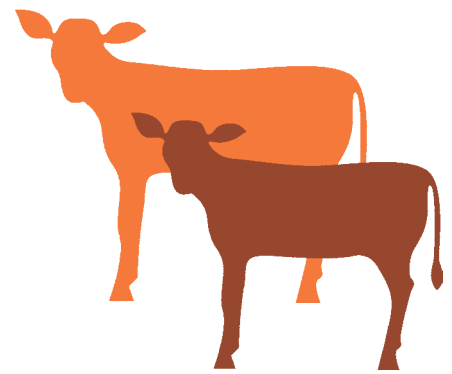


# Молочные или мясные бычки?



**Евгений ХАРИТОНОВ,**  
доктор биологических наук,  
профессор  
**Анастасия СОЛОДКОВА**  
ВНИИФБиП

**На результаты откорма влияет ряд факторов: тип и порода скота, его возраст, пол, упитанность, условия кормления и содержания, кастрация, а также применение стимуляторов. Высокие приросты массы и лучшую оплату корма получают при выращивании животных великорослых пород и их помесей, за ними по этим показателям следует скот скороспелых пород и их помесей, затем мясо-молочных и, наконец, молочных пород.**

Считается, что привесы у бычков мясных пород и их помесей выше на 10–15%, а затраты кормов — на 5–10% ниже, чем у аналогов молочных пород. При этом в массе привеса мясных бычков меньше костей и больше жира. Все это определяет разную эффективность использования протеина и обменной энергии на производство продукции.

Целью наших исследований было изучение отличительных черт пищеварения и обмена веществ у бычков молочных и мясных пород для разработки способа кормления молодняка крупного рогатого скота в периоды выращивания и откорма.

Опыты выполнены на базе вивария ВНИИФБиП на бычках молочных пород (холмогорская и черно-пестрая) и мясной породы шароле. В группах выращивания (8–11 месяцев) и откорма (14–16 месяцев) было по шесть голов, среднесуточные привесы составляли 1300–1500 г. Во все периоды эксперимента животные получали рационы с большой долей концентрированных кормов (табл. 1).

Исследование показало, что и мясной, и молочный скот не полностью поедает корма как во время выращивания, так и на откорме. Если на первом этапе у молодняка шароле было выше валовое потребление сухого вещества (СВ), протеина и биологических экстрактивных веществ (БЭВ), то бычки молочной породы получали больше питательных веществ рациона в целом на 100 кг живой массы. При этом животные молочных пород расходовали меньше питательных веществ на 1 кг привеса, то есть эффективнее использовали их на образование мяса (табл. 2).

Изучение показателей рубцового метаболизма не выявило особенностей ферментативных и микробиологических процессов в рубце у бычков мясной и молочных пород (табл. 3). Не установлено достоверных отклонений от физиологических норм. Это свидетельствует о том, что концентратный тип кормления не вызывает нарушений в микробиоценозе рубца при выращивании бычков любых пород.

Таблица 1

Потребление кормов и питательность рационов

Показатель	Бычки			
	Выращивание		Откорм	
	мясные	молочные	мясные	молочные
	11 мес., 308 кг, при- вес 1447 г	11 мес., 260 кг, привес 1388 г	16 мес., 532 кг, при- вес 1297 г	13 мес., 462 кг, привес 1420 г
<i>Состав рациона</i>				
Сено, кг	1	0,5	1	1
Комбикорм, г	5,25	4,25	6	5,4
Силос разнотрав- ный, кг	6	6	14	12
<i>Содержание в рационе</i>				
Обменная энергия, МДж	75	60,9	98,6	89
Сухое вещество, кг	7,4	6,1	11,5	9,9
Сырой протеин, г	1118	924	1470	1343
Протеин, г:				
распадаемый	824	655	951	921
нераспадаемый	293	269	518	422
Обменный белок, г	613	502	853	728
Сырой жир, г	215	194	324	285
Сырая клетчатка, г	1104	923	2096	1815

Таблица 2

Потребление питательных веществ бычками, г/сут.

Показатель	Выращивание		Откорм	
	Бычки			
	мясные	молочные	мясные	молочные
Сухое вещество:				
на 100 кг живой массы	2144	2296	1762	2129
на 1 кг привеса	4387	4306	7238	6916
Сырой протеин:				
на 100 кг живой массы	333	349	278	289
на 1 кг привеса	680	654	1140	936
Сырая клетчатка:				
на 100 кг живой массы	275	337	326	386
на 1 кг привеса	561	632	1337	1253
Липиды:				
на 100 кг живой массы	64,9	73,4	71,2	61
на 1 кг привеса	132	137	314	199
Зола:				
на 100 кг живой массы	124	146	115	130
на 1 кг привеса	252	273	470	422
БЭВ:				
на 100 кг живой массы	1347	1391	972	1260
на 1 кг привеса	2752	2606	3985	4100

Изучение переваримости питательных веществ показало, что в период выращивания у молодняка молочных пород лучше усваивалась клетчатка, поэтому ее содержание в рационе для этих животных должно быть более высоким, чем для бычков мясных пород (табл. 4). Во время откорма тенденция прослеживалась в меньшей степени и достоверно снижалось переваривание протеина у молочного скота.

Таблица 3  
**Показатели ферментативных и микробиологических процессов в рубце бычков разных пород**

Показатель	Выращивание		Откорм	
	Бычки			
	мясные	молочные	мясные	молочные
Величина pH	6,23	6,8*	6,81	7,1*
Аммиак, мг%	7,2	6,4*	12,5	7,8*
Летучие жирные кислоты, мМоль/100 мл	11,4	8,6*	6,75	8,9*
Ацетат, %	66,9	68,5	67,3	71,3
Пропионат, %	19,2	16,8	21	15,5*
Бутират, %	13,7	14,6	11,7	13
Число: бактерий, млрд/мл	9,3	9,73	8,4	9,7
инфузорий, тыс./мл	591	688	669	615*
Активность: амилазная, Е/мл	29,2	28,7	33,45	34,3
целлюлолитическая, %	4,5	5	3,8	10,4*

\* Достоверная разница  $p < 0,05$  с показателем группы мясных бычков.

Таблица 4  
**Переваримость питательных веществ и их использование в период выращивания и откорма**

Показатель	Выращивание		Откорм	
	Бычки			
	мясные	молочные	мясные	молочные
Сухое вещество: переваримость, %	66	65,7	67,4	65
использовано, г/сут. на 1 кг привеса	2944	2842	4855	4505
Сырой протеин: переваримость, %	65,6	62,7	64,8	59*
использовано, г/сут. на 1 кг привеса	458	412	740	553
Сырая клетчатка: переваримость, %	27,1	45,4*	49,7	52,4
использовано, г/сут. на 1 кг привеса	149	286	662	655
Липиды: переваримость, %	77,5	76,3	82,9	72,5
использовано, г/сут. на 1 кг привеса	104	105	240	154
Зола: переваримость, %	41,1	47,8	37,7	39,2
использовано, г/сут. на 1 кг привеса	103	131	175	159
БЭВ: переваримость, %	75,3	72,8	75,3	72,8
использовано, г/сут. на 1 кг привеса	2126	1903	2995	2980

\* Достоверная разница  $p < 0,05$  с показателем группы мясных бычков.

Таблица 5  
**Эффективность использования бычками азота и энергии**

Показатель	Выращивание		Откорм	
	Бычки			
	мясные	молочные	мясные	молочные
Отложено, %: от потребленного	39,8	34,1*	34,3	30,4*
от переваренного	60,6	54,4	54,5	51,5*
Затраты обменной энергии на 1 кг прироста, МДж	17	19,9*	33,1	29,5*

\* Достоверная разница  $p < 0,05$  с показателем группы мясных бычков.

Таблица 6  
**Морфологический состав туш подопытных бычков**

Показатель	Бычки	
	мясные	молочные
Масса туши, кг	319,5	246,4
Убойный выход, %	61,8	54,5
Количество мякоти в туше: кг	256,8	190,1
%	82,1	77,1*
Количество костей в туше: кг	55,7	58,7
%	17,8	23,6*
Индекс мясности	4,6	3,25*
Масса внутреннего жира, кг	6,9	5,1
Выход жира, %	1,3	1,09

\* Достоверная разница  $p < 0,05$  с показателем группы мясных бычков.

Бычки молочных пород лучше использовали переваренные питательные вещества на образование мяса, особенно на откорме, что следует учитывать при выборе его сроков.

У животных шароле во все периоды опыта эффективнее, чем у сверстников молочных пород, откладывался азот (табл. 5). В то же время затраты обменной энергии на прирост у них оказались ниже только на этапе выращивания.

Установлено, что потенциал роста у бычков молочных пород в молодом возрасте достаточно высок, но на практике часто не реализуется. Животные мясной породы в нашем опыте превосходили аналогов молочных пород только по эффективности отложения азота.

Анализ продуктивности молодняка после забоя в 16 месяцев (мясные бычки) и 14 месяцев (молочные бычки) показал, что скот молочных пород при интенсивном выращивании уступает мясному аналогичной массы только по убойному выходу и содержанию в туше мякоти и костей. При этом в тушах молочных животных меньше внутреннего жира (табл. 6).

Все мясо вне зависимости от породы скота было высокого качества. Мясо мясных бычков быстрее созревало, имело лучшую влагоудерживающую способность и не различалось ни по одному из изученных показателей.

Таким образом, при интенсивном выращивании и откорме бычки молочных пород к 14 месяцам могут достигать живой массы около 500 кг, эффективно оплачивать корм продукцией (при нормальном течении ферментативных процессов в рубце и во всем организме) и давать диетическое мясо высокого качества, не уступая в этом животным мясной породы шароле.

ЖР

Калужская область