

магния, кальция, глюкозы, что является результатом вовлечения в заболевание печени и поджелудочной железы. По результатам микроскопии мазков свиноматок был обнаружен возбудитель дизентерии свиней *Treponema hyodysenteria*. При бактериологическом исследовании из печени, желудка, доставленных трупов поросят выделены клостридии (анаэробы)

Clostridium perfringens; из толстого отдела кишечника – *Treponema hyodysenteria*.

Полученные результаты дадут возможность ветеринарным специалистам правильно определить лечение и профилактику расстройств желудочно-кишечного тракта у свиней в данном хозяйстве.

Список литературы

1. Зелютков, Ю.Г. Инфекционные энтериты новорожденных телят / Ю.Г. Зелютков. – Витебск: Витеб. гос. акад. ветеринар. Медицины, 2006. – 188 с.
2. Инфекционные болезни животных / Б. Ф. Бесарабов [и др.] – М.: КолосС, 2007. – 671 с.
3. Лабораторные исследования в ветеринарии: бактериальные инфекции, Справочник / Б.И. Антонов [и др.] – М.: Агропромиздат, 1986. – 352 с.
4. Эпизоотология и инфекционные болезни сельскохозяйственных животных / А. А. Конопаткин [и др.] – М.: Колос, 1984. – 544 с.

Reference

1. Zelyutkov, Yu.G. Infektsionnye enterity novorozhdennykh telyat (Infectious Enteritis of New-born Calves), Yu.G. Zelyutkov, Vitebsk, Viteb. gos. akad. veterinar. meditsiny, 2006, 188 p.
2. Infektsionnye bolezni zhivotnykh (Infectious Diseases of Animals), B. F. Besarabov [i dr.], M., KolosS, 2007, 671 p.
3. Laboratornye issledovaniya v veterinarii: bakterial'nye infektsii, Spravochnik (Laboratory Studies in Veterinary Medicine, Bacterial Infection, Reference), B.I. Antonov [i dr.], M., Agropromizdat, 1986, 352 p.
4. Epizootologiya i infektsionnye bolezni sel'skokhozyaistvennykh zhivotnykh (Epizootology and Infectious Diseases of Agricultural Animals), A. A. Konopatkin [i dr.], M., Kolos, 1984, 544 p.

УДК 636.087.7+636.22/.28

ГРНТИ 68.39.15

Стекольников Г.А., канд. с.-х. наук, доцент;

Залибовская Е.Ю., аспирант;

Туаева Е.В., канд. с.-х. наук, доцент,

Дальневосточный государственный аграрный университет,

г. Благовещенск, Амурская область, Россия

E-mail: gala76.08@mail.ru

ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «КРЕАМИНО» НА ОПТИМИЗАЦИЮ БЕЛКОВОГО ПИТАНИЯ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА НА ОТКОРМЕ

Использование «КреАМИНО» в кормлении животных играет особую роль, как источник креатинфосфата, который является незаменимым для растущих животных. У быстрорастущих животных он синтезируется лишь на 60-70% от потребности. В связи с этой целью исследований было изучение возможности использования кормовой добавки «КреАМИНО» при выращивании откармливаемого молодняка крупного рогатого скота. Экспериментальные исследования были проведены в течение 2014 года в условиях ООО «Приамурье» Тамбовского района Амурской области. Научно – хозяйственный опыт был проведен на 30 бычках, на начало опыта они находились в месячном возрасте. По методу пар-аналогов было сформировано три группы телят, одна контрольная и две опытные. Телята из контрольной группы получали рацион, принятый в хозяйстве, первой опытной группе скармливали стандартный

премикс, а второй – экспериментальный препарат «КреАМИНО». Экспериментальные исследования проводили на бычках в три возрастных периода: от 1 до 6 месяцев, от 6 до 12 месяцев и от 12 до 16 месяцев. Количество препарата вводили в состав рациона бычков в возрасте до 6 месяцев 0,6% от количества концентрированных кормов, в возрасте от 6 до 12 месяцев – 0,8% и в возрасте от 12 до 16 месяцев – 1,0% от количества концентратов. Полученные результаты научного опыта показали, что использование «КреАМИНО» в скормливании бычков способствовало увеличению среднесуточных приростов по сравнению с контрольной группой в возрасте шести месяцев на 0,6%, в возрасте 12 и 16 месяцев на 11,1 и 11,8% соответственно. Кроме этого, в этой группе повысились коэффициенты переваримости протеина с 61,0 до 72,3%, жира с 57,1% до 65,2%, сырой клетчатки с 46,3 до 50,3%. Коэффициент использования азота увеличился с 54,03% до 70,68%.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: КОРМОВАЯ ДОБАВКА, ТЕЛЯТА, ЖИВАЯ МАССА, ПЕРЕВАРИМОСТЬ, БАЛАНС ВЕЩЕСТВ.

UDC 636.087.7+636.22/.28

Stekolnikova G.A., Cand. Agr. Sci., Associate professor;

Zalyubovskaya E.Yu., Postgraduate Student;

Tuaeva E.V., Cand. Agr. Sci., Associate Professor,

Far East State Agricultural University,

Blagoveshchensk, Amur region, Russia

E-mail: gala76.08@mail.ru

INFLUENCE OF ADDITIVE "CREAMINO" UPON OPTIMIZATION OF CALVES' PROTEIN NUTRITION

The use of "CreAMINO" in animal feeding plays a special role as a source of creatine phosphate, which is indispensable for young animals. Fast-growing animals have it synthesized only at the level of 60-70% of the need. In connection with this the research goal was to study the possibility of using the feed additive "CreAMINO" for calves-raising during the fattening period. Experimental studies were conducted during year 2014 at the Priamurye Co., Ltd. of the Tambov District, Amur Region. The scientific and economic experiment was carried out for 30 bull-calves. At the beginning of the experiment they were one month of age. Method: pairs – analogues; three groups of calves were formed: one control group and two test groups. Calves from the control group had the diet used at the farm. The first test group was fed with a standard premix, and the second - the experimental preparation "CreAMINO". Experimental studies were conducted for the bull-calves of three age periods: from 1 till 6 months, from 6 till 12 months and from 12 till 16 months. The quantity of the preparation that was introduced into the diet of the bull-calves at the age of up to 6 months amounted to 0.6% of the amount of concentrated food; at the age of 6 till 12 months - 0.8% and at the age of 12 till 16 months - 1.0% of the amount of concentrates. The findings of investigations showed that the use of "CreAMINO" in the feeding of bulls promoted an increase in the average daily weight gain by 0.6% in comparison with the control group at the age of six months, at the ages of 12 and 16 months by 11.1% and 11.8% correspondently. In addition in this group the protein digestibility ratios increased from 61.0 to 72.3%, fat from 57.1% to 65.2%, crude fiber from 46.3 to 50.3%. The nitrogen utilization rate increased from 54.03% to 70.68%.

KEYWORDS: FEED ADDITIVE, CALVES, LIVE WEIGHT, DIGESTIBILITY, BALANCE OF SUBSTANCES.

Введение. Известно, что незаменимые аминокислоты требуются не только как строительный материал белков органов и тканей животных, но и в значительной мере необходимы для синтеза ряда ферментов, гормонов, пептидов и других биологически активных веществ [1, 2, 3].

Из-за дисбаланса в биосфере минеральных веществ Амурская область относится к крайне неблагоприятным экологическим зонам. По сравнению со средне-российскими показателями здесь в среднем на 20% понижена общая (энергетическая) питательность кормовых культур [3]. Животные используют энергию кормов, высвободившуюся при распаде белков, жиров и углеводов, в виде своеобразных биологических аккумуляторов на клеточном уровне. В биохимии такие вещества называют макроэнергетическими соединениями, важнейшие из которых являются различными соединениями фосфорной кислоты, особенно аденозинтрифосфорная кислота (АТФ) и креатинфосфат. Энергия, высвобождающаяся при расщеплении макроэнергетических связей, используется клетками организма напрямую [1, 2]. Креатинфосфат играет особую роль для растущих животных и классифицируется как условно незаменимое вещество. У быстро растущих животных он синтезируется лишь в размере 60 – 70 % от потребности. Восполнить его недостаток можно с помощью кормовой добавки «КреАМИНО» [1].

В связи с этим исследования по изучению возможности использования кормовой добавки «КреАМИНО» при выращивании откармливаемого молодняка крупного рогатого скота являются актуальными.

Результаты и обсуждение исследований. Экспериментальные исследования были проведены в 2014 году на телятах в ООО «Приамурье» Тамбовского района Амурской области. Научно-хозяйственный опыт провели на бычках, которым скармливали экспериментальную кормовую добавку «Креамино».

Для проведения опыта было отобрано 30 бычков в возрасте от одного месяца, сформированных в три группы, одна контрольная и две опытных. Опыт проводили в соответствии со схемой (табл. 1). Телятам контрольной группы скармливали рацион, принятый в хозяйстве. Анализ основных рационов проводили в соответствии с детализированными нормами кормления и фактической питательностью кормов. Основной рацион бычков в возрасте от 1 до 6 месяцев соответствовал стандартной схеме кормления. В возрасте от 6 до 12 месяцев основной рацион бычков состоял из 2,5 кг сена, 6,5 кг силоса, 3,0 кг сенажа и 1,1 кг зернобобовой смеси; в возрасте от 13 до 16 месяцев в основной рацион включали 3,0 кг сена, 10,0 кг силоса, 4,0 кг сенажа и 1,3 кг зерносмеси.

Молодняку контрольной группы скармливали рацион, принятый в хозяйстве, первой опытной группе в основной рацион включали минеральный премикс, второй – включали кормовую добавку «КреАМИНО» (табл. 1).

На начало опыта во всех группах живая масса бычков была достоверно одинаковой, а в конце первого периода телята из обеих опытных групп превосходили своих сверстников из контрольной на 1,7 и 6,6 %. В первой опытной группе среднесуточный прирост составил 770 г, а во второй – 810 г (табл.2).

Таблица 1

Схема научно-хозяйственного опыта

Показатель	n	Возраст, мес.		
		1-6	6-12	12-16
Контрольная	10	Основной рацион, принятый в хозяйстве (ОР)	ОР	ОР
I опытная	10	ОР+2 г минеральный премикс	ОР+3,1 г минеральный премикс	ОР+4,4 г минеральный премикс
II опытная	10	ОР+0,6 % «КреАМИНО» от состава концентратов	ОР+0,8 % «КреАМИНО» от состава концентратов	ОР+1,0 % «КреАМИНО» от состава концентратов

Таблица 2
Изменение живой массы телят в первом периоде научно-хозяйственного опыта, (M±m)

Показатели	n	Живая масса в начале опыта, кг	Живая масса в конце периода, кг	Абсолютный прирост, кг	Средне-суточный прирост, г	В % к контрольной группе
Контрольная	10	50,0±0,98	164,0±2,42	114,0	760	100
I опытная	10	51,3±0,88	166,8±2,91*	115,5	770	101,3
II опытная	10	51,6±0,93	173,1±2,56*	121,5	810	106,6

*P<0,05

Среднесуточный прирост молодняка в возрасте от шести до двенадцати месяцев также был выше по сравнению с контролем в опытных (табл.3). По абсолютному приросту бычки из второй

опытной группы превосходили контрольных на 11,1 %, а в первой всего на 4,9 %.

Аналогичная картина по изменению живой массы бычков наблюдалась и в возрасте 12-16 месяцев (табл. 4).

Таблица 3
Изменение живой массы телят во втором периоде научно-хозяйственного опыта, (M±m)

Показатели	n	Живая масса в начале периода, кг	Живая масса в конце периода, кг	Абсолютный прирост, кг	Средне-суточный прирост, г	В % к контрольной группе
Контрольная	10	164,0	251,5±3,82	87,5	486	100
I опытная	10	172,9	264,7±4,32*	91,8	510	104,9
II опытная	10	173,1	270,3±4,20*	97,2	540	111,1

*P<0,01

Таблица 4
Изменение живой массы телят в третьем периоде научно-хозяйственного опыта, (M±m)

Показатели	n	Живая масса в начале периода, кг	Живая масса в конце опыта, кг	Абсолютный прирост, кг	Средне-суточный прирост, г	В % к контрольной группе
Контрольная	10	251,5	310,5±4,45	59,0	492	100
I опытная	10	270,4	331,4±5,50*	61,0	508	103,2
II опытная	10	270,3	336,3±5,55*	66,0	550	111,8

*P<0,001

Прирост живой массы молодняка из опытных групп был выше по сравнению с контрольной в первой опытной группе на 3,2 % и на 11,8 % - во второй опытной группе.

Согласно полученным результатам в конце опыта каждого возрастного периода бычки из второй опытной группы превосходили по живой массе своих сверстников из контрольной группы на 11,8 %.

В третьем возрастном периоде был проведен балансовый (физиологический опыт) в возрасте 12 месяцев.

Коэффициенты переваримости питательных веществ определены на основе результатов химического анализа кормов, их остатков и экскрементов.

Лучшие результаты по всем нормируемым органическим веществам были у бычков из второй опытной группы, которой скармливали «КреАМИНО». Так, коэффициент переваримости сырого протеина в этой группе составил 72,3 %, в первой 63,4 %, а в контрольной 61,0 %. Переваримость сырого жира во второй опытной группе составила 65,2 %, в первой 55,8 %, а в контрольной – 57,1 %. Также

выше была переваримость клетчатки во второй опытной группе – 50,3 %, в первой опытной группе – 48,5 %, против 46,3 % – в контрольной.

Баланс азота у всех подопытных бычков был положительным. Коэффициент использования от принятого азота

был выше в опытных группах и составил 70,68 и 58,83 %, а в контрольной группе – 54,03 %.

Таким образом, в процессе исследований установлено, что кормовая добавка «КреАМИНО» оказала положительное влияние на динамику живой массы бычков на откорме.

Список литературы

1. Аминокислотное питание животных и проблемы белковых ресурсов: матер. конф. (Краснодар, 23 марта 2004 г.) / под ред. В.Г. Рядчикова. – Краснодар : КубГАУ, 2005. – 410 с.
2. Краснощекова Т.А. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие для сельскохозяйственных вузов / Т. А. Краснощекова, Р. Л. Шарвадзе, Е. В. Туаева, И. Д. Арнаутковский. – Благовещенск: ДальГАУ, 2011. – 188 с.
3. Рядчиков, В.Г. Мировые ресурсы растительного и животного белка / В.Г. Рядчиков, Е.Н. Головкин, И.Г. Бескороваяная. – Краснодар: КубГАУ, 2004. – 732 с.

Reference

1. Aminokislotoe pitanie zhivotnykh i problemy belkovykh resursov (Aminoacid Nourishment of Animals and Protein Resources Problems), mater. konf. (Krasnodar, 23 marta 2004 g.), pod red. V.G. Ryadchikova, Krasnodar, KubGAU, 2005, 410 p.
2. Krasnoshchekova T.A. Normirovannoe kormlenie sel'skokhozyaistvennykh zhivotnykh: uchebnoe posobie dlya sel'skokhozyaistvennykh vuzov (Normalized feeding of agricultural animals: textbook for agricultural universities), T. A. Krasnoshchekova, R. L. Sharvadze, E. V. Tuaeua, I. D. Arnautovskii., Blagoveshchensk, Dal'GAU, 2011, 188 p.
3. Ryadchikov, V.G. Mirovye resursy rastitel'nogo i zhivotnogo belka (World Resources of Plant and Animal Protein), V.G. Ryadchikov, E.N. Golovko, I.G. Beskorovainaya, Krasnodar, KubGAU, 2004, 732 p.

УДК [636.597+591.149]:636.087.8

ГРНТИ 68.39.15, 68.39.37

Хазиахметов Ф.С., д-р с.-х. наук, профессор;

Хабилов А.Ф., канд. биол. наук, доцент;

E-mail: fail56@mail.ru

Башкирский государственный аграрный университет,

г. Уфа, Республика Башкортостан, Россия

ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИКОВ ВИТАФОРТ И ЛАКТОБИФАДОЛ НА ПЕРЕВАРИМОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ И МИКРОБИОЦЕНОЗЫ ПОМЕТА УТЯТ - БРОЙЛЕРОВ

В статье представлены результаты исследований по использованию в рационах утят от суточного до 42-дневного возраста пробиотиков «Витафорт» (вторая опытная группа) и «Лактобифадол» (третья опытная группа). Во второй и третьей опытной группе установлено достоверное повышение переваримости протеина и БЭВ, соответственно, на 2,2–2,6 и 4,3–4,9 абс. %, по сравнению с контрольной группой утят. Использование пробиотиков «Витафорт» и «Лактобифадол» оказало существенное влияние на количественный состав отдельных видов микрофлоры у утят. Уже к десятидневному возрасту у утят второй и третьей опытной групп произошло уменьшение количества кишечной палочки, соответственно, на 37,9 – 34,5 %, при увеличении лактобацилл – в 2,1–2,3 раза по сравнению с первой контрольной группой. Такая же тенденция изменения количества микрофлоры желудочно-кишечного тракта сохранилась в 21- и 42-дневном возрасте. К 21-дневному