

Каких бычков выгоднее выращивать?

Получение говядины высокого качества от некастрированных бычков

Геннадий ЛЕГОШИН, доктор сельскохозяйственных наук, профессор ВИЖ им. Л.К. Эрнста

Сергей ГОНЧАРОВ, генеральный директор ОАО «Племенной завод «Спутник»

Современная технология заключительного откорма молодняка крупного рогатого скота на открытых фидлотах включает его содержание в секциях на 150–300 голов и высококонцентратный тип кормления. Группы обычно формируют из бычков, закупленных в разных хозяйствах.

Как показывает отечественный и зарубежный опыт, в таких условиях целесообразно использовать кастрированных особей. Эта технология позволяет животным избежать стрессов, обусловленных агрессивным поведением при выращивании некастрированных особей, и обеспечивает получение туш и мяса, отвечающих предпочтениям потребителей, в том числе по «мраморности», нежности и цвету. Однако при интенсивном откорме кастратов до живой массы 550–650 кг и более прироста падают, а содержание жира в туше увеличивается до 100 кг.

Цель наших исследований — разработать и оценить методику послетельного выращивания и откорма животных, которая позволяет использовать биологические особенности некастрированных бычков для производства высококачественной нежирной говядины.

Эксперимент проводили в ОАО «Племенной завод «Спутник» Ленинградской области. Некастрированных бычков содержали группами по 50–100 голов на открытом фидлоте мощностью 500 голов. Рацион включал объемистые и концентрированные корма в соотношении 40 : 60. Питательность рассчитывали таким образом, чтобы обеспечить умеренно высокие приросты в течение всего цикла дорастивания и откорма. Концентраты разводи-

ли водой (50 : 50) и скармливали в виде каши дважды в день.

Рост, развитие и оплату корма изучали на 300 бычках. Технологические группы телят формировали сразу после отъема в возрасте шести месяцев и оставляли неизменными до убоя. Чтобы исключить стрессы, при уходе за молодняком отказались от применения силы и принуждения, в том числе при взвешивании, и обеспечили свободный доступ к селу.

В лаборатории ВИЖ по общепринятым методикам определяли качество



Таблица 1

Количество корма за период выращивания

Показатель	Количество, кг	Содержание			
		ЭКЕ	ОЭ, МДж	СВ, кг	Переваримый протеин, кг
Вид корма:					
ячмень	577,5	681,5	6814,5	514	64
кукуруза	645	786,9	7869	548,2	25,8
жмых подсолнечный	363	377,5	3775	326,7	117,6
пивная дробина сухая (гранулы)	150	130,5	1305	133	6,5
сено луговое	1062	637,2	6903	902,7	59,5
сенаж овсяно-гороховый	2970	742,5	6237	891	71,3
премикс для телят	19,8	—	—	—	—
концентраты (зерно + жмых)	—	—	1976,4 58,9%	—	1521,9 45,9%
Всего:					
за день	—	10,17	99,7	10,04	1,044
на 1 кг прироста	—	9	88,2	8,88	0,923
за 330 дней	—	3356,4	32903,5	3315,6	344,7

Таблица 2

Качество туш и мяса бычков

Показатель	Порода	
	абердин-ангусская	черно-пестрая*
Парная туша: масса, кг	349,6	300,5
в % к предубойной живой массе	58,2	55,8
Содержание в туше, %:		
мякоти	82,35	80,37
костей	17,65	17,93
Глубина поверхностного жира на 12-м ребре, мм	2,8	2,6
Внутренний жир-сырец: масса, кг	5,7	13,9
в % к предубойной живой массе	1,1	2,6
Обрезной поверхностный жир: масса, кг	9,7	—
в % к предубойной живой массе	2,8	—
Площадь мышечного глазка, см ²	101,8	87,8
Нежность мяса по усилию на разрез, кг/см ²	2,97	2,86
Интенсивность окраски мяса, ед. Ех1000	278,3	257,4
Потери при тепловой обработке, %	36,8	37,1
Содержание в средней пробе мяса, %:		
влаги	61,1	61,9
жира	16,7	16,2
протеина	19,3	19,1
зола	2,9	2,8

*Legoshin et al., 2014

мяса, а по европейской системе оценивали результаты разделки туш (30 голов) на 46 естественно-анатомических отрубков.

Цикл доращивания и откорма составил в среднем 330 дней. Каждый бычок

получал рацион общей питательностью 10,17 энергетической кормовой единицы (ЭКЕ) с содержанием сухого вещества (СВ) 10,04 кг (табл. 1). В структуре кормов доля концентратов не превышала 45,9% по СВ, что значительно ниже

Таблица 3

Аминокислоты и жирные кислоты в мясе бычков

Показатель	Порода	
	абердин-ангусская	черно-пестрая*
Аминокислотный состав, мг%:		
триптофан	366,2	393,5
оксипролин	63,8	64,2
Белковый качественный показатель	5,74	6,13
Жирные кислоты, входящие в состав липидов, г в 100 г:		
насыщенные (SFA)	46,4	50,1
полиненасыщенные (PUFA)	20,7	20,8
мононенасыщенные (MUFA)	44	39,8
омега-6	16,8	16,9
омега-3	3,9	4,1
Соотношение:		
PUFA : SFA	0,45	0,42
омега-6 : омега-3	4,3	4,12

*Legoshin et al., 2014

общепринятых показателей (75–89%) при откорме кастратов и соответствует нормам ВИЖ при откорме бычков из молочных стад.

При постановке на доращивание живая масса телят была не менее 180 кг, при снятии с откорма — 552,6 кг. Приросты составили более 1130 г в сутки, затраты корма на 1 кг прироста — 9 ЭКЕ и 8,88 кг СВ при концентрации обменной энергии (ОЭ) 9,9 МДж в 1 кг СВ рациона. В процессе доращивания и откорма не зарегистрировали ни одного случая досрочного выбытия или падежа бычков, обусловленных их агрессивным поведением.

Все туши абердин-ангусских бычков соответствовали категории «Супер», классу А и подклассу 1 ГОСТ Р 54315-2011 и высшей категории В, классу 1 Национального стандарта на высококачественную говядину ГОСТ Р 35445-2013.

В ходе исследований установили: в отличие от туш бычков молочных пород в тушах некастрированных особей абердин-ангусской породы выход мякоти был выше, площадь мышечного глазка — больше, а процент влаги в средней пробе мяса — ниже. Кроме того, потери при тепловой обработке оказались минимальными. В туше ангусских бычков обнаружили меньше внутреннего жира, а обрезного поверхностного — больше, что обусловлено биологическими особенностями животных мясных пород. В туше же черно-пестрых бычков обрезного жира вообще не было (табл. 2).

Данные наших исследований свидетельствуют о высоком качестве туш и мяса некастрированных бычков абердин-ангусской породы при их умеренно интенсивном откорме до живой массы 550–580 кг и совпадают с сообщениями ученых ВНИИ мясной промышленности им. В.М. Горбатова о качестве говядины, произведенной для детского питания (Забашта и др., 2014).

Результаты исследований подтверждают, что мясо некастрированных бычков имеет высокую биологическую ценность (по аминокислотному составу и соотношению насыщенных и полиненасыщенных жирных кислот) и, в отличие от мяса кастрированных особей, более предпочтительно для здорового питания (табл. 3).

Поскольку бычки абердин-ангусской породы отличаются хорошо раз-

Таблица 4

Выход и стоимость мясной продукции в расчете на голову

Продукция убоя	Масса		Цена за кг, руб.	Стоимость	
	кг	%		всего, руб.	от всей продукции, %
<i>Туша (с упаковкой)</i>					
Классические стейки	28,005	8,49	1466,67	42356	29,56
Альтернативные стейки	34,38	10,42	616,67	21880,11	15,27
Мякоть (средняя часть туши)	54,04	16,38	550	29722	20,15
Мякоть (нижняя часть туши)	46,79	14,18	343,33	16067,3	11,21
Мясо на фарш	108,325	32,83	300	32497,5	22,68
Хвост	1,29	0,39	480	619,2	0,43
Кости	57,145	17,32	2,58	147,6	0,1
Всего	329,975	100	434,24	143289,1	100
<i>Другие продукты</i>					
Субпродукты	51,6	—	92	4749,2	71,68
Шкура	26,8	—	70	1876	28,32
Всего	78,4	—	—	6625,2	100
<i>В среднем от быка</i>				149914,3	100

витой мускулатурой и небольшим количеством жира, в результате откорма до живой массы 550–600 кг некастрированных особей мы смогли получить качественные туши с относительно

высоким выходом наиболее ценных отрубов. Так, классические и альтернативные стейки составили 18,91% массы всей туши против 15–15,5% (данные опытов в США) массы туши

кастратов этой же породы. Выручка от реализации стейков была на уровне 44,83% (от общей суммы), а остальные отрубы высококачественной бескостной говядины продали по вполне доступной цене — в среднем 295,43 руб. за 1 кг (табл. 4).

Технология, разработанная ОАО «Племенной завод «Спутник», позволяет эффективно использовать некастрированных бычков для производства говядины. В условиях умеренно интенсивного доращивания на небольшом открытом фидлоте и откорме до живой массы 550–600 кг среднесуточные приросты составили 1100–1200 г.

Можно сделать вывод, что туши и мясо бычков абердин-ангусской породы, убитых в возрасте 18 месяцев при живой массе 552 кг, отвечают требованиям Национального стандарта на качественную говядину. Они характеризуются высоким выходом съедобных частей, низким содержанием внутреннего и обрезаемого жира, лучшим составом аминокислот и оптимальным соотношением насыщенных и полиненасыщенных жирных кислот.

ЖР

Журнал **Животноводство России** —

**ПРАВИЛЬНЫЙ
ВЫБОР!**

**Подписка
с любого месяца
по каталогу
Роспечати**

**Индексы
79767, 80705**

**Тел./факс:
(499) 250-89-31,
251-69-73**

**E-mail: animal@zsr.ru
www.zsr.ru**

