

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ БЫЧКОВ ПОЛУЧЕННЫХ ОТ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ

Найманов Д.К. – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Костанайский государственный университет имени А.Байтурсынова

Кумусбеков Е.Х. – магистр сельскохозяйственных наук, преподаватель, Костанайский государственный университет имени А.Байтурсынова

Айтжанова И.Н. – магистр сельскохозяйственных наук, докторант PhD, Костанайский государственный университет имени А.Байтурсынова

Мясная продуктивность животных обусловлена комплексом морфофизиологических особенностей организма, формирование которых зависит от наследственности и факторов внешней среды. Качественными показателями, характеризующими мясную продуктивность животных является результаты контрольного убоя и морфологический состав туш.

В статье представлены результаты сравнительных исследований мясной продуктивности бычков разных генотипов. Было сформировано 3 группы бычков по 15 голов в каждой. Для определения мясной продуктивности подопытных бычков в конце опыта нами был проведен контрольный убой по 3 гол. и изучен морфологический состав полутуш.

Анализ полученных данных по контрольному убоя свидетельствует о том, что между животными разных генотипов имеются определенные различия по основным показателям мясной продуктивности.

Наиболее тяжелые туши получены от потомков быка Blarneystone T38 (I группа). Также установлены межгрупповые различия по убойному выходу. Максимальным уровнем изучаемого показателя характеризовались помеси первой группы, наименьшим – помеси третьей группы. Сверстники второй по данному показателю занимали промежуточные положение.

Анализ полученных данных морфологического состава туш показывает, что по выходу мякотной части и коэффициенту мясности отличались бычки первой группы потомки быка Blarneystone T38 в сравнении со своими сверстниками других групп.

Ключевые слова: мясная продуктивность, убой, бычки, туша, морфологический состав.

COMPARATIVE INDICES OF MEAT PRODUCTIVITY OF BULLS OF DIFFERENT GENOTYPES

Naymanov Doskali Kurmashevich - Doctor of Agricultural Sciences, Department of livestock products Kostanay State University A. Baitursynov.

Kumusbekov Yelaman Hazihanovich - Master of Agricultural Sciences department of livestock products Kostanay State University A. Baitursynov.

Aytzhanova Indira Nurlanovna - Master of Agricultural Sciences, PhD doctoral student in livestock products Kostanay State University A. Baitursynov.

Meat productivity of animals is connected with by a complex of morphological and physiological characteristics of the organism, the formation of which depends on heredity and environmental factors. Qualitative indices characterizing meat productivity of animals is the result of the control of slaughter and morphological composition of carcasses.

The article presents the results of comparative studies of meat productivity of bull-calves of different genotypes. 3 groups of 15 animals each were formed. For defining meat productivity of bull-calves 3 head of cattle in each group were slaughtered at the end of our experience and the morphological structure of carcasses was studied.

Analysis of the data on control slaughter indicates that there are some differences on the basic parameters of meat productivity in animals of different genotypes.

The heavies carcasses were obtained from the offspring of a bull Blarney stone T38 (I group). Also between-group differences on slaughter yield. Hybrids of the first group had the maximum level of the studied index, hybrids of the third group had lowest one. Peers from the second occupy an intermediate position on this indicator.

Analysis of the morphological structure of the carcasses shows that value of the meat and the meat coefficient are the highest in the bulls of the first group of descendants of Blarney stone T38 in comparison with their peers of other groups.

Keywords: meat productivity, killing, bulls, carcass, morphological composition.

ӘР ТҮРЛІ ГЕНОТИПТЕН АЛЫНҒАН БҰҚАШЫҚТАРДЫҢ ЕТ ӨНІМДІЛІГІНІҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ КӨРСЕТКІШТЕРІ

Найманов Д.К. – А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің профессоры, ауыл шаруашылық ғылымдарының докторы.

Кумусбеков Е.Х. – А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің оқытушысы, ауыл шаруашылық ғылымдарының магистрі.

Айтжанова И.Н. – А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің PhD докторанты, ауыл шаруашылық ғылымдарының магистрі.

Малдардың ет өнімділігі сыртқы орта факторлары мен тұқымқуалаушылықтарының құрылымына тәуелді организмнің кешенді морфофизиологиялық ерекшеліктерімен байқалады.

Малдардың ет өнімділігін сипаттайтын көрсеткіштер сою нәтижелері және ұшаның морфологиялық құрамы болып табылады.

Мақалада әр түрлі генотиптен алынған бұқашықтардың ет өнімділігінің салыстырмалы зерттеулерінің нәтижелері ұсынылған. Тәжірибе қою барысында 15 бастан 3 топ құрылды. Ет өнімділігін анықтау үшін тәжірибе соңында әр топтан 3 бас малдан сою өткізіп, жарты ұшаның морфологиялық құрамы зерттелді.

Бақылау сойыс бойынша алынғын нәтижелері әр түрлі генотипті малдар арасындағы ет өнімділігінің негізгі көрсеткіштері бойынша айырмашылықтардың бар екеніндігін көрсетеді.

Ең ауыр салмақты ұшалар BlarneystoneT38 (I топ) бұқасының ұрпақтарынан алынды. Сондай-ақ сойыс шығысынан да топ-аралық айырмашылықтар орнатылды. Зерттелген көрсеткіштен ең жоғарғы деңгеймен - бірінші топтың будандары, ең төменгі деңгеймен – үшінші топтың будандары сипатталды. Қарсыластары екінші топтың будандары аралық орын алды.

Жарты ұшасының морфологиялық құрамының нәтижелері, ет шығымы және ет коэффициентінен BlarneystoneT38 бұқасынан алынған бірінші топ ұрпақтары ерекшеленгенін көрсетеді.

Кілтті сөздер: ет өнімділігі, сойыс, бұқашықтар, ұша, морфологиялық құрамы.

Актуальность. Мясная продуктивность – важнейший показатель, изучение которого имеет большое научное практическое значение. В последние годы для более широкого использования эффекта гетерозиса в мясном скотоводстве на основе скрещивания животных разных генераций, пород и породностей усилился процесс создания помесных мясных стад с использованием производителей великорослых пород: шаролеизской, лимузинской, калмыцкой, симментальской и герефордской пород, что значительно повышает мясную продуктивность скота.

Известно, что качество мяса во многом определяет степень развития мускулатуры, основного компонента туши. Тем не менее, исследований по изучению ее роста у помесных животных недостаточно. В частности, установлено, что помесные бычки существенно превосходят сверстников материнской породы, как по общей мышечной массе туш, так и по массе мускулатуры анатомических отделов [1].

Сударев Н.П. отмечает, что при обвалке туш подопытных бычков что помесные животные характеризовались более высоким содержанием мякоти в туше. Коэффициент мясности был выше также у помесных животных, по сравнению со сверстниками чистопородных бычков казахской белоголовой породы. Это свидетельствует о том, что взаимодействие генотипов скота казахской белоголовой породы и родственной ей герефордской позволяет получить эффект гетерозиса и повысить продуктивность мясного скота[2].

Цель и задачи исследования. Во многих хозяйствах Костанайской области ведется работа по совершенствованию казахской белоголовой породы путем прилития крови герефордской породы преимущественно европейской селекции. Целью наших исследований явились изучение мясной продуктивности помесных бычков казахской белоголовой породы, полученных от разных генотипов. В задачи исследования входили изучение показателей контрольного убоя и морфологический состав полутуш бычков полученных от скрещивания коров казахской белоголовой породы с герефордами канадской селекции.

Материал и методика исследования. Материалом наших исследований были бычки полученные от скрещивания коров казахской белоголовой породы с быками герефордов и сверстники казахской белоголовой. В ходе опыта было сформировано 3 группы бычков по 15 голов в каждой: первая опытная группа – бычки от BlarneystoneT38; вторая опытная группа бычки от Keys 42486988; контрольная группа бычки от быка-производителя 2227 казахской белоголовой породы. Бычки содержались по технологии, принятой в хозяйстве, под матерями на подсосе до 8-месячного возраста. В зимний период содержались на несменяемой глубокой подстилке. А в летний

период выпасались на пастбище без дополнительной подкормки. Для определения мясной продуктивности подопытных бычков в конце опыта нами был проведен контрольный убой по 3 гол. и изучен морфологический состав полутуш.

Результаты исследований. Мясная продуктивность при жизни животного характеризуется, прежде всего, показателями прироста живой массы и формирования мясного типа телосложения. Однако живая масса и внешний вид не дают точных и объективных данных о мясной продуктивности. Поэтому наиболее полное представление можно получить лишь после убоя животных. Качественную оценку мяса крупного рогатого скота необходимо проводить с двух точек зрения: как продукт питания и как сырья для мясоперерабатывающих предприятий [3,4].

Полученные данные убойных показателей анализируемых бычков представлены в таблице 1.

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что между животными разных генотипов имеются определенные различия по основным показателям мясной продуктивности.

Таблица 1 - Результаты контрольного убоя подопытных бычков в 15 месячном возрасте.

Показатель	Группа		
	I	II	III
Количество голов	3	3	3
Съемная живая масса, кг	408,3	403,1	365,4
Предубойная масса, кг	389,3	384,6	355,4
Масса парной туши, кг	225,6	219,0	198,7
Убойная масса, кг	233,5	226,6	205,7
Масса внутреннего жира, кг	7,9	7,6	7,0
Выход туши, %	58,0	56,9	56,0
Выход жира, %	2,0	1,9	1,9
Убойный выход, %	60,0	58,9	57,8

Предубойная масса бычков в разрезе групп составляет 389,3, 384,6 и 355,4 кг соответственно. Бычки первой группы имеют превосходство перед сверстниками по данному показателю на 4,7 и 33,9 кг.

Наиболее тяжелые туши получены от потомков быка BlarneystoneT38 (I группа). Так по массе парной туши эти бычки превосходили своих сверстников III группы на 26,9 кг или 11,9 %. По этому показателю потомки быка Keys 42486988 (II группа) несколько уступали сверстникам I группы 6,6 кг или 2,9 %. Однако в свою очередь они превосходили по массе парной туши аналогов III группы на 20,3 кг или 9,3 %.

Анализ полученных данных свидетельствует, что преимущество бычков первой группы перед аналогами по убойной массе составляло 6,9 кг или 2,9 % и 27,8 кг или 12,0 %.

По массе внутреннего жира и выходу жира значительных различий не наблюдается.

Бычки всех подопытных групп имели высокий выход туши. При этом отличались по этим показателям потомки быка BlarneystoneT38, которые превосходили по выходу туши сверстников II группы на 1,1 % и III группы 2,0 %.

Установлены межгрупповые различия по убойному выходу. Максимальным уровнем изучаемого показателя характеризовались помеси первой группы (60,0 %), наименьшим – чистопородные третьей группы (57,8 %). Сверстники второй по данному показателю занимали промежуточные положение (58,9 %).

Один из качественных показателей, характеризующих мясную продуктивность животных, - морфологический состав туш. Общая масса туши еще не дает полной характеристики питательной ценности и не отражает тех глубоких изменений, которые происходят под воздействием генотипа. Поэтому для получения более точной картины изменений, происходящих в тушах молодняка, необходимо знать их морфологический состав, который в значительной мере характеризует мясные качества. Как известно, наиболее ценными компонентами туши являются мышечная и жировая ткань. Чем больше в туше мякоти и меньше костей, хрящей и сухожилий, тем выше пищевые достоинства [5].

Высокие показатели мясной продуктивности способствовали широкому использованию герефордского скота при выведении и совершенствовании казахской белоголовой породы. Однако в литературе встречаются противоречия сведения по поводу эффективности вводного скрещивания герефордского и казахского белоголового скота с целью повышения интенсивности роста и увеличения убойных качеств животных.

Так, в исследованиях Кадисовой Г.Н. при скрещивании коров казахской белоголовой породы с герефордами наиболее высоким содержанием мякоти в туше характеризовались бычки герефордской породы. Так масса мякоти в полутушах составляет 86,8; 92,1 и 98,2 кг, что превосходили аналогов на

6,1 и 11,4 кг. По выходу костей наблюдается аналогичная картина. Средней выход несъедобных частей туши у бычков казахской белоголовой породы составил 19,9%, что выше в сравнении с аналогами на 2,4 и 2,3 %. Более высоким индекса мясности также характеризовались туши геррефордских бычков и помесей [6]. Полученные ими данные согласуются с нашими результатами.

Показатели морфологического состава полутуш бычков приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Морфологический состав полутуш бычков

Показатель	Группа		
	I	II	III
Масса полутуши, кг	112,8	109,5	99,4
Масса мякоти, кг	91,8	88,1	77,6
%	81,4	80,4	78,1
Масса костей, кг	16,4	16,6	16,8
%	14,5	15,1	16,9
Масса сухожилий, кг	4,6	4,8	5,0
%	4,1	4,4	5,0
Коэффициент мясности	5,6	5,2	4,6

Анализ полученных данных показывает, что больший выход мякотной части был у потомков быка BlarneystoneT38 в сравнении со своими сверстниками других групп. Так, по массе мякоти потомки быка BlarneystoneT38 превосходили своих аналогов второй и третьей групп на 3,7-14,2 кг или на 4,0-15,5%. Количество костей в разрезе групп составляет - 16,4, 16,6 и 16,8 кг.

Количество сухожилий было наименьшим у бычков первой группы – 4,6 кг. Наибольшее количество сухожилий отмечалось у сверстников третьей группы – 5,0 кг. По этому показателю животные второй группы занимали промежуточное положение – 4,8 кг.

По коэффициенту мясности отличались бычки первой группы – 5,6. Наименьший коэффициент мясности был у животных третьей группы – 4,6. Бычки второй группы занимали промежуточное положение-5,2.

Выводы. Результаты контрольного убоя показали, что по основным показателям мясной продуктивности как масса парной туши, убойная масса, выход туши, убойный выход и др. имели потомки быка-производителя BlarneystoneT38, что характеризует их как животных с более выраженными мясными качествами.

Литература:

1. Сонькин В. Д., Тамбовцева Р. В. Развитие мышечной энергетике и работоспособности в онтогенезе.- Москва. Книжный дом «Либроком». – 2011. – 368 с.
2. Сударев Н. П. Повышение мясной продуктивности скота казахской белоголовой породы при скрещивании с геррефордами. / Н. П. Сударев, А. В. Голубева, Т. Н. Щукина // Молочное и мясное скотоводство. – 2015. - № 2.-С. 16-18.
3. Убойные показатели и качество туш симментальских бычков Брединского мясного типа. / М. Д. Кадышева, С. Д. Тюлебаев, И. Б. Нурписов, С. Ш. Туржанов, С. Г. Генев // Зоотехния. – 2014. - №7.- С. 27-29.
4. Самоделкин А. Г. Убойные качества помесных бычков разной кровности по геррефордам. / А. Г. Самоделкин, Е. П. Шибеева // Зоотехния. – 2009. - № 6.-С. 13-14.
5. Бисембаев А. Т. Показатели мясной продуктивности подопытных животных, полученных от разных генотипов мясного скота // Наука и образованиеЗКАТУ им. Жангир хана.– 2010. - № 5.- С. 22-26.
6. Кадисова Г. Н. Мясная продуктивность и качество мяса разных генотипов // ИзвестияОГАУ.- 2004. - № 4.-С. 5-7.

References:

1. SonkinV. D., TambovtsevaR. V. Developmentofmuscleenergyandefficiency in ontogeny.- Moscow. "LIBROKOM" Book House. - 2011. - 368 p.
2. Sudarev N. P. Increase of meat productivity of cattle of Kazakh white-headed breed interbreeding with Hereford/ N. P. Sudarev, A. V. Golubev, T. N. Shchukin // Dairy and beef cattle. - 2015. - № 2.-P. 16-18.

3. Slaughter indices and carcass quality of Simmental bull-calves of Bredinsky meat type. / M. D. Kadysheva, S. D. Tyulebaev, I. B. Nurpisoov, S. Sh. Turzhanov, S. G. Genov // Animal husbandry. - 2014. - №7.-P. 27-29.
4. Samodelkin A. G. Slaughter quality of crossbred bull-calves of different genes of Hereford. / A. G. Samodelkin, E. P. Shibaeva // Animal husbandry. - 2009. - № 6.-P. 13-14.
5. Bisembayev A. T. Indicators of meat productivity of experimental animals obtained from various genotypes of cattle // Science and Education named after Zhanqir Khan. - 2010. - № 5.- P. 22-26.
6. Kadisova G. N. Meat efficiency and quality of meat of different genotypes // OGAU News.- 2004. - № 4.- P. 5-7.

Сведения об авторах

Найманов Досқали Курмашевич – доктор с.х. наук, профессор кафедры технологии производства продуктов животноводства Қостанайского государственного университета имени А.Байтұрсынова, г.Қостанай ул. Гашека, дом 14, кв 48, сот: 87775835013

Кумусбеков Еламан Хазиханович. – магистр сельскохозяйственных наук, преподаватель кафедры технологии производства продуктов животноводства Қостанайского государственного университета имени А.Байтұрсынова, г.Қостанай ул. Маяковского, дом 117/2, кв 57, сот: 87714298829, e-mail: e.kumusbekov@mail.ru

Айтжанова Индира Нурлановна – магистр сельскохозяйственных наук, PhD докторант кафедры технологии производства продуктов животноводства Қостанайского государственного университета имени А.Байтұрсынова, г.Қостанай ул. Волынова, дом 11, кв 60, сот: 87027972638, e-mail: www.indira.rz@mail.ru

Найманов Досқали Құрмашұлы – ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы кафедрасының профессоры, Қостанай қ-сы, Гашека көшесі, 14 үй, 48 пәтер, сот: 87775835013

Кумусбеков Еламан Хазиханович - ауыл шаруашылығы ғылымдарының магистрі, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы кафедрасының оқытушысы, Қостанай қ-сы, Маяковский көшесі, 117/2 үй, 57 пәтер, сот: 87714298829, e-mail: e.kumusbekov@mail.ru

Айтжанова Индира Нурлановна – ауыл шаруашылығы ғылымдарының магистрі, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы кафедрасының PhD докторанты, Қостанай қ-сы, Волынов көшесі, 11 үй, 60 пәтер, сот: 87027972638, e-mail: www.indira.rz@mail.ru

NaymanovDoskaliKurmashевич-Doctor of AgriculturalSciences, Departmentof livestock productsKostanay StateUniversityA.Baitursynov, KostanaiStreet.Hasek, 16, Apt 20, mob: 87775835013

KumusbekovYelamanHazihanovich-Master ofAgricultural Sciences departmentof livestock productsKostanay StateUniversityA.Baitursynov, KostanaiStreet.Mayakovsky, 117/2, Apt 57,mob: 87714298829, e-mail: e.kumusbekov@mail.ru

AytzhanovaIndiraNurlanovna- Master ofAgricultural Sciences, PhD doctoral student inlivestock productsKostanay StateUniversityA.Baitursynov, KostanaiStreet.Volynova, 11, Apt 60, mob: 87027972638, e-mail: www.indira.rz@mail.ru