%. Скармливание быч-

кам пониженного количества концентратов за счет повышения доли силосов в рационах (группы IV и V) обеспечило снижение затрат зерна на единицу продукции на 48-49%.

Себестоимость 1 ц кормовой единицы рационов бычков II и III групп различий не имела и находилось в пределах 11,1-11,2 тыс. руб. Данный показатель у животных IV и V опытных групп снизился с 11,6 до 10,5-10,6 тыс.руб. или на 8-9%, что объясняется снижением в рационах концентратов за счет повышения количества силосованных кормов. Себестоимость 1 ц прироста во II и III опытных группах снизилась с 160,1 тыс. руб. до 142,7-145,6 тыс. руб. или на 9-11% за счет лучших среднесуточных приростов. У бычков, потреблявших рационы с пониженным количеством концентратов на 50% (группы IV и V), себестоимость прироста была ниже на 11-12% за счет снижения дорогостоящих концентратов и повышения количества силосов в структуре рационов. Использование в рационах бычков кукурузно-амарантного и кукурузно-люпинового силосов обеспечило экономию денег от снижения себестоимости 1 ц прироста в количестве 14,5-17,8 тыс. рублей за период опыта. Выручка за дополнительный прирост в расчете на 1 голову за опыт во II и III опытных группах составила 15-18 тыс. рублей. Скармливание силоса из кукурузы с амарантом или с люпином позволило произвести в расчете на 1 га посева 1290-1354 кг говядины или на 8-13% больше по сравнению с кукурузным.

Таким образом, скармливание кукурузно-амарантного или кукурузно-люпинового силоса в составе рационов с включением комплексной минеральной добавки обеспечивает повышение среднесуточного прироста живой массы на 11-14% ($P < 0,05$) и к моменту реализации достижение ее составляет 425-430 кг. Затраты кормов на 1ц прироста снижаются на 7-8%. Включение в рационы бычков на откорме 56% по питательности кукурузно-амарантного или кукурузно-люпинового силоса, взамен части концентратов, позволяет получить среднесуточные приросты на уровне 896-905 г, снизить затраты концентрированных кормов на продукцию до 49%.

Использование в рационах комбинированных силосов (кукуруза + амарант или кукуруза + люпин) при выращивании бычков на мясо позволяет снизить себестоимость прироста на 9-12%, получить дополнительную прибыль за 120 дней в расчете на 1 голову от 15 до 18 тыс. рублей и больше говядины на 1 га посева, по сравнению с контрольным вариантом, на 8-13%.

Литература:

1. Игловиков В.Т., Якушев Д.В. Программа кормового белка в действии // Вестник с.-х. науки. – 1991. - № 10. – С. 38-43.
2. Программа “Белок” на период до 2002 года/Минсельхозпрод РБ; Подгот. В.А.Герасимович , В.С.Цыдик, И.И.Горячев, Н.А.Яцко. – Мн.: БелНИЦИМ АПК, 1988. – 80 с.

3. Слесарев И.К., Авраменко П.С., Шлапунов В.Н. Пути решения проблемы белка в животноводстве. Под ред. Ф.В.Мирочичкогo –Мн.: Ураджай, 1981.–176 с.

Резюме

Установлено, что скармливание в составе рационов бычкам 45-46% по питательности кукурузно-амарантного или кукурузно-люпинового силосов повышает среднесуточные приросты на 11-14%, снижает затраты кормов на 7-12%. Включение в рационы животных 56% по питательности силосов, взамен части концентратов, позволяет получить среднесуточные приросты 896-905 г или на уровне контрольного варианта.

Ключевые слова: силос кукурузно-амарантный или кукурузно-люпиновый, рационы, бычки, переваримость питательных веществ, живая масса, экономическая эффективность.

Summary

V.K.Gurin, I.V.Yanochkin, S.V.Serguchev
Comparative Estimation of silages from corn,
Amarantu or lupine for Finishing steers

Feeding rations involving 45-46% of corn-amarantu or corn-lupine silage to finishing steers ved to an increase of average daily gain by 11-14% and a decrease of feed experses by 7-12%. When a part of concentrates was substituted for experimental silages up to 56%, average daily gains reached 896-905g.

Key words: corn-amarantu, corn-lupine, silage, steers, digestibility, productivity.

УДК 636.2.084.1.

СБАЛАНСИРОВАННОЕ КОРМЛЕНИЕ - ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ ЖИВОТНЫХ

Симоненко Е.П.

РУП «Институт животноводства НАН Беларуси»
г. Жодино, Минская обл., Республика Беларусь, 222160

Главной причиной снижения эффективности производства говядины следует считать недостаточный общий уровень кормления, низкое качество травяных и концентрированных кормов, нарушение технологической дисциплины. Дефицит кормов, их низкое качество не позволяет реализовать генетический потенциал животных, что приводит к значительному снижению объемов производства продукции животноводства. Особенно большие издержки несет животноводческая отрасль из-за несбалансированности кормов, и прежде всего по белку. В течение многих лет дефицит протеина в кормах составляет 20-25%, что крайне отрицательно сказывается на продуктивности животных и приводит к большому пере-