

Изучение количества сухого вещества и сухого обезжиренного молочного остатка в молоке коров показало, более высокое его количество у коров линии Вис Бэк Айдиала на 2,4 - 1,8%. Более высокая вариация этих признаков у коров первого отела линии Рефлекшн Соверинга 12,4% и 11,6% соответственно. Это говорит о возможности селекционной работы по данному признаку.

Лактоза имеет важное биологическое значение как уникальный углевод, необходимый для центральной нервной системы, головного мозга и в технологии производства кисломолочной продукции. В нашем случае количество лактозы находилось в пределах 4,8-4,9 %. Вариабельность данного признака имеет более высокое значение у коров линии Рефлекшн Соверинга 198998 - 25,3%. Более низкое значение содержание лактозы в молоке коров линии Вис Бэк Айдиала 1013415 – 12,5%.

Итак, при одинаковых условиях содержания и кормления молочная продуктивность коров ведущих линий оказалась различной. Более высокие показатели по удою и составу молока имели коровы первого отела линии Вис Бэк Айдиала 1013415

Результаты исследования показывают, что более рентабельным является содержание и разведение коров линии Вис Бэк Айдиала, поскольку удои коров данной линии выше, а затраты на содержание – такие же, как и для коров с меньшей молочной производительностью, при этом рентабельность производства молока на 4,1% выше.

Библиографический список

1. Горелик О.В. Молочная продуктивность коров и эффективность их использования/ Горелик О.В., Лиходеевская О.Е., Сердюк М.В.: Теория и практика мировой науки. 2023. № 3. -С. 36-39.
2. Горелик А.С. Связь продуктивных и воспроизводительных качеств у коров линии Рефлекшн Соверинг по лактациям/ Горелик А.С., Горелик О.В., Харлап С.Ю., Федосеева Н.А., Романова Н.В. : Главный зоотехник. -2023. -№ 1 (234). -С. 22-31.
3. Швечихина Т.Ю. Сравнительная характеристика воспроизводительных качеств коров черно-пестрой породы в зависимости от линейной принадлежности/ Швечихина Т.Ю., Вагапова О.А./ Материалы международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов,. Инновационные технологии и технические средства для АПК. в 2 частях: 2022. - С. 333-337.

УДК 636.082.2

ПРОДУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОРОВ КАВКАЗСКОЙ БУРОЙ ПОРОДЫ РАЗНОГО ТИПА ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ

Мурадян Арам Мишаевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, докторант кафедры молочного и мясного скотоводства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 9090368@mail.ru

Соловьева Ольга Игнатьевна, доктор сельскохозяйственных наук, академик МАО, профессор ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, solov1807@yandex.ru

Аннотация: В статье представлены результаты исследований взаимосвязи молочной продуктивности с экстерьерными показателями коров-первотелок кавказкой бурой породы разного происхождения, расчет коэффициента корреляции.

В стадах выявлена взаимосвязь между молочной продуктивностью коров кавказкой бурой породы и показателями экстерьера.

Ключевые слова: кавказская бурая порода, экстерьер, молочная продуктивность, корреляция

Селекционная работа, направленная на получение высокоценного скота, наряду с показателями продуктивности, учитывает оценку и отбор животных по экстерьеру и конституции [1]. Экстерьерная оценка коров, несмотря на свою субъективность, имеет большое значение в молочном скотоводстве, поскольку осмотр внешнего вида животных дает представление о длительном использовании коров в технологических условиях [2]. У молочного скота важно установить генетическую и фенотипическую обусловленность взаимосвязей между экстерьером и продуктивностью [3].

Организм представляет собой сложившуюся в процессе эволюции единую самоуправляющуюся систему, поэтому отдельные части организма находятся во взаимной связи друг с другом. Развитие организма определяется общим планом развития взаимосвязанных и взаимовлияющих его частей, поэтому закономерности как эволюционного, так и онтогенетического изменения какой-либо части организма, одной из его подсистем, одного его признака проходят при изменении других частей, других подсистем, других признаков.

Взаимосвязь между признаками называется корреляционной связью. Знание корреляции между несколькими хозяйственно-полезными признаками животного позволяет выяснить их взаимосвязь и избежать односторонности, а, следовательно, и малой эффективности селекции. В практике селекции молочного скота наибольшее значение имеет характер связей между удоем и массовой долей жира и белка в молоке, живой массой и удоем и т.д. [4]. В связи с этим изучение взаимосвязи экстерьерных особенностей коров и молочной продуктивностью является актуальным.

Целью исследований явилось выявление взаимосвязи между удоем, признаками экстерьера и живой массой коров первого отёла. Для достижения

поставленной цели были определены следующие задачи: изучить экстерьерные особенности коров различных генотипов в условиях разных хозяйств; определить степень взаимосвязи между показателями экстерьера и молочной продуктивности животных.

Материалом для исследований послужили экспериментальные данные, документы первичного зоотехнического учета и племенные карточки 2-МОЛ коров ООО «Агросервис» и ОО «Ворди Армен» Республики Армения. В племенных хозяйствах ООО «Агросервис» и ОО «Ворди Армен» разводят крупный рогатый скот кавказской бурой породы. Для улучшения маточного поголовья использовали спермопродукцию чистопородных быков голштинской породы. Объектом исследований явились коровы первого отёла различных генотипов. Для проведения исследований в каждом хозяйстве были сформированы 2 генотипические группы животных по 22 головы в каждой: I - кавказская бурая чистопородная и II - полукровные помеси по голштинской породе. Формирование животных осуществлено по методу пар-аналогов с учетом происхождения, кровности, живой массы, возраста и физиологического состояния. Уровень удоя и массовую долю жира в молоке устанавливали по результатам ежемесячных контрольных доений за двое смежных суток. Экстерьерно-конституциональные особенности изучались в соответствии с «Правилами оценки телосложения дочерей быков-производителей молочно-мясных пород» на 3 месяце лактации [5]. Корреляционную связь между признаками определяли расчетным способом [6]. Информацию по показателям молочной продуктивности животных для расчетов взяты из компьютерной базы программы «Селэкс».

Результаты исследования показали, что удой коров-помесей первого поколения кавказкой бурой с быками голштинской пород выше, чем у чистопородных коров кавказкой бурой породы при двукратном доении на 255 кг ($P \leq 0,95$), а выходу молочного жира разность составила 10,9 кг. Средний удой коров первотелок в хозяйстве ОО «Ворди Армен» составила 2505 кг с содержанием жира 3,9%, количеством молочного жира 97,7 кг (стойлово-пастбищное содержание). Разность по продуктивности у коров помесей составила на уровне 194 кг ($P \leq 0,95$), по количеству молочного жира разность составила 5,0 кг.

Данные о взаимосвязи показателей молочной продуктивности коров и экстерьера различных генотипов в разных хозяйствах приведены в таблице.

Таблица

Взаимосвязь между экстерьерными показателями и молочной продуктивностью коров

Хозяйство	Группы	Признак	Коэффициент корреляции				
			Удой	Высота в холке	Обхват груди	Косая длина туловища	Живая масса
ООО «Агросервис»	I	Удой, кг	-	0,11	0,41	0,20	0,76
		МДЖ, %	-	- 0,05	- 0,20	- 0,40	-

			0,30				
	II	Удой, кг	-	0,54	0,60	0,20	0,63
		МДЖ, %	0,40	- 0,23	- 0,43	- 0,02	-
ОО «Ворди Армен»	I	Удой, кг	-	0,53	0,35	0,78	0,69
		МДЖ, %	0,34	- 0,07	- 0,19	- 0,29	-
	II	Удой, кг	-	0,31	0,33	0,81	0,66
		МДЖ, %	0,40	- 0,05	- 0,17	- 0,22	-

Анализ данных показал, что у помесных животных коэффициент корреляции оказался более низкий, чем у чистопородных коров кавказской бурой породы и составил $r = -0,40$ (табл.). У чистопородных коров-первотелок корреляция между удоем и содержанием жира в молоке ($r =$ от $-0,30$ до $-0,34$). Это свидетельствует о том, что согласно расчету коэффициента регрессии ($R_{1/2} = -1246,7$) если увеличить содержание жира на единицу, количество молока увеличится на 1180 кг. Следовательно, селекция по молочной продуктивности требует особого внимания при оценке массовой доли жира, потому что в группе у полукровных помесей коэффициент регрессии удой-жир составлял ($R_{2/1} = -0,0001$). Для селекции наибольшую ценность имеют быки-производители, у дочерей которых связь между удоем и содержанием жира в молоке положительная, следовательно, возможно быстрое преодоление нежелательной отрицательной взаимосвязи между главнейшими селекционными признаками путем целенаправленного отбора и подбора.

По величине показателей между промерами статей и продуктивностью коровы первого отёла в хозяйстве ООО «Агросервис» и ООО «Ворди Армен» у чистопородных коров кавказской бурой породы значительно отличаются от помесных животных 1-го поколения коров кавказской бурой с быками голштинской породы. Помесные коровы 1-го поколения коров кавказской бурой с быками голштинской породы отличаются от исходной породы не только по степени разнообразия телосложения, но и по характеру взаимосвязи продуктивности с показателями экстерьера. Молочная продуктивность у коров разных хозяйств I и II группы зависит от показателей таких промеров, как высота в холке, обхват груди, косая длина туловища и т.д. Положительный коэффициент корреляции наблюдался между удоем и высотой в холке у коров кавказской бурой породы в хозяйстве ООО «Агросервис» составлял $r = 0,11$, а сверстниц 2-ой группы $r = 0,54$ (промеры высоты в холке, соответственно: 132 см и 127 см), в хозяйстве ООО «Ворди Армен» соответственно: $r = 0,53$ и $r = 0,30$ (промеры высоты в холке, соответственно: 118 см и 121 см). Связь массовой доли жира в молоке имеет положительные значения с обхватом груди ($r =$ от $0,17$ до $0,43$). Следовательно, с увеличением роста в высоту у коров первого отёла в хозяйстве ООО «Ворди Армен» ожидается повышение удоя, что необходимо учитывать при селекции. По всей вероятности здесь отмечается эффект

гетерозиса, в данном случае животные голштинской породы вносят изменения в сложившийся тип животных. Зависимость между удоем и живой массой у кавказских бурых и полукровных помесных животных в обеих хозяйствах была почти одинаковой.

Выявленные корреляционные связи между хозяйственно-полезными признаками у коров кавказской бурой породы разных генотипов позволяют эффективнее организовать подбор животных, поскольку помимо влияния быков-производителей, на проявление признаков влияет и тип телосложения коров.

Библиографический список

1. Амерханов, Х. Продуктивность и качество молока зебувидных гибридов / Амерханов Х., Соловьева О., Скок Н. // Молочное и мясное скотоводство. – 2008. - №7. – С. 12-13.
2. Мартынова, Е.Н. Экстерьерные особенности и молочная продуктивность голштинизированных коров холмогорской породы разных генераций / Е.Н. Мартынова, Ю.В. Исупова // Пермский аграрный вестник. – 2018. - №1(21). - С. 125-131.
3. Phenotypic Estimation of Highly Productive and Healthy Dairy Cows /W.M. Ashraf, A.Z. A Rabia, A.A. Addelater [et. All.] // Asian Journal of Biotechnology and Genetic Engineering. 2019. Vol. 2(3). Pp. 1-11.
4. Иванова, И.П. Применение селекционно-генетических параметров в племенной работе с молочным скотом / И.П. Иванова, И.В. Троценко // Вестник КрасГАУ. - 2019. - №3(144). – С. 65-70.
5. Правила оценки телосложения дочерей быков-производителей молочно-мясных пород от 14.07. 1996 г. // Сб. некоторых нормативных актов к Федеральному закону «О племенном животноводстве». Быково, 1998. - Ч. 2. - С. 50-73.
6. Меркурьева, Е.К. Генетика с основами биометрии / Е.К. Меркурьева, Г.Н. Шангин-Березовский. – Москва. Колос, 1983. – 400 с.

УДК 636.2.034

ВЗАИМОСВЯЗЬ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ, ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВА И ПЕРИОДА ХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРОВ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ

Соловьева Ольга Игнатьевна – д. с. - х. н., профессор кафедры молочного и мясного скотоводства, milk-center@yandex.ru;

Крестьянинова Екатерина Игоревна – канд. с.х.наук, ассистент кафедры молочного и мясного скотоводства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени Тимирязева, зоотехник – селекционер племенной завод «Барыбино» katerina.yadritseva@yandex.ru