

ПОСЛЕУБОЙНАЯ ОЦЕНКА МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ТЕЛОК ПРИ ВВЕДЕНИИ В РАЦИОН КОРМОВОЙ ДОБАВКИ БИОДАРИН

Тагиров Хамит Харисович, д-р с.-х. наук, проф., зав. кафедрой «Технология мяса и молока», ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ.

450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34.

E-mail: tagirov-57@mail.ru

Долженкова Галина Михайловна, канд. с.-х. наук, доцент кафедры «Технология мяса и молока», ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ.

450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34.

E-mail: bgau@ufanet.ru

Ключевые слова: убой, телки, морфологический, состав, туша, кормовая, добавка.

Цель исследований – послеубойная оценка мясной продуктивности, а также качества мясной продукции телок казахской белоголовой породы при введении в рацион кормовой добавки БиоДарин. Представлены результаты контрольного убоя телок в возрасте 18 мес., а также результаты исследований морфологического и химического составов туши. В ходе исследований была проведена послеубойная оценка мясной продуктивности, а также качества мясной продукции телок казахской белоголовой породы при введении в рацион кормовой добавки БиоДарин. Научно-хозяйственный опыт проводили на базе ОАО СПК «Алга+» Туймазинского района Республики Башкортостан. Для проведения опыта было сформировано 4 группы телок казахской белоголовой породы: I группа – контрольная; телки II группы дополнительно к основному рациону получали кормовую добавку в дозе 0,5 кг на 100 кг зерносмеси, животные III группы получали 1 кг кормовой добавки на 100 кг зерносмеси, сверстницы IV группы получали 1,5 кг зерносмеси. Среди изучаемых групп, телки III опытной группы, получавшие кормовую добавку в дозе 1,0 кг на 100 кг зерносмеси, имели высокий уровень мясной продуктивности. Установлено, что мясную продукцию лучшего качества так же получали от животных III группы.

Интенсивное наращивание значительных объемов производства мяса, прежде всего, говядины, как источника незаменимых белков, является первоочередной задачей современного животноводства, которую необходимо решать в ближайшие годы. Мясная продуктивность животных при жизни оценивается по целому ряду показателей, основными из которых являются величина живой массы, внешние формы и упитанность. Упитанность характеризуется величиной отложения подкожного жира и развитием мускулатуры. Степень упитанности оказывает большое влияние на соотношение тканей в туше: мышечной, жировой и костной [1, 4, 9]. Получить наиболее полную информацию о мясной продуктивности и особенностях ее формирования можно исключительно по количеству и качеству мясной продукции, получаемой после убоя животных. При этом лишь увеличение живой массы не отражает изменений, происходящих в туше молодняка [5, 6].

На сегодняшний день основными убойными показателями являются: масса туши, убойная масса, убойный выход, качество туши, масса внутреннего жира-сырца и другие показатели [2, 3, 7, 8]. В связи с чем является актуальным изучение влияния разных доз белково-витаминно-минеральной пробиотической добавки БиоДарин, используемой для коррекции рационов ферментативными питательными элементами, на мясную продуктивность телок казахской белоголовой породы

Цель исследований – послеубойная оценка мясной продуктивности, а также качества мясной продукции телок казахской белоголовой породы при введении в рацион кормовой добавки БиоДарин.

Задачи исследований – изучить влияние кормовой добавки БиоДарин на мясную продуктивность и качество мяса телок казахской белоголовой породы.

Материалы и методы исследований. Для проведения опыта было сформировано 4 группы телок казахской белоголовой породы по 10 голов в каждой группе: I группа – контрольная; телки II группы дополнительно к основному рациону получали кормовую добавку в дозе 0,5 кг на 100 кг зерносмеси, животные III группы получали 1 кг кормовой добавки на 100 кг зерносмеси, сверстницы IV группы получали 1,5 кг зерносмеси. Для оценки мясной продуктивности отбирали по 3 животных из каждой группы и проводили контрольный убой в возрасте 18 мес. по методике ВАСХНИЛ, ВИЖ, ВНИИМП (1977). Морфологический и химический составы туши определяли по общепринятым методикам.

Результаты исследований. Непосредственно перед убоем оценивали упитанность животных всех групп по живой массе, которая у всех телок была отнесена к высшей категории. В ходе исследований установлено, что животные всех подопытных групп имели достаточно высокий уровень мясной продуктивности (табл. 1). Выявлено положительное влияние включения в рацион препарата БиоДарин на показатели, характеризующие убойные качества животных. Были установлены определенные межгрупповые различия по убойным показателям телок. Так, минимальной предубойной живой массой отличались телки контрольной

группы. Они уступали сверстницам II группы по величине изучаемого показателя на 11,0 кг (3,3%), III группы – на 24 кг (7,2%) и IV группы – на 16,4 кг (4,9%). В свою очередь животные III группы в сравнении со сверстницами всех опытных групп занимали лидирующее положение по исследуемому показателю, наименьшими показателями обладали телки II группы. При этом животные III группы превосходили аналогов II и IV групп по величине предубойной живой массы на 13,0 кг (3,8%) и 7,6 кг (2,2%) соответственно.

Таблица 1

Результаты контрольного убоя телок в возрасте 18 мес.

Показатель	I группа	II группа	III группа	IV группа
Предубойная живая масса, кг	334,3±1,78	345,3±0,82**	358,3±1,47***	350,7±1,08**
Масса парной туши, кг	183,3±1,21	190,5±0,53**	199,6±0,61***	194,4±0,84**
Выход туши, %	54,8±0,07	55,2±0,11*	55,7±0,12**	55,4±0,20*
Масса внутреннего жира-сырца, кг	10,5±0,54	11,0±0,40	11,9±0,58	11,2±0,46
Выход внутреннего жира-сырца, %	3,1±0,16	3,2±0,12	3,3±0,15	3,2±0,11
Убойная масса, кг	193,7±1,33	201,3±0,37**	211,5±1,14***	205,6±1,07**
Убойный выход, %	57,9±0,18	58,4±0,18	59,0±0,11**	58,6±0,18*

Примечание. Степень достоверности: * – $P \leq 0,05$; ** – $P \leq 0,01$; *** – $P \leq 0,001$.

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что по массе парной туши, основному показателю, характеризующему уровень мясной продуктивности, телки контрольной группы уступали сверстницам II группы на 7,3 кг (3,9%), III группы – на 16,4 кг (8,9%), IV группы – на 11,2 кг (6,1%). В результате исследований установлено превосходство телок опытных групп над аналогами контрольной группы по величине массы внутреннего жира-сырца в межгрупповом аспекте. При этом животные I группы уступали аналогам II группы по исследуемому показателю на 0,5 кг (4,8%), III группы – на 1,4 кг (13,3%), IV группы – на 0,7 кг (6,7%). Среди сверстниц опытных групп телки III группы характеризовались максимальной величиной изучаемого показателя, минимальной обладали животные II группы, а аналоги IV группы занимали промежуточное положение по изучаемому показателю. Исследования показали, что значения показателей выхода внутреннего жира-сырца по группам варьировались в узких пределах. Установлено, что по показателям убойной массы и убойного выхода в межгрупповом аспекте животные контрольной группы уступали сверстницам опытных групп. Так, телки I группы уступали по величине убойной массы аналогам II группы на 7,6 кг (3,9%), III группы – на 17,8 кг (9,2%), IV группы – на 11,9 кг (6,1%). Телки IV группы по величине изучаемого показателя превосходили аналогов II группы на 4,3 кг (2,1%), однако уступали животным III группы на 5,9 кг (2,9%). Аналогичная закономерность была выявлена по величине убойного выхода. Таким образом, телки опытных групп характеризовались высокими убойными качествами. При этом преимущество было на стороне животных III группы, что обусловлено включением в рацион телок БиоДарина в дозе 1 кг на 100 кг зерносмеси. При изучении морфологического состава туш телок были установлены определенные межгрупповые различия как в абсолютных, так и в относительных показателях (табл. 2).

Таблица 2

Морфологический состав полутуши телок в возрасте 18 мес.

Группа	Масса полутуши	Мякоть	Мышцы	Жир	Кости	Хрящи и сухожилия
Показатель, кг						
I	89,7±0,54	69,8±0,46	56,3±0,42	13,4±0,13	17,0±0,17	2,9±0,09
II	93,2±0,20**	73,0±0,26**	58,9±0,37**	14,2±0,24*	17,2±0,37	2,9±0,07
III	97,8±0,20***	77,8±0,52***	62,6±0,29***	15,2±0,29**	17,2±0,44	2,8±0,10
IV	95,2±0,54**	75,0±0,48**	60,4±0,25**	14,6±0,24**	17,4±0,18	2,8±0,12
Показатель, %						
I	100	77,8±0,21	62,8±0,11	15,0±0,20	19,0±0,15	3,2±0,08
II	100	78,4±0,39	63,2±0,39	15,2±0,28	18,5±0,37	3,1±0,07
III	100	79,5±0,54	64,0±0,25	15,5±0,31	17,6±0,44	2,9±0,11
IV	100	78,8±0,23	63,4±0,16	15,3±0,18	18,3±0,22	3,0±0,11

Необходимо отметить, что наибольшей абсолютной массой мякоти отличались телки III опытной группы. При этом превосходство над животными I группы составляло 8,0 кг (11,5%), II группы – 4,8 кг (6,6%), IV группы – 2,8 кг (3,7%), а по относительной массе – 1,7; 1,1; 0,7% соответственно. Мышечная ткань туши животного определяет пищевую ценность и качество мяса. При анализе полученных данных абсолютной массы мышечной ткани в межгрупповом аспекте установлено, что телки I группы имели наименьшие абсолютные показатели. При этом сверстницы контрольной группы по данному показателю уступали аналогам II группы на 2,6 кг (4,6%), III группы – на 6,3 кг (11,2%), IV группы – на 4,1 кг (7,3%). Среди животных опытных групп по величине относительных показателей лидирующее положение занимали телки III группы, их превосходство над сверстницами II группы составляло 3,7 кг (6,3%), IV группы – 2,2 кг (3,6%). Данные, полученные в результате исследований, свидетельствуют о межгрупповых различиях как по абсолютной массе, так и относительному выходу жировой ткани. При этом по величине первого показателя молодяк контрольной группы уступал сверстницам опытных групп на 0,8 (5,9%); 1,8 (13,4%) и 1,2 кг (8,9%) соответственно. По второму

показателю наблюдалась аналогичная закономерность. Установлено, что животные контрольной группы имели превосходство над телками опытных групп по относительному выходу массы костей. Так, их превосходство составляло 0,5; 1,4 и 0,7% соответственно. При этом значения абсолютной массы костей телок всех групп имели незначительную разницу. Исследования показали, что абсолютная масса, а также относительный выход хрящей и сухожилий у подопытных животных по группам варьировались в узких пределах. Необходимо отметить, что животные III группы, получавшие дополнительно к основному рациону кормовую добавку в дозе 1 кг на 100 кг зерносмеси, обладали наибольшими показателями изучаемых величин, что свидетельствует о положительном влиянии БиоДарина на морфологический состав полутуш. Анализ полученных данных химического состава средней пробы фарша свидетельствует об определенных межгрупповых различиях (табл. 3).

Таблица 3

Химический состав средней пробы мяса телок, %

Показатель	I группа	II группа	III группа	IV группа
Влага	63,92±0,26	63,53±0,11	63,17±0,17*	63,39±0,06
Сухое вещество	36,08±0,26	36,47±0,11	36,83±0,17*	36,61±0,06
Жир	17,91±0,22	17,68±0,14	17,35±0,15*	17,55±0,09
Протеин	17,25±0,02	17,86±0,17*	18,54±0,09***	18,13±0,11**
Зола	0,92±0,03	0,92±0,02	0,94±0,03	0,93±0,02

Накопление питательных веществ в организме подопытных животных происходило неодинаково. При этом телки III группы отличались наибольшим содержанием сухого вещества в мясе. Их преимущество над сверстницами контрольной группы составляло 0,75%, II группы – 0,36%, IV группы – 0,22%, что обусловлено степенью отложения жира в организме молодняка. При этом животные III группы отличались наименьшим содержанием жира в мясе, уступая сверстницам I группы на 0,56%, II группы – на 0,33%, IV группы – на 0,2%. Наименьшими значениями величины белкового показателя характеризовались животные контрольной группы, уступая телкам II группы на 0,61%, III группы – на 1,29% и IV группы – на 0,88%. Лидирующее положение среди аналогов опытных групп занимал молодняк III группы, который в составе своего рациона получал кормовую добавку БиоДарин в дозе 1 кг на 100 кг зерносмеси. Наименьшими показателями характеризовались телки II группы, промежуточное значение занимали сверстницы IV группы (при этом их преимущество над сверстницами II группы составило 0,68%, IV группы – 0,41%).

Полученные данные химического состава мяса позволяют судить не только о количественном содержании в нем влаги, белка, жира и минеральных веществ, но и позволяют рассчитать соотношение этих компонентов. Мясо с соотношением протеина и жира 1:1 лучше всего усваивается и обладает хорошими вкусовыми качествами. Соотношение протеина и жира в мясе телок казахской белоголовой породы I группы составляло 1:0,96, II группы – 1:0,99, III группы – 1,06 и IV группы – 1:1,03, что свидетельствует о достаточно высокой пищевой и энергетической ценности мяса животных всех подопытных групп.

Заключение. Установлено, что введение в рацион кормовой добавки БиоДарин в дозе 1 кг на 100 кг зерносмеси оказывает положительное влияние на уровень мясной продуктивности телок, а также на качество мясной продукции, получаемой от подопытных животных.

Библиографический список

- Вагапов, Ф. Ф. Качественные показатели мясной продуктивности молодняка при скармливании кормовой добавки / Ф. Ф. Вагапов, Р. С. Юсупов // Известия Самарской ГСХА. – 2015. – №1. – С. 125-127.
- Горлов, И. Оценка мясной продуктивности бычков казахской белоголовой, калмыцкой пород и их помесей // Молочное и мясное скотоводство. – 2012. – №2. – С. 23.
- Косилов, В. И. Особенности продуктивных качеств и экономическая эффективность выращивания бычков черно-пестрой, симментальской пород и двух-, трехпородных помесей в условиях Южного Урала / В. И. Косилов, С. И. Мироненко, Д. А. Андриенко // Вестник Башкирского ГАУ. – 2014. – №4 (32). – С. 57-64.
- Косилов, В. И. Научные и практические основы создания помесных стад в мясном скотоводстве при использовании симменталов и казахского белоголового скота : монография / В. И. Косилов [и др.]. – Бугуруслан, 2005. – 236 с.
- Левахин, В. И. Эффективность производства говядины в условиях промышленного комплекса / В.И. Левахин [и др.] // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. – 2008. – №6. – С. 78-79.
- Миронова, И.В. Продуктивные качества бычков и кастратов черно-пестрой породы и ее помесей с породой салерс / И.В. Миронова, Д.Р. Гильманов // Известия Оренбургского ГАУ. – 2013. – №4 (42). – С. 107-110.
- Миронова, И.В. Продуктивные качества и биоконверсия питательных веществ и энергии корма в мясную продукцию бычками-кастратами бестужевской породы при скармливании глауконита / И.В. Миронова, Н.М. Губайдуллин, И.Н. Исламгулова // Известия Оренбургского ГАУ. – 2010. – Т.1, № 25-1. – С. 53-55.
- Миронова, И.В. Убойные показатели и качество туши бычков бестужевской породы и ее помесей с породами салерс и обрак / И.В. Миронова, И.А. Масалимов // Известия Оренбургского ГАУ. – 2012. – № 6 (38). – С. 113-116.
- Хаертдинов, И. М. Способ повышения мясной продуктивности бычков черно-пестрой породы // Аграрный вестник Урала. – 2010. – №2 (68). – С. 73-74.