

Продолжительность хозяйственного использования коров русской комолой породы

В.М. Габидулин, к.с.-х.н., ФГБНУ ВНИИМС; А.М. Белоусов, д.с.-х.н., профессор, ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ

Совершенствование критериев оценки и тщательного отбора животных с учётом генетических и продуктивных признаков — главная задача племенного дела в современном животноводстве.

Наследственные качества скота проявляются по-разному под влиянием условий среды. Так, комолость русской комолой породы скота — устойчивый породный признак, который передаётся не только при чистопородном разведении, но и при скрещивании с другими породами. К устойчивым признакам этой породы относятся и чёрная масть. Другие же селекционные показатели, такие, как живая масса, скорость роста, молочность, могут проявиться только в определённых условиях кормления и содержания. Поэтому для выявления наследственных качеств селекционных признаков необходимо создать эти условия, привлекая достаточно большое количество животных [1].

С целью увеличения продолжительности эффективного использования и конечной (пожизненной) продуктивности коров применяются разные методы. Это направленное выращивание, предусматривающее ранний ввод маток в основное стадо, и повышение плодовитости и среднесуточного прироста за счёт использования средовых факторов [2]. Кроме того, важнейшим условием продуктивной селекционной работы с породами крупного рогатого скота, создания высокопродуктивных стад является выявление и рациональное использование маток, отличающихся долголетием, поскольку при длительном использовании число вариантов подбора и эффективность племенной работы повышаются [3, 4].

В последние годы активизировался процесс внедрения крупномасштабной селекции в производство. Это требует создания и расширения базы данных о породе, в первую очередь о продуктивности быков-производителей и коров, используемых в племенной работе. Причём для организации генетико-математического моделирования процесса селекции необходимо в полном объёме изучить продуктивные качества животных за весь период их эффективного использования [5].

Материал, методы и результаты исследования. В мясном скотоводстве молочность коров определяет рост и развитие телят в подсосный период и характеризуется живой массой приплода в возрасте в 205 сут. Чем выше молочность коровы, тем интенсивнее рост приплода и выше их средняя живая масса в данный период развития. Чем больше доля животных с высокой молочностью,

тем выше возможность племенного совершенствования маточных стад с целью улучшения данного селекционного признака.

В 2001–2010 гг. на ОАО «Племзавод им. Парижской Коммуны» Волгоградской области были изучены хозяйственное долголетие и продуктивность стада за десятилетний период. Для проведения исследования отобрали 4212 гол. коров, срок использования которых составил от 1 до 13 лет (табл. 1).

По таблице 1 видно, что за весь исследуемый период доля полновозрастных коров, срок использования которых был равен 5 и более лет, составляла 63,2%, а 10–13 лет — 12,4% соответственно. Установлено, что снижение маточного поголовья в хозяйстве начинается с 9-го отёла. Это естественная закономерность и обусловлена в первую очередь угасанием физиологических процессов в организме животных.

Следует отметить, что у животных русской комолой породы довольно длительный продуктивный период. Ценность долгожительниц заключается в том, что высокая плодовитость и продуктивность являются надёжным критерием крепости конституции, устойчивости к заболеваниям, приспособленности к условиям среды. Генотип этих животных является достоверным эталоном при испытании быков-производителей по качеству потомства, выявления сочетаемости заводских линий и родственных групп [6].

По мнению Л.К. Эрнста [7], точность оценки наследственных качеств по основным селекционным признакам с увеличением числа учтённых лактаций значительно возрастает. Это в свою очередь повышает точность оценки быков-производителей, а путём рационального использования потомков — точность генеалогической оценки родителей всего стада.

По результатам исследования, использование в селекции коров стада ОАО «Племзавод им. Парижской Коммуны» с длительным сроком хозяйственного использования способствовало повышению эффективности селекционно-племенной работы, привело к ускорению процесса совершенствования как стада, так и породы в целом. Так, при формировании стада за исследуемый период поголовье коров-первотёлок, вводимое в основное стадо, увеличилось на 50,9%, а их молочность — на 14,3%. Однако при отборе маток требования к их продуктивности оставались достаточно высокими, но при этом в недостаточной степени учитывалось влияние условий среды. Это, на наш взгляд, объясняет факт отсутствия стабильного роста поголовья коров-первотёлок, а в отдельные годы (2002, 2003, 2004 гг.) и уменьшение поголовья. Положительного

1. Молочность коров в зависимости от срока их использования (X±Sx)

Срок использования коров, лет	Количество коров (гол.) / Молочность коров (кг)													Итого
	год отёла													
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010				
1	28	18	19	24	25	42	28	29	47	57			317	
	160,8±3,5	171,5±4,8	195,0±4,4	189,0±4,9	177,4±5,0	170,3±3,5	197,3±4,1	188,1±3,6	170,9±3,2	184,3±4,3			180,4±2,2	
2	50	28	23	41	19	56	37	69	57	47			427	
	160,3±3,3	171,6±4,5	194,5±4,6	185,2±4,9	178,0±5,5	176,4±4,1	202,8±5,4	193,9±4,0	174,9±4,9	195,7±4,9			183,3±2,3	
3	42	31	46	22	25	50	48	43	54	46			407	
	164,8±3,9	171,2±5,2	197,4±4,0	191,1±6,3	178,2±4,5	181,8±3,9	204,9±4,3	195,8±4,1	181,1±3,8	197,7±4,4			186,4±2,2	
4	28	50	39	26	38	28	50	44	44	54			401	
	169,3±4,1	174,5±3,3	196,1±3,7	196,3±5,0	186,7±5,1	198,3±5,2	205,4±4,9	207,5±3,1	196,8±3,8	203,8±4,3			193,4±2,2	
5	28	62	37	39	41	27	35	50	93	80			492	
	168,1±4,6	174,4±2,7	197,8±4,2	197,4±5,1	186,7±4,2	197,9±3,4	206,1±4,2	207,0±4,5	196,6±3,7	202,8±3,7			193,4±2,2	
6	65	56	50	44	45	25	38	49	56	44			472	
	172,8±4,0	176,1±4,60	201,8±4,3	198,2±5,4	196,7±4,4	189,2±3,4	206,7±4,6	210,4±5,3	198,6±5,3	204,8±3,4			195,5±2,3	
7	55	44	57	44	48	35	28	32	44	40			427	
	169,6±2,9	174,5±4,3	200,7±4,9	199,2±5,3	196,9±5,0	196,2±6,0	205,6±5,8	215,6±4,4	208,6±3,0	204,8±4,7			197,1±2,4	
8	55	53	38	50	54	52	35	29	20	27			413	
	168,9±3,0	173,2±2,5	198,1±4,9	195,7±5,1	198,5±4,0	187,9±3,7	207,1±5,3	204,9±4,4	206,0±2,9	204,4±3,6			194,4±2,2	
9	27	34	31	41	54	44	45	27	10	19			332	
	166,1±3,8	172,9±3,8	195,0±4,6	195,8±4,5	197,8±3,8	188,2±4,5	206,9±4,8	206,3±3,7	197,9±6,2	205,2±4,5			193,2±2,3	
10	5	7	30	41	41	50	48	21	10	12			265	
	166,4±6,2	173,3±3,1	197,3±5,0	193,2±4,3	195,0±5,0	188,2±5,3	205,0±5,1	203,3±4,5	195,5±4,5	205,3±3,4			192,0±2,6	
11	5		19	13	32	14	28	20	3	8			142	
	166,0±6,1		196,3±4,3	193,9±5,0	198,8±4,9	187,4±3,8	204,6±3,9	200,8±5,9	197,3±8,9	204,8±5,9			194,4±2,6	
12			7	24	51	6	10	15	2	6			75	
			194,0±5,9	192,5±4,8	193,0±7,9	183,8±4,7	202,6±4,6	200,2±4,7	195,0±2,0	197,7±3,9			194,8±2,7	
13			4	11	3	5	5	9	5	5			42	
			192,5±5,9	190,2±6,7	195,0±7,0	189,6±6,6	198,8±7,0	194,6±4,2					193,8±3,00	
Итого	388	383	400	420	430	434	435	437	440	445			4212	
	166,6±1,9	173,4±2,10	196,7±2,1	193,7±2,2	190,7±2,1	187,3±2,1	204,1±2,2	202,2±2,1	193,3±2,3	200,6±2,1			191,1±1,4	

роста продуктивности стада можно достичь только при оптимальном сочетании выше обозначенных факторов.

Анализ данных таблицы 1 за 13 лет использования коров позволил отметить рост поголовья всех маток на 12,8%, а их молочности – на 18,1%. Наименьшая продуктивность отмечалась у коров 1–3-го отёла – 183,4 кг, что было на 8,2% ниже, чем у полновозрастных маток 5–7-го отёла, лидирующих по данному показателю – 194,9 кг. Увеличение срока использования маток привело к уменьшению их количества с 9-го отёла, но при этом до конца срока использования у них сохранилась достаточно высокая молочность – 193,8 кг.

Установленную закономерность следует рассматривать как способность коров русской комолой породы сохранять стабильно высокую молочность длительное время. Это породный признак, и её уровень определяется генетическим потенциалом животных. При этом знание и использование основных биологических закономерностей породы позволяет управлять процессом производства животноводства. Также была установлена закономерность изменения молочности коров с возрастом и влияние этой величины на продуктивность потомства.

Составление программы долговременной селекции для более полной реализации генотипа и повышения потенциала продуктивности требует необходимости учёта и рационального использования и других существующих факторов. Методом дисперсионного анализа в ходе исследования было

2. Влияние факторов года и срока использования на молочность коров

Фактор	Сила влияния, %	Достоверность (P)
Возраст отёла	4,24	P<0,05
Год отёла	2,71	P<0,05
Отёл/год, совместное влияние	2,69	P>0,05
Случайные (неучтённые) факторы	90,36	

определено влияние факторов года и срока использования на молочность коров, при этом выявлен ряд закономерностей (табл. 2).

Анализируя данные таблицы 2, выявили, что доля влияния фактора возраст животного на молочность коров составляла 4,24%, фактора год отёла – 2,71%. Следует обратить внимание на то, что все эти факторы связаны со сложившимися в конкретном году условиями кормления и содержания животных. Случайные (неучтённые) генетические факторы, оказывающие влияние на продуктивность коров, доминировали и составляли 90,36%. Следовательно, продуктивность коров, как и других животных, – результат взаимодействия генотипа и сложившихся условий среды.

Вывод. Результаты исследования показали, что наивысшая молочность маток русской комолой породы проявляется в полновозрастной период их жизни – в период 3–5-го отёлов и стабильно сохраняется до 9-го отёла. Выявленный положительный признак следует учитывать при проведении крупномасштабной селекции как в стаде племзавода, так и в целом по породе.

Литература

1. Белоусов А.М. Интродукция абердин-ангусского скота в Россию и пути его совершенствования: автореф. дисс. ... докт. с.-х. наук. Краснодар, 1994. 150 с.
2. Габидулин В.М. Генетические и паратипические факторы племенной ценности бычков абердин-ангусской породы: автореф. дисс. ... канд. с.-х. наук. Оренбург, 2000. 11 с.
3. Дубовскова М.П., Герасимов Н.П., Христенко С.А. Селекция коров и формирование семейств племенного стада герефордов в Ставрополье // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2015. № 5 (55). С. 132–134.
4. Габидулин В.М. Влияние племенной ценности матерей по результатам оценки бычков по собственной продуктивности и быков-производителей по качеству потомства // Экологическое, социальное и культурное развитие Западного Казахстана: история, материя и современность: матер. междунар. науч.-практич. конф. Уральск, 2008. С. 382–384.
5. Габидулин В.М., Белоусов А.М. Генетическая ценность маточного поголовья мясного скота русской комолой // Вестник мясного скотоводства. 2009. Вып. 62 (3). С. 36–40.
6. Габидулин В.М., Белоусов А.М. Молочность коров русской комолой породы с длительным сроком использования // Вестник Курганской ГСХА. 2013. № 3 (7). С. 36–38.
7. Эрнст Л.К. Крупномасштабная селекция // Вестник сельскохозяйственных наук. 1979. № 8. С. 58–65.