

Молочная продуктивность коров за 305 дней I лактации

Порода	Количество голов	Удой, кг	Содержание жира в молоке, %	Количество молочного жира, кг
Совхоз «Науковий»				
Красная степная	21	3414±101	3,90±0,04	136±5,2
Помеси F ₁ красная степная × голштино-фризская	19	3580±120	3,92±0,03	141±5,3
Колхоз «Прогресс»				
Красная степная	15	2566±124	3,64±0,03	92±5,8
Помеси F ₁ красная степная × голштино-фризская	43	3219±116	3,64±0,03	115±4,9
Колхоз им. Калинина				
Красная степная	19	2408±102	3,59±0,02	86,6±3,4
Помеси F ₁ красная степная × голштино-фризская	51	3250±69	3,54±0,02	115,3±2,4

ся жесткий отбор по величине удоя и пригодности к машинному доению.

Воспроизводительная способность у подопытных животных следующая: сервис-период у первотелок красной степной породы в совхозе «Науковий» составлял 120±16 дней, или на 54 дня больше, чем у помесных (P<0,001). В колхозах «Прогресс» и им. Калинина по группам он находился в пределах 78±9—95±8 дней.

Значительная межгрупповая разница в совхозе «Науковий», вероятно, объясняется тем, что высокие удои молока животных красной степной породы (на 1014 кг выше стандарта поро-

ды по I лактации при высоком содержании жира в молоке 3,90%) оказали сдерживающее влияние на воспроизводительную способность. В то же время индекс осеменения животных был практически одинаков: у красной степной породы—1,63±0,24, у помесей—1,57±0,18.

Помесные животные характеризовались лучшими показателями морфофункциональных свойств вымени. Скорость молокоотдачи по группам в зависимости от хозяйства находилась в пределах 1,45—1,60 кг/мин, или на 0,25—0,5 кг/мин выше, чем у их сверстниц.

Выводы. Помеси первого поколения красной степной × голштино-фризской пород в одинаковых условиях кормления и содержания превосходят чистопородных сверстниц красной степной породы по живой массе, величине удоя, количеству молочного жира и скорости выдаивания.

Улучшающий эффект голштино-фризов по удою тем значительней, чем ниже уровень продуктивности стада, на котором они использовались.

Получена редколлегией 04.06.84.

УДК 636.2.082.44

ИСПЫТАНИЕ БЫЧКОВ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ ПО ИНТЕНСИВНОСТИ РОСТА

В. Н. УСАЧЕВ, М. Н. КОЛТА, канд. с.-х. наук
НИИ земледелия и животноводства запад. р-нов УССР

Д. Ф. ХАРКО, гл. зоотехник-селекционер
Сокал. межрайплемоб-ния

С. И. ГНАТЮК, гл. зоотехник-селекционер
Племзавод им. Лопатина Сокал. р-на Львов. обл.

Повышение мясной продуктивности крупного рогатого скота черно-пестрой породы является одной из важных за-

дач промышленного производства говядины. Достигается оно в значительной степени за счет получения и использо-

1. Схема испытания бычков по интенсивности роста

Группа	Кличка, индивидуальный номер, марка и номер ГПК, класс, линейная принадлежность отца	Количество бычков в группе
Опытные:		
I	Тин 3500, класс элита рекорд, РГ Тинса 1885, ЛВЧП-438	20
II	Таль 658429, класс элита рекорд, линия Монтвик Чифтейна 95679	10
III	Аромат 1575, класс элита рекорд, Бз, линия Эдисона ЭСНФ-801, РГ Энкера 1608, А ₁ Б ₁	9
IV	Тур 2000, класс элита рекорд, А ₁ , РГ Тинса 1885	6
V	Шпак 537, класс элита рекорд, Бз, РГ Варкумера ЛВГ-268	5
Контрольная группа	Бычки-сверстники от других бычков-отцов (Чебрец 43, Замет 779, Эпизод 313, Мурат 4731)	5

вания животных с большей энергией роста, высокой оплатой корма и лучшими мясными формами. Таких животных селекционеры выявляют во время проведения испытаний по интенсивности роста. Если в мясном скотоводстве подобные испытания проводятся довольно широко, то в молочном этих работ сравнительно мало, особенно в западных районах Украинской ССР. Между тем во Львовской области все производство говядины осуществляется исключительно за счет крупного рогатого скота молочной черно-пестрой и молочно-мясной симментальской пород.

Основной целью проведения испытаний является получение животных с высокой скоростью роста без изменения их основного направления продуктивности — молочного. В связи с этим мы проводили испытания черно-пестрых бычков по интенсивности роста на племязаводе им. Лопатина Сокальского района Львовской области. Опыты проводили в течение 330 дней от 1- до 12-месячного возраста и до поступления на ГПС — на 65 чистопородных черно-пестрых бычках, которые происходили от 5 бычков-производителей. Бычки предназначались для воспроизводства. За 11 мес было израсходовано 2709 кг к. ед. на голову. На 1 к. ед. приходилось 103 г переваримого протеина. Животных опытных групп сравнивали с контрольными (табл. 1).

При испытании бычков на племязаводе соблюдали такие необходимые условия:

животные были чистопородные; происхождение установлено по племдокументам, которые ведутся на племязаводе;

опытные группы формировали по отцу;

в контрольную группу вошли бычки-сверстники (n=15), происходящие от одного отца. Эти бычки проходили испытания одновременно с опытными; животные сравниваемых групп были аналогичными по возрасту. Разница в дате рождения не превышала 1,5—2 мес, а при обработке результатов испытаний все данные по мясной продуктивности сопоставлены по месяцам жизни бычков;

животных сравниваемых групп выращивали при максимально одинаковых условиях кормления и содержания в одном помещении.

Коровы-матери были полновозрастными животными III—V лактации (возраст 5,5—8 лет). Продуктивность их составляла 4500—6000 кг молока за лактацию с содержанием жира 4,0%. Статистически достоверной разницы в молочной продуктивности коров-матерей между группами не выявлено.

В период выращивания с момента рождения до поступления на госплемстанцию учитывали следующие показатели: живую массу, среднесуточные приросты живой массы, массу съеденных каждым бычком кормов и их остатков, затраты корма в кормовых единицах на 1 кг прироста.

Оценку бычков по экстерьеру проводили по 5-балльной шкале согласно инструкции по бонитировке крупного рогатого скота молочных и молочно-мясных пород. Все данные по мясной продуктивности обработаны статистически по методике Е. К. Меркурьевой (1964). Живая масса подопытных животных при рождении статистически не различалась.

Однако живая масса бычков опытных и контрольных групп в течение опыта была различной (табл. 2).

2. Динамика живой массы бычков различных родственных групп, кг

Возраст, мес	Опытные группы			
	I (n=20)	II (n=10)	III (n=9)	IV (n=6)
При рождении	29±0,40	33±1,10	27±0,8	29±1,1
1	55±2,3	64±3,0	54±4,0	56±3,5
2	86±2,9	95±4,6	85±5,3	88±6,1
3	110±3,8	120±5,1	107±6,5	113±7,8
4	131±0,5	154±6,1	131±8,3	131±10,4
5	153±6,0	178±7,3	160±9,2	156±11,5
6	177±5,8	207±8,3	180±10,5	184±12,2
7	204±5,7	237±9,2	211±6,1	206±13,6
8	230±6,4	267±9,5	237±9,3	227±15
9	254±8,5	302±11,1	249±11,2	241±16
10	285±9,1	334±12,0	281±13,5	248±15,3
11	309±13,1	351±14,1	313±15,8	270±10,0
Разница в 11- месячном воз- расте между животными опытных и контрольной групп:				
кг	+3	+45	+7	-36
%	+1	+15	+2	-12
Критерий до- стоверности	0,21	2,9	0,4	3,02
Достоверность при уровне ве- роятности	Не достоверно	P>0,99	Не достоверно	P>0,99

Группа бычков от Таля 658429 в 11-месячном возрасте имела наиболее высокую живую массу (351±14,1 кг), соответствующую классу элита-рекорд, в то время как бычки от быка Тура 2000 — самую низкую (270±10,0 кг), равную второму классу. Разница между группами (81 кг) статистически достоверная (при P=0,999).

Бычки от отца Таля 658429 и Шпака 537, достигшие в 11-месячном возрасте живой массы, равной классу элита-рекорд, имели преимущество по сравнению с контрольными соответственно на 45 и 29 кг. Поскольку эта разница оказалась не случайной, а статистически достоверной при уровне вероятности соответственно P=0,99 и P=0,95, то родоначальников данных групп животных отнесли к улучшателям мясной продуктивности потомков.

Производителя Тура 2000, бычки от которого имели меньшую живую массу (на 36 кг), чем в контрольной группе (разница оказалась статистически достоверной, P=0,99), считаем ухудшателем.

Бычки от родоначальников Тина 3500 и Аромата 1575, которые по жи-

вой массе незначительно отличались от животных контрольной группы (разницы статистически недостоверные), отнесли к нейтральным.

Разделение бычков-родоначальников на категории улучшателей, ухудшателей и нейтральных по достигнутой в конце испытания живой массе их сыновей в значительной степени подтверждают полученные среднесуточные приросты живой массы подопытных бычков за период с 1-месячного возраста до поступления на госплемстанцию для воспроизводства (табл. 3). Как известно, бычки поступают на ГПС по 2—3 головы в основном в 10—13-месячном возрасте. Бывают исключения, когда тот или иной бычок поступает в 8—9 мес и в более старшем возрасте в зависимости от спроса и заявок на животных. Поэтому мы учитываем интенсивность роста бычков за 11 мес, поскольку с этого возраста они стали выбывать на ГПС.

По среднесуточным приростам живой массы можно судить, что более интенсивно росли бычки от Таля 658429 (1011±33,0 г), разница при сравнении с контрольной группой (+143 г) ста-

V (n=5)	Контрольная группа (n=15)
29±2,1	28±0,7
46±2,6	56±1,8
81±3,8	85±2,9
107±5,1	108±3,3
132±8,2	129±3,8
157±8,7	156±4,2
188±9,1	181±5,1
212±10,0	202±4,5
244±13,5	233±5,1
278±15,3	260±5,6
290±8,9	282±6,4
355±9,0	306±6,5

+29	—
+9,5	—
2,6	—

P>0,95 —

статистически достоверна при P=0,999, а также Шпака 537 (925±34,5 г).

В старшем возрасте, в основном с 8- до 12-месячного возраста, все группы бычков, за исключением от Тура 2000, росли более интенсивно, чем в раннем периоде.

За 4 мес до поступления на ГПС от бычков Тура 2000 был получен сред-

несуточный прирост живой массы на 90 г/гол меньше, чем от животных контрольной группы. Поэтому живая масса в этой группе в 11-месячном возрасте оказалась самой низкой (270±±10 кг), а разница по сравнению с контрольной группой статистически достоверной (P=0,99).

Данные о затратах корма на 1 кг прироста живой массы также свидетельствуют о том, что они были ниже у животных II (7,4±0,29 к. ед.; P=0,999) и V групп (8,0±0,34 к. ед.; P=0,95), более высокие — у бычков IV (8,7±0,78 к. ед.) и I (8,7±0,22 к. ед.; табл. 4). Оценка молодняка по экстерьеру по 5-балльной шкале была следующей: бычки Тина 3500—4,0 балла; Тая 658429—4,7; Аромата 1575—4,3; Тура 2000—4,0; Шпака 537—4,4; контрольной группы — 4,2 балла.

Следует отметить, что испытания бычков по скорости роста является существенным дополнением оценки быков-производителей по молочной продуктивности дочерей. Нами были выявлены быки Таль 658429, Шпак 537 и другие, которые улучшили живую массу своих сыновей соответственно на 15 и 9,5 % и одновременно молочную продуктивность дочерей, так как при оценке по качеству потомства получили категории А₁Б₁ и Б₃. В процессе селекции черно-пестрого скота это является важным внутривидным резервом повышения продуктивных и племенных качеств животных.

Поскольку изменчивость признаков возникает под влиянием различных факторов, следует выяснить, какое же влияние оказали отцы на разнообразие признаков мясной продуктивности потомства? Этот фактор определяли по факториальной дисперсии признаков

3. Среднесуточные приросты живой массы бычков

Группа	Среднесуточные приросты живой массы на одну голову с 1-месячного возраста до поступления на госплемстанцию, г	Лимит	Разница в живой массе между животными опытных и контрольной групп, г	Достоверность разницы	
Опытные:					
I	891±23,4	704—1070	+23	0,76	Недостоверна
II	1011±33,0	869—1151	+143	3,76	P=0,999
III	924±27,4	776—1041	+56	1,68	Недостоверна
IV	845±39,3	753—995	-23	0,53	Недостоверна
V	925±34,6	850—1070	+57	1,44	Недостоверна
Контрольная	868±19,0	754—1011	—	—	—

4. Затраты корма на 1 кг прироста живой массы подопытных бычков

Группа	Оплата корма, к. ед.	Лимит	Разница живой массы между животными опытных и контрольной групп, к. ед.	σ	m_d	t_d	Достоверность разницы
Опытные:							
I	8,7±0,22	7,2—11,1	—0,3	0,88	0,35	0,8	Недостоверна
II	7,4±0,29	6,1—8,9	—1,6	0,92	0,36	4,1	P=0,999
III	8,3±0,34	6,9—9,9	—0,7	1,02	0,39	1,79	Недостоверна
IV	8,7±0,78	7,1—11,5	—0,3	1,92	0,81	0,37	Недостоверна
V	8,0±0,34	6,8—8,7	—1,0	0,76	0,39	2,56	P=0,95
Контрольная группа	9,0±0,22	7,2—10,6	—	0,88	—	—	—

при помощи коэффициентов наследуемости.

В наших опытах статистически достоверное влияние было выявлено на живую массу бычков в 9 мес — $h^2_4 = 0,31$; $Fh^2_4 = 2,9$; $P > 0,95$; в 11 мес — $h^2_4 = 0,29$; $Fh^2_4 = 2,6$; $P > 0,95$; на среднесуточные приросты живой массы в 9 мес — $h^2_4 = 0,29$; $Fh^2_4 = 0,24$; $P > 0,95$; в 11 мес — $h^2_4 = 0,27$; $Fh^2_4 = 0,24$; $P > 0,95$.

Наиболее ценным в работе по испытанию племенных бычков по интенсивности роста является их отбор для воспроизводства по данному признаку на-

ряду с отбором по племенной ценности их родителей и предков.

Из испытанных 65 бычков, отобранных от высокопродуктивных родителей по интенсивности роста, соответствовали классам элита и элита-рекорд 55 голов. Эти животные были оставлены для воспроизводства, а тех бычков, которые по интенсивности роста были ниже классов элита и элита-рекорд и имели среднесуточные приросты живой массы ниже 800 г, выбраковали и переедали в спецхозяства на доращивание с последующим откормом.

Выводы. Во время испытаний были выявлены четыре бычка, от которых получен максимальный среднесуточный прирост живой массы 1375—1383 г.

Это свидетельствует о значительном генетическом потенциале мясной продуктивности плановой молочной черно-пестрой породы и о возможности селекции по интенсивности роста племенных бычков, выращиваемых для воспроизводства стада.

Получена редколлегией 25.06.84.

УДК 636.2.082.575.12

ХАРАКТЕР ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ И ВЗАИМОСВЯЗИ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОЛОКА У КОРОВ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ

В. П. ФЕДОРОВ, А. Н. ДРИПА, канд. с.-х. наук
Опыт. ст. мясн. скотоводства УСХА

Молоко по биологической ценности превосходит все другие продукты, встречающиеся в природе. В нем со-

держится более 100 различных веществ, в том числе свыше 30 жирных кислот, 20 аминокислот, около 40 раз-