

Особенности весового и линейного роста бычков брединского мясного типа симменталов

С.С. Польских, К.С.-Х.Н.,

С.Д. Тюлебаев, Д.С.-Х.Н., профессор,

М.Д. Кадышева, К.С.-Х.Н., ВНИИМС

Одной из важных задач агропромышленного комплекса России в настоящее время является увеличение производства говядины [1–4]. Для этого необходимо расширять отрасль мясного скотоводства и особое внимание при этом нужно уделить отечественным мясным симменталам [5]. Эти животные отличаются неприхотливостью к условиям внешней среды, крупными размерами тела, а значит, высоким среднесуточным приростом живой массы при откорме, отличной молочностью, позволяющей выращивать телят до высокой живой массы к отъёму, низкой осаливаемостью стандартных по массе туш [6, 7]. Это даёт основание считать, что отечественных симменталов мясного типа нужно использовать как для повышения производства говядины, так и при создании новых высокопродуктивных пород и типов скота [8].

Материал и методы исследования. Научно-хозяйственный опыт был проведён на бычках симментальской породы мясного типа различной линейной принадлежности. В условиях ООО «Экспериментальное» Оренбургской области по принципу аналогов с учётом породы, возраста, пола, живой массы было сформировано три группы бычков по 10 гол. в каждой: I гр. – бычки линии Адольфа, отец Адрес; II гр. – бычки линии Чифтейна, отец Чижик; III гр. – бычки линии Кип-ит-Клейна, отец Кедр. Животных содержали по технологии, принятой в мясном скотоводстве. Им был организован регламентируемый подсос до 8-месячного возраста. После отъёма и до конца опыта (15 мес.) бычки находились в помещениях с доступом на выгульные дворы, условия кормления были для всех одинаковыми.

Результаты исследования. Уровень и полноценность кормления оказывают прямое влияние на рост и развитие животных. Кроме того, породные, индивидуальные, наследственные особенности животных, а также условия содержания и многие другие факторы сильно влияют на скорость роста.

Анализ полученных данных свидетельствует, что животные опытных групп неодинаково росли и развивались, вследствие этого количество потреблённого ими корма было разным. От рождения до убоя бычки I гр. отличались лучшей поедаемостью кормов по сравнению со сверстниками других групп. Так, превосходство по данному показателю над бычками II гр. составляло 1,6%, а над сверстниками III гр. – 2,5%.

Характерно, что более высокой живой массой отличались новорождённые бычки I гр. – 35 кг, животные II и III гр. уступали им по величине изучаемого показателя на 7,36%. В возрасте 3 и 6 мес. бычки III гр. достигли живой массы 123,9 и 223,9 кг и превосходили животных II гр., но уступали сверстникам I гр. на 3,9 и 8,4 кг соответственно. К отъёму разница в показателях изменилась. При этом живая масса бычков II гр. составляла 268,3 кг, что было выше, чем у сверстников III гр., на 1,6% и ниже, чем у аналогов I гр., на 4,3%. По окончании опыта наблюдалась аналогичная картина. Бычки линии Адольфа достигли в 15 мес. живой массы 491,2 кг и превосходили сверстников других групп на 32,6–89,2 кг. Абсолютный прирост живой массы бычков за период выращивания находился в пределах 402,0–456,2 кг.

Более объективное представление об интенсивности роста молодняка дают показатели среднесуточного прироста живой массы (рис.). Установлено, что в одинаковых условиях кормления и содержания наибольшей величиной среднесуточного прироста живой массы от рождения до отъёма (0–8 мес.) отличались бычки I гр. – 1009,5 г, что было выше, чем у сверстников II гр., на 39,3 г (4,1%) и аналогов III гр. – на 56,7 г (5,9%).

В период от рождения до 12 мес. изучаемый показатель у бычков III гр. находился на уровне 890,4 г, что было ниже, чем у сверстников других групп, на 8,85–5,29%. В более поздний возрастной период – от 8 до 15 мес. наблюдалась аналогичная закономерность. При этом сыновья Кедр уступали потомкам Адреса и Чижики на 189,7 г (19,2%; $P>0,99$) и 93,2 г (10,14%; $P<0,95$) соответственно.

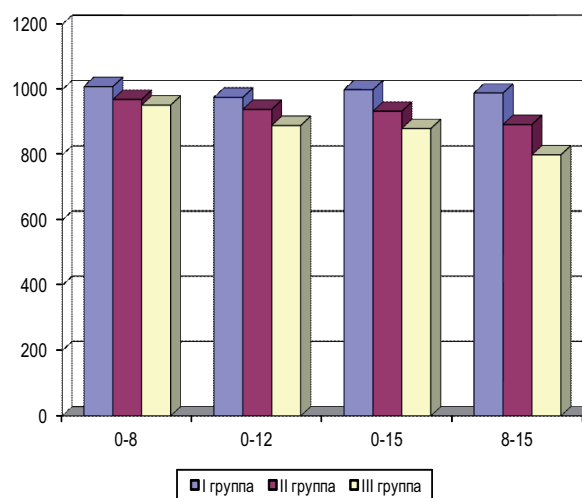


Рис. – Диаграмма среднесуточных приростов живой массы бычков по периодам роста

Примечательно, что величина среднесуточного прироста живой массы потомков Адреса была выше, чем в предыдущий возрастной период. В целом за весь период контрольного выращивания (0–15 мес.) между бычками — потомками линий Адольфа и Чифтейна разница в показателях среднесуточного прироста живой массы составляла 66,1 г ($P>0,95$) в пользу первых, а между бычками, относящимся к линиям Кип-ит-Клейна и Чифтейна, — 53,2 г ($P>0,95$) в пользу последних.

Полученные данные об относительной скорости роста опытных бычков позволяют наиболее подробно рассмотреть процесс их роста.

Анализ данных таблицы 1 свидетельствует, что до отъёма (0–8 мес.) показатели относительной скорости роста животных были довольно высокими и находились в пределах 153,7–155,9%. После отъёма (8–12 мес.) их уровень у бычков I и II гр. оставался практически одинаковым, в то время как у молодняка III гр. он понизился на 2,7 и 3,0% соответственно. От отъёма до 15 мес. бычки, относящиеся к линии Адольфа, имели превосходство над бычками II и III гр. по величине изучаемого показателя на 2,3 и 5,6%.

Максимальными значениями относительной скорости роста животные характеризовались в период от рождения до 15-месячного возраста. Так, у сыновей Адреса и Чижики показатели были одинаковые — 173,4%, а сыновья Кедр уступали им на 1,3%.

Также был определён коэффициент увеличения живой массы подопытных животных (табл. 2).

Значения изучаемого показателя по бычкам опытных групп с возрастом увеличивались и наибольшими были в 12 и 15 мес. При этом они на-

ходились в пределах 10,98–11,90 и 13,33–14,07 соответственно.

Комплексная оценка конституции и экстерьера животных в мясном скотоводстве имеет особенно важное значение. Изучение особенностей экстерьера животных методом взятия промеров и вычисления индексов телосложения даёт возможность судить об их развитии, особенностях конституции, а также в некоторой степени о продуктивных качествах.

В связи с этим с целью выявления особенностей линейного роста подопытных животных проводили измерение статей их телосложения с последующим вычислением индексов.

Полученные данные свидетельствуют, что в возрасте 15 мес. животные, принадлежащие линии Адольфа, по основным промерам имели преимущество над аналогами других линий (табл. 3).

Достаточно отметить, что бычки линии Адольфа по ширине в маклоках превосходили аналогов, принадлежащих линии Чифтейна, на 2,6 см (6,2%), Кип-ит-Клейна — на 1,0 см (2,3%).

По косой длине зада животные II и III гр. отставали от животных I гр. на 2,2 см (4,0%; $P<0,95$) и 2,0 см (3,7%; $P<0,95$) соответственно. Наименьший обхват груди имели животные линии Чифтейна, промежуточное положение занимали потомки Кип-ит-Клейна. Они превосходили сверстников линии Адольфа на 1,9–1,7 см (1,1–1,0%).

Показатель глубины груди у бычков I и II групп был практически на одном уровне. При этом последние превосходили бычков III гр. на 1,2 см (1,9%). Также небольшое преимущество сыновей Адреса над сыновьями Чижики и Кедр наблю-

1. Относительная скорость роста бычков, % ($X \pm S_x$)

Показатель	Группа		
	I	II	III
0–3	113,9 $\pm$ 1,09	111,9 $\pm$ 0,59	116,7 $\pm$ 0,59
0–6	147,5 $\pm$ 0,61	148,9 $\pm$ 0,92	149,0 $\pm$ 0,96
0–8	155,6 $\pm$ 0,44	153,7 $\pm$ 2,91	155,9 $\pm$ 0,98
3–6	58,0 $\pm$ 1,25	63,4 $\pm$ 1,31	57,2 $\pm$ 1,72
3–8	74,8 $\pm$ 1,04	79,6 $\pm$ 1,11	71,9 $\pm$ 1,94
6–8	18,9 $\pm$ 1,33	18,5 $\pm$ 1,25	16,4 $\pm$ 1,43
0–12	167,2 $\pm$ 0,46	168,1 $\pm$ 0,25	164,8 $\pm$ 5,08
0–15	173,4 $\pm$ 0,38	173,4 $\pm$ 0,22	172,1 $\pm$ 0,40
8–12	33,2 $\pm$ 1,42	33,5 $\pm$ 1,65	30,5 $\pm$ 2,64
8–15	54,7 $\pm$ 1,25	52,4 $\pm$ 1,78	49,1 $\pm$ 2,60
12–15	22,6 $\pm$ 0,35	19,8 $\pm$ 0,54	19,6 $\pm$ 0,47

2. Коэффициент увеличения живой массы бычков с возрастом

Группа	Возраст, мес.				
	3	6	8	12	15
I	3,65	6,64	8,01	11,90	14,03
II	3,54	6,84	8,23	11,52	14,07
III	3,80	6,87	8,10	10,98	13,33

3. Промеры бычков в 15 мес., см ($X \pm Sx$)

Промер	Группа		
	I	II	III
Ширина в тазобедренных сочленениях	44,8 $\pm$ 1,20	44,7 $\pm$ 0,37	44,0 $\pm$ 1,14
Ширина груди	42,5 $\pm$ 1,70	41,7 $\pm$ 2,09	42,2 $\pm$ 1,16
Ширина в маклоках	44,6 $\pm$ 1,17	42,0 $\pm$ 1,87	43,6 $\pm$ 0,40
Высота в холке	121,0 $\pm$ 1,14	123,0 $\pm$ 1,77	120,0 $\pm$ 0,63
Высота в крестце	130,5 $\pm$ 1,69	131,0 $\pm$ 2,03	130,9 $\pm$ 0,84
Косая длина туловища	140,0 $\pm$ 3,18	139,2 $\pm$ 2,51	139,2 $\pm$ 2,43
Косая длина зада	54,4 $\pm$ 0,75	52,2 $\pm$ 0,86	52,4 $\pm$ 0,40
Обхват груди	169,7 $\pm$ 11,30	167,8 $\pm$ 11,96	168,0 $\pm$ 2,41
Обхват пясти	21,9 $\pm$ 0,53	20,8 $\pm$ 0,58	20,4 $\pm$ 0,24
Полуобхват зада	120,4 $\pm$ 3,25	122,9 $\pm$ 1,99	121,4 $\pm$ 4,82
Глубина груди	65,3 $\pm$ 0,86	65,2 $\pm$ 0,96	64,0 $\pm$ 1,27

4. Индексы телосложения бычков в 15 мес. ($X \pm Sx$)

Индекс	Группа		
	I	II	III
Длинноногости	46,0 $\pm$ 0,54	46,9 $\pm$ 1,36	46,7 $\pm$ 1,31
Широкотелости	32,9 $\pm$ 0,74	31,9 $\pm$ 1,36	33,1 $\pm$ 0,30
Тазогрудной	92,5 $\pm$ 1,66	99,6 $\pm$ 4,20	96,7 $\pm$ 1,88
Сбитости	121,8 $\pm$ 9,24	120,8 $\pm$ 9,15	120,7 $\pm$ 0,66
Костистости	18,1 $\pm$ 0,36	16,9 $\pm$ 0,38	16,9 $\pm$ 0,16
Массивности	140,6 $\pm$ 10,2	136,7 $\pm$ 10,23	130,9 $\pm$ 2,47
Перерослости	107,9 $\pm$ 1,19	106,5 $\pm$ 0,59	109,1 $\pm$ 0,69
Грудной	63,5 $\pm$ 1,84	63,9 $\pm$ 3,04	65,9 $\pm$ 1,77
Глубокогрудости	53,9 $\pm$ 0,54	53,1 $\pm$ 1,36	53,3 $\pm$ 1,31
Мясности	99,5 $\pm$ 1,95	99,9 $\pm$ 2,05	101,1 $\pm$ 3,75
Комплексный	154,5 $\pm$ 8,58	157,9 $\pm$ 8,49	153,8 $\pm$ 1,59
Растянутости	115,7 $\pm$ 1,85	113,4 $\pm$ 3,69	115,9 $\pm$ 2,32

далось по ширине в тазобедренных сочленениях, косой длине туловища и обхвату пясти.

Самыми большими показателями высоты в холке отличались бычки II гр. Их превосходство над аналогами I гр. составляло 2,0 см (1,7%; $P < 0,95$), сверстниками III гр. — 3,0 см (2,5%; $P < 0,95$).

Аналогичная закономерность сложилась и в отношении полуобхвата зада. При этом животные I и III гр. уступали по данному показателю сверстникам II гр. на 2,5 см (2,0%) и 1,5 см (1,2%) соответственно. Незначительные межгрупповые различия установлены по ширине груди и высоте в крестце.

Вычисление индексов телосложения показало, что по завершении опыта у животных I гр. сохранились максимальные значения индексов сбитости, массивности, глубокогрудости. Аналоги II и III гр. отставали от них соответственно на 1,0–1,1%; 3,9–9,7%; 0,8–0,6% (табл. 4).

В то же время показатели бычков III гр. были выше, чем у животных I и II гр., по индексу широкотелости на 0,2–1,2%, грудному — на 2,4–2,0%, мясности — на 1,6–1,2%, растянутости — на 0,2–2,5%. Наряду с этим отставание животных I и II гр. от животных III гр. по индексу перерослости составляло 1,2% ($P < 0,95$) и 2,6% ($P > 0,95$).

Полученные данные показывают, что межгрупповые различия молодняка обусловлены влиянием генотипа отцов.

Вывод. Таким образом, при выращивании симментальских бычков мясного типа разных генотипов установлено, что они динамично росли и развивались, отличались хорошо выраженными мясными формами, пропорциональным телосложением.

Бычки, принадлежащие линии Адольфа, характеризовались растянутым типом телосложения, массивным широким и глубоким туловищем с ровной верхней линией, крепкой конституцией.

В свою очередь животные, принадлежащие линиям Чифтейна и Кип-ит-Клейна, имели более лёгкую голову, отличались высоконогостью, хорошим развитием задней трети туловища. Среди животных данных линий встречается проявление комолости.

Литература

1. Левахин В., Косилов В., Салихов А. Эффективность промышленного скрещивания в скотоводстве // Молочное и мясное скотоводство. 1992. № 1. С. 9.
2. Салихов А.А., Косилов В.И. Продуктивные качества молодняка чёрно-пёстрой породы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2008. № 1 (17). С. 64–65.
3. Каюмов Ф., Кадышева М., Тюлебаев С. и др. Качество говядины симменталов мясного типа // Молочное и мясное скотоводство. 2007. № 6. С. 18–19.
4. Губайдуллин Н.М., Миронова И.В., Исламгулова И.Н. Влияние скармливания алюмосиликатов бычкам-кастратам на пищевую и энергетическую ценность мясной продукции // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2010. № 1 (25). С. 53–55.
5. Косилов В.И., Комарова Н.К., МIRONENKO С.И. и др. Мясная продуктивность бычков симментальской породы и её двух-, трёхпородных помесей с голштинами, немецкой пятнистой и лимузинами // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2012. № 1 (33). С. 119–122.
6. Тюлебаев С., Кадышева М., Канатпаев С. и др. Мясным симменталам быть! // Животноводство России. 2013. № 6. С. 60–61.
7. Кадышева М.Д., Тюлебаев С.Д. Селекционно-генетические параметры продуктивности молодняка при создании симменталов мясного типа // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011. № 3 (31). С. 151–153.
8. Тюлебаев С.Д., Кадышева М.Д., Литовченко В.Г. Эффективность использования симменталов импортной селекции на отечественных матках // Вестник мясного скотоводства. 2013. № 2 (80). С. 28–31.