

6. Мирошников, С. А. Отечественный рынок говядины: что мы знаем о нем? / С. А. Мирошников, Ж. Н. Куванов // Мясная индустрия. – 2014. – №5. – С. 10-12.

7. Мотавина, Л. И. Иммунобиологический статус коров-матерей и телят при лейкозном процессе / Л. И. Мотавина, А. И. Иванов // Вестник Башкирского ГАУ. – 2012. – №4(24). – С. 27-29.

8. Семерикова, А. И. Влияние пробиотической добавки «Ветоспорин-суспензия» на развитие бычков симментальской породы / А. И. Семерикова, И. В. Миронова // Российский электронный научный журнал. – 2013. – №2. – С. 130-134.

УДК 636.033.087

КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ МОЛОДНЯКА ПРИ СКАРМЛИВАНИИ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ

Вагапов Фаргат Фаритович, канд. с.-х. наук, председатель СПК-колхоза «Герой» Чекмагушевского района Республики Башкортостан.

452225, Республика Башкортостан, Чекмагушевский район, с. Тайняш, ул. Центральная 32.

E-mail: chek_chekmag@ufamts.ru

Юсупов Риф Сагдатуллович, д-р с.-х. наук, глава администрации Чекмагушевского района Республики Башкортостан.

452200, Республика Башкортостан, Чекмагушевский район, с. Чекмагуш, ул. Ленина, 55.

E-mail: chek_chekmag@ufamts.ru

Ключевые слова: рост, развитие, Витартил, мясная, продуктивность.

Целью исследований было повышение мясной продуктивности и качества мяса бычков бестужевской породы при использовании в рационе кормовой добавки Витартил. Наибольшей величиной абсолютной массы мякоти характеризовались бычки IV группы, получавшие Витартил в дозе 0,50 г/кг живой массы. Молодняк II группы уступал им по абсолютной массе мякоти на 7,6 кг (7,9%), бычки III группы – на 5,5 кг (5,6%), бычки V группы – на 3,9 кг (3,9%). Минимальным уровнем индекса мясности характеризовались бычки I (контрольной) группы. Они уступали сверстникам II группы по величине изучаемого показателя на 0,11 кг (2,8%), III группы – на 0,16 кг (4,0%), IV группы – на 0,28 кг (7,0%), V группы – на 0,21 кг (5,3%). Мясная продукция, полученная при убое молодняка опытных групп, отличалась лучшим сортовым составом, что обусловило его преимущество по выходу мяса высшего и I сортов. При этом бычки I (контрольной) группы уступали сверстникам опытных групп по абсолютной массе мякоти высшего сорта на 1,3-3,7 кг (8,02-22,93%; $P<0,05$), относительно ее выходу – на 0,3-1,4%, а массе мяса I сорта – на 3,4-9,0 кг (8,04-21,27%; $P<0,01$) и 0,9-2,7%. Установлено, что бычки I группы уступали по содержанию сухого вещества в длиннейшей мышце спины сверстникам II группы на 0,24%, III – на 1,54%, IV – на 1,92%, V – на 1,70%. Более высокий белковый качественный показатель длиннейшей мышцы спины отмечался у бычков опытных групп. Так молодняк I группы уступал сверстникам II группы на 0,25 (4,64%), III – на 0,92 (17,07%), IV – на 1,28 (23,75%) и V – на 1,07 (19,85%). Наибольшим потреблением сырого протеина отличались бычки I группы. Так, их превосходство над сверстниками опытных групп составило 35,8-91,4 г (2,74-7,30%). Аналогичная динамика наблюдалась и по потреблению энергии на 1 кг прироста живой массы. Лучшей способностью трансформировать питательные вещества в мясную продукцию характеризовались бычки опытных групп, получавших в составе рациона добавку Витартил. Причем максимальный эффект наблюдался при использовании добавки в дозе 0,50 г/кг живой массы.

Увеличение количества и качества сельскохозяйственных продуктов – одна из главных задач работников агропромышленного комплекса страны. Решить эту проблему, как свидетельствует опыт развитых стран, можно за счет научно обоснованного сбалансированного кормления скота, выращиваемого на мясо [1, 5]. Использование природных кормовых добавок в составе рационов во многом удешевляет производство единицы продукции и позволяет восполнить рационы сельскохозяйственных животных многими биологически активными веществами, в частности, микроэлементами [2, 7, 8]. В этой связи комплексное изучение мясной продуктивности и качества говядины бычков бестужевской породы при использовании Витартила является актуальным и представляет большой научный и практический интерес [3, 4, 6].

Цель исследований – повышение мясной продуктивности и качества мяса бычков бестужевской породы при использовании в рационе кормовой добавки Витартил.

Задачи исследований: изучить мясную продуктивность и качества мяса бычков при скармливании им разных доз Витартила; определить выход питательных веществ и эффективность биоконверсии протеина и энергии корма в основные питательные вещества мясной продукции.

Материалы и методы исследований. Для выполнения поставленных задач в СПК-колхозе «Герой» Чекмагушевского района Республики Башкортостан был проведен научно-хозяйственный опыт. Для эксперимента были подобраны 5 групп бычков бестужевской породы в возрасте 6 мес. по 10 голов в каждой группе. В кормлении животных I (контрольной) группы использовали корма основного рациона, бычкам II (опытной) группы дополнительно к основному рациону скармливали 0,1 г Витартила на 1 кг живой массы, III (опытной) – 0,25, IV (опытной) – 0,5 и V (опытной) – 0,75 г соответственно. Животные содержались при идентичных условиях, беспривязно. Витартил вводили в концентратную часть рациона при тщательном его

перемешивании. В опыте использовали добавку в виде порошка светло-серого цвета с крупностью помола около 1 мм, без запаха, расфасованного в мешки по 30 кг. Рационы подопытных животных состояли из кормов, производимых в хозяйстве. Изучение мясных качеств бычков разных групп проводили после контрольного убоя 3 животных из каждой группы согласно схеме опыта в 18 мес. по методике ВАСХНИЛ, ВИЖ, ВНИИМП (1977). Для химического анализа отбирали среднюю пробу мяса-фарша массой 400 г, среднюю пробу длиннейшей мышцы спины и околопочечного жира-сырца массой 200 г, в которых по общепринятым методикам определяли содержание влаги, протеина, жира, золы. По формуле В. А. Александрова (1951) рассчитывали энергетическую ценность мяса и жира-сырца. Содержание тяжелых металлов в мышечной ткани определяли на атомно-абсорбционном спектрофотометре, пестицидов – на газовом хроматографе, нитритов – с помощью селективного электрода, афлотоксин В1 – методом измерения флуоресценции в длинноволновом УФ свете, радионуклидов – методом радиометрии. Содержание антибиотиков и микробиологические показатели определяли по общепринятым методикам. Согласно «Методических рекомендаций» (М., 1983) проводили оценку бычков по эффективности биоконверсии протеина и энергии корма в белок и энергию мясной продукции. После убоя учитывали абсолютную массу внутренних органов. С целью определения биологической ценности мяса туши подопытных бычков определялось содержание аминокислот – триптофана, являющегося показателем содержания высококачественных белков в мышечной ткани и оксипролина, свидетельствующего об уровне соединительнотканых белков с последующим расчетом показателя биологической ценности (БКП).

Результаты исследований. Минимальной величиной съемной и предубойной живой массы характеризовались бычки I (контрольной) группы. Так, они уступали сверстникам опытных групп по величине первого показателя на 21,3-38,3 кг (4,77-8,6%), второго – на 21,0-39 кг (4,88-9,1%). При анализе данных убоя бычков установлено, что включение в рацион кормления молодняка Витартила способствовало существенному улучшению убойных качеств животных (табл. 1).

Таблица 1

Результаты контрольного убоя бычков в возрасте 18 мес.

Показатель	Группа				
	I	II	III	IV	V
Съемная живая масса, кг	446,7±8,84	468,0±6,96	470,0±1,22	485,0±4,95	473,7±5,89
Предубойная живая масса, кг	430,0±8,69	451,0±8,03	454,7±1,08	469,0±4,42	455,7±5,76
Масса парной туши, кг	236,0±3,95	248,9±3,91	253,5±1,75	265,4±1,03	257,0±1,82
Выход туши, %	54,9±0,19	55,2±0,31	55,8±0,43	56,6±0,35	56,4±0,32
Масса внутреннего жира-сырца, кг	12,9±1,17	13,5±0,73	13,6±2,26	13,9±0,56	13,7±0,49
Выход внутреннего жира-сырца, %	3,0±0,24	3,0±0,12	3,0±0,49	3,0±0,15	3,0±0,14
Убойная масса, кг	249,0±4,70	262,5±4,36	267,1±1,12	279,3±0,59	270,6±1,47
Убойный выход, %	57,9±0,25	58,2±0,19	58,7±0,42	59,6±0,50	59,4±0,46

При этом наиболее тяжелые туши были получены от молодняка, в состав рациона которого входил Витартил. Лидирующее положение занимали бычки IV группы. Анализ морфологического состава полутуши свидетельствует о достаточно высоком выходе съедобной ее части у молодняка всех групп. Установлено, что наибольшей величиной абсолютной массы мякоти характеризовались бычки IV группы, получавшие Витартил в дозе 0,50 г/кг живой массы. Молодняк II группы уступал им по абсолютной массе мякоти на 7,6 кг (7,9%), бычки III группы – на 5,5 кг (5,6%), бычки V группы – на 3,9 кг (3,9%). При этом минимальным уровнем индекса мясности характеризовались бычки I (контрольной) группы. Они уступали сверстникам II группы по величине изучаемого показателя на 0,11 кг (2,8%), III группы – на 0,16 кг (4,0%), IV группы – на 0,28 кг (7,0%), V группы – на 0,21 кг (5,3%). Мясная продукция, полученная при убое молодняка опытных групп, отличалась лучшим сортовым составом, что обусловило его преимущество по выходу мяса высшего и I сортов. При этом бычки I (контрольной) группы уступали сверстникам опытных групп по абсолютной массе мякоти высшего сорта на 1,3-3,7 кг (8,02-22,93%; $P < 0,05$), относительному ее выходу – на 0,3-1,4%, а массе мяса I сорта – на 3,4-9,0 кг (8,04-21,27%; $P < 0,01$) и 0,9-2,7%. Полученные данные свидетельствуют, что по содержанию в длиннейшей мышце спины сухого вещества, белка и жира между бычками сравниваемых групп наблюдаются определенные межгрупповые различия. Мясная продукция характеризовалась достаточно высокими технологическими свойствами, о чем свидетельствует цветность мяса (393,03-370,93), величина pH (5,76-5,91) и влагоемкость (54,24-57,55%). При этом зрелость мяса у бычков I группы составляла 23,47%, II – 24,45%, III – 25,41%, IV – 27,71%, V – 25,88%. Химический состав мяса свидетельствует о высокой его пищевой, биологической и энергетической ценности. Проведенный мониторинг свидетельствует об экологической безопасности говядины, поскольку антибиотики, пестициды, бактерии группы кишечной палочки, патогенные микроорганизмы отсутствовали. Концентрация всех тяжелых металлов не превышала максимально допустимые уровни. Бычки I группы уступали по содержанию сухого вещества в длиннейшей мышце спины сверстникам II группы на 0,24%, III – на 1,54%, IV – на 1,92%, V – на 1,70%. Выявленная закономерность обусловлена межгрупповыми

различиями по содержанию жира и белка. Полученные результаты свидетельствуют, что по содержанию в мякоти туши триптофана преимущество было на стороне бычков опытных групп. В то же время бычки I группы характеризовались большей концентрацией в мышце заменимой аминокислоты оксипролина. В результате проведенных исследований было установлено, что более высокий белковый качественный показатель длиннейшей мышцы спины отмечался у бычков опытных групп. Так молодой бычок I группы уступал сверстникам II группы на 0,25 (4,64%), III – на 0,92 (17,07%), IV – на 1,28 (23,75%) и V – на 1,07 (19,85%) при достоверной разнице. При анализе эффективности трансформации основных питательных веществ корма в мясную продукцию установлены межгрупповые различия (табл. 2). При этом наибольшим потреблением сырого протеина отличались бычки I группы. Так, их превосходство над сверстниками опытных групп составило 35,8-91,4 г (2,74-7,30%). Аналогичная динамика наблюдалась и по потреблению на 1 кг прироста живой массы энергии.

Таблица 2

Биоконверсия протеина и энергии корма в пищевую белок и энергию съедобной части тела бычков

Показатель		Группа				
		I	II	III	IV	V
Потреблено на 1 кг прироста живой массы	сырого протеина, г	1343,1	1307,3	1300,3	1251,7	1296,0
	энергии, МДж	91,04	91,00	90,71	85,94	89,20
Содержится питательных веществ в теле, кг	белка	38,73	41,18	41,80	43,60	41,96
	жира	30,13	31,83	33,02	38,09	35,22
Выход на 1 кг предубойной живой массы	белка	90,68	91,31	91,92	92,96	92,08
	жира	70,07	70,58	72,62	81,42	77,29
	энергии	3,90	4,01	4,13	4,39	4,21
Коэффициент биоконверсии, %	протеина	7,89	8,06	8,23	8,66	8,53
	энергии	6,90	7,01	7,10	7,28	7,16

Исследованиями установлено, что лучшей способностью трансформировать питательные вещества в мясную продукцию характеризовались бычки опытных групп, получавшие в составе рациона добавку Витартил. Причем максимальный эффект наблюдался при использовании добавки в дозе 0,50 г/кг живой массы.

Заключение. Результаты исследований показали, что применение в рационе добавки Витартил способствует улучшению качественных показателей говядины. Следовательно, в целях увеличения производства высококачественной говядины при интенсивном выращивании бычков рекомендуется включать в их рацион Витартил в дозе 0,50 г/кг живой массы.

Библиографический список

1. Губайдуллин, Н. М. Гематологические показатели лактирующих кобыл при скармливании пробиотической кормовой добавки «Биогумитель» / Н. М. Губайдуллин, Х. Х. Тагиров, А. Т. Тимербулатова // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. – 2014. – №3. – С. 44-47.
2. Ибатова, Г. Г. Оценка химического состава мяса бычков черно-пестрой породы, выращенных с использованием натурального биостимулятора «Нуклеопептид» / Г. Г. Ибатова, Х. Х. Тагиров // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. – 2014. – №3. – С. 47-50.
3. Сафин, Г. Х. Влияние минеральной добавки «Витартил» на этологическую реактивность бычков / Г. Х. Сафин, Н. Ш. Исхакова // Инновационному развитию агропромышленного комплекса – Научное обеспечение : сб. науч. тр. – 2012. – С. 56-58.
4. Сафин, Г. Х. Химический состав и энергетическая ценность жира-сырца бычков при введении в рацион добавки Витартил / Г. Х. Сафин, Н. Ш. Исхакова, А. А. Валитова // Интеграция науки и практики как механизм эффективного развития АПК : мат. Международной науч.-практ. конф. – 2013. – С. 74-76.
5. Семерикова, А. И. Рост и развитие бычков симментальской породы при введении в рацион пробиотической добавки «Ветоспорин-суспензия» / А. И. Семерикова, И. В. Миронова // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. – 2013. – №1. – С. 85-89.
6. Семьянова, Е. С. Продуктивные качества коров при применении кормовой добавки «Витартил» / Е. С. Семьянова, А. А. Валитова, И. М. Файзуллин // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. – 2013. – № 2 (26). – С. 51-53.
7. Тагиров, Х. Использование глауконита в качестве кормовой добавки / Х. Тагиров, И. Миронова // Молочное и мясное скотоводство. – 2008. – №1. – С. 26-27.
8. Тагиров, Х. Х. Переваримость и использование питательных веществ и энергии корма при введении в рацион пробиотической кормовой добавки «Биогумитель» / Х. Х. Тагиров, Ф. Ф. Ваганов, И. В. Миронова // Вестник мясного скотоводства. – 2012. – Т. 3, №77. – С. 79-84.