

ВЛИЯНИЕ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДОЧЕРЕЙ

М. А. ПИЛИПЕНКО,
кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент, Тюменская ГСХА

625003, г. Тюмень, ул. Республики, д. 7; тел. 89224799464

Ключевые слова: продолжительность продуктивного использования, бык-производитель, продолжительность хозяйственного использования, пожизненная продуктивность.

Keywords: duration of productive use, a bull-manufacturer, duration of economic use, lifelong efficiency.

Цель и методика исследований.

Продуктивное долголетие крупного рогатого скота тесно связано с селекционным процессом и в последние годы ему уделяется большое внимание, т. к. наблюдается четкая тенденция его снижения по всем субъектам Российской Федерации. Продолжительное использование коров дает возможность на более высоком уровне вести селекционно-племенную работу. Во-первых, длительное использование высокопродуктивных животных оказывает положительное влияние на качественное улучшение стада, повышение его продуктивности, за счет повышения селекционного дифференциала. Во-вторых, длительно используемые коровы-рекордистки в стаде являются надежным критерием оценки крепости конституции и устойчивости к заболеваниям. В-третьих, появляется возможность оценки животного не только по продуктивности, экстерьеру, происхождению, но и по потомству.

Коровы-рекордистки генетически особо ценные животные, к которым подбирают лучших производителей, что весьма положительно влияет на качество дочерей.

В целом отсутствие селекции на продуктивное долголетие как через отцовскую основу (быки-производители, отцы быков и матери быков), так и через материнскую основу (выдающиеся семейства коров), может привести к дальнейшему сокращению возраста коров в отелах и поставить под угрозу расширенное воспроизводство племенного крупного рогатого скота [2].

С учетом вышеприведенного аспекта и была определена тема исследований.

С целью изучения влияния «отцов» на продолжительность хозяйственного использования (ПХИ) дочерей были проведены исследования в трех предприятиях

Тюменской области, в частности, в Учхозе ТГСХА, Аф «Луговская» и ГУ СППЗ «Тополя».

По данным первичного зоотехнического учета, в хозяйствах была сформирована база данных по выбывшим коровам, при этом не учитывались животные, которые имели незаконченную первую лактацию. Оценивали быков-производителей по показателям продуктивного долголетия дочерей и в сравнении со сверстницами. В обработку брались быки-производители, имевшие не менее 15 дочерей.

Основными критериями оценки являлись:

— продолжительность хозяйственного использования (ПХИ), которую рассчитывали по формуле [1]:

$$ПХИ = Дв - Дот,$$

где Дв — дата выбытия, дн.;

Дот — дата первого отела, дн.;

— пожизненный удой и содержание жира в молоке, а также число законченных лактаций. Полученный цифровой материал подвергли биометрической обработке.

Результаты исследований.

Исследуя продолжительность хозяйственного использования коров, в зависимости от принадлежности к тому или иному быку-производителю установили, что в хозяйствах использовались как быки-производители, достоверно увеличивающие долголетие дочерей, так и заметно снижающие этот показатель (табл. 1, 2 и 3).

Бык-производитель Эпос 867 являлся улучшателем в учхозе «ТГСХА» по показателю долголетия своих дочерей. Так, продолжительность продуктивного использования дочерей этого быка-производителя, в сравнении со сверстницами, увеличилась на 0,85 лактации ($P > 0,999$) и составила 4,28 лактации. В связи с этим по содержанию молочного жира в пожизненном удое дочери быка Эпос 867 достоверно превосходили результаты сверстниц по стаду на 83,9 кг ($P > 0,95$).

Таблица 1
Оценка быков-производителей по продуктивному долголетию дочерей в учхозе «ТГСХА»

Кличка и № отца	n	ПХИ, дн.	Пожизненный			Число законченных лактаций
			удой, кг	содержание жира в молоке, %	молочный жир, кг	
Линия А. Адема						
Млечный 7139	24	1080 ± 93,2	15422 ± 1624,1	3,79 ± 0,05	563,6 ± 59,3	2,75 ± 0,28***
Эпос 867	46	1722 ± 50,0	23083,6 ± 940,2	3,77 ± 0,03	811,4 ± 32,4	4,28 ± 0,14***
Линия В. Б. Айдиала						
Код 189	22	1426 ± 85,9	20072 ± 1265,2	3,74 ± 0,04	703,4 ± 48,6	3,55 ± 0,24
Линия М. Чифтейна						
Монитор 97	15	1152 ± 98,7	15761 ± 1526,9	3,88 ± 0,09	589,9 ± 68,2	2,80 ± 0,27***
Линия Посейдона						
Сапер 347	32	1456 ± 71,7	19588 ± 1154,1	3,73 ± 0,05	674,4 ± 40,5	3,56 ± 0,17
В среднем по стаду	310	1467 ± 39,5	20386 ± 587,3	3,8 ± 0,02	727,5 ± 21,9	3,64 ± 0,10

Таблица 2
Оценка быков-производителей по продуктивному долголетию дочерей в АФ «Луговская»

Кличка и № отца	n	ПХИ, дн.	Пожизненный			Число законченных лактаций
			удой, кг	содержание жира в молоке		
				%	кг	
Линия А. Адема						
Млечный 7139	84	746 ± 28,6	6749 ± 298,4	3,41 ± 0,08	214,0 ± 11,5	1,73 ± 0,08***
Орел 937	67	1035 ± 57,3	9458 ± 497,8	3,56 ± 0,06	311,6 ± 18,8	2,38 ± 0,15***
Линия В. Б. Айдиала						
Азот 458	25	2588 ± 174,8	23094 ± 1469,9	3,66 ± 0,02	776,5 ± 50,4	6,32 ± 0,49***
Атрибут 221	15	546 ± 54,9	5069 ± 597,1	3,77 ± 0,21	174,2 ± 7,6	1,2 ± 0,11***
Марал 273	69	2070 ± 61,1	19797 ± 523,0	3,67 ± 0,02	634,8 ± 20,2	4,8 ± 0,18***
Огонь 365	38	1651 ± 79,4	15937 ± 827,0	3,60 ± 0,04	515,2 ± 29,6	3,92 ± 0,21
Сатурн 650	37	2273 ± 158,6	20862 ± 1237,4	3,59 ± 0,03	676,5 ± 44,8	5,32 ± 0,40***
Стрелок 138	90	1757 ± 41,1	18003 ± 525,5	3,59 ± 0,02	560,5 ± 22,9	3,86 ± 0,12
Линия Посейдона						
Арап 3431	26	561 ± 112,3	4425 ± 884,9	3,4 ± 0,68	144,3 ± 28,9	1,19 ± 0,24***
Линия Р. Соверинга						
Аблом 1056	15	690 ± 184,4	6720 ± 1796,1	4,8 ± 1,28	208,9 ± 55,9	3,61 ± 0,97
Анис 482	31	800 ± 143,6	7240 ± 1300,3	3,49 ± 0,63	238,2 ± 42,8	1,87 ± 0,30***
Ватт 100189	18	1183 ± 286,9	11209 ± 2718,7	3,75 ± 0,91	366,3 ± 88,8	2,67 ± 0,70
Елец 31	26	1135 ± 226,9	11509 ± 2301,8	3,52 ± 0,70	348,5 ± 69,7	2,62 ± 0,52***
В среднем по стаду	681	1636 ± 38,8	15262 ± 354,1	3,58 ± 0,02	492,0 ± 11,9	3,81 ± 0,10

Таблица 3
Оценка быков-производителей по продуктивному долголетию дочерей в ГУ СППЗ «Тополя»

Кличка и № отца	n	ПХИ, дн.	Пожизненный			Число законченных лактаций
			удой, кг	содержание жира в молоке, %	молочный жир, кг	
Линия А. Адема						
Вид 784	24	946 ± 54,1	7750 ± 791,6	3,9 ± 0,05	283,0 ± 30,4	1,83 ± 0,20***
Линия Атлета						
Сигнал 31	29	1082 ± 70,9	9923 ± 1044,3	3,86 ± 0,03	355,2 ± 39,1	2,21 ± 0,19***
Линия Р. Соверинга						
Ярема 49	16	1628 ± 169,5	17241 ± 2693,4	3,83 ± 0,02	581,0 ± 95,8	3,31 ± 0,41
Линия С. Т. Рокита						
Бальзам 103	26	2430 ± 113,2	27001 ± 1941,1	3,85 ± 0,13	985,8 ± 72,9	5,42 ± 0,40***
Салют 107	23	2097 ± 158,2	21775 ± 1971,2	3,83 ± 0,01	758,8 ± 69,0	4,39 ± 0,36
Линия У. Идеала						
Дивный 42	25	1559 ± 126,5	17405 ± 1664,2	3,81 ± 0,02	635,8 ± 65,5	3,76 ± 0,35
Мрамор 17	30	1103 ± 84,2	10612 ± 1036,4	3,90 ± 0,03	389,9 ± 39,3	2,37 ± 0,20***
В среднем по стаду	411	1808 ± 47,7	18890 ± 654,2	3,84 ± 0,01	671,9 ± 23,4	3,90 ± 0,10

Производители Млечный 7139 и Монитор 97 ($P > 0,99$) с высокой степенью достоверности являлись ухудшателями по продолжительности хозяйственного использования дочерей, что приводило к недополучению молока за весь период использования, соответственно на 4964 и 4625 кг.

В АФ «Луговская» дочери быков-производителей Азот 458, Марал 273 и Сатурн 650, по продуктивному долголетию достоверно ($P > 0,999$) превосходили своих сверстниц соответственно на 2,78, 1,29 и 1,27 лактации, при этом продолжительность их хозяйственного использования составила соответственно 2588 2070 и 2273 дня, тогда как дочери Млечного 7139, Орла 937, Атрибута 221, Арапа 3431, Аниса 482 и Ельца 31 также высоко достоверно ($P > 0,999$) уступали своим сверстницам по всем исследуемым показателям.

Так, в ГУ СППЗ «Тополя» улучшателем по продолжительности хозяйственного использования своих дочерей был бык-производитель Бальзам 103, который увеличивал этот показатель в сравнении со сверстницами на 1,62 лактации ($P > 0,999$). По пожизненному удою и количеству молочного жира за весь период использования коров прослеживалась аналогичная закономерность.

Производители Вид 784, Сигнал 31 и Мрамор 17 высоко достоверно снижали этот показатель ($P > 0,999$) на 2,21; 1,83 и 1,67 лактации соответственно.

В связи с тем, что в ходе обработки данных был установлен высокий коэффициент корреляции ($r = 0,90-0,98$) между числом законченных лактаций и показателями: пожизненный удой и молочный жир, а также продолжительность хозяйственного использования дочерей

оцениваемых быков-производителей; то эти же производители являлись ухудшателями или улучшателями по соответствующим показателям своих дочерей.

Одним из важных селекционно-генетических параметров является коэффициент наследуемости. Под термином наследуемость понимается доля генетической изменчивости в общей фенотипической изменчивости признака. Этот показатель имеет большое практическое значение, т. к. чем больше изменчивость признака зависит от наследственности, тем выше эффект селекции. Если же фенотипическая изменчивость в большей степени обусловлена влиянием условий среды, эффект селекции снижается.

Данные научных исследований, а также практика показывают, что эффективность селекции по основным хозяйственно-полезным признакам на 85–90 % зависит от племенной ценности быков-производителей.

В этой связи нами была определена сила «отца» на продолжительность хозяйственного использования и

пожизненный удой коров, которые оценивали на основе расчета однофакторного дисперсионного комплекса.

На основании проведенных исследований установили, что в АФ «Луговская» доля влияния «отца» на продолжительность хозяйственного использования и пожизненную продуктивность составила соответственно 66,89 % и 67,96 % ($P > 0,999$).

Меньше всего на показатели долголетия и продуктивности коров оказывали влияние быки-производители в учхозе ТГСХА, доля влияния по соответствующим признакам составила соответственно 31,90 % и 18,60 % ($P > 0,999$).

Выводы. Рекомендации.

Таким образом, наряду с оценкой по молочной продуктивности, селекционерам необходимо учитывать продуктивное долголетие коров-дочерей быков-производителей, используемых для воспроизводства стада, ибо индивидуальные особенности быков-отцов оказывают большое влияние на пожизненную продуктивность своего потомства.

Литература

1. Арзуманян Е. А., Соловьев А. А., Бегучев А. П. [и др.]. Скотоводство. М. : Колос, 1978. 318 с.
2. Толманов А. А., Катмаков П. С., Гавриленко В. П. Продуктивное долголетие коров — важный селекционный признак // Зоотехния. 1998. № 11. С. 2–3.