

Из истории создания и развития племенной животноводства в Азербайджане с разработкой и внедрением передовых прогрессивных методов, технологий искусственного осеменения животных.

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СЕЛЕКЦИИ АЗЕРБАЙДЖАНСКОГО БУЙВОЛА

Агахан Агабейли

членкор. ВАСХНИЛ Институт генетики и селекции АН АзССР.

Эйюб Баширов

Президент Ассоциации Животноводов Азербайджана, действительный член Международной Академии проблем качества Российской Федерации, доктор биологических наук, академик

На местной популяции буйволов, разводимых в Азербайджане мы с коллективом ученых и специалистов буйволоводов Азербайджана, под руководством пионера и корифея буйволоводческих наук Агахана Алескер оглу Агабейли проводили работу по совершенствованию и созданию обильно и жирномолочной породы, отвечающей, современным требованиям. Буйволы местной популяции выгодно отличаются крепкой конституцией, жизненностью, устойчивостью и резистентностью к кровопаразитарным болезням, сибирской язве и гельминтозам, являющейся бичом для завезенного крупного рогатого скота культурных пород. До организации племенной работы живая масса буйволиц была невысокой 380-410 кг, не удовлетворял и удой, не превышающий 600-800 кг молока с содержанием жира в 7-8%. Однако в популяции буйволов встречались отдельные животные с продуктивностью 1800-2000 кг молока с жирностью 8-10%.

Совершенствование и создание обильно-жирномолочной породы буйволов предшествовали обширные исследования и работы по правильному воспитанию молодняка: кормлению лактрирующих буйволиц из раздою, оценке по продуктивности в области конституциональных особенностей, интерьера в связи с уровнем молочности: жирномолочности животных. Проводилась плановая работа по отбору и племенному подбору ценных животных и созданию государственных и

коллективных специализированных хозяйств по разведению высокопродуктивных буйволов. Параллельно с исследованиями результаты полученных данных внедрялись в производство и служили основой селекции буйволов. В результате углубленной селекционно-племенной работы, с широким применением искусственного осеменения буйволиц глубоко замороженной спермой, (Дашюзский племенной буйволоводческий совхоз, где нами было создано ядро этой новой породы буйвола) под руководством профессора А.А.Агабейли, коллег ученых и специалистов: Шамиля Расизаде, Эйюба Баширова, Ингилаба Гусейнова, Михаила Отарова, Владимира Сердюка и др., была создана обильно и жирномолочная порода, которую Министерство сельского хозяйства СССР утвердила в 1970 г. под названием - Кавказская.

Средняя молочность породы Кавказ составляет 1500-1600 кг. максимально 3500-4000 кг. с жирностью 8,2% при максимуме 10-12% и белковости молока 4,5-4,7% и больше. Живая масса буйволиц 450-600 кг. Животные отличаются массивностью, объёмистой грудной клеткой, хорошим развитием задней части туловища, чашеобразной формой вымени, железистая ткань которой составляет 70-80%, реберный угол превышает 132о, что характерно для скота молочного типа конституции. Раздойные группы буйволиц на сочном типе кормления дают высокую продукцию - первотелки 1700, второтелки - 1900 и полновозрастные 2100 кг. молока жирностью 8,28-8,4% и молочным жиром 140-150 кг. и больше. Буйволицы новой породы легко поддаются машинному доению и отличаются регулярностью отёла. На каждые 100 голов буйволиц приходится 85-98 буйволят, а при искусственном осеменении 98-102.

В селекционной работе особое внимание уделяются важным генетическим параметрам показателей животных - изменчивости, наследуемости, повторяемости признаков.

Как показывают исследования (по А.А.Агабейли) коэффициент наследуемости молочности (h^2) буйволиц меняются в зависимости от способов вычисления h^{21} ; h^{22} h^{23} по удою за лактацию, соответственно составляет 0,266-0,213 и 0,19; по содержанию жира в % 0,542-0,32 ($P=0,992-0,95$), а по продукции молочного жира 0,317-0,255 и 0,21 ($P=0,99$). По всем показателям h^{24} и h^{25} не превышает 0,09 (0,05-0,09).

Для промеров тела коэффициента наследуемости h^{21} ; h^{22} и h^{23} особенно высокие для косой длины туловища 0,77; 0,81 и 0,34, глубины груди 0,73; 0,98 и 0,40 (при $P=0,999$ и 0,99), тоже для ширины в маклаках и седалищных буграх.

Коэффициент наследуемости (h^2) для общего белка сыворотки крови 0,25, содержания в ней альбумина 0,21, альфа глобулина 0,36, бета-глобулина 0,608 и гамма-глобулина 0,42. Для белковых фракций молока, казеина примерно такие же показатели наследуемости ($P=0,95$).

Из всех белков сыворотки крови только альфа-глобулин положительно и достоверно коррелирует с уровнем молочности ($r=0,32$).

Генетическая и фенотипическая корреляция между удоем и содержанием жира и белка в молоке отрицательная, а между содержанием жира и белка в молоке положительная и высокая ($r=0,57$ и $0,59$).

Таким образом, можно прийти к выводу, что односторонний отбор на повышение удоя может способствовать в некоторой степени снижению содержания жира и белка в молоке буйволиц, то это может повлечь за собою и повышение белка в нем.

У высокопродуктивных типов буйволиц с удоем в среднем 1947 кг. при жирности молока 8,48 и белковости 5,14%, содержание альбумина достигает 3,01% и глобулина в сыворотке крови 5,13%, т.е. больше, чем у низкомолочных буйволиц с удоем в среднем 996 кг., жирностью 7,98% и белковостью 4,69% у которых они составляют соответственно 2,98 и 4,69%. То же следует сказать и в отношении фракции глобулина а, b и g. Сравнительно большое содержание гамма-глобулина в сыворотке крови высокомолочных буйволиц свидетельствует и об их высокой устойчивости к неблагоприятным условиям среды.

Генетическая обусловленность этих показателей и их связь с уровнем продуктивности очень важна для селекционной работы с буйволами.

Коэффициент повторяемости (χ) по удою буйволиц в течение трех лактаций (при $n=279-231$) составляет 0,595, по содержанию жира в % 0,619, а по молочному жиру 0,567 и 0,543 ($P=0,999$). Это ясно говорит о возможности судить и прогнозировать молочность и выход молочного жира в ожидаемых старших возрастах по показателям первотелок.

Нами установлена большая взаимосвязь между удоем отдельных месяцев лактации и годовым удоем; между удоем крупных отрезков лактационного периода и годовым удоем ($r=0,60-0,90$); между содержанием жира в молоке отдельных месяцев лактации и в молоке за лактацию ($r=0,50-0,70$), а также между содержанием белка в молоке отдельных месяцев лактации и за лактацию ($r=0,57-0,86$). Указанные связи позволяют установить поправочные коэффициенты для прогнозирования молочности, жирности и белковости молока буйволиц, т.е. оценить индивидуально каждого животного в сравнительно раннем возрасте, в раннем периоде лактации и научно-обоснованно осуществить выбраковку животных с низкими показателями.

Гистологическая структура кожи позволяет отнести буйволов к животным молочного типа. Высокомолочные буйволицы по сравнению с низкомолочными отличаются сравнительно тонкой кожей (на 9,64%), но толстым слоем эпидермиса (на 9,03%), сосочковым и сетчатым слоями (на 29,5%), сильно развитыми потовыми и сальными железами (238,6%). Указанные показатели также могут служить ориентиром для суждения и прогнозирования продуктивных типологических особенностей буйволов в раннем возрасте.

У высокомолочных буйволиц форма вымени в основном чашеобразная и округлая с большим количеством деятельной ткани, а у буйволиц низкомолочных преобладает козья форма вымени с меньшим количеством деятельной ткани.

Результаты изучения содержания нуклеиновых кислот в вымени, печени,

селезенке, белом и сером веществе мозга и в крови разновозрастных, сухосточных и дойных буйволиц показывают, что между содержанием РНК в некоторых из этих органов существует определенная положительная связь. То же следует сказать и в отношении ДНК, их общего содержания, а также отношения РНК/ДНК. У высокомоложных буйволиц с удоем в 1600 кг. и выше с жирностью 8,23% содержание РНК в крови больше, чем у низкодойных с удоем в среднем 800 кг. и жирностью 7,9%, а именно составляет 3,54 мг/% против 2,95 мг/% у последних. Наоборот содержание ДНК меньше (0,55 мг/% против 0,85 мг/% у низкоудойных). Коэффициент корреляции между удоем и содержанием в крови РНК $0,505 \pm 0,124$ ($P=0,999$), индекс РНК/ДНК у высокодойных буйволиц $6,44 \pm 0,02$, а у низкодойных $3,47 \pm 0,25$ ($P=0,999$).

Указанные генетические параметры на молекулярной основе могут иметь определенное значение в селекционной работе с буйволами.

А селекционной работе с буйволами определенную роль могут играть и гематологические показатели.

Предложенные приемы генетической оценки буйволов в продуктивном отношении в комплексе могут служить основой их племенного совершенствования в обильно-жирномолочном направлении.

Нами под нашим руководством коллективом АзНИИЖи Азерблемообъединением, начиная с 1957 года по 1987 год была проведена огромная, по масштабу и глубине научно-исследовательская и организационно-производственная работа по созданию и утверждению в различных районах Азербайджана 46 племенных хозяйств, в том числе, единственный в СССР племенной завод "Дашюз" Шекинского района по разведению азербайджанского буйвола. Молочная продуктивность которых колебалась в различных хозяйствах от 1800 до 2300 кг молока, с жирностью 8-10%. Где, в основном, применялось первое в мире искусственное осеменение глибоко замороженной спермой рекордных племенных буйволов (1951-1967 гг.) и в результате чего было получено ежегодно по 100-102 буйволенка, высокожизненных, высокопродуктивных с 100%-ной сохранностью до годовалого возраста.