УДК 636.034/636.08.003

Базылев Михаил Владимирович
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»
Орешкин Михаил Вильевич
доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик РАЕ
ФГБОУ ВО «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Bazylev Mikhail
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine
Oreshkin Mikhail
Lugansk State University named after Vladimir Dal

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЛИНЕЙНОЙ СЕЛЕКЦИИ В МОЛОЧНОМ СКОТОВОДСТВЕ

ECONOMIC EVALUATION OF LINEAR BREEDING IN DAIRY CATTLE FARMING

Аннотация. Производственными исследованиями линейной селекции в молочно-товарном скотоводстве было установлено, что в хозяйственных условиях специализированного агропредприятия ОАО «Имени К.И. Шаплыко» наибольшая экономическая и производственно-технологическая привлекательность имеется у следующих линий: П.И. Стара, Мелвуда, П.Ф.А. Чифа) характеризующихся более высокой рентабельностью получаемого молока по сравнению с другими линиями, соответственно в 70,0%, 69,1 и 66,5%.

Ключевые слова: крупнотоварное агропроизводство, молочное скотоводство, линейная селекция, экономическая эффективность.

Abstract. Production studies of line selection in dairy cattle breeding have revealed that, under the economic and production-technological conditions of the specialized agricultural enterprise JSC «Imeni K.I. Shaplyko» the following lines (P.I. Srat, Melwood, P.F.A. Chifa) have the greatest economic and production-technological appeal. These lines are characterized by higher milk profitability compared to other lines (70.0%, 69.1%, and 66.5%, respectively).

Keywords: large-scale agricultural production, dairy cattle breeding, line selection, economic efficiency.

Селекционно-племенная работа в молочном скотоводстве, как и в любой другой отрасли животноводства, является очень важным движущим фактором, создающим инфраструктурные условия для формирования высокоэффективных агросистем [3, 4, 7, 9, 10]. Вместе с тем, совершенствование продукционного процесса производства востребованной на рынке скотоводческой агропродукции предполагает комплексное развитие факторов инфраструктуры, включающей

кормление, разведение, содержание крупного рогатого скота, взаимодействующие с ресурсными, производственно-экономическими условиями конкретного агрохозяйства, управляющим воздействием менеджмента всех уровней [1, 2, 5, 6, 8, 9]. В этой связи представленные на рассмотрение результаты исследований по изучению производственно-экономических возможностей ведения линейной селекционно-племенной работы в молочном скотоводстве крупнотоварного агрохозяйства ОАО «Имени К.И. Шаплыко» Любанского района, являются актуальными, востребованными большим числом отраслевых специалистов и руководителей подобных агропредприятий.

Цель и задачи исследований. Основная цель исследований заключалась в оценке молочной продуктивности коров разного происхождения в ОАО «Имени К.И. Шаплыко» Любанского района. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: производились прикладные исследования селекционно-племенной работы в изучаемом агрохозяйстве; осуществлялся анализ полученных данных и их интерпретация.

Материалы и методы исследований. Исследования производились в производственно-экономических условиях крупнотоварного специализированного агропредприятия ОАО «Имени К.И. Шаплыко» Любанского района Минской области на молочно-товарной ферме МТФ «Старые Юрковичи» в 2021–2025 годах. Исследования включали собственные наблюдения и учеты, а также – использование производственной информации, почерпнутой из годовых отчетов предприятия, бланков зоотехнического учета. Общий объем анализируемой выборки составил n=630 голов коров. Оценка коров осуществлялась по показателям молочной продуктивности на основании базы данных крупного рогатого скота – КРС «Племдело». При проведении исследований установили генеалогическую структуру стада, дали характеристику молочной продуктивности коров различной линейной принадлежности. При этом учитывали основные секционируемые показатели: удой, массовую долю жира и белка в молоке, количество молочного жира и белка. Для проведения исследований были сформированы опытные группы животных (таблица 1).

Коэффициенты удельной жирномолочности (КУЖ) и белковомолочности (КУБ) определяли, как отношение произведения удоя на содержание жира или белка к живой массе крупного рогатого скота. Биометрическая обработка результатов исследований проводилась по П.Ф. Рокицкому на ЭВМ в приложении Microsoft Excel. Методика исследований общепринятая. Методологическая база исследований состояла из использования методов сравнения, логического, монографического, прикладной математической статистики.

Таблица 1 – Схема исследований

Группа	Линия	Количество животных (голов) по первой лактации	Изученные показатели
1	П.Ф.А.Чифа 1427381	228	- удой за 305 дней лактации, кг; - содержание жира в молоке, %; - содержание белка в молоке, %; - живая масса, кг; - количество молочного жира, кг; - количество молочного белка, кг; - КУЖ, кг; - КУБ, кг; - корреляционные связи между основными показателями молочной продуктивности.
2	Мелвуда 1879149	177	
3	П.И. Стара 1441440	121	
4	Р.О.Р. Эппл Элевейшна 1491007	42	
5	Прелюде 392457	36	
6	Аэростара 383622	26	
Всего животных:		630	

Источник: составлено авторами.

Результаты исследований. Проведенными исследованиями установлено, что в ОАО «Имени К.И. Шаплыко» среднегодовое поголовье крупного рогатого скота за годы исследований колебалось с 2978 до 3121 головы (рост на 4,8%), поголовье дойного стада коров изменялось более значительно – с 700, до 985 голов (прирост на 40,7%), среднегодовой удой молока также имел значительные колебания: от 6554 кг, до 8850 кг.

Исследования линейной селекции в рамках изучения экономической эффективности позволили сгруппировать полученные данные в таблицу 2.

Таблица 2 – Экономическая эффективность проведенных исследований

Показатели	Линия					
	П.Ф.А.Чифа 1427381	Мелвуда 1879149	П.И. Стара 1441440	Р.О.Р. Эппл Элевейшна 1491007	Прелюде 392457	Аэростара 383622
Удой на 1 корову, кг	4912	4986	5014	4879	4842	3907
Содержание жира в молоке, %	4,20	4,01	4,39	3,84	3,84	3,79
Удой на одну корову в пересчете на базисную жирность	5731	5554	6114	5204	5165	4113
Себестоимость 1 ц молока, руб.	71,9	70,8	70,4	72,3	72,9	90,3
Прибыль на 1 ц, руб.	47,8	48,9	49,3	47,4	46,8	29,4
Уровень рентабельности производства молока, %	66,5	69,1	70,0	65,6	64,2	32,6

Источник: составлено авторами.

На основании данных таблицы 2 можно сделать заключение о том, что наиболее целесообразно использовать в племенной работе животных линий П.И. Стара 1441440 и Мелвуда 1879149, которые отличаются повышенным удоем по

сравнению с животными остальных групп. Об этом также свидетельствуют рассчитанные показатели экономической эффективности производства молока. При одинаковом уровне годовых затрат на 1 корову, себестоимость молока, полученного от опытных животных из-за различий в уровне молочной продуктивности была разной.

Наименьший уровень себестоимости производства 1 кг молока был отмечен у животных линий П.И. Стара 1441440 и Мелвуда 1879149 (70,4–70,8 руб.), который был ниже, чем у коров остальных групп на 1,9–19,9 руб. Уровень рентабельности производства молока коров линий П.И. Стара 1441440 и Мелвуда 1879149 был наиболее высоким и составил 69,1–70,0%. Расчет корреляционной матрицы (коэффициентов Пирсона при 5% уровне значимости) показывает, что важнейшие показатели коррелируют следующим образом: удой с жирностью имеет показатель r=0,553, прибыль и рентабельность – около единицы, себестоимость – отрицательное значение высокой корреляционной зависимости r=-0,999; уровень рентабельности коррелирует с жирностью молока r=0,550, базисным удоем r=0,913, прибылью r=1,000, себестоимостью r=-1,000.

Отсюда следует однозначный вывод: чем выше удой (в данном случае), тем выше и рентабельность получаемого молока, поэтому следует отдавать приоритет в селекционно-племенной работы линиям с более высоким удоем (П.И. Стара, Мелвуда, П.Ф.А. Чифа), также показывающими большую рентабельность производства молока, соответственно в 70,0%, 69,1 и 66,5%.

Заключение. Таким образом, проведенными исследованиями линейной селекции в молочно-товарном скотоводстве на базе специализированного агрохозяйства ОАО «Имени К.И. Шаплыко» установлено, что наибольшая экономическая и производственно-технологическая привлекательность отдельных линий способствует их более активному использованию. К таким линиям относятся: П.И. Стара, Мелвуда, П.Ф.А. Чифа) демонстрирующие большую рентабельность производства молока по сравнению с другими линиями, соответственно в 70,0%, 69,1 и 66,5%.

Список использованной литературы:

1. Анализ молочной продуктивности коров и перспективы повышения ее эффективности / Е. А. Левкин, М. В. Базылев, А. Р. Ханчина, В. В. Линьков // Молочнохозяйственный вестник. – 2026. – № 1. – С. 24-47.

2. Вопросы VI технологического уклада: инновации: монография / М. В. Базылев, Д. С. Воронюк, Н. С. Головин [и др.]; Под общ. Ред. проф. М. В. Орешкина. – Луганск: ИП Орехов Д.А., 2025. – 308 с.

3. Обеспечение качества и безопасности продукции животноводства в условиях ГУП «Аграрный Донбасс» / Н. В. Алексеева, П. Б. Должанов, И. Г. Боли [и др.] // Промышленность и сельское хозяйство. – 2025. – Вып. 12. – С. 19-23.

4. Показатели преднамеренной и вынужденной выбраковки коров из молочного стада / В. Х. Вороков, В. В. Усенко, Н. С. Филева [и др.] // Вестник Донского государственного аграрного университета. – 2025. – № 1. С. 56-62.