

Эффективность выращивания и откорма бычков абердин-ангусской породы при разной интенсивности производства говядины

В.В. Кулинец, д.с.-х.н., профессор, А.Ф. Шевхужев, д.с.-х.н., профессор, ФГБНУ Северо-Кавказский ФНАЦ; В.А. Погодаев, д.с.-х.н., профессор, ВНИИОК – филиал ФГБНУ Северо-Кавказский ФНАЦ; Л.А. Шевхужева, к.э.н., ФГБОУ ВО СевКавГГА

В настоящее время в большинстве регионов страны мясное скотоводство развивается за счёт разведения абердин-ангусской породы, которая характеризуется скороспелостью, выносливостью, неприхотливостью к кормам, хорошим использованием пастбищ, высокой адаптационной способностью. Она хорошо оплачивает корм приростом, как при нагуле, так и при откорме, даёт большой выход мяса и тяжёлого кожевенного сырья [1–5].

Рассматривая потенциальные возможности интенсивности прироста молодняка мясных и молочных пород, многие авторы подчёркивают, что они чаще всего реализуются только наполовину, что обусловлено несоответствием между созданным генетическим потенциалом продуктивности животных и дефицитом кормовых ресурсов. Это приводит ежегодно к недополучению в России миллионов тонн мяса в убойной массе [6, 7].

Правильная организация производства обуславливает высокую рентабельность мясного скотоводства. За счёт интенсификации отрасли и прогрессивных технологий выращивания и откорма молодняка мясных пород можно обеспечить достижение живой массы бычков в возрасте 16–18 мес., равной 450–600 кг при среднесуточном приросте свыше 1000 г и затратах корма на 1 ц прироста 6–7 ЭКЕ [8, 9].

Слабая кормовая база, нарушение технологии и условий содержания животных, отсутствие экономических стимулов – факторы, сдерживающие развитие мясного скотоводства [10]. Примером тому является тот факт, что применяемые закупочные цены на скот мясных и молочных пород не дифференцированы, хотя получаемая от них говядина отличается более высоким качеством, а затраты на её производство значительно выше [11–13].

Одной из важных проблем остаётся экономика специализированного мясного скотоводства, эффективность которого возможно повысить за счёт реализации интенсивных технологий. Экстенсивные методы производства говядины обречены на хронические убытки.

Актуальным является рациональное и экономное расходование всех видов ресурсов, снижение их потерь, переход к ресурсосберегающим и безотходным технологиям.

Целью настоящего исследования было изучение влияния различных уровней кормления бычков

абердин-ангусской породы по периодам выращивания, откорма и длительности производственного цикла на эффективность производства говядины.

Материал и методы исследования. Научно-хозяйственный опыт проводился в ООО «Фирма «Хаммер» Карачаево-Черкесской Республики в 2016–2017 гг.

Для опыта из бычков абердин-ангусской породы в возрасте 20–40 сут. сформировали три группы по 20 гол. в каждой.

Опыт проводили по схеме, представленной в таблице 1.

Длительность периодов и продолжительность производственного цикла были следующие: первый период колебался по группам – 138, 155, 178 сут.; второй период – 145, 163, 186 сут.; третий период – 143, 161, 182 сут.

Среднюю живую массу, среднесуточный прирост, абсолютную и относительную скорость роста бычков в анализируемые возрастные периоды определяли по результатам взвешивания. Мясную продуктивность животных оценивали по данным контрольных убоев, руководствуясь методиками ВИЖ, ВНИИМП (1977), проведённых на Черкесском мясокомбинате (ОАО «РАПП «Кавказ-мясо»).

При убое учитывали массу: съёмную, предубойную, парной и охлаждённой туши, внутреннего жира, парной шкуры и внутренних органов, убойный выход туши и жира; вычисляли индексы полноты туши и обмускуленности бедра.

Морфологический состав туши определяли путём обвалки правых полутуш. Полутуши подвергали естественно-анатомической разделке на пять частей: шейную, плечелопаточную, спинногрудную, поясничную и тазобедренную. При обвалке учитывали массу мякоти, костей, сухожилий и хрящей; вычисляли коэффициент полноты (количество мякоти на 1 кг костей), площадь «мышечного глазка» (на уровне 9–12-го ребра).

Экономическую эффективность выращивания и откорма молодняка при разной интенсивности производства мяса рассчитывали по общепринятой методике.

Результаты исследования. Принятый уровень кормления бычков обеспечил высокую скорость их роста во все периоды, и к концу откорма они достигли живой массы выше запланированной, имея хорошо выраженные мясные формы.

При постановке на опыт живая масса бычков была практически одинаковой и колебалась по группам от 50,2 до 51,8 кг. Однако рост животных в группах в зависимости от уровня кормления по технологическим периодам был разным (табл. 2).

1. Схема опыта

Показатель	Группа		
	I	II	III
Количество животных в группе, гол.	20	20	20
Продолжительность производственного цикла, сут.	546	479	426
Удельный вес концентратов по питательности, %	30	40	50
Питательность кормов за цикл, корм. ед.	3233	3045	2914
Среднесуточный прирост за цикл, г	680	780	880
Живая масса в конце цикла, кг	420	420	420

2. Динамика живой массы и среднесуточного прироста подопытных бычков

Период	Показатель	Группа		
		I	II	III
Второй	Продолжительность содержания, сут.	186	163	145
	Живая масса в конце периода, кг	312,8±4,8	305,1±5,4	305,8±1,2
	Прирост 1 животного, кг	126,9±3,9	123,8±4,9	129,7±3,4
	Среднесуточный прирост, г	682±12,0	753±29,0	900±23,0
Третий	Продолжительность содержания, сут.	182	161	143
	Живая масса в конце периода, кг	444,1±5,2	445,3±9,1	441,5±6,9
	Прирост 1 головы, кг	131,3±5,3	140,2±4,2	153,7±4,3
	Среднесуточный прирост, г	719±29,0	844±26,0	932±30,0
За цикл	Продолжительность содержания, сут.	546	479	426
	Живая масса в конце цикла, кг	444,1±5,2	445,3±9,1	441,5±6,9
	Общий прирост 1 животного, кг	392,3±5,1	395,1±9,1	391,3±7,2
	Среднесуточный прирост, г	718±9,0	824±8,0	917±17,0

В первом периоде молодняк достиг средней живой массы соответственно по группам 185,9 кг, 181,3 кг и 176,1 кг, а среднесуточный прирост был в I гр. 754 г, в III гр. – 912 г ($P < 0,001$).

В конце второго периода в возрасте 283, 318 и 364 сут. молодняк имел близкую живую массу (305,1–312,8 кг), при среднесуточном приросте по группам 682,753 и 900 г ($P < 0,05$ и $P < 0,001$).

В третьем периоде приросты живой массы колебались от 719 г в I гр. до 932 г в III гр. ($P < 0,001$).

В целом за весь производственный цикл выращивания и откорма бычки достигли одинаковой живой массы (441,5–445,3 кг). При этом животные III гр. по среднесуточному приросту превосходили своих сверстников из I гр. на 199 г, или на 27,7% ($P < 0,001$), а бычков II гр. – на 93 г, или на 11,3% ($P < 0,001$).

Максимального значения относительная скорость весового роста достигла в первом периоде (111,2–113,2%) и с возрастом уменьшалась. Во втором периоде самая высокая интенсивность роста – 53,8% была у животных III гр., а у животных I и II гр. она составляла 50,9%.

За третий период интенсивность роста снизилась от 37,4 до 34,7%. В I гр. скорость роста в отдельные периоды носила дифференцированный характер, а в целом за опыт она была довольно близкой по группам.

В нашем опыте установлены существенные различия по затратам кормов на прирост по периодам между животными подопытных групп (табл. 3).

Так, за первый период выращивания молодняк III гр. на 1 кг прироста затратил 3,3 корм. ед., а

II гр. – 3,7, или на 12,1% больше, I гр. – 4,3 корм. ед., или на 30,3% больше. За второй период доращивания молодняк III гр. на 1 кг прироста затратил 7,9 корм. ед., а II гр. – 8,0 корм. ед., I гр. – 7,8 корм. ед. Сходные значения затрат кормов во втором периоде по группам, очевидно, связаны с более высоким возрастом бычков I и II гр. и лучшей подготовкой их к использованию грубых и сочных кормов. За третий период откорма молодняк III гр. на 1 кг прироста затратил 9,6 корм. ед., II – 10,3, или на 5,7% больше, I – 7,7, или на 10,1% больше.

Дифференциация кормления и расход концентрированных кормов по периодам выращивания и откорма во всех группах обеспечили хорошее использование кормов на образование прироста живой массы молодняка. Расход кормов на 1 кг прироста колебался от 7,7 корм. ед. в I гр. до 7,0 корм. ед. в III (разница 10,0%), в то время как затраты концентратов в I гр. по сравнению с III гр. были меньше на 31% и во II гр. – на 15,4%.

Таким образом, дифференцированное (по количеству) скармливание концентратов по периодам производственного цикла обеспечило хорошее использование кормов и дало возможность получить вполне удовлетворительные приросты живой массы при снижении удельного веса концентратов и довести животных к убою в возрасте 15–18 мес.

По результатам контрольных убоев к концу откорма туши животных всех групп были отнесены к I категории качества.

Экономическая оценка полученных результатов по различным системам выращивания и откорма молодняка за полный цикл производства свидетельствует, что при всех технологических

3. Затраты кормов на 1 кг прироста по периодам выращивания и откорма [13]

Период	Показатель	Группа		
		I	II	III
Первый	прирост 1 животного, кг	134,1	131,1	125,9
	среднесуточный прирост, г	754	845	912
	затраты на 1 кг прироста, корм. ед.	4,3	3,7	3,3
	в том числе концентраты, корм. ед.	2,2	2,2	2,1
Второй	прирост 1 животного, кг	126,9	123,8	123,7
	среднесуточный прирост, г	682	753	900
	затраты на 1 кг прироста, корм. ед.	7,8	8,0	7,9
	в том числе концентраты, корм. ед.	1,8	2,9	3,9
Третий	прирост 1 животного, кг	131,3	140,2	135,7
	среднесуточный прирост, г	719	844	932
	затраты на 1 кг прироста, корм. ед.	11,0	10,3	9,6
	в том числе концентраты, корм. ед.	4,0	4,7	5,7
За цикл	прирост 1 животного, кг	392,3	395,1	391,3
	среднесуточный прирост, г	718	824	917
	затраты на 1 кг прироста, корм. ед.	7,7	7,4	7,0
	в том числе концентраты, корм. ед.	2,7	3,3	3,9

вариантах производство говядины является высокоэффективным.

Наблюдалась небольшая разница в сумме производственных затрат на одну голову по молодняку I гр. Общая стоимость выращивания и откорма одного бычка составила от 31850 до 34888 руб. Однако эти различия не в полной мере характеризуют экономическую эффективность выращивания. Наряду с этим важно знать результаты реализации бычков на мясо. Реализационная стоимость одного бычка составила: в I гр. – 43571, во II – 43966 и в III – 43867 руб. Прибыль от реализации подопытных бычков соответственно составила 8979 руб. в I гр., во II – 10772 руб. и в III – 11721 руб. Наибольшая чистая прибыль получена от реализации бычков на мясо по III гр., чем в I и II гр., соответственно на 2742 и 949 руб.

Оценка выгодности производства мяса бычков всех групп осуществлялась путём сравнения уровня рентабельности. Наибольший уровень рентабельности получен при реализации бычков III гр. (36,8%).

Таким образом, выращивание и откорм молодняка абердин-ангусской породы при разной интенсивности были экономически высокоэффективными.

Выводы. Выращивание и откорм бычков абердин-ангусской породы при разном уровне кормления и удельном весе концентратов, различной продолжительности технологического периода дали возможность получить к концу откорма животных, близких по живой массе с высокими показателями мясной продуктивности. Живая масса бычков в возрасте 14–18 мес. составляла 441–445 кг при затратах кормов на 1 кг прироста по группам от 7,0 до 7,7 корм. ед., в том числе концентратов – от 2,7 до 3,9 кг.

Экономическая оценка различных систем выращивания как по длительности производственного цикла, так по затратам кормов свидетельствует, что

при всех технологических вариантах производство говядины является высокоэффективным.

Литература

1. Амерханов Х.А., Каюмов Ф.Г. Мясное скотоводство. М., 2016. 314 с.
2. Левахин В., Косилов В., Салихов А. Эффективность промышленного скрещивания в скотоводстве // Молочное и мясное скотоводство. 1992. № 1. С. 9–11.
3. Шевхужев А., Воюцкий А. Мясная продуктивность бычков калмыцкой и симментальской пород в условиях комплекса // Молочное и мясное скотоводство. 2009. № 8. С. 13–14.
4. Погодаев В.А. Химический и аминокислотный состав травостоя альпийских и субальпийских лугов горной зоны Северного Кавказа / В.А. Погодаев, А.Ф. Шевхужев, А.И. Дубровин [и др.] // Известия Северо-Кавказской государственной гуманитарно-технологической академии. 2011. № 1. С. 44–47.
5. Шевхужев А.Ф., Мамбетов М.М., Матакаев А.И. Эффективность доращивания, нагула и откорма бычков и кастратов // Зоотехния. 1999. № 5. С. 23–25.
6. Мироненко С.И. Показатели экономической эффективности выращивания крупного рогатого скота разного направления продуктивности в условиях Южного Урала / С.И. Мироненко, В.И. Косилов, Д.А. Андриенко [и др.] // Вестник мясного скотоводства. 2014. № 3 (86). С. 58–63.
7. Шевхужев А.Ф., Нагул и откорм скота абердин-ангусской породы // Зоотехния. 1996. № 1. С. 20–21.
8. Косилов В., Мироненко С., Литвинов К. Мясная продукция красного степного молодняка при интенсивном выращивании и откорме // Молочное и мясное скотоводство. 2008. № 7. С. 27–28.
9. Шевхужев А.Ф., Погодаев В.А., Сайтова Ф.Н. Влияние технологии содержания на химический состав мышечной ткани бычков швицкой породы // Рациональные пути решения социально-экономических и научно-технических проблем региона: матер. IV регион. науч.-практич. конф. Черкесск, 2006. Ч. I. С. 17–18.
10. Плахов А.В. Эффективность интенсивного выращивания молодняка калмыцкой породы и её помесей в зоне Северного Кавказа: дисс. ... канд. с.-х. наук. Персиановский, 2003. 157 с.
11. Шевхужев А.Ф., Погодаев В.А., Смакуев Д.Р. Продуктивность бычков симментальской породы различных типов при горно-отгонном содержании // Актуальные вопросы развития отечественного мясного скотоводства в современных условиях: матер. междунар. науч.-практич. конф. (в свете подписания договора о создании Евразийского экономического союза). Уральск, 2014. С. 221–229.
12. Матакаев А.И. Мясная продуктивность бычков и кастратов различных пород при нагуле в сочетании с заключительным откормом: автореф. дисс. канд. с.-х. наук. Лесные Поляны: Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела, 1999. 18 с.
13. Шевхужев А.Ф. Мясная продуктивность молодняка чёрнопёстрой породы при разной интенсивности выращивания и откорма: автореферат дисс. ... канд. с.-х. наук. Дубровицы: Всесоюзный научно-исследовательский институт животноводства, 1986. 28 с.