

ПРОБЛЕМА РАННЕЙ ОЦЕНКИ ГЕНОТИПА БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ И
УСКОРЕНИЯ СЕЛЕКЦИИ МОЛОЧНОГО СКОТА

PROBLEM OF THE EARLY ASSESSMENT OF GENOTYPE BYKOV PROIZVODITELEY
AND ACCELERATIONS OF SELECTION OF DAIRY CATTLE

Шергазиев У.А., Альпейсов Ш.А.
U.A. Shergaziyev, Ch.A. Alpeisov

*Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ
Казахский национальный аграрный университет*

Аннотация Изложены результаты исследования по разработке метода прогнозирования генотипа быков молочных и молочно-мясных пород в раннем возрасте и проверка эффективности его применения.

Для повышения генетического потенциала крупного рогатого скота, в отношении породных и продуктивных качеств, огромную роль играет использование быков-производителей, обладающих наследственными свойствами улучшать качества потомства.

Обычно в селекционной работе принята практика отбирать ремонтных бычков, рожденных от высокопродуктивных коров-матерей и других ценных предков. Однако, при проверке по качеству потомства из них дают положительные результаты лишь 25-30 %, остальные оказываются нейтральными или ухудшателями потомства. Поэтому, ученые-зоотехники, селекционеры предлагают использовать в стадах только быков-производителей, проверенных по качеству потомства и признанных как улучшатели. Но это требует, к сожалению, длительного срока (5-6 лет) и огромных материальных затрат.

Поэтому возникла проблема ранней оценки генетической ценности (т.е. генотипа) быков, которая является очень актуальной, но по мнению многих ученых [1,2,3,4,5] сложной и практически неосуществимой.

Несмотря на сложность этой проблемы О.Д.Дуйшекеевым [6], начиная с 1962 года по 1985 год, был изучен огромный первичный материал по оцененным быкам по потомству (около 1000 голов) по 24-м племязаводам СНГ и разработан эффективный метод прогнозирования племенной ценности быков молочных и молочно-мясных пород в раннем возрасте.

Была доказана высокая совпадаемость (90%) прогноза генотипа быков по специальной формуле с фактическими результатами их оценки по качеству потомства [7].

Однако работа О.Д.Дуйшекеева, в виде докторской диссертации, содержащей новый подход к селекции, в частности, прогнозирование генотипа быков, несмотря на единогласную защиту в Алма-атинском зооветеринарном институте, не была поддержана бывшей Всесоюзной аттестационной комиссией (1990 г.).

Данной статьи (У.А.Шергазиев) был свидетелем, когда обсуждалась повторно диссертация О.Д.Дуйшекеева на Ученом Совете бывшего Всесоюзного, ныне Российского НИИЖ и генетики сельхозживотных (1990г.). Члены Ученого Совета очень бурно обсуждали и в итоге голосовали за 8, против 9 членов Совета.

После этого, О.Д.Дуйшекеев и его ученики, учитывая теоретическую и практическую актуальность этой проблемы, стали заниматься глубже и проверили еще раз возможность и эффективность метода ранней оценки генотипа быков по алатауской и костромской породам скота. В этой статье приводятся лишь основные итоги наших исследований по проверке эффективности метода ранней оценки генетической ценности

быков в племязаводах Кыргызстана и качество сыновей коров-рекордисток по условиям эмбрионального развития.

Метод ранней оценки генотипа быков основан на комплексе показателей по происхождению с учетом доминантности материнской наследственности, т.е. качество семейства, условия зарождения и эмбрионального развития потомства (в т.ч. бычков) в утробе матери.

Этот метод начал внедряться в селекционной работе с 1965 г. в опытном хозяйстве КыргНИИЖиП (совместно с гл зоотехником А.К.Кыдырмаевым и О.Д.Дуйшекеевым) и с 1970 года на Республиканской госплемстанции (с участием С.Д.Ногойбаевым и У.А.Шергазиевым).

В Сокулукском опытном хозяйстве КыргНИИЖиП, благодаря внедрению достижений науки, в т.ч. метода ранней оценки генотипа быков по О.Д.Дуйшекееву, началось более ускоренное повышение молочной продуктивности коров. Так, средний надой молока на одну из 1000 голов коров повысился с 2960 кг в 1969 г. до 5001 кг в 1981 г. Такая высокая молочность коров практически сохранилась до 1991 года. Было выращено более 100 коров-рекордисток, с удоем за 305 дней лактации свыше 8,0 тыс.кг молока, в т.ч. 15 коров с удоем свыше 9,0 тыс. кг.

Исходя из актуальности и дискуссионности вопроса изменчивости генотипа быков молочных пород под влиянием напряженных лактаций и физиологического состояния высокомо Milchных коров, нами были изучены коровы-рекордистки костромской и алатауской пород и качество их потомства. При этом были установлены основные факторы, влияющие на получение коров-рекордисток с удоем свыше 8,0 тыс.кг за 305 дней лактации (105 голов по алатауской, 233 головы по костромской породам). К этим факторам относятся: благоприятные условия эмбрионального развития (85,2-87,6%), неродственный подбор родителей (70,8-85,7%), высокие племенные качества отцов, т.е. улучшателей (70,5-72,0%), хорошее качество материнских семейств (54,3-57,9%), относительно молодой возраст родителей (71,4-75,1%).

При изучении племенных качеств сыновей рекордисток получены следующие результаты (табл. 1).

Таблица 1

Изменчивость генотипа быков-сыновей коров-рекордисток с учетом условий их эмбрионального развития

Показатели	Группа быков по УЭР*		Разница в пользу I гр., +/-	Досто-верность (td)
	I («бл»)	II («нб»)		
Количество быков и дочерей	40/1269	25/668	-	-
Удой матерей быков за 305 дней, кг:				
по наивысшей лактации	9115	9732	-617	-
в год зарождения быков	6385	9345	-2260	-
Удой дочерей быков по 1 лактации, кг	4038±129	3516±132	+522	2,8
Отклонение от сверстниц, +/- по удою, кг	+212	-124	-	-
по % жира в молоке	+0,03	+0,03	-	-

Данные приведенные в таблице 1 полностью подтверждают теоретическое положение, выдвинутое профессором О.Д.Дуйшекеевым об изменчивости генотипа быков под влиянием рекордных, напряженных лактаций коров-матерей, когда начинается нарушение обмена веществ (кетоз) и эмбрионального развития плода (эмбриопатия).

Быки-производители, зародившиеся в утробе матери в год наивысших или близких к ним лактаций (9345 кг) дали дочерей уступающих по удою на 522 кг от среднего удоя дочерей быков I группы, имеющих благоприятные условия эмбрионального развития.

За 1970-1990 г.г. в Сокулукском опытном хозяйстве КыргызНИИЖиП О.Д.Дуйшекеевым и А.К.Кыдырмаевым был проведен научно-хозяйственный опыт по проверке эффективности применения метода прогнозирования племенной ценности быков с учетом условий их эмбрионального развития. Результаты этого опыта были обобщены и приведены в таблице 2.

Приведенные данные показывают, что 78,1% случаев прогноза генотипа быков по молочности коров совпали с фактическими результатами, в т.ч. улучшателей – 82,5%. Эти быки повысили удой своих дочерей на 331 кг по сравнению с их сверстницами.

Причем, дочери-рекордисток, зародившиеся а утробе матери в год наивысших лактаций достоверно оказались менее продуктивными, чем их сверстницы, полученные от матерей в годы умеренных лактаций [8].

Внедрение этого метода в производство позволило отбирать и широко использовать много выдающихся производителей через Республиканскую госплемстанцию в 1970-1990 г.г. и повысить генетический потенциал алатауской породы Кыргызстана. Это способствовало создать много племенных хозяйств и повысить средний надой молока на корову по республике с 2170 кг в 1970 г. до 3208 кг в 1990 году.

За последние годы (2001-2010 гг) было уточнено ряд положений селекции и генетики молочного скота. В частности, установлена доминантность материнской наследственности по признаку молочности, связанная с удвоенным количеством половых хромосом (XX) у матери, по сравнению с отцовским (XY) и большей значимости биологической полноценности яйцеклеток, способных накапливать биологически активные генетические элементы (РНК) в период оогенеза, а также условиями эмбрионального развития плода в зависимости от физиологического состояния материнского организма.

Исходя из изложенных материалов, можно сделать следующее заключение:

Генетическую ценность (генотипа) быка молочных и молочно-мясных пород вполне можно спрогнозировать по комплексу показателей происхождения с учетом благоприятности условий эмбрионального развития, качества семейства и физиологического состояния матерей в годы зарождения потомства.

Метод разработанный профессором О.Д.Дуйшекеевым является новым и эффективным, заслуживает высокой оценке и широкого внедрения в производство селекционной работы с любой породой молочного и молочно-мясного направления.

Таблица 2

Эффективность прогнозирования генотипа быков и их использование в Сокулукском племзаводе КыргНИИЖиП

Племенные качества быков по прогнозу	Признаки	Оценено быков			Фактическая оценка быков				
		голов	в т.ч. совпало с прогнозом		количество дочерей	удой по 1-му отелу, кг	% жира	Отклонение от сверстниц, + -	
			голов	%				по удою, кг	по % жира
Улучшатели	по молочности	40	33	82,5	951	3641	3,94	+331	+0,03
	по жирности молока	19	16	84,2	349	3234	4,05	+83	+0,18
Нейтральные	по молочности	17	12	70,7	507	3281	3,91	-10	+0,01
	по жирности молока	45	33	73,0	1249	3419	3,93	+138	-0,01
Ухудшатели	по молочности	7	6	85,7	161	2995	4,07	-182	+0,22
	по жирности молока	-	-	-	-	-	-	-	-
Среднее по всем быкам	по молочности	64	50	78,1	1619	3390	3,95	+150	+0,04
	по жирности молока	64	49	76,5	1598	3326	4,00	+110	+0,09

-
1. Всяких А.С., Пак Д.Н. Алатауская порода крупного рогатого скота. –М., Сельхозгиз, 1954.
 2. Дедов М.Д. Симментальский и сычевский скот. –М., «Колос», 1975.
 3. Иванова О.А. Генетика. –М., «Колос», 1974.
 4. Кравченко Н.А. Разведение сельскохозяйственных животных. –М., 1973.
 5. Старцев Д.И. Методы создания и совершенствования палевопестрого скота в СССР. –М., Сельхозгиз, 1956.
 6. Дуйшекеев О.Д. Новое в селекции молочного скота. –Фрунзе, «Кыргызстан», 1990.
 7. Дуйшекеев О.Д. Метод прогнозирования племенных качеств быков. //Сельское хозяйство Киргизии, 1975, № 1.
 8. Шергазиев У.А. Молочная продуктивность дочерей и внучек коров-рекордисток. //Тр. КыргНИИЖ. - Бишкек, 1999, вып. 47.

Сүт жана сүт-ет багытындагы пародалардагы бұкалардың генотиптерин алдын-ала аныктауының әдісі және оны колданудағы эффектiлiгi.

Results of research on working out of a method of forecasting of a genotype of bulls of dairy and dairy-meat breeds at early age and checks of efficiency of its application are stated.

УДК: 636.2.082.232

ВЛИЯНИЕ РАЗДОЯ КОРОВ АЛАТАУСКОЙ ПОРОДЫ НА КАЧЕСТВО ИХ ПОТОМСТВА

INFLUENCE РАЗДОЯ OF COWS OF ALATAUSKAYA OF BREED ON QUALITY OF THEIR POSTERITY

Шергазиев У.А.
U.A. Shergaziyev

Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И.Скрябина

Аннотация Установлено снижение племенной ценности быков, родившихся в утробе коров-рекордисток алатауской породы (с удоем свыше 8,0 тыс. кг за 305 дней лактации) в годы наивысших лактаций.

В результате внедрения достижений зоотехнической науки и передового опыта в Сокулукском опытном хозяйстве КыргНИИЖ с 1970 года началось улучшение кормления скота и заметное повышение надоев молока на каждую корову из 1000 голов с 2960 кг в 1970 г. до 5001 кг в 1981 году.

В хозяйстве был хорошо организован раздой коров путем повышения материальной заинтересованности доярок и других работников ферм, а также путем индивидуального авансированного кормления коров за счет концентрированных кормов из расчета 400 грамм на 1 литр молока.

В результате в хозяйстве за период с 1970 по 1985 годы было раздоено 105 голов коров до 8,0 тыс. и выше кг молока за 305 дней лактации, в т.ч. 15 голов до 9,0 тыс. кг.

Средний удой этих коров-рекордисток по наивысшей лактации составил 8559 кг при жирности молока 3,89%.