

УДК 636.2.034

ВЛИЯНИЕ ТИПА ПОДБОРА НА ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА КОРОВ

Долина Д.С., Давыдович Е.В., Мартынов А.В., Кох М.Н., ¹Шульга Л. В.

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

г. Горки, Могилевской обл., Республика Беларусь

¹УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины,
г. Витебск, Республика Беларусь

*Установлено, что основными линиями в исследованиях являются Вис Айдиал 9333122 и Рефлекшен Соверинг 198998. поголовье коров линии Вис Айдиала 9333122 составляет – 62%, а Рефлекшен Соверинга 198998 – 38%. В исследованиях использовались внутрилинейный и межлинейный типы подбора. Причем 45 % животных относились к внутрилинейному типу, а 55 % – к межлинейному подбору. Установлено превосходство по продуктивным качествам коров стада внутрилинейного типа подбора от межлинейного. Экономическая оценка показала, что условный чистый доход на голову при внутрилинейном типе подбора составил 1164 руб., а рентабельность производства молока увеличилась на 4 процентных пункта. **Ключевые слова:** порода, отбор, подбор, линия, коровы-перволетки, жирномолочность, белковомолочность.*

INFLUENCE OF SELECTION TYPE ON PRODUCTIVE QUALITIES OF COWS

Dolina D.S., Davydovich E.V., Martynov A.V., Kokh M.A., ¹Shulga L. V.

EI «Belarusian State Agricultural Academy». Gorki, Mogilev region, Republic of Belarus

¹EI «Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine», Vitebsk, Republik of Belarus

*It has been established that the main lines in the research are Vis Idial 9333122 and Reflection Sovering 198998. The number of cows of the line Vis Idial 9333122 is 62%, and Reflection Sovering 198998 is 38%. The studies used intraline and interline types of selection. Moreover, 45% of the animals belonged to the intraline type, and 55% to the interline selection. The superiority in the productive qualities of cows in a herd of intraline selection over interline selection has been established. An economic assessment showed that the conditional net income per head with the intraline type of selection was 1,164 rubles, and the profitability of milk production increased by 4 percentage points. **Keywords:** breed, selection, selection, line, first-calf cows, milk fat content, milk protein content.*

Введение. Обеспечение населения страны высококачественными молочными и мясными продуктами в достаточном количестве – главная задача, стоящая перед работниками агропромышленного комплекса. Причем молоко и молочные продукты были и остаются наиболее доступными для большей части населения. В связи с этим необходимо отдавать предпочтение развитию молочного скотоводства [1].

С незапамятных времен человек занимался улучшением домашних животных. Для получения потомства всегда отбирали родительские пары, которые, с точки зрения человека, обладали наилучшими качествами. Такой метод селекции примитивен, но длительное использование его давало существенные результаты. В зоотехнии применяются различные методы оценки животных. Наиболее апробированным из них является оценка по происхожде-

нию. Еще древние греки и римляне придавали известное значение родословной. Особое внимание происхождению животных придавалось в XVIII и XIX в.в., когда заводское искусство в Европе достигло высокой степени развития, и ускорился процесс создания новых пород всех видов животных. Появление в начале XIX века в Англии первых племенных книг обязано мнению о важной роли происхождения. Значимость этого метода подчеркнул М.М. Щепкин известным выражением: «Без знания кровей нет племенного дела». В основе отбора по происхождению лежали представления о сходстве потомков с родителями, которое впоследствии было сформулировано академиком М.Ф. Ивановым как: «Наследственность представляется законом, который позволяет видоизменять, создавать и совершенствовать породы домашних животных, что вообще нужно признать передачу признаков за правило, а не передачу за исключение» [1].

Подбор – это наиболее целесообразное составление из отобранных животных родительских пар с намерением получить от них потомство с желательными качествами [2].

Нередко вследствие комбинативной изменчивости или мутаций у отдельных животных возникает новое качество, которое ярко выражено уже в 1-м поколении. Отбором и подбором такие изменения сохраняются, становятся присущими целым группам животных, из которых в дальнейшем могут формироваться новые породы [4].

Следовательно, какими бы путями и методами не воздействовал селекционер на животных, он получает лишь материал для совершенствования стада. А созидательную роль играет племенной отбор и подбор [3].

Цель исследований – изучить влияние типа подбора на продуктивные качества коров СЗАО «Горы» Горецкого района.

Материал и методы исследований. Для выполнения поставленных в работе задач были проведены исследования по изучению продуктивных качеств коров белорусской черно-пестрой породы в СЗАО «Горы» Горецкого района.

Материалом для исследований являлось поголовье коров белорусской черно-пестрой породы ферм «Соколово» и «Никулино» в количестве 323 головы, которые были одного возраста. Линейная принадлежность исследуемого маточного поголовья устанавливалась по линии отца и линии матери. Тип подбора устанавливали следующим образом: если мать и отец принадлежали к одной линии, то тип подбора внутрилинейный, если к разным линиям – межлинейный.

Оценка коров по молочной продуктивности проводилась на основании данных племенного учета, по следующим показателям: удой, процентное содержание массовой доли жира и белка в молоке, выход молочного жира и молочного белка.

По исходным фактическим данным проводилась биометрическая обработка с исчислением статистических показателей на персональном компьютере с использованием стандартного пакета прикладных программ «Excell».

Результаты исследований. На первом этапе исследований была изучена генеалогическая структура маточного стада по принадлежности к линиям всего хозяйства. Данные исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Генеалогическая структура маточного стада по принадлежности к линиям

Кличка, марка и номер ГКПЖ или инвентарный номер родоначальника линии	В том числе			
	коровы		телки	
	голов	%	голов	%
Вис Айдиала 9333122	1320	100	155	100
Рефлекшен Соверинга 198998	810	100	397	100
Итого	2130	100	552	100

Из данных таблицы 1 следует, что основными линиями в хозяйстве являются Вис Айдиала 9333122 и Рефлекшен Соверинга 198998. Поголовье линии Вис Айдиала 9333122 составляет – 62% или 1320 коров, а Рефлекшен Соверинга 198998 – 38% или 810 голов.

На всех отделениях предприятия используются различные типы подбора как внутрилинейный, так и межлинейный. Поэтому, на следующем этапе было проведено распределение

коров стада МТФ «Соколово» и «Никулино» в зависимости от типа подбора (таблица 2).

Таблица 2 – Распределение коров белорусской черно-пестрой породы в зависимости от типа подбора

Тип подбора	Количество	
	голов	%
Внутрилинейный	145	45
Межлинейный	178	55
Итого	323	100

Анализ данных таблицы 2 видно, что в изучаемом стаде 45% животных относится к внутрилинейному типу подбора, а 55% – к межлинейному. Животные разной линейной принадлежности характеризуются своими особенностями по продуктивным качествам и развитию, что связано с направлением отбора и подбора. Каждая линия должна иметь свой стандарт: характеризоваться комплексом признаков, который значительно превышает принятые требования к животным данной породы.

Задачей третьего этапа было изучение продуктивных качеств коров при разных типах подбора. Данные исследований представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Молочная продуктивность коров белорусской черно-пестрой породы при разных типах подбора ($X \pm m_x$)

Показатели	Тип подбора	
	внутрилинейный	межлинейный
Удой, кг	4099 \pm 187,2	3827 \pm 151,6
Содержание массовой доли жира в молоке, %	3,68 \pm 0,024	3,6 \pm 0,021
Содержание жира, кг	150,8 \pm 10,2	137,8 \pm 7,8
Содержание массовой доли белка в молоке, %	3,28 \pm 0,017	3,21 \pm 0,015
Содержание белка, кг	134,5 \pm 5,3	122,8 \pm 7,2

В результате исследований наблюдается тенденция превосходства продуктивных качеств коров стада от внутрилинейного типа подбора, в сравнении с межлинейным. Так показатели удоя, содержания массовой доли жира и белка в молоке, выхода молочного белка и молочного жира у коров, полученных от внутрилинейного подбора, был больше на 272 кг, 0,08 %, 0,07 %, 13 кг, 11,7 кг соответственно, чем у животных, полученных от межлинейного типа подбора.

Итоговым показателем исследований было проведение экономической оценка молочной продуктивности коров (таблица 4).

Таблица 4 – Экономическая оценка молочной продуктивности коров

Показатели	Тип подбора	
	внутрилинейный	межлинейный
Количество коров	145	178
Удой от одной коровы, кг	4099	3827
Содержание массовой доли жира в молоке, %	3,68	3,60
Удой молока в пересчёте на базисную жирность, кг	4190	3827
Стоимость продукции, руб./гол.	3258,7	3201,1
Производственные затраты- всего, руб./гол.	2409,3	2469,8
Из них отнесено на молоко, руб.	2094,5	2105,7
Производственные затраты в расчёте на один кг молока, руб.	0,51	0,55
Условный чистый доход на голову, руб./гол.	1164	1095
Рентабельность производства, %	56	52

Экономический расчет показал (таблица 4), что условный чистый доход на голову при внутрилинейном типе подбора животных составил 1164 руб., что выше на 6,1% показателей группы при межлинейном типе. Рентабельность производства молока при этом возросла на 4 процентных пункта.

Закключение. Установлено, что в изучаемом стаде используется как внутрилинейный, так и межлинейный типы подбора, причем 45 % животных получены путем внутрилинейного подбора, а 55 % – от межлинейного. Экономическая оценка показала, что в условиях данного предприятия более высокий условный чистый доход на голову и рентабельность производства получены при использовании коров от внутрилинейного подбора. Так, условный чистый доход на голову в этой группе составил 1 164 руб., а рентабельность 56 %.

Литература. 1. Григорьев, Ю. Н. Генетическое улучшение животных – основа интенсификации молочного скотоводства / Ю. Н. Григорьев, Д. Р. Козарбин, // Московский рабочий, 1986. 2. Караба, В. И. Разведение сельскохозяйственных животных: Учебное пособие / В. И. Караба, В. В. Пилько, В. М. Борисов. – Горки: БГСХА, 2008. – 368 с. 3. Молочная продуктивность крупного рогатого скота. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pandia.ru/text/78/022/31208.php>. – Дата доступа: 26.05.2023. 4. Разведение животных по линиям [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vuzlit.com/321711/razvedenie_zhivotnyh_liniyam_ponyatie_linii_krossy_klassifikatsii. – Дата доступа: 29.05.2023.

УДК 636.2.082.31

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ РАЗНОЙ ЛИНЕЙНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Долина Д.С., Емельянова К.М., Кох М.Н., ¹Шульга Л.В.

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

г. Горки, Могилевской обл., Республика Беларусь

¹УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В РБ созданы высокопродуктивные стада крупного рогатого скота, имеющие высокий генетический потенциал молочной продуктивности. Основной целью селекционной работы является максимальное использование ценных животных и дальнейшее повышение генетического потенциала продуктивности. Результативность скрещивания зависит от множества факторов, к которым относятся качества используемых быков-производителей. Наиболее эффективным методом разведения является разведение по линиям, позволяет сохранить на определенном уровне генетическое сходство с родоначальником линии, а значит воспрепятствовать потере линии. Условием успешного скрещивания является комбинационная способность популяции. В результате проведенных исследований изучены продуктивные качества матерей и дочерей быков-производителей, разной линейной принадлежности. Выявлено, что более эффективным является использование в хозяйстве производителей линии Вис Айдиала 9333122. Установлено, что не только у предков данной линии, но и у потомков проявляются высокие продуктивные качества. **Ключевые слова:** селекция, линия, порода, внутривидовое разведение, родословная, отбор, подбор, коровы-перволетки.*

EFFECTIVENESS OF USE OF MANUFACTURERS OF DIFFERENT LINEAR ACCESSORIES

Dolina D.S., Emelyanova K.M., Koch M.A., ¹Shulga L.V.

EI «Belarusian State Agricultural Academy», Gorki, Mogilev region, Republic of Belarus

¹EI «Vitebsk «Order of the Badge of Honor» State Academy of Veterinary Medicine», Vitebsk, Republic of Belarus

In the Republic of Belarus, highly productive herds of cattle have been created that have a high genetic potential for milk production. The main goal of breeding work is to maximize the use of valuable animals and further increase the genetic potential of productivity. The effectiveness of