

Генотип бычков и их мясные качества

Николай ЖЕРЕБИЛОВ

Леонид КИБКАЛО,

доктора сельскохозяйственных наук, профессора
Курская ГСХА им. профессора И.И. Иванова

Увеличение продуктивности крупного рогатого скота продолжает оставаться острой проблемой. Для ее решения необходимо форсировать совершенствование существующих и создание новых пород и типов животных с высоким генетическим потенциалом продуктивности, приспособленных к эксплуатации в условиях интенсивной технологии.

Один из эффективных методов ускоренного создания высокопродуктивных стад — межпородное скрещивание с использованием генофонда лучших специализированных пород мира, таких как айрширская и голштинская.

Важное место в этой работе занимает совершенствование племенных и продуктивных качеств симментальской породы, которая по численности занимает в России второе место (18,4%), а по энергии роста, убойному выходу, массе тела молодняка — одно из первых мест среди других пород.

Для изучения продуктивных качеств бычков разных генотипов мы провели исследования на чистопородных животных симментальской породы и их помесей с голштинской и айрширской. По принципу аналогов сформировали четыре группы по 25 животных разных генотипов: первая — чистопородные симменталы (С), вторая — помеси равных по кровности красно-пестрых голштинов (КПГ) с симменталами (1/2 С + 1/2 КПГ), третья — (1/4 С + 3/4 КПГ) и четвертая — (1/8 С + 7/8 КПГ).

Общее количество кормов, израсходованных на выращивание одного бычка, — 2637–2754 к. ед. с содержанием 270–289,4 кг переваримого протеина. Молока и обрат в составе рациона — 8,4–9%, сена — 6,1–6,8, соломы — 5,2–5,6, сочных кормов — 15,8–23,4, зеленых кормов — 23,4–24,4%. На долю концентратов приходилось 32,4–37%.

В 18-месячном возрасте провели контрольный убой подопытных животных (по три головы из каждой группы). Полученные результаты (табл. 1) показали, что наибольшую предубойную массу (450,6 кг) имели бычки из второй группы, превысив показатели помесей из других групп на 8,6–19,8 кг, а чистопородных симментальских сверстников — на 27,6 кг.

Такое же соотношение и по массе туши: у полукровных животных (235,66 кг) она больше, чем у чистопородных симменталов, на 18,6 кг. Превышали по массе чистопородных сверстников и бычки из третьей и четвертой групп.

По массе внутреннего жира достоверных различий не установлено.

Убойный выход во всех группах был достаточно высоким (49,4; 51,74; 51%). Оптимальное соотношение мякоти и несъедобных частей туши отмечено у бычков

из третьей группы (1/4 С + 3/4 КПГ), у них индекс мясности равнялся 3,57. У помесных животных из второй и четвертой групп этот показатель был практически одинаковым — 3,48–3,44, самый низкий имели туши чистопородных бычков (3,07).

Существенных различий по массе сердца, легких, почек, селезенки и диафрагмы среди подопытных животных не установлено.

Рассчитав экономическую эффективность после убоя бычков на мясо (табл. 2), установили, что наибольшая прибыль получена при реализации животных с генотипом 1/2 С + 1/2 КПГ. Рентабельность в этой группе составила 38,3%, от одного животного — 10 087,3 руб. Доход от животных из других групп, в том числе чистопородных симменталов, был ниже на 379,2; 1193,1 и 1458,1 руб. при уровне рентабельности 37,6; 35,7 и 34,6% соответственно.

Таким образом, полученные показатели дают основание считать, что помесные животные с долей крови красно-пестрых голштинов 50, 75 и 87,5% в 18-месячном возрасте имеют высокую живую массу, обладают хорошими откормочными и мясными качествами.

Таблица 1

Результаты контрольного убоя бычков

| Показатель | Группа | | | |
|--------------------|--------|--------|--------|-----------|
| | первая | вторая | третья | четвертая |
| Масса, кг: | | | | |
| предубойная | 423 | 450,6 | 442 | 430,2 |
| парной туши | 217,5 | 235,66 | 230,28 | 219,02 |
| охлажденной туши | 208,64 | 228,5 | 221,28 | 208,6 |
| Внутренний жир, кг | 4,42 | 4,64 | 4,12 | 3,88 |
| Убойный выход, % | 50,43 | 51,74 | 50,98 | 49,4 |
| Масса полутуши, кг | 107,78 | 117,64 | 112,72 | 104,8 |
| Мякоть, % | 74,78 | 76,7 | 77,22 | 76,78 |
| Кости, % | 24,33 | 22,02 | 21,64 | 22,32 |
| Сухожилия, % | 0,89 | 1,28 | 1,14 | 0,9 |
| Индекс мясности | 3,07 | 3,48 | 3,57 | 3,44 |

Таблица 2

Экономическая эффективность реализации бычков на мясо

| Показатель | Группа | | | |
|--|---------|---------|---------|-----------|
| | первая | вторая | третья | четвертая |
| Живая масса, кг | 423 | 450,6 | 442 | 430,2 |
| Масса парной туши, кг | 217,5 | 235,66 | 230,28 | 219,02 |
| Стоимость 1 кг мяса, руб. | 154,5 | 154,5 | 154,5 | 154,5 |
| Стоимость туши, руб. | 33603,8 | 36409,5 | 35578,3 | 33838,6 |
| Себестоимость одной головы, руб. | 24974,6 | 26322,2 | 25870,2 | 24944,4 |
| Прибыль от реализации одной головы, руб. | 8629,2 | 10087,3 | 9708,1 | 8894,2 |
| Рентабельность, % | 34,6 | 38,3 | 37,5 | 35,7 |

Таблица 3

Результаты контрольного убоя и обвалки туш бычков

| Показатель | Группа | | | | |
|----------------------|--------|--------|--------|-----------|--------|
| | первая | вторая | третья | четвертая | пятая |
| Живая масса, кг | 415,8 | 407 | 402,8 | 397 | 393,4 |
| Масса туши, кг | 205,9 | 209,94 | 203,1 | 190,62 | 186,4 |
| Убойный выход, % | 49,51 | 51,55 | 50,42 | 48,24 | 47,38 |
| Масса, кг: | | | | | |
| мякоти | 157,86 | 162,42 | 153,4 | 153,9 | 141,44 |
| костей | 23,48 | 24,7 | 24,8 | 23,9 | 21,3 |
| сухожилий | 7,36 | 7,64 | 7,34 | 7,34 | 6,18 |
| Коэффициент мясности | 5,11 | 4,9 | 4,76 | 4,92 | 5,15 |

Для оценки животных по качеству мяса мы сравнили показатели пяти групп: чистопородных симментальских бычков и помесных, полученных от скрещивания с голштинскими производителями чистопородных симменталок и помесей симментал-айрширских коров 1, 2 и 3-го поколений.

Результаты контрольного убоя и обвалки туш (табл. 3) показали, что наибольшая предубойная масса была у чистопородных симментальских живот-

ных (первая группа). По этому показателю они превосходили бычков из других групп на 8,6–22,4 кг.

Из помесей наибольшую живую массу (407 кг) имели животные с генотипом 1/2 С + 1/2 Г (вторая группа). Самая низкая живая масса (393,4 кг) была у бычков, полученных от скрещивания симментал-айрширских помесей 3-го поколения с чистопородными голштинскими быками (пятая группа).

Самая большая масса туши (209,9 кг) оказалась у симментал-голштинских помесей 1-го поколения, они превосходили чистопородных сверстников на 4 кг.

Разница по массе туши симментал-голштинских и трехпородных помесей (1/4 С + 1/4 А + 1/2 Г, 1/8 С + 3/8 А + 1/2 Г; 1/16 С + 7/16 А + 1/2 Г) составила от 6,8 до 23,5 кг в пользу первых.

Наибольший убойный выход (51,55%) получили от животных второй группы.

Оптимальное соотношение мякоти и несъедобных частей туши было у бычков пятой группы с генотипом 1/16 С + 7/16 А + 1/2 Г (коэффициент мясности 5,15), как и у чистопородных симменталов. Самый низкий коэффициент мясности — у бычков с генотипом 1/4 С + 1/4 А + 1/2 Г (4,79) против 4,9–4,92 у сверстников из остальных групп.

По морфологическому составу туш значительной разницы между группами не выявлено. Выход мякоти у чистопородных симменталов и помесных животных колебался в пределах 76,7–75,53%, и лишь у помесных бычков с генотипом 1/8 С + 7/8 А + 1/2 Г он составил 80,74%.

По выходу мяса высшего сорта лучшие показатели имели животные с генотипом 1/4 С + 1/4 А + 1/2 Г (15,74%), что на 1,62% больше, чем у симментальских сверстников, и на 0,32–2,03% по сравнению с помесями других генотипов.

Анализ материалов, полученных в ходе исследований, дает основание считать, что трехпородный молодняк интенсивно растет и развивается, обладает достаточно хорошими мясными качествами.

ЖКР
Курская область