

УДК: 636.2.082.32

**СЕЛЕКЦИОННО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ
ПРОДУКТИВНОСТИ МОЛОЧНОГО СКОТА В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ЛИНЕЙНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

Юрий Петрович Загороднев

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

zag1902@yandex.ru

Ирина Борисовна Елизарова

студент

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются основные хозяйственно-полезные признаки отбора в разрезе линий крупного рогатого скота. Определена взаимосвязь между такими важными признаками продуктивности как молочность, содержание жира и белка в молоке и живой массой исследуемых животных. Установлено, что из двух исследуемых линий при проведении селекции по продуктивности, желателно отдавать предпочтение коровам линии Вис Бек Айдиала.

Ключевые слова: корова, линия, коэффициент корреляции, признаки отбора.

Для успешного проведения селекционно-племенной работы в стаде крупного рогатого скота важно знать фенотипическую изменчивость продуктивности животных, наследуемость и коэффициент корреляции между хозяйственно-полезными признаками отбора и другими параметрами.

Наследуемость и повторяемость признаков играет важную роль в селекции сельскохозяйственных животных и говорит об эффективности проведения массового отбора, который основан на фенотипической оценке признаков [1,2,3,6,7].

Рядом российских и зарубежных ученых установлено, что наследственными признаками отбора являются такие показатели как молочная продуктивность, содержание массовой доли жира и белка в молоке.

Данный момент подтверждается и различной продуктивностью коров, принадлежащей к разным породам, породным группам скота, линиям и семействам.

Линейная принадлежность животных играет очень большое значение при проведении селекционно-племенной работы со стадом. Через линию можно значительно быстрее закрепить положительные хозяйственно-полезные качества животных, чем через семейства. Поэтому, отбор по линиям считается наивысшим проявлением селекционной работы [4].

В свою очередь, определение коэффициента корреляции в конкретном стаде (в том числе и в разрезе линий) позволяет более обоснованно проводить селекцию при одновременном улучшении животных по ряду признаков и избежать процесс торможения селекционного эффекта грамотным выбором конкретных признаков отбора, не допустив их распыления. При этом важно знать направление изменений ряда признаков при селекции только по одному из них. При положительной корреляции можно ограничиться отбором по одному признаку, зная, что другие при этом не будут ухудшены. Если два важнейших признака связаны заметной отрицательной корреляцией, то задача селекции усложняется. Возникает необходимость одновременной селекции по

двум признакам, что в итоге приводит к изменению не только степени развития признаков, но и величины и характера связи между ними [5,7].

Поэтому, для определения косвенного эффекта селекции по сопряженным признакам пользуются коэффициентами корреляции.

Известно, что качественные признаки (окраска волосяного покрова, группа крови, белковые полиморфные системы) в отличие от количественных имеют четкие альтернативные различия, что облегчает изучение закономерностей их наследования [7].

В свою очередь, метрические признаки характеризуются непрерывной изменчивостью. Так же отмечается их непосредственная связь с паратипическими особенностями внешней среды.

К настоящему времени, накоплен обширный фактический генетико-статистический материал о степени наследуемости у коров многих хозяйственно-полезных признаков отбора. Уровень наследуемости имеет определенные колебания от низкого до высокого показателя его величины, в зависимости от исследуемых признаков отбора и факторов действующих на них.

Одними из главных признаков селекции скота являются: удой и содержание жира в молоке. Связь между удоем, жирностью молока в большинстве случаев носит отрицательный характер или отсутствует. Все остальные признаки в той или иной мере зависят от этих признаков [1,2,3,6,7].

В связи с этим, по результатам наших исследований, была проведена аналитическая работа, в плане сравнительной оценки отдельных линий черно-пестрого скота имеющих различную кровность по голштинской породе. Нами были рассчитаны коэффициенты корреляции между отдельными продуктивными признаками у коров-первотелок в зависимости от линейной принадлежности за I лактацию. Полученные данные отражены в виде табличных данных (табл. 1).

Данные таблицы 1 показывают низкую отрицательную корреляционную связь между удоем за 305 дней лактации и процентным содержанием жира в молоке коров исследуемых генотипических групп.

Таблица 1

Показатель взаимосвязи между некоторыми признаками отбора по продуктивности

Признак	Коэффициент корреляции	
	В.Б. Айдиал	Р. Соверинг
Удой за 305 дней лактации x МДЖ, %	- 0,18	- 0,15
Удой за 305 дней лактации x МДБ, %	-0,09	-0,11
Удой за 305 дней лактации x живая масса	0,83	0,79
Отношение жир x белок	0,17	0,12

Высокая корреляционная взаимосвязь (табл.1) выявлена у коров всех исследуемых групп между показателями удоя за 305 дней лактации и их живой массой, то есть чем больше живая масса коровы, тем больше от неё можно получить молока.

Сравнение молочной продуктивности коров-первотелок разных линий показало, что наиболее высоким показателем отличаются коровы-первотелки линии Вис Бек Айдиала. У коров данной линии обнаружена высокая положительная взаимосвязь между удоем за 305 дней первой лактации и их живой массой, которая равна 0,83. Более низкие показатели по данному признаку выявлены у коров линии Рефлексн Соверинга (0,79).

Изучение взаимосвязи массовой доли жира и массовой доли белка в молоке коров-первотелок выявила слабоположительную связь между исследуемыми признаками отбора (от 0,12 до 0,17).

Поэтому, проведенные исследования показали необходимость дальнейшей селекционно-племенной работы со стадом хозяйства. При

проведении селекции по продуктивности, желателно отдавать предпочтение коровам линии Вис Бек Айдиала.

Список литературы:

1. Делян А. Применение популяционно-генетических параметров в селекции молочного скота /А. Делян, Е. Щеглов, Т. Усова, Ю. Забудский, Р. Камалов, И. Ефимов // Молочное и мясное скотоводство. 2012. № 1. С. 17-18.

2. Загороднев Ю.П. Изучение фенотипической взаимосвязи хозяйственно-полезных признаков отбора крупного рогатого скота /Ю.П. Загороднев // В сборнике: Наука, образование, инновации: апробация результатов исследований. Материалы Международной (заочной) научно-практической конф. н-и. центр «Мир науки», г. Прага. 2017. С.229-232.

3. Суллер И.Л. Селекция крупного рогатого скота молочных пород. М.: Проспект Науки, 2012. 128 с.

4. Скоркина И. А., Третьякова Е.Н., Ламонов С.А. Воспроизводительные качества животных красно-пестрой породы с учетом линейной принадлежности // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2018. № 1. С. 65-68.

5. Скоркина И. А., Ламонов С. А. Изменение молочной продуктивности коров симментальской, красно-пестрой голштинской пород и их помесей // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2020. № 2(61). С. 99-103.

6. Федосеева Н.А., Усов В.П., Шепинев Д.А. Использование селекционно-генетических параметров оценки молочной продуктивности коров // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2020. № 1 (60). С. 142-145.

7. Черных А.Г., Юрченко Е.Н., Иванова И.П. Селекционно-генетические параметры оценки молочной продуктивности коров в стаде СПК «Большевик» // Российский электронный научный журнал. 2014. № 3 (9). С. 78-88.

UDC: 636.2.082.32

**BREEDING AND GENETIC PARAMETERS OF DAIRY
CATTLE PRODUCTIVITY DEPENDING FROM LINE ACCESSORIES**

Yuri P. Zagorodnev

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

zag1902@yandex.ru

Irina B. Elizarova

student

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. The article discusses the main economically useful features of selection in the context of cattle lines. The relationship between such important characteristics of productivity as milkiness, fat and protein content in milk and live weight of the studied animals was determined. It has been established that of the two studied lines, when carrying out selection for productivity, it is desirable to give preference to cows of the Vis Bek Aidiala line.

Key words: cow, line, correlation coefficient, selection criteria.

Статья поступила в редакцию 14.02.2022; одобрена после рецензирования 12.03.2022; принята к публикации 25.03.2022. The article was submitted 14.02.2022; approved after reviewing 12.03.2022; accepted for publication 25.03.2022.