

## Интенсивность роста бычков симментальской породы разных генотипов

*А.Н. Фролов, к.с.-х.н., О.А. Завьялов, к.с.-х.н.,  
Ю.А. Ласыгина, к.б.н., ФГБНУ Всероссийский НИИМС*

Создание мясных ферм в России в традиционных и особенно новых зонах разведения скота специализированных мясных пород получило экономический и даже психологический импульс и означает новый этап в развитии этой важной и привлекательной отрасли животноводства.

Перепрофилирование отдалённых малопродуктивных молочных ферм на мясное скотоводство и превращение их в мясные фермы становится важной народнохозяйственной задачей.

Предпосылками создания мясных ферм вместо недействующих молочных, нетельных, крупных откормочных и других ферм являются: большие площади естественных пастбищ, которые используются недостаточно; наличие пустующих животноводческих помещений; дефицит капитальных вложений и оборотных средств; большие затраты на эксплуатацию капитальных животноводческих помещений из-за непомерно высоких тарифов на электроэнергию и горючее; недостаток рабочей силы, а также резкое сокращение откормочного контингента из молочных стад из-за уменьшения численности коров [1, 2].

Межпородное промышленное скрещивание позволяет быстрее расширить зону мясного скотоводства путём использования помесного маточного поголовья, сформировать значительный массив мясного скота в тех зонах, где его мало. Данный вид скрещивания является основным резервом увеличения производства говядины и повышения её качества [3].

Межпородное промышленное скрещивание базируется на использовании гетерозиса. Сочетание животных разных пород и направлений продуктивности за счёт обогащения наследственности повышает адаптационную пластичность и продуктивные качества помесного потомства. Используя высокий генетический потенциал исходных пород, можно с успехом конструировать новые типы высокопродуктивных животных, приспособленных к определённым технологиям и природно-климатическим условиям [4].

**Материалы и методы исследования.** В СПК-колхозе им. Фрунзе Тоцкого района Оренбургской области проведён научно-хозяйственный опыт по скрещиванию низкопродуктивного симментальского скота молочно-мясного направления продуктивности с быками симментальской породы мясного типа. Коров, от которых были получены телята, подбирали по возрасту, молочной продуктивности, живой массе и происхождению. Молочная продуктивность коров переведённых

под технологию мясного скотоводства, за период лактации не превышала 2000 кг. Для осеменения использовали быков-производителей и сперму линий Фараона 6966924, Адольфа 1932271 для чистопородных маток, Спартака 38×52 для помесных первого поколения коров и тёлочек.

Для сравнительной оценки целесообразности скрещивания были подобраны новорождённые бычки симментальской породы молочно-мясного направления (I гр.) и симментальские мясного типа × молочно-мясного направления первого (II гр.) и второго (III гр.) поколений.

До 8-месячного возраста телят всех групп выращивали по технологии мясного скотоводства системы «корова – телёнок», а после отъёма от матерей их перевели на откормочную площадку.

Рационы кормления подопытных животных составляли в соответствии с детализированными нормами кормления (А.П. Калашников и др., 2003), они были сбалансированы по всем основным питательным веществам.

Весовой рост подопытных животных изучали путём ежемесячных индивидуальных взвешиваний утром до поения и кормления. По его результатам рассчитывали абсолютный и среднесуточный приросты живой массы, а также относительную скорость роста животных.

**Результаты исследования.** Интенсивность роста является основным свойством изменений веса животного с возрастом. Познание закономерностей роста и развития позволяет более правильно оценивать животных и управлять их развитием, учитывая потребность растущего организма и условия существования, а также характер воздействия факторов внешней среды на организм и, следовательно, на его рост [5]. Как известно, рост и развитие животных зависят от породы, пола, уровня и условий кормления и других факторов [6, 7]. В данной работе мы оценили эффективность прилития крови симментала мясного типа.

Несмотря на равнозначные условия кормления и содержания, бычки сравниваемых генотипов заметно отличались по интенсивности роста (табл. 1).

Заметим, что прилитие крови мясного типа симментала молочно-мясным коровам позволило получить более крупный молодняк. Помесные бычки первого и второго поколений превосходили чистопородных сверстников по живой массе при рождении на 4,0 ( $P < 0,05$ ) и 5,7% ( $P < 0,01$ ) соответственно. В дальнейшем превосходство бычков II и III гр. над сверстниками I гр. увеличивалось и к моменту отъёма (8 мес.) составляло – 6,4 ( $P < 0,001$ ) и 9,9% ( $P < 0,001$ ), в 12 мес. – 6,8 ( $P < 0,001$ ) и 10,6% ( $P < 0,001$ ), в 15 мес. – 7,1 ( $P < 0,001$ ) и 10,8%

1. Динамика живой массы бычков, кг ( $X \pm Sx$ )

Возраст, мес.	Группа		
	I	II	III
Новорождённые	29,7±0,33	30,9±0,35*	31,4±0,48**
3	96,1±1,31	100,8±1,37*	104,6±1,48***
6	170,9±2,14	181,8±2,31**	187,8±2,76***
8	224,5±2,54	238,8±3,02***	246,8±3,11***
12	334,4±3,18	357,0±3,43***	369,7±3,89***
15	418,4±4,04	447,9±4,27***	463,7±4,39***
18	496,8±5,38	531,1±5,64***	550,7±5,74***

Примечание: \*P<0,05; \*\*P<0,01; \*\*\*P<0,001

2. Динамика среднесуточного прироста бычков, г ( $X \pm Sx$ )

Возраст, мес.	Группа		
	I	II	III
0–3	722±7,34	760±8,06**	796±7,87***
3–6	813±8,86	880±9,26***	904±8,94***
6–8	879±8,24	935±7,37***	968±7,73***
8–12	901±12,46	969±13,11***	1007±13,67***
12–15	933±10,73	1010±11,27***	1044±11,73***
15–18	862±9,16	914±8,67**	956±9,43***
0–18	852±11,43	913±12,01**	948±12,21***

Примечание: \*P<0,05; \*\*P<0,01; \*\*\*P<0,001

(P<0,001) и в 18 мес. – 6,9 (P<0,001) и 10,8% (P<0,001) соответственно.

Наиболее наглядно интенсивность и динамику роста живой массы тела можно проследить по среднесуточным приростам, так как они объективно показывают все изменения, происходящие с животными в определённый промежуток времени [8–10] (табл. 2).

Более высокой скоростью роста отличался помесный молодняк II и III гр., который уже с рождения проявил лучшую интенсивность роста. Так, их превосходство над сверстниками из I гр. по среднесуточному приросту составляло с рождения до 3 мес. – 5,3 (P<0,01) и 10,2% (P<0,001), с 6 до 8 мес. – 6,4 (P<0,001) и 10,1% (P<0,001), с 12 до 15 мес. – 8,3 (P<0,001) и 11,9% (P<0,001), с 15 до 18 мес. – 6,0 (P<0,01) и 10,9% (P<0,001), в целом за период опыта – 7,2 (P<0,01) и 11,3% (P<0,001) соответственно.

При анализе относительной скорости роста установлено, что общей закономерностью для животных всех изучаемых групп являлось снижение её интенсивности с возрастом, хотя в целом она имела сравнительно высокий уровень (табл. 3).

Снижение относительной скорости роста молодняка с возрастом обусловлено затуханием процессов, протекающих в протоплазме клеток растущего организма, повышением удельного веса дифференцированных клеток и тканей, а также увеличением доли резервных веществ [11, 12].

Анализ данных по относительной скорости роста бычков свидетельствует, что в ранний период онтогенеза от рождения до 3 мес. максимальной величиной изучаемого показателя характеризовались бычки II и III гр., которые превосходили сверстников из I гр. на 0,6 и 2,0%, от 3 до 6 мес. –

3. Относительная скорость роста бычков, %

Возраст, мес.	Группа		
	I	II	III
0–3	105,6	106,2	107,6
3–6	56,0	57,3	56,9
6–8	27,1	27,1	27,2
8–12	39,3	39,7	39,9
12–15	22,3	22,6	22,6
15–18	17,1	17,0	17,2
0–18	177,4	178,0	178,4

на 1,3 и 0,9% соответственно. В более поздние возрастные периоды относительная скорость роста бычков различных генотипов находилась практически на одном уровне, но всё же из-за разницы в начальные периоды онтогенеза помесные бычки превосходили чистопородных сверстников за весь период опыта на 0,6 и 1,0% соответственно.

**Выводы.**

1. Помесные симментальские мясного типа × молочно-мясного направления бычки I и II поколений превосходят чистопородных сверстников по живой массе при рождении на 4,0–5,7%, в период отъёма (8 мес.) – на 6,4–9,9%, в 18 мес. на 6,9–10,8%.

2. Изучение среднесуточных приростов показало, что помесный молодняк превосходил чистопородных сверстников по их величине во все периоды опыта.

3. Данные по относительной скорости роста подопытного молодняка свидетельствуют, что с возрастом происходит её снижение, при этом помесные бычки имели преимущество перед чистопородными сверстниками за период опыта по данному показателю.

**Литература**

1. Харламов А.В., Мирошников А.М., Харламов В.А. и др. Рекомендации по созданию товарных мясных стад на основе сверхремонтного и низкопродуктивного молочного скота: методические рекомендации. Оренбург, ВНИИМС, 2012. 74 с.
2. Левахин В.И., Рябов Н.И., Горлов И.Ф. и др. Особенности роста и мясной продуктивности бычков красной степной породы и голштинских помесей // Зоотехния. 2005. № 9. С. 19–21.
3. Косилов В.И., Жуков С.А., Юсупов Р.С. Продуктивные качества молодняка бестужевской породы и её помесей с симменталами: монография. Оренбург, 2004. 232 с.
4. Фролов А.Н., Баширов В.Д., Кизаев М.А. Продуктивные качества бычков симментальской породы и её помесей с герефордами // Вестник мясного скотоводства. 2010. Т. 2. № 63. С. 71–75.
5. Мироненко С.И., Никонова Е.А., Крылов В.Н. Влияние генотипа на весовой рост бычков чёрно-пёстрой и симментальской пород и их двух- трёхпородных помесей // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2015. № 1 (51). С. 96–99.
6. Харламов А., Провоторов А. Влияние породы на рост и мясную продуктивность бычков и кастратов // Молочное и мясное скотоводство. 2007. № 6. С. 13–14.
7. Косилов В.И., Юсупов Р.С., Мироненко С.П. Особенности роста и мясной продуктивности чистопородных и помесных бычков // Молочное и мясное скотоводство. 2004. № 4. С. 4.
8. Кононенко С.И., Харламов А.В., Завьялов О.А. и др. Продуктивность бычков, полученных в разные сезоны года // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2009. № 19. С. 197–203.
9. Харламов А., Ильин В., Харламов В., и др. Влияние ПУВМКК «Золотой Фелуцен» № 3092 на продуктивные качества молодняка крупного рогатого скота // Молочное и мясное скотоводство. 2011. № 2. С. 12–14.
10. Фролов А.Н., Кизаев М.А. Интенсивность роста молодняка герефордской породы импортной селекции и местной популяции до отъёма в зоне Южного Урала // Вестник мясного скотоводства. 2012. Т. 4. № 78. С. 121–123.
11. Фролов А.Н., Кизаев М.А., Баширов В.Д. Интенсивность роста бычков казахской белоголовой породы в зависимости от различных способов летнего содержания // Инновации в формировании конкурентоспособного сельскохозяйственно-го производства / Всероссийский научно-исследовательский институт мясного скотоводства. Оренбург, 2011. С. 136–138.
12. Косилов В., Мироненко С., Никонова Е. Продуктивные качества бычков чёрно-пёстрой и симментальской пород и их двух-трёхпородных помесей // Молочное и мясное скотоводство. 2012. № 7. С. 8–11.