

robotic milking, milking machines and installation of the company "DeLaval" can reduce the incidence of mastitis cows by 3,1-8% and improve the quality of products sold.

Key words: milk cows, clinical and subclinical mastitis, robot milkmaid.

УДК 636.2(045)

Мальчевский А.Ю., Бостанова С.К.

Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, г. Астана

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВОДСКИХ ЛИНИЙ КАЗАХСКОЙ БЕЛОГОЛОВОЙ ПОРОДЫ В ТОО «ПЛЕМЗАВОД АЛАБОТА»

Аннотация

В статье приведен анализ племенных и продуктивных качеств 3 заводских линий комолого типа казахской белоголовой породы. В результате длительной селекционно-племенной работы в хозяйстве на основе метода чистопородного разведения создано высокопродуктивное стадо комолых животных казахской белоголовой породы. В результате использования быков-производителей, прошедших двухэтапную оценку, образовалась стабильная генеалогическая структура популяции высокопродуктивных заводских линий. Животные обладают высокой мясной продуктивностью, воспроизводительной способностью и технологичностью.

Ключевые слова: казахская белоголовая порода, комолость, разведение по линиям, генеалогическая структура, заводская линия, продуктивность, живая масса.

Введение

Основным резервом увеличения производства высококачественной говядины является рациональное использование генетических ресурсов отечественных пород мясного скота. Любая порода сельскохозяйственных животных должна иметь структуру, составляющими которой являются зональные (внутрипородные), заводские типы и линии. Благодаря этим структурным элементам поддерживается общность биологических, типологических и продуктивных свойств породы, одновременно она дифференцируется на внутрипородные единицы, которые обеспечивают прогрессивное ее развитие.

На новый уровень понимания процессов развития линий позволил выйти анализ многолетних наблюдений за процессами, которые происходили под влиянием различных методов селекции. Особая ценность линейных животных состоит в том, что они более стойко сохраняют в потомстве свои высокие продуктивные и племенные качества, и чем лучше, правильнее будет поставлена работа с линиями, тем больше это будет выражено. Поэтому, метод разведения по линиям в сочетании с направленным выращиванием и хорошим кормлением – наиболее надежный метод получения животных с желательными качествами [1]. Выбор родоначальника и продолжателей линий – чрезвычайно важный и ответственный этап в данном методе. Мировой опыт в животноводстве знает немало примеров благоприятного влияния, умело выбранного родоначальника, не только на продуктивность отдельных линий, но и породы в целом [2].

Роль родоначальника (основателя) линии очень велика. Он – первый из ориентиров в начале работы с линией при ее закладке. Главное требование к нему – это его отличные качества.

Необходимость создания линий и селекционной работы с ними диктуется тем, что в каждой из них ведется улучшение каких-то ценных качеств. Затем эти качества выдающихся производителей заводских линий превращаются в групповые особенности линии.

Практика племенной работы знает немало примеров, когда при удачных сочетаниях линий получают потомство, отличающееся не только крепостью конституции, плодовитостью, жизнеспособностью, но и значительно превосходящее по основным продуктивным качествам средние показатели тех линий, к которым относятся их родители [3].

Казахская белоголовая порода включает комолый и рогатый внутривидовые типы, ее генеалогическую структуру представляют генеалогические и заводские линии, родственные группы быков. Квалификация структурных элементов, в зависимости от степени наследуемости признаков в поколениях племенной работы, приводилась в трудах многих ученых-селекционеров [4].

Изучение динамики распространения мясных пород и изменения их внутривидовой структуры является важной задачей сельскохозяйственной науки в плане поиска путей совершенствования отрасли мясного скотоводства [5].

Материалы и методы исследований

ТОО «Племзавод Алабота» является крупным специализированным хозяйством Республики Казахстан, разводящим мясной скот казахской белоголовой породы на севере страны.

Успешное использование научно-обоснованных приемов селекции позволило создать заводской комолый тип «Алабота» казахской белоголовой породы, который стал источником генетического улучшения мясного скота в северном регионе Казахстана.

Ареал комолых животных в настоящее время распространяется по всем регионам Казахстана. В ТОО «Племзавод Алабота» имеется более 2000 голов животных этого типа, из которых 1256 голов коровы. Общая численность комолых животных в хозяйствах Северо-Казахстанской области составляет около 10 тысяч голов.

Генеалогическая структура стада берет начало от заводских линий и родственных групп Кактуса 7969, Вьюна 712к, Ветерана 7880к, Марсиана С-12к, Черчиля 60 и Аромата 7392. В настоящее время селекционная работа связана с использованием созданных заводских линий хозяйства. В качестве родоначальников определены быки: Граф 8489к, Шаман 1161к, Пион 61184к, потомки которых составляют основу стада.

В этой связи, целью исследований является анализ племенных и продуктивных качеств животных различных линий комолого типа казахской белоголовой породы в ТОО «Племзавод Алабота».

В процессе исследования изучены продуктивные признаки бычков разных заводских линий, рассчитаны средние показатели по живой массе, среднесуточным приростам, проведена комплексная балльная оценка молодняка в возрасте от 6 мес. и старше по результатам бонитировки 2017 года. Оценка животных проведена согласно Инструкции по бонитировке крупного рогатого скота мясного направления, утвержденной МСХ РК от 2014 года. Оценку состояния линий проводили по отношению молодняка к стандарту породы.

Для проведения исследований племенных и продуктивных качеств животных и обработки данных методом вариационной статистики применены общепринятые зоотехнические методики [6].

ТОО «Племзавод Алабота» имеет большой опыт в работе с заводскими линиями: Графа 8489к, Пиона 6118к, Шамана 1161к, так как целенаправленное использование

выдающихся быков-производителей обеспечивает получение племенной продукции высокого качества. Эти отцовские линии были заложены в период с 1983 по 1996 год.

Результаты исследований

Основная цель в селекции в мясном скотоводстве направлена, прежде всего, на повышение интенсивности роста молодняка и оплаты корма продукцией. Поэтому эффективность использования основных линий проанализирована по живой массе бычков, выращенных в условиях хозяйства (таблица 1).

Из таблицы 1 видно, что различия по живой массе у бычков между заводскими линиями во все возрастные периоды незначительны. Разница по живой массе между потомками заводских линий Графа 8489к и Пиона 6118к и их сверстниками заводской линии Шамана 1161к в 15-месячном возрасте составила 4,6 и 2,2 кг. Так, потомки всех трех линий по живой массе в 6, 9 и 12 месяцев соответствуют требованиям 1 класса, а в 15 месячном возрасте соответствуют требованиям класса элита.

Таблица 1 – Живая масса молоднякаказахской белоголовой породы в разрезе заводских линий

Живая масса бычков (кг) в возрасте (мес)	Линии					
	Графа 8489к		Пиона 6118к		Шамана 1161к	
	n	M±m	n	M±m	n	M±m
При рождении	49	29,3±0,24	236	29,2±1,22	89	29,3±0,37
6	49	185,5±5,28	236	184,2±3,23	89	181,5±4,46
9	49	235,0±9,51	236	237,0±14,12	89	236,4±8,3
12	31	326,2±5,5	145	328,0±12,42	52	328,7±10,05
15	23	405,1±2,05	119	407,5±9,19	38	409,7±4,78

Возрастные изменения среднесуточных приростов живой массы молодняка в разрезе заводских линий представлены в таблице 2.

Таблица 2. Возрастные изменения среднесуточных приростов живой массы молодняка в разрезе заводских линий

Возраст,мес	Линии					
	Графа 8489к		Пиона 6118к		Шамана 1161к	
	n	M±m	n	M±m	n	M±m
0-6	49	889±20	236	883±18	89	867±21
6-9	49	755±21	236	789±24	89	811±23
9-12	31	1011±26	145	1011±31	52	1022±34
12-15	23	877±22	119	883±20	38	901±19

Из таблицы 2 видно, что характер изменения среднесуточных приростов с возрастом у бычков всех трех групп не различался. Потомки заводской линии Графа 8489к по величине среднесуточного прироста уступали потомкам линии Пиона 6118к и Шамана 1161к на 34 и 56 г в 9-ти месячном возрасте, на 6 и 24 г в 15-ти месячном возрасте соответственно.

Тенденция снижения среднесуточных приростов в период 6-9 мес отмечена у всех трех групп животных, по-видимому сказался период отъема бычков от коров. Уровень среднесуточных приростов у животных всех заводских линий достаточно высокий и после 9-месячного возраста и колеблется в пределах 1011-1022 г соответственно. Однако начиная с 12 мес величина этого показателя немного снизилась. Это, по-видимому, объясняется возрастными изменениями обмена веществ и сезонным периодом кормления.

Распределение бычков по бальной оценке в разрезе заводских линий представлена в таблице 3.

Таблица 3. Распределение бычков по балльной оценке в возрасте 6 мес и старше в разрезе заводских линий

Комплексный класс	Линии					
	Графа 8489к		Пиона 6118к		Шамана 1161к	
	n	%	n	%	n	%
Элита-рекорд	27	55,1	98	41,5	53	59,6
Элита	16	32,7	85	36	19	21,3
1 класс	6	12,2	53	22,5	17	19,1
Итого:	49	100	236	100	89	100

По данным бонитировки за 2017 год, наибольшее количество потомков по комплексному классу отнесены к элита-рекорд заводской линии Шамана 1161к – 59,6% молодняка, 55,1% по заводской линии Графа 8489к и у заводской линии Пиона 6118к – 41,5% соответственно.

К классу элита наибольшее число потомков отнесено по заводской линии Пиона 6118к – 36%, наименьшее количество голов отнесено к классу элита заводской линии Шамана 1161к и 19,1% потомков были отнесены к 1 классу заводской линии Шамана 1161к, наименьшее количество голов заводской линии Графа 8489к.

Обсуждение результатов исследований

Современная популяция казахской белоголовой породы в Республике Казахстан обладает высокими продуктивными и технологическими качествами. Имеет хорошо развитую генеалогическую структуру. Однако с момента формирования крупных линий прошло уже не менее 12-15 поколений. Оценка состояния генеалогических структур на разных этапах селекции является важной научно-практической задачей.

Генеалогическая структура казахской белоголовой породы в настоящее время представлена 24 заводскими линиями, 8 родственными группами и многочисленными (более 40) генетическими группами.

В условиях интенсивной технологии производства говядины в хозяйствах, где организовано беспривязное свободно-выгульное содержание животных, все большую популярность имеет комолый скот [7].

В последние годы он получил широкое распространение в странах с развитым мясным скотоводством - США, Канаде, Великобритании, Аргентине, Новой Зеландии, Австралии и др.

В последние годы ТОО «Племзавод Алабота» производит продажу племенного молодняка комолого типа в хозяйства по всей стране в количестве 350- 400 голов бычков и до 300 голов телочек ежегодно.

Анализ состояния генеалогической структуры популяции молодняка казахской белоголовой породы, входящих в заводской тип «Алабота», показал, что представители различных линий не имеют больших межлинейных особенностей.

Разница по живой массе между потомками заводских линий Графа 8489к и Пиона 6118к и их сверстниками заводской линии Шамана 1161к в 15-месячном возрасте составила 4,6 и 2,2 кг. Так, потомки всех трех линий по живой массе в 6, 9 и 12 месяцев соответствуют требованиям 1 класса, а в 15 месячном возрасте соответствуют требованиям класса элита.

Тенденция снижения среднесуточных приростов в период 6-9 мес отмечена у всех трех групп животных, по-видимому сказался период отъема бычков от коров. Уровень среднесуточных приростов у животных всех заводских линий достаточно высокий и после 9-месячного возраста и колеблется в пределах 1011-1022 г соответственно. Однако начиная с 12 мес величина этого показателя немного снизилась.

По данным бонитировки за 2017 год, наибольшее количество потомков по комплексному классу отнесены к элита-рекорд заводской линии Шамана 1161к – 59,6% молодняка, 55,1% по заводской линии Графа 8489к и у заводской линии Пиона 6118к – 41,5% соответственно.

Таким образом, по характеру изменения количественных и качественных племенных параметров на современном этапе разведения казахской белоголовой породы, в заводских линиях: Графа 8489к, Пиона 6118к, Шамана 1161к отмечается качественное улучшение.

Выводы

При разведении казахской белоголовой породы основным методом разведения должно быть чистопородное, по линиям с обязательным отбором быков-производителей по интенсивности роста и качеству потомства, а также по воспроизводительной способности.

В ТОО «Племзавод Алабота» дальнейшее совершенствование продуктивных и племенных качеств скота вести с использованием заводской линии Шамана 1161к, так как животные этой линии превышают другие линии по всем показателям.

Литература

1. Кисловский Д.А. К вопросу о разведение по линиям // Соч. М., 1965. – С.516.
2. MacNeil M. D. Invited Review: Research contributions from seventy-five years of breeding Line 1 Hereford cattle at Miles City, Montana // American Society of Animal Science. J. Anim. Sci. 2009. 87:2489–2501.
3. Бозымов К.К. Совершенствование заводского типа комолых животных казахской белоголовой породы в племзаводе «Чапаевский» / К.К. Бозымов, Н.К. Губашев, Б.Т. Тулебаев // Развитие народного хозяйства в Западном Казахстане: потенциал, проблемы и перспективы: мат. межд. науч.-практ. конф. Уральск: Изд-во Зап-Каз. АТУ, 2003. - Ч. 1. С. 187.
4. Крючков В.Д. Мясное скотоводство Казахстана. – Алматы: «Изд-во «Бастау», 2008. – С. 17.
5. Бахарев А.А., Фоминцев К.А., Григорьев К.Н. История формирования мясного скотоводства Тюменской области // Молодой ученый. - 2015. - № 6-5 (86). – С. 115-117.
6. Крючков А.В., Маракулин И.В. Биометрия: Учебное пособие. – Киров: Изд-во ВетГУ, 2011. – 87 с.
7. Кинеев М.А. Породы и генетический потенциал крупного рогатого скота Казахстана. – Алматы: «Изд-во «Бастау», 2014. – С. 77-78.

Мальчевский А.Ю., Бостанова С.Қ.

«АЛАБОТА АСЫЛ ТҰҚЫМДЫ ЗАУЫТЫ» ЖШС-нің АТАЛЫҚ ІЗДЕРІНІҢ САЛЫСТЫРМА СИПАТТАМАСЫ

Андатпа

Мақалада қазақтың ақбас тұқымының тұқыл типінің 3 аталық іздердің асыл тұқымды және өнімділік көрсеткіштерінің талдауы көрсетілген. Шаруашылықта ұзақ уақыт бойы жүргізілген асыл тұқымды селекциялық жұмыс атқарылып, таза тұқымды мал өсіру негізінде өнімділігі жоғары қазақтың ақбас тұқымының тұқыл малы шығарылған. Екі рет бағалаудан өткен өндіруші бұқаларды қолдану барысында жоғары өнімді аталық іздердің тұрақты генеологиялық құрылымы құрылды.

Кілт сөздер: қазақтың ақбас тұқымы, тұқыл, аталық із бойынша өсіру, генеологиялық құрылым, зауыттық аталық із, өнімділік, тірілей салмағы.

Malchevskiy A.U., Bostanova S.K.

**COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF FACTORY LINES OF KAZAKH WHITE-BAD
BREED TO LLP «PLEMZAVOD ALABOTA»**

Annotation

In the article the analysis of breeding and productive qualities of 3 factory lines of hornless type of the Kazakh white-headed breed is given. As a result of the long selection and breeding work in the farm, a highly productive herd of Kazakh white-headed breeds was created on the basis of the method of purebred breeding. As a result of using bulls-producers, which passed a two-stage evaluation, a stable genealogical structure of the population of highly productive factory lines was formed.

Key words: Kazakh white-headed breed, cattle, breeding along lines, genealogical structure, factory line, productivity, live weight.

УДК 612.821.2

Мухитдинова Г.Е., Бектургенова Н.

Казахский национальный аграрный университет

ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА ПАМЯТЬ

Аннотация

В данной статье приведены результаты исследования по определению влияния стресса на память. Исследования проводились на лабораторных мышах. Таким образом можно наблюдать за патологофизиологическими изменениями под воздействием стресса.

Ключевые слова: стресс, память, мышь, лабиринт.

Введение

Долгое время считалось, что однажды сформировавшаяся память, не может быть нарушена, но в связи с быстрым развитием технологий все больше животных и людей подвергаются ежедневным, различным стрессам, что влечет за собой ряд последствий, в том числе нарушение восприятия информации поступающей из окружающей среды. С ростом урбанизации шум стал неотъемлемой частью жизни, но и вместе с тем серьезной опасностью для здоровья. На данный момент шумовое загрязнение входит в тройку самых значительных экологических нарушений в мире.

Комфортным для человека является шумовой уровень в 25-30 ДЦБ, такую громкость дают шум ветра, шуршание листьев. Почувствовать определенное утомление человек может тогда когда уровень звука доходит до 60-80 ДЦБ. Расчеты выявили что уровень шумового загрязнения в таких городах как Лондон, Париж, Петербург намного выше нормы [1].

Шумовое загрязнение- это ненормальное изменение звуковых характеристик или же превышение постоянного уровня шумового фона. Главным источником шумового загрязнения в больших городах являются транспортные средства. Проблема кроется в том, что шумовое загрязнение приводит к повышенной утомляемости человека и животных, понижению производительности, а так же физическим и психическим заболеваниям, особенно остро этот вопрос касается жителей больших мегаполисов.