

## Убойные показатели бычков симментальской породы при скармливании пробиотика «Ветоспорин суспензия»

*А.И. Семерикова, аспирантка, И.В. Миронова, к.б.н., Башкирский ГАУ*

Важной задачей агропромышленного комплекса является устойчивое наращивание производства продукции животноводства, особенно говядины. В этой связи необходимы разработка и внедрение комплекса мероприятий, способствующих более полной реализации генетического потенциала мясной продуктивности скота [1–4].

Известно, что мясная продуктивность скота, биологическая и энергетическая ценность мяса, а также его пищевые достоинства обусловлены целым рядом как генетических, так и паратипических факторов [5].

Прижизненная оценка мясной продуктивности животных проводится по целому комплексу показателей, основными из которых являются величина живой массы и упитанность. В то же время наиболее полную и объективную оценку мясной продуктивности и особенностей её формирования можно сделать лишь по количеству и качеству мясной продукции, полученной при убое скота, т.к. простое увеличение живой массы не отражает изменений, происходящих в туше молодняка с возрастом [6].

**Материалы и методы.** С целью изучения продуктивных качеств бычков симментальской породы при использовании в кормлении препарата «Ветоспорин суспензия» в отделении «Зианчуринское» ОАО «Зирганская МТС» Республики Башкортостан

был проведён научно-хозяйственный опыт. Исследования проводились в течение 2010–2011 гг. Для опыта были подобраны 40 бычков симментальской породы в возрасте 6 мес.

Выбор породы связан с тем, что она является одной из старейших в мире, а также ярким представителем скота комбинированного направления продуктивности и одной из трёх плановых пород Республики Башкортостан.

Отличительная особенность скота симментальской породы заключается в хорошем сочетании в нём молочной и мясной продуктивности. Характерные признаки мясной продуктивности животных этой породы – высокие среднесуточные приросты живой массы на протяжении всего периода роста.

**Результаты исследования.** В состав рациона бычков опытных групп вводили пробиотик «Ветоспорин суспензия»: для II гр. в количестве 0,1 мл на 10 кг живой массы, III – 1,0 мл, IV – 2,0 мл. I гр. бычков была контрольной, и препарат животные не получали.

Препарат «Ветоспорин суспензия» применяют для профилактики и лечения дисбактериозов и инфекционных заболеваний крупного рогатого скота.

При анализе данных убоя бычков симментальской породы установлено, что включение в рацион кормления молодняка препарата «Ветоспорин суспензия» способствовало существенному улучшению убойных качеств животных (табл. 1).

Установлено, что величина живой массы у животных подопытных групп явилась определяющей

### 1. Результаты контрольного убоя бычков

Показатель	Группа							
	I		II		III		IV	
	показатель							
	X±Sx	Cv, %						
В возрасте 15 мес.								
Съёмная живая масса, кг	458,3±5,02	1,55	466,3±4,02	1,22	478,0±0,71	0,21	477,3±8,26	2,45
Предубойная живая масса, кг	448,3±4,32	1,36	455,3±3,89	1,21	467,0±0,71	0,21	467,0±8,15	2,47
Масса парной туши, кг	244,8±0,73	0,42	251,8±1,45	0,81	261,1±2,23	1,21	260,6±3,67	1,99
Выход туши, %	54,6±0,37	0,97	55,3±0,25	0,65	55,9±0,39	1	55,8±0,28	0,72
Масса внутреннего жира-сырца, кг	8,7±0,39	6,37	9,1±0,34	5,28	10,0±0,49	6,95	9,3±0,47	7,08
Выход внутреннего жира-сырца, %	1,9±0,08	5,97	2,0±0,07	5	2,1±0,11	7,16	2,0±0,07	5
Убойная масса, кг	253,4±0,85	0,48	260,9±1,42	0,77	271,0±1,74	0,91	269,9±4,03	2,11
Убойный выход, %	56,5±0,36	0,89	57,3±0,21	0,52	58,0±0,29	0,7	57,8±0,21	0,52
В возрасте 18 мес.								
Съёмная живая масса, кг	552,0±1,41	0,36	564,0±1,87	0,47	572,3±2,86	0,71	569,0±0,71	0,18
Предубойная живая масса, кг	540,0±2,12	0,56	550,7±2,68	0,69	559,3±4,14	1,05	556,3±1,08	0,27
Масса парной туши, кг	299,7±1,78	0,84	309,9±4,46	2,03	319,0±3,09	1,37	316,2±1,92	0,86
Выход туши, %	55,5±0,46	1,18	56,3±0,71	1,8	57,0±0,37	0,92	56,8±0,25	0,62
Масса внутреннего жира-сырца, кг	12,1±0,79	9,2	13,9±0,93	9,53	14,0±0,62	6,23	13,6±0,99	10,28
Выход внутреннего жира-сырца, %	2,2±0,15	9,2	2,5±0,18	10,15	2,5±0,12	6,63	2,4±0,18	10,19
Убойная масса, кг	311,8±2,51	1,14	323,8±3,77	1,65	333,0±3,39	1,44	329,8±2,09	0,89
Убойный выход, %	57,7±0,57	1,4	58,8±0,64	1,54	59,5±0,48	1,14	59,3±0,26	0,62

основные показатели убоя. Исследования показывают, что молодняк всех подопытных групп проявил достаточно высокую мясную продуктивность. При этом с возрастом основные показатели мясной продуктивности увеличились, и наиболее тяжёлые туши были получены от молодняка, в состав рациона которого входил пробиотик «Ветоспорин суспензия». Достаточно отметить, что увеличение съёмной и предубойной живой массы к 18-мес. возрасту по сравнению с 15-мес. у бычков I гр. составило по величине первого показателя 94,0 кг (20,45%) и второго – 91,7 кг (20,46%), II гр. – 97,7 кг (20,95%) и 95,4 кг (20,95%), III – 94,3 кг (19,73%) и 92,3 кг (19,76%) и IV – 91,7 кг (19,21%) и 89,3 кг (19,12%) соответственно.

Кроме того, установлены межгрупповые различия. Так, по величинам изучаемых показателей минимальными значениями в возрасте 15 мес. характеризовались бычки контрольной группы. Они уступали сверстникам II гр. по величине первого показателя на 8,0 кг (1,74%), второго – на 7,0 кг (1,56%), аналогам III гр. – на 19,7 кг (4,30%) и 18,7 кг (4,17%), IV – на 19,0 кг (4,15%) и 18,7 кг (4,17%) соответственно. Установлено, что лидирующее положение занимали бычки III гр. Сверстники II и IV опытных гр. уступали им по съёмной живой массе на 11,7 кг (2,51%) и 0,7 кг (0,15%) соответственно. Разница по предубойной живой массе в пользу бычков III гр. составляла 0–11,7 кг (0–2,57%).

В 18-мес. возрасте у бычков симментальской породы наблюдалась аналогичная закономерность. Так, по величине съёмной живой массы бычки I гр. уступали сверстникам II гр. на 12 кг (2,17%), III гр. – 20,3 кг (3,68%) и IV гр. – 17 кг (3,08%), а по величине предубойной живой массы молодняк опытных групп превосходил сверстников контрольной группы на 10,7–19,3 кг (1,98–3,57%). Установлено, что лидирующее положение занимали бычки III гр. Сверстники II и IV опытных гр. уступали им по съёмной живой массе на 8,3 (1,47%) и 3,3 кг (0,58%) соответственно. Разница по предубойной живой массе в пользу бычков III гр. составляла 3–8,6 кг (0,54–1,56%).

Аналогичная закономерность отмечалась и по массе парной туши, основному показателю, характеризующему во многом уровень мясной продуктивности. Так, увеличение массы парной туши к 18 мес. по сравнению с 15 мес. у бычков I гр. составило 54,8 кг (22,43%), II гр. – 58,1 кг (23,07%), III – 57,9 кг (22,18%) и IV – 55,6 кг (21,34%). Увеличение выхода туши с возрастом по группам составляло 0,9, 1, 1, 1 и 1% соответственно.

Анализ полученных данных свидетельствует и о межгрупповых различиях по убойным показателям. Бычки контрольной группы во всех случаях уступали по величине изучаемого показателя сверстникам II–IV гр., что можно объяснить влиянием препарата «Ветоспорин суспензия».

Так, в возрасте 15 мес. превосходство бычков II гр. по массе парной туши над сверстниками контрольной группы составляло 7,0 кг (2,9%), преимущество молодняка III гр. – 16,3 кг (6,7%), IV гр. – 15,8 кг (6,5%). При этом максимальной величиной изучаемого показателя характеризовались бычки III опытной гр. Сверстники II гр. уступали им по массе парной туши на 9,3 кг (3,7%) и IV гр. – на 0,5 кг (0,2%). Таким образом, минимальной величиной массы парной туши среди животных опытных групп отличались бычки II гр.

Аналогичная закономерность по величине данного показателя наблюдалась и в 18-мес. возрасте. Так, бычки контрольной группы уступали сверстникам II гр. по массе парной туши на 10,2 кг (3,4%), III гр. – 19,3 кг (6,4%), IV – 16,5 кг (5,5%) соответственно.

Существенное различие также наблюдалась при изучении массы внутреннего жира-сырца. Достаточно отметить, что в 18 мес. бычки I гр. по величине изучаемого показателя уступали сверстникам II гр. на 1,8 кг (14,9%), III гр. – 1,9 кг (15,7%) и IV гр. – 1,5 кг (12,4%), в то время как в 15 мес. бычки контрольной группы отставали от сверстников опытных групп на 0,4 (4,6%), 1,3 (14,9%) и 0,6 кг (6,9%) соответственно.

С возрастом наблюдалось также увеличение убойной массы и убойного выхода. Так, по группам повышение величины первого показателя составляло в I–IV гр. 58,4 (23,0%), 62,9 (24,1%), 62 (22,9%) и 59,9 кг (22,2%), а второго – 1,2, 1,5, 1,5 и 1,5% соответственно.

По изучаемым показателям установлены и межгрупповые различия. При этом во всех случаях преимущество было на стороне бычков опытных групп. В 18 мес. показатели убойной массы бычков I гр. были меньше, чем у сверстников II гр. на 12,0 кг (3,8%), III гр. – 21,2 кг (6,8%), IV – 18 кг (5,8%), а по убойному выходу – на 1,1, 1,8, 1,6% соответственно.

Аналогичная закономерность выявлена и в 15-мес. возрасте. Преимущество бычков опытных групп над сверстниками I гр. по величине первого показателя составило 7,5–17,6 кг (3,0–6,9%), второго – 0,8–1,5% соответственно.

Доказано, что вследствие неравномерности роста частей тела с возрастом происходит изменение пропорций телосложения молодняка. Это сказывается и на линейных размерах туши. Промеры туши в сочетании с их весовыми данными дают более подробные сведения о её мясности (табл. 2).

К 18-мес. возрасту произошло увеличение длины туловища в сравнении с 15-мес. возрастом у бычков I гр. на 16,27 см (14,8%), II гр. – на 12,97 см (11,4%), III – на 13,33 см (11,5%) и IV гр. – на 12 см (10,3%). С возрастом также наблюдались заметные изменения длины бедра и длины туши, которые по группам для первого показателя составили 3,13 (3,4%), 3,47 (3,7%), 3,33 (3,6%) и 2,94 см (3,1%),

2. Промеры и индексы туши подопытных животных

Показатель	Группа							
	I		II		III		IV	
	показатель							
	X±Sx	Cv, %						
В возрасте 15 мес.								
Длина туловища, см	109,73±1,63	2,11	114,23±1,21	1,5	116,07±0,51	0,62	116,00±0,35	0,43
Длина бедра, см	92,50±0,42	0,65	92,70±1,49	2,27	93,80±1,31	1,97	93,83±0,75	1,13
Длина туши, см	202,23±1,91	1,34	206,93±0,40	0,27	209,87±1,77	1,19	209,83±0,60	0,41
Обхват бедра, см	106,83±1,07	1,42	109,20±1,60	2,07	113,87±1,27	1,57	110,80±1,28	1,63
Полномясность туши, % (K <sub>1</sub> )	121,0±0,88	1,02	121,7±0,81	0,94	124,4±1,64	1,86	124,2±1,75	1,99
Выполненность бедра, % (K <sub>2</sub> )	115,5±1,54	1,89	117,8±0,40	0,48	121,4±0,51	0,6	118,1±1,25	1,49
В возрасте 18 мес.								
Длина туловища, см	126,00±1,24	1,4	127,20±1,20	1,34	129,40±0,37	0,41	128,00±0,71	0,78
Длина бедра, см	95,63±1,43	2,12	96,17±0,69	1,01	97,13±0,71	1,03	96,77±0,23	0,33
Длина туши, см	221,63±2,62	1,67	223,37±0,55	0,35	226,53±0,39	0,24	224,77±0,55	0,35
Обхват бедра, см	114,77±1,71	2,11	115,63±0,39	0,48	117,50±0,35	0,43	116,80±0,79	0,95
Полномясность туши, % (K <sub>1</sub> )	135,2±1,65	1,73	138,7±2,22	2,26	140,8±1,57	1,57	140,7±0,60	0,6
Выполненность бедра, % (K <sub>2</sub> )	120,1±3,55	4,18	120,3±1,21	1,42	121,0±0,66	0,77	120,7±0,66	0,77

для второго – 19,4 (9,6%), 16,44 (7,9%), 16,66 (7,9%) и 14,94 см (7,1%) соответственно.

Аналогично изменялись и размеры обхвата бедра. Так, разница по изучаемому показателю между бычками I–IV гр. в возрасте 15 и 18 мес. составила 7,94 (7,4%), 6,43 (5,9%), 3,63 (3,2%), 6,0 см (5,4%).

По вышеперечисленным показателям установлены и межгрупповые различия. Достаточно отметить, что по всем показателям преимущество было на стороне животных опытных групп. Так, в 15 мес. бычки II–IV гр. превосходили своих сверстников из I гр. по длине туловища на 4,50–6,34 см (4,1–5,8%), длине бедра – на 0,20–1,33 см (0,2–1,4%), длине туши – на 4,70–7,64 см (2,3–3,8%), обхвату бедра – на 2,37–7,04 см (2,2–6,6%).

Аналогичная закономерность наблюдалась и в 18-мес. возрасте. Так, бычки опытных групп превосходили своих сверстников контрольной группы на 1,20–3,40 см (1,0–2,7%), 0,54–1,60 см (0,6–1,6%), 1,74–4,90 см (0,8–2,2%), 0,86–2,73 см (0,7–2,4%).

Наиболее полную и объективную характеристику качества туш получают по величинам коэффициента полномясности туши и выполненности бедра [4].

Самый высокий показатель коэффициента полномясности туши установлен у бычков опытных групп. По изучаемому показателю в возрасте 15 мес. они превосходили бычков контрольной группы на 0,7–3,4%, в 18 мес. – на 3,5–5,6%. Такая же закономерность установлена и по величине выполненности бедра.

**Вывод.** Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что животные характе-

ризовались высокими убойными качествами, что обусловлено генетическим потенциалом продуктивности. Бычки III гр., которые получали препарат «Ветоспорин суспензия» в дозе 1,0 мл на 10 кг живой массы, по всем показателям превосходили своих сверстников. Наилучший результат по убойным качествам был получен в возрасте 18 мес.

Следовательно, пробиотик «Ветоспорин суспензия» оказал положительное влияние на убойные показатели бычков симментальской породы и наибольший эффект получен при дозе 1,0 мл/10 кг живой массы.

### Литература

1. Губайдуллин Н.М., Исхаков Р.С. Комплексная оценка мясной продуктивности бычков чёрно-пёстрой породы и её помесей с абердин-ангусами и лимузинами // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011. № 3 (31). С. 163–167.
2. Косилов В., Мироненко С., Никонова Е. Мясные качества сверхремонтных тёлочек красной степной породы и её помесей // Молочное и мясное скотоводство. 2012. № 2. С. 19–21.
3. Тагиров Х.Х., Юсупов Р.С., Вагапов Ф.Ф. Мясная продуктивность бычков при скармливании пробиотической кормовой добавки «Биогумитель» // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. № 1. С. 60–63.
4. Якупова Д.Р. Убойные показатели и качество мяса бычков разных генотипов // Сб. статей Междунар. науч.-практич. конф., посвященной 100-летию со дня рождения П.Г. Петского (16–17 апреля 2009 г.). Киров: ФГОУ ВПО «Вятская ГСХА», 2009. С. 239–241.
5. Косилов В.И., Бураков А.Ф., Салихов А.А. Особенности формирования мясной продуктивности молодняка симментальской и чёрно-пёстрой пород: монография. Оренбург: Изд. центр ОГАУ, 2006. 268 с.
6. Косилов В.И., Жукова О.А. Показатели мясной продуктивности тёлочек красной степной породы и её помесей с англерами, симменталами и герефордами // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2009. № 2 (22). С. 88–90.