

К ВОПРОСУ О ПРОДУКТИВНОМ ДОЛГОЛЕТИИ КОРОВ МОЛОЧНЫХ ПОРОД

*В.Г.Труфанов, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
В.А.Захаров, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Рязанская государственная сельскохозяйственная
академия им. проф. П.А.Костычева*

Продуктивное долголетие молочных коров важный фактор экономического благополучия не только племенных хозяйств, но и товарных ферм. Продолжительность использования коров определяется прежде всего их воспроизводительными качествами и уровнем молочной продуктивности. Вопросам продолжительности хозяйственного использования крупного рогатого скота уделяется большое внимание, так как наблюдается тенденция снижения сроков использования коров не только в целом по популяциям, но и в ведущих племенных заводах (А.П.Солдатов, М.М.Эртуев, 1990; Л.С.Жебровский, А.А.Барышев, 1992; А.И.Прудов, А.И.Бальцанов, 1994; Г.В.Родионов, В.Т.Христенко, 1998 и др.). В настоящее время продуктивные животные эксплуатируются ограниченные сроки — в среднем 6-7 лет. Как в племенных, так и в товарных хозяйствах большая часть животных не достигает того времени, когда они способны проявлять наивысшую продуктивность и хорошие воспроизводительные качества.

Черно-пестрая и холмогорская породы крупного рогатого скота занимают лидирующее положение не только в России, но и в Рязанской области по своей численности, уровню молочной продуктивности и удельному весу производимой говядины. Для совершенствования продуктивных и технологических качеств животных этих пород в хозяйствах области широко используются голштинские быки-производители европейской и североамериканской селекции. Среди ученых и практиков существуют различные мнения об эффективности используемых методов скрещивания голштинских быков с коровами отечественных пород.

Учитывая актуальность проблемы долголетнего продуктивного

использования животных нами проведены исследования в учхозе "Стенькино" Рязанской государственной сельскохозяйственной академии, где длительное время в одинаковых условиях разводят черно-пестрый и холмогорский скот. За последние годы уровень кормления коров составлял 4,5-5,0 тыс. кормовых единиц в год, что способствует реализации генетического потенциала животных в полном объеме. В хозяйстве около 70 % всего поголовья коров двух пород получено с использованием голштинских быков, что позволило провести сравнительный анализ продуктивного долголетия коров холмогорской и черно-пестрой пород с различной долей кровности по голштинам. Показатели молочной продуктивности помесных животных с долей кровности 50,0 (1/2), и 75,0 % (3/4) сравнивались между собой и с чистопородными сверстницами.

Продолжительность продуктивного использования коров изучали по данным племенных карточек (форма №2-МОЛ), выбывших из стада в период 1995-2003 гг. По каждой корове учитывали пожизненный удой, выход массовой доли молочного жира, количество лактаций, общую продолжительность жизни и лактационного периода.

Дочери голштинских быков по удою за лактацию превосходили чистопородных сверстниц черно-пестрой породы в среднем на 2,9-3,8 % (табл. 1). Коровы, с долей кровности 50 и 75% по улучшающей породе, интенсивнее раздаивались к третьей лактации и сохраняли в последующий период использования высокий уровень молочной продуктивности. Помесные животные при этом имели достаточно высокую жирномолочность (3,77-3,90 %). Поэтому выход молочного жира за лактацию у них был выше на 5,0-8,1 %.

Аналогичные результаты получены при анализе показателей молочной продуктивности у помесных и чистопородных животных холмогорской породы. Превосходство по удою за лактацию холмогорских и голштинских коров составляло в среднем 3,3-9,7 %. Выявлена тенденция роста удою у коров с повышением доли кровности по голштинской породе. Такая закономерность прослеживается практически на протяжении всех учтенных лактаций.

Таблица 1

Молочная продуктивность чистопородных и помесных коров, кг

Лактация	Черно-пестрая порода						Холмогорская порода					
	чистопородные		50 %		75 %		чистопородные		50 %		75 %	
	п	M + m	п	M + m	п	M + m	п	M + m	п	M + m	п	M + m
1	76	3835 ± 83	168	4084 ± 54	101	4014 ± 73	172	3859 ± 56	105	3670 ± 73	55	4170 ± 103
2	74	4323 ± 87	154	4446 ± 67	84	4577 ± 100	163	4224 ± 61	85	4263 ± 106	48	4581 ± 138
3	67	4446 ± 102	121	4663 ± 82	65	4592 ± 112	134	4426 ± 69	62	4693 ± 126	34	5198 ± 191
4	53	4476 ± 137	95	4610 ± 104	43	4605 ± 163	92	4707 ± 87	42	4795 ± 139	19	5307 ± 185
5	31	4614 ± 237	64	4666 ± 126	32	4889 ± 200	64	4436 ± 114	27	4957 ± 193	8	5209 ± 266
6	20	4102 ± 234	29	4655 ± 183	17	5022 ± 377	39	4638 ± 151	21	4887 ± 236	4	5141 ± 129
7	7	4813 ± 306	11	4614 ± 314	8	4612 ± 253	24	4406 ± 221	0	4907 ± 278		
8	5	4551 ± 400					12	4536 ± 300				
Наивысшая	67	5202 ± 102	121	5246 ± 80	65	5380 ± 238	134	5051 ± 63	26	5440 ± 121	34	5594 ± 174

Наиболее заметные различия в продуктивности между этими группами животных отмечались по наивысшей лактации — 389-543 кг молока ($P < 0,01$). К сожалению, у помесных животных наблюдалось незначительное снижение жирно-молочности (на 0,05-0,10 %). Однако выход молочного жира за лактацию у них был выше в среднем на 7-18 кг ($P < 0,05$). По наивысшей лактации эта разница оказалась более существенной — 18-24 кг ($P < 0,01$).

Результаты исследований показали, что у чистопородных коров черно-пестрой и холмогорской пород средняя продолжительность жизни составила 2667-2692 дня (7,4 года), а продуктивного использования — 4,7 лактации (табл. 2). В одинаковых условиях кормления и содержания чистопородные животные двух пород практически не отличались по уровню пожизненной продуктивности.

У крупного рогатого скота продуктивность неразрывно связана с плодовитостью, жизнеспособностью и долголетием, наследуемость которых достаточно низкая. Исследования показывают, что при межпородных скрещиваниях значительную роль играют аддитивные факторы, в результате чего по указанным признакам проявляется гетерозис.

Проведенный анализ показателей молочной продуктивности у коров двух пород, полученных с использованием голштинских быков, выявил достаточно яркие общие закономерности. Увеличение доли кровности по голштинской породе сопровождается повышением удоев за лактацию, при достоверном уменьшении продолжительности лактационного периода у коров и общего количества лактаций. Вследствие этого у высококровных помесей (75%) пожизненный удой на 1679-1711 кг меньше, чем у полукровных сверстниц, а выход молочного жира за период использования ниже на 55-60 кг.

Данные результаты согласуются с мнением С.Ижболдиной, А.Любимова, С.Батанова (1996), Э.К.Бороздина, М.С.Емкужева (2000) в том, что с повышением доли кровности по голштинской породе продолжительность использования высокопродуктивных коров снижается.

Продуктивне довголеттє коров черно-пестрой и холмогорской пород с различной долей кровности по голштинам

Показатели	Черно-пестрая порода			Холмогорская порода		
	чистопородные n=75	50% n=146	75% n=82	чистопородные n=147	50% n=75	75% n=43
За весь период жизни						
Удой, кг	20902 ± 947	21120 ± 671	19441 ± 1024	21182 ± 710	22011 ± 982	20300 ± 1496
Выход молочного жира, кг	781 ± 36	788 ± 26	733 ± 38	790 ± 26	837 ± 37	7+77 ± 56
Количество лактации	4,7 ± 0,19	4,5 ± 0,13	4,0 ± 0,18	4,7 ± 0,14	4,8 ± 0,21	4,1 ± 0,28
Средний удой за лактацию, кг	4480 ± 87	4778 ± 74	4860 ± 102	4486 ± 60	4902 ± 103	4899 ± 121
Средняя продолжительность, дней						
Жизни	2667 ± 76	2568 ± 54	2404 ± 75	2652 ± 61	2666 ± 78	2434 ± 119
Лактационного периода	1489 ± 59	1460 ± 47	1343 ± 66	1503 ± 49	1515 ± 67	1310 ± 104
Лактации	319 ± 5,5	329 ± 4,2	338 ± 5,3	320 ± 4,0	337 ± 5,6	318 ± 5,4
Межкельного периода	377 ± 7,8	382 ± 4,4	381 ± 6,5	383 ± 4,1	389 ± 5,8	368 ± 5,1
Средний удой за 1 день, кг						
Жизни	7,6 ± 0,16	8,0 ± 0,12	7,8 ± 0,26	7,6 ± 0,11	8,0 ± 0,17	7,9 ± 0,30
Лактации	14,0 ± 0,21	14,6 ± 0,16	14,4 ± 0,23	14,1 ± 0,14	14,6 ± 0,23	15,4 ± 0,35

Анализируя продуктивное долголетие у коров черно-пестрой породы ведущих голштинских линий отмечаем отсутствие достоверных различий по пожизненному удою и выходу молочного жира. Однако, животные линий Уес Идеал и Вис Бек Айдиал, имея более высокий удои за лактацию (5057-5061 кг, $P < 0,05$) по сравнению с коровами линии Силинг Трайджун Рокит, уступали им по продолжительности жизни и лактационного периода (табл. 3). Наиболее существенные различия по продолжительности жизни установлены среди чистопородных коров черно-пестрой породы. Так, продолжительность хозяйственного использования животных линии Роттерда Пауль на 484-594 дня больше ($P < 0,01$) в сравнении с коровами линий Аннас Адема и Хильтьес Адема, при этом превышение пожизненного удою составляет 6156-5580 кг молока соответственно ($P < 0,05$).

У коров холмогорской породы наиболее высокие показатели продолжительности использования и пожизненной продуктивности имели животные линий Алычка, Хлопчатника и Силинг Трайджун Рокит (табл. 4). Холмогор х голштинские коровы линии Вис Бек Айдиал показали высокую продуктивность за лактацию (5627 кг). Однако по продолжительности лактационного периода они уступали своим сверстницам из линий Силинг Трайджун Рокит (на 333 дня, $P < 0,01$) и Алычка (на 590 дней, $P < 0,001$).

На основании полученных результатов исследований можно сделать заключение о том, что в условиях Рязанской области чистопородные коровы черно-пестрой и холмогорской пород имеют практически одинаковую продолжительность хозяйственного использования и показатели пожизненной молочной продуктивности.

У голштинизированных помесей первого поколения наблюдается незначительное сокращение продолжительности хозяйственного использования, но благодаря существенному увеличению продуктивности (на 6,6-9,3 %) не происходит снижения уровня пожизненного удою и выхода молочного жира. Увеличение кровности по голштинской породе (до 75 %) сопровождается повышением скороспелости животных и дальнейшим ростом их продуктивности, но при этом продолжается сокращение сроков их хозяйственного использования (на 164-232 дня).

Продуктивное долголетие коров черно-пестрой породы разных линий

Показатели	Линии					
	С.Т.Рокит n=141	В.Б.Айдавал n=50	Уес Идавал n=32	Аннас Адема n=19	Х.Адема n=37	Р.Пауль n=14
За весь период жизни						
Удой, кг	20455 ± 726	20548 ± 1165	20097 ± 1192	18847 ± 1804	19423 ± 1175	25003 ± 2488
Выход молочного жира, кг	761 ± 27	769 ± 44	772 ± 45	652 ± 59	737 ± 45	920 ± 92
Колучество лактаций	4,4 ± 0,14	4,1 ± 0,22	4,0 ± 0,24	4,4 ± 0,33	4,3 ± 0,27	5,6 ± 0,39
Средний удой за лактацию, кг	4652 ± 77	5061 ± 123	5057 ± 148	4253 ± 157	4549 ± 109	4514 ± 288
Средняя продолжительность, дней						
Жизни	2536 ± 57	2420 ± 95	2477 ± 95	2551 ± 131	2491 ± 108	3075 ± 35
Лактационного периода	1448 ± 48	1364 ± 92	1354 ± 81	1386 ± 99	1377 ± 87	1765 ± 15
Лактации	332 ± 4,5	333 ± 7,4	336 ± 6,7	322 ± 9,2	315 ± 6,4	325 ± 20,7
Межотельного периода	364 ± 4,9	375 ± 8,0	387 ± 7,8	397 ± 10,7	367 ± 9,7	400 ± 23,7
Средний удой за 1 день, кг						
Жизни	7,8 ± 0,17	8,2 ± 0,24	8,0 ± 0,23	7,1 ± 0,33	7,7 ± 0,22	7,9 ± 0,41
Лактации	14,1 ± 0,15	15,3 ± 0,31	15,0 ± 0,33	13,3 ± 0,37	14,2 ± 0,33	13,9 ± 0,56

Таблица 4

Продуктивное долголетие коров холмогорской породы разных линий

Показатели	Линии				
	С.Т.Рокит n=52	В.Бак.Айдыл n=24	Увс.Идеал n=17	Хлопчатника n=123	Алыча n=19
За весь период жизни					
Удой, кг	21736 ± 1414	19997 ± 1331	17254 ± 1597	20101 ± 738	24934 ± 2057
Выход молочного жира, кг	841 ± 55	753 ± 50	657 ± 60	751 ± 28	931 ± 76
Количество лактаций	4,6 ± 0,27	3,6 ± 0,27	3,6 ± 0,26	4,5 ± 0,15	5,4 ± 0,44
Средний удой за лактацию, кг	4706 ± 104	5627 ± 197	4785 ± 203	4439 ± 67	4716 ± 142
Средняя продолжительность, дней					
Жизни	2621 ± 99	2296 ± 91	2278 ± 95	2562 ± 60	3035 ± 190
Лактационного периода	1511 ± 89	1178 ± 86	1144 ± 72	1429 ± 50	1788 ± 151
Лактации	329 ± 7,0	335 ± 6,1	324 ± 9,0	317 ± 4,1	331 ± 7,6
Межотельного периода	382 ± 7,4	381 ± 7,3	373 ± 6,9	381 ± 4,6	385 ± 6,6
Средний удой за 1 день, кг					
Жизни	8,0 ± 0,24	8,4 ± 0,36	7,4 ± 0,39	7,5 ± 0,13	8,1 ± 0,29
Лактации	14,4 ± 0,25	15,8 ± 0,41	14,9 ± 0,64	14,0 ± 0,15	14,5 ± 0,45

В аналогичных условиях кормления и содержания животные различных линий двух пород имели неодинаковую продолжительность хозяйственного использования. Следовательно, методы селекции могут оказать определенное влияние на продуктивное долголетие коров ведущих молочных пород России.