

Мясная продуктивность бычков абердин-ангусской породы и их гибридов с зебу индубразил

Т.А. Иргашев, к.б.н., Институт животноводства Таджикской АСН; **В.И. Косилов**, д.с.-х.н., профессор, Оренбургский ГАУ

Такие хозяйственно полезные признаки животных, как живая масса, способность к отложению жира и скороспелость, определяются генотипом. Оценка мясной продуктивности проводят как при жизни, так и после убоя животных. Мясную продуктивность оценивают по упитанности, живой массе, массе туши, убойному выходу, качеству туши и морфологическому составу туш, которые являются критерием для определения прогнозов производства говядины и разведения той или иной породы крупного рогатого скота [1–4].

Прижизненная оценка мясной продуктивности по ряду косвенных показателей ещё не даёт полного представления о мясных качествах животного. Более объективную характеристику можно получить лишь после его убоя [5–8].

Представляет значительный интерес изучение мясной продуктивности чистопородных бычков абердин-ангусской породы и гибридов с зебу индубразил в сравнительном аспекте.

Материалы и методы исследований. Исследования проведены в производственных условиях племенного хозяйства им. С. Сафарова Республики Таджикистан.

Из полученного приплода по принципу аналогов было сформировано три группы бычков по 15 гол. в каждой. I гр. — чистопородные бычки абердин-ангусской породы (АА) — контрольная, II — гибридные бычки (АА × 3 — опытные) и III гр. — порода зебу индубразил (З).

Мясную продуктивность изучали путём проведения контрольного убоя 3 бычков из каждой

группы в возрасте 21 мес. по общепринятой методике (ВНИИМС, 1983).

Результаты исследований. Комиссионная оценка бычков перед убоем показывает, что упитанность животных всех групп была признана высшей, а полученные при убое туши характеризовались высоким качеством.

В результате контрольного убоя бычков в 21-мес. возрасте у них установлены значительные межпородные различия (табл. 1).

Данные таблицы показывают, что по всем показателям гибридные бычки имеют явное преимущество над чистопородными аналогами.

Так, по предубойной живой массе бычки II гр. превосходили животных I и III гр. соответственно на 18,3 (4,6%) ($P < 0,01$) и 12,0 кг (3,0%). При сравнении массы парной туши превосходство над

1. Показатели контрольного убоя бычков ($\bar{X} \pm Sx$)

Показатель	Группа		
	I	II	III
Предубойная живая масса, кг	381,7±13,9	400,0±2,55	388,0±3,78
Масса парной туши, кг	205,06±6,71	216,7±2,65	203,3±3,36
Выход туши, %	53,7	54,18	52,39
Масса внутреннего жира-сырца, кг	13,1±1,77	17,8±0,38	11,20±0,40
Выход внутреннего жира-сырца, %	3,4	4,45	2,89
Убойная масса, кг	218,1±7,61	235,6±6,93	214,5±3,48
Убойный выход, %	57,1	58,90	55,29
Масса парной туши, кг	28,1±0,42	32,10±1,01	29,50±0,17
Масса парной туши, кг			
в % к предубойной живой массе, %	7,37	8,0	7,60

2. Морфологический состав полутуши бычков ($X \pm Sx$)

Показатель		Группа		
		I	II	III
Масса охлаждённой туши, кг		101,91±3,28	106,03±1,5	100,80±3,2
Мякоть	кг %	77,28±2,36 75,83	79,73±2,40 74,68	80,58±2,1 80,1
в т.ч. мышечная ткань	кг %	70,07±2,39 68,75	75,38±2,02 70,60	76,70±3,1 76,09
Жировая ткань	кг %	7,21±0,28 7,07	7,35±0,37 6,88	3,88±0,3 3,85
Сухожилия	кг %	2,89±0,22 2,84	2,40±0,15 2,25	1,81±0,4 1,79
Кости	кг %	21,74±1,69 21,34	20,9±0,21 19,57	18,45±1,6 18,30
Коэффициент мясности		3,55	3,81	4,36

абердин-ангусской породой составило у гибридов — 11,64 кг (5,4%), при выходе туши — 53,7%, соответственно зебу индубразил — 13,4 кг (6,2%) и 52,4%. При этом масса парной туши у бычков I гр. была больше по сравнению с их аналогами III гр. всего лишь на 1,76 кг.

Выход жира у всех животных практически колебался в пределах 2,89—4,45% к предубойной живой массе, в абсолютных показателях у скота II гр. его было больше на 4,7 (26,4% — $P < 0,001$) и 6,6 кг (37,1 — $P < 0,0001$), чем у бычков I и III гр. соответственно.

Убойный выход был достаточно высоким у животных всех генотипов. Вместе с тем у I гр. этот показатель равнялся 57,1% (наибольшая величина отмечена у бычков II гр. — 58,9%), тогда как у зебу индубразил (III гр.) эта величина составила 55,3%.

Одним из основных показателей мясной продуктивности животных является соотношение съедобных и несъедобных частей туши, мышечной, жировой и костной тканей в туше.

Более ценными оказались туши гибридных и бычков породы зебу индубразил и характеризовались благоприятным соотношением мышечной и костной тканей, меньшим содержанием в относительных величинах несъедобных частей туши (табл. 2).

Так, абсолютная масса мякотной части туши по сравнению с абердин-ангусской оказалась больше у бычков II гр. на 2,45 кг (1,25%) и III — 3,3 кг (4,1%), в т.ч. мышечной ткани соответственно на 5,31 кг (7,0%) и 6,63 кг (8,6%). Причём наименьшее количество жира туши отмечено у бычков III гр. — 3,88 кг (3,85%), и они по выходу костей также уступали своим сверстникам I и II гр. на 3,04 и 1,27%.

При этом следует отметить, что среди животных высокий коэффициент мясности отмечен у скота зебу индубразил 4,36, тогда как у гибридных этот показатель равнялся 3,81, а бычки I гр. занимали промежуточное положение. У абердин-ангусского скота этот показатель по сравнению с бычками

3. Выход субпродуктов

Показатель	Группа		
	I	II	III
I категория			
Предубойная живая масса, кг	381,87±7,10	400,0±5,30	388,20±3,78
Печень, кг	5,27±0,26	6,12±0,05	5,90±0,05
Почки, кг	0,83±0,03	1,01±0,03	1,20±0,05
Язык, кг	1,75±0,02	1,91±0,02	1,23±0,03
Сердце, кг	1,53±0,07	1,64±0,03	1,47±0,02
Диафрагма, кг	1,56±0,07	1,65±0,07	1,47±0,10
Хвост, кг	0,80±0,05	1,13±0,02	1,00±0,05
Всего субпродуктов I кат., кг	11,74±0,62	13,46±0,41	12,27±0,53
В % к предубойной живой массе	3,07	3,37	3,16
II категория			
Рубец, кг	8,20±0,24	7,63±0,20	6,97±0,40
Книжка, кг	3,73±0,12	3,40±0,07	3,07±0,10
Сетка, кг	1,10±0,05	1,21±0,04	1,00±0,05
Сычуг, кг	1,60±0,05	1,42±0,05	1,20±0,08
Кишечник, кг			
Селезёнка, кг	0,95±0,06	1,42±0,03	1,53±0,05
Лёгкие	3,23±0,17	3,82±0,17	3,53±0,10
с трахеей, кг			
Голова, кг	18,60±0,36	21,73±0,77	22,9±0,48
Ноги, кг	7,98±0,17	7,89±0,10	8,04±0,16
Всего субпродуктов II кат., кг	45,39±0,15	48,52±0,10	48,24±0,33
В % к предубойной живой массе	12,55	12,13	12,43

III и II гр. был ниже на 0,81 (18,6%) и 0,26 (6,8%) соответственно.

При убое животных на мясо изучали также абсолютные и относительные показатели внутренних органов, которые представляют научный интерес, и их значимость в процессе роста и развития огромная, они также могут быть использованы и как продукты питания.

Функция внутренних органов связана с перевариванием, усвоением и транспортировкой питательных веществ корма. Следовательно, от развития внутренних органов в значительной степени зависят рост, развитие и адаптационные способности животных в различных условиях внешней среды.

В исследованиях учитывали субпродукты I и II категории, характеристика которых приведена в таблице 3.

Полученные данные свидетельствуют о том, что основные внутренние органы имели нормальное развитие и при этом установлены межпородные различия у животных подопытных групп. Так, по абсолютной массе внутренних органов, которые относятся к I категории, в целом преимущество было на стороне бычков абердин-ангусской породы. При этом у гибридного молодняка II гр. масса печени оказалась больше, чем у сверстников I и III гр., на 0,85 кг (13,9% — $P < 0,05$) и 0,22 кг (3,6%), но бычки зебу индубразил по этому показателю превосходили абердин-ангусских на 0,63 кг (10,7% — $P < 0,05$).

Следует отметить, что масса сердца и лёгких особо выделялась у гибридных бычков и соответственно она составила 1,91 и 3,82 кг. Они превосходили своих чистопородных сверстников из I и III гр. на 0,11 (6,7%) и 0,17 кг (10,4%); 0,59 кг (15,4%) и 0,27 кг (7,1%), что является подтверждением их высоких акклиматизационных свойств и приспособленности к экстремальным условиям внешней среды горной зоны. Однако по массе почек и селезёнки животные III гр. опережали своих аналогов из I и II гр. на 0,37 кг (30,8% — $P < 0,0001$) и 0,19 кг (15,8% — $P < 0,05$); 0,58 кг (37,9% — $P < 0,001$) и 0,11 кг (7,2%), физиологически более развитый выделительный орган бычков зебу индубразил, что, вполне вероятно, является их породной особенностью.

Результаты исследования пищеварительных органов изучаемых групп животных показали, что наиболее развитыми они были у бычков I и II гр. Так, по массе рубца, книжки, сетки и сычуга бычки III гр. уступали сверстникам I и II гр. на 1,23 (17,6%), 0,66 (9,5% — $P < 0,05$), и 0,66 (21,5% — $P < 0,01$), 0,33 кг (10,7%), 0,1 (10,0%), 0,21 кг (21,0% — $P < 0,05$) и 0,4 (33,3% — $P < 0,001$), 0,22 кг (18,3% — $P < 0,05$) соответственно. Однако по массе сетки гибридные животные незначительно опережали сверстников из I и III гр.

Вместе с тем гибридные бычки по массе языка и диафрагмы превосходили I и III гр. на 0,16 (8,4%), 0,68 (35,6% — $P < 0,001$) и 0,09 (5,45%), 0,18 кг (10,9%).

По общему объёму субпродуктов I категории к предубойной живой массе в относительных величинах опережали своих сверстников гибридные бычки, а по субпродуктам II категории наибольший удельный вес был на стороне бычков абердин-ангусской породы.

Выводы. Таким образом, результаты контрольного убоя в возрасте 21 мес. свидетельствуют о высоких показателях мясности. Гибридные бычки значительно превосходили чистопородных аналогов по убойной массе и убойному выходу. Характерно, что полученные данные морфологического состава туши у всех групп бычков по всем частям имеют волнообразный характер изменений.

Животные всех групп имели нормальное развитие внутренних органов, что обеспечило их физиологическую и пищеварительную функциональную деятельность. Это в свою очередь оказало влияние на рост, развитие как породного, так и гибридного скота, хотя генетический потенциал последнего остаётся значительно выше, что подтверждается уровнем его мясной продуктивности.

Литература

1. Косилов В.И., Салихов А.А., Мироненко С.И. Оценка мясных качеств крупного рогатого скота // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. 2005. № 6. С. 19–22.
2. Косилов В.И., Мироненко С.И. Мясные качества чистопородных и помесных бычков // Народное хозяйство Западного Казахстана: состояние и перспективы развития: матер. междунар. науч.-практич. конф. Уральск: Изд-во ЗКАТУ, 2004. С. 178–180.
3. Косилов В.И., Мироненко С.И. Особенности формирования мясных качеств молодняка бестужевской породы и её помесей с симменталами при нагуле и заключительном откорме // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2008. № 1 (17). С. 58–60.
4. Миронова И.В., Гильманов Д.Р. Продуктивные качества бычков и кастратов чёрно-пёстрой породы и её помесей с салерс // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. № 4 (42). С. 107–111.
5. Литовченко В.Г., Тюлебаев С.Д., Кадышева М.Д. и др. Убойные показатели и промеры туши подопытных тёлочек // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. № 7 (42). С. 119–121.
6. Косилов В.И., Мироненко С., Никонова Е. Качество мясной продукции кастратов красной степной породы и её помесей // Молочное и мясное скотоводство. 2012. № 1. С. 26–27.
7. Левахин В., Косилов В., Салихов А. Эффективность промышленного скрещивания в скотоводстве // Молочное и мясное скотоводство. 1992. № 1. С. 9–11.
8. Мироненко С.И., Косилов В.И. Мясные качества чёрно-пёстрого скота и его помесей // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. 2010. № 2. С. 68–69.