

**ВЛИЯНИЕ СКРЕЩИВАНИЯ КОРОВ КРАСНОЙ СТЕПНОЙ
ПОРОДЫ С БЫКАМИ АНГЛЕРСКОЙ ПОРОДЫ
НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ И
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫМЕНИ**

**THE EFFECT OF CROSSING RED STEPPE COWS BREED WITH
BULLS OF THE ANGARSKAYA BREED ON MILK PRODUCTION AND
MORPHOLOGICAL AND FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF UDDER**

Горлов И.Ф., доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик РАН

Кайдулина А.А., кандидат сельскохозяйственных наук

Сложеникина М.И., доктор биологических наук, профессор

Мосолова Н.И., доктор биологических наук

Бармина Т.Н., старший научный сотрудник

Суркова С.А., старший научный сотрудник

Gorlov I.F., doctor of agricultural sciences, professor, academician of RAS

Kaidulina A.A., candidate of agricultural sciences

Slozhenkina M.I., doctor of biological sciences, professor

Mosolova N.I., doctor of biological sciences

Barmina T.N., scientific researcher

Surkova S.A., scientific researcher

Поволжский научно-исследовательский институт
производства и переработки мясомолочной продукции, Волгоград

Volga region research institute of manufacture and processing
of meat-and-milk production, Volgograd

Работа выполнена по гранту РНФ 15-16-10000 ГНУ НИИММП

В данной статье описаны результаты скрещивания коров красной степной породы с быками англерской породы для увеличения молочной продуктивности, улучшения морфофункциональных особенностей вымени с целью повышения пригодности коров к условиям интенсивной технологии производства молока. Установлено превосходство помесных животных над чистопородными сверстницами по основным показателям молочной продуктивности, более выраженному молочному типу и лучшей приспособленности к условиям промышленного комплекса.

This article describes the results of crossing the cows of the red steppe breed with angler bulls to increase milk productivity, improve the morphological and functional characteristics of the udder in order to improve the suitability of cows to the conditions of intensive milk production technology. The superiority of crossbred animals over purebred peers on the main indicators of milk productivity, more pronounced dairy type and better adaptability to the conditions of the industrial complex.

Ключевые слова: красная степная порода, англерская порода, молочная продуктивность, форма и промеры вымени.

Key words: red steppe breed, angler breed, milk productivity, udder shape and measurements.

Введение. За последние годы интенсивные молочные породы скота в силу своей высокой молочной продуктивности вытеснили отечественные породы. Присущие местным породам неприхотливость и приспособленность к кормовым и климатическим условиям региона, крепость конституции не берутся во внимание. А между тем совершенствование племенных и продуктивных качеств местных пород молочного скота при одновременном улучшении условий кормления и содержания решает несколько проблем [1, 3, 4].

В хозяйствах Волгоградской области в настоящее время накоплен определенный опыт селекционно-племенной работы с плановыми породами скота области. Большое внимание уделяется совершенствованию имеющегося генофонда молочного скота с использованием родственных пород и пород зарубежной селекции.

Материалы и методы исследования. Данные исследования проводились в хозяйстве ПЗК им. Ленина Суровикинского района Волгоградской области на чистопородных животных красной степной породы и их помесях с англеской породой скота.

Основной плановой породой в хозяйстве долгое время являлась красная степная. Эта порода обладает удовлетворительной молочной продуктивностью, но не может конкурировать со специализированными молочными породами скота. Поэтому в 2013 году было проведено скрещивание коров красной степной породы с быками англеской породы. Со временем в структуре стада хозяйства появились помесные животные разных поколений и кровности, характеризующиеся определенной продуктивностью.

Целью подобного скрещивания было улучшение молочной продуктивности коров и морфофункциональных особенностей вымени, отвечающих основным технологическим признакам пригодности к машинному доению.

Результаты и обсуждение. Основными факторами, обуславливающими молочную продуктивность, величину жирномолочности, являются наследственные, породные, а также проявление гетерозиса в помесном потомстве, влияние внешней среды и полноценного кормления и содержания [2, 5].

Данные, полученные в результате сравнительной оценки молочной продуктивности коров-первотелок красной степной породы и помесей I поколения красная степная × англеская, отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Продуктивные качества коров опытных групп (n=35)

Показатель	Группа		Помеси в % к красной степной
	красная степная	красная степная × англеская	
Удой за лактацию, кг	2900,0	3050,0	105,2
Жирность молока, %	3,87	4,10	105,9
Молочный жир, кг	112,2	125,1	111,5
Молоко базисной (3,4%) жирности, кг	3275,3	3677,9	112,3
Содержание белка, %	3,15	3,16	100,3
Количество молочного белка, кг	91,4	96,4	105,5
Живая масса, кг	462	470	101,7
Коэффициент молочности	627,7	648,9	103,4
Сервис-период, дней	110	118	107,3

Как видно из показателей, помесные коровы-первотелки превосходят по молочной продуктивности своих сверстниц красной степной породы на 150 кг или 5,2%.

Жирность молока выше у помесных коров, чем у чистопородных, на 0,23%. Для более объективного сравнения молочной продуктивности произвели пересчет на базисную жирность. Помесные животные имели превосходство над чистопородными аналогами по данному показателю на 402,6 кг или 12,3%. Живая масса помесей на 21,2 кг выше, чем чистопородных животных.

Важное значение в современной промышленной технологии производства молока имеет приспособленность коров к машинному доению, которая обуславливается морфофункциональными особенностями вымени [5]. В наших исследованиях оценка вымени проводилась согласно методическим

указаниям и инструкции по бонитировке крупного рогатого скота молочных пород. К основным технологическим признакам, характеризующим пригодность животных к машинному доению, относятся формы и размеры вымени и сосков, равномерность развития долей.

Форма вымени коров имеет большое селекционное значение. В хозяйстве проводили раздой первотелок в течение 100 дней, при этом емкость вымени постепенно увеличивается за счет разрастания альвеол, увеличения протоков, молочных каналов и ходов железистой ткани.

Внешнюю оценку вымени коров-первотелок проводили через 2-4 месяца после отела за 1-1,5 часа перед доением, когда вымя в достаточной степени наполнено молоком (таблица 2).

Таблица 2 – Распределение коров-первотелок по форме вымени

Порода, породность	Количество коров, голов	Форма вымени					
		ваннообразная		чашевидная		округлая	
		голов	%	голов	%	голов	%
Красная степная	35	10	28,6	15	42,9	10	28,5
Красная степная × англеская	35	12	34,3	20	57,1	3	8,6

Из данных бонитировки видно, что наиболее желательными формами вымени отличались помесные животные. Коров с ваннообразной и чашеобразной формами вымени было больше среди помесных животных на 5,7 и 14,2% в сравнении со сверстницами чистопородной красной степной породы. Коровы красной степной породы в большей степени (на 19,9%) имели округлую форму вымени.

При глазомерной оценке установлено, что вымя у животных обеих групп с хорошо выраженными молочными венами, плотно прикреплено к телу, покрыто тонкой эластичной кожей, дно вымени в основном горизонтальное. Также было отмечено, что наивысшую молочную продуктивность (3600 кг молока) в среднем за лактацию показали коровы с чашеобразной формой вымени. Больше количество помесных коров имели правильную цилиндрическую форму сосков – 62,5% и коническую – 37,5%, в то время как у чистопородных коров красной степной породы цилиндрическую форму сосков имели 50,2% коров и коническую – 49,8%.

Для объективной характеристики вымени и пропорциональности развития его долей были взяты основные промеры (таблица 3).

Установлено, что помесные коровы по основным промерам величины вымени на 4-10% превосходят чистопородных сверстниц, разница видна и в промерах диаметра сосков и глубины передней четверти вымени, вымя приобрело более чашеобразную форму. Таким образом, скрещивание коров красной степной породы с быками англеской породы способствует формированию у помесных животных наиболее желательной правильной формы вымени.

Таблица 3 – Промеры вымени коров

Показатель	Группа		Помеси в % к чистопородным
	красная степная	красная степная × англеская	
Длина вымени, см	25,5	26,7	104,7
Ширина вымени, см	26,8	28,6	106,7
Обхват (горизонт. линии), см	100,1	103,8	103,7
Глубина передней четверти, см	27,2	29,7	109,2
Длина передних сосков, см	6,8	7,1	104,4
Длина задних сосков, см	5,7	5,9	103,5
Диаметр переднего соска, см	2,2	2,4	109,1
Диаметр заднего соска, см	2,1	2,3	109,5
Расстояние между передними сосками, см	10,2	11,3	110,8
Расстояние между задними сосками, см	8,0	8,2	102,5

Расстояние между сосками передней и задней долями вымени, см	7,9	8,0	101,3
Высота вымени над землей	46,0	48,0	104,3

Выводы. Проанализировав результаты проведенного опыта, можно с уверенностью сказать, что скрещивание коров красной степной породы с быками англеской породы способствует получению животных, по продуктивным качествам превосходящих чистопородных сверстниц материнской породы, улучшению морфофункциональных свойств вымени.

Библиографический список

1. Алиев, Р.Г. Особенности коров красной степной породы и ее помесей / Р.Г. Алиев, А.Б. Алипанахов // Зоотехния. – 2005. – № 2. – С. 8-9.
2. Горлов, И.Ф. Научно-практические методы повышения эффективности производства молока в условиях Нижнего Поволжья: монография / И.Ф. Горлов, В.Н. Храмова, А.И. Сивков. – Москва-Волгоград: Вестник РАСХН-ВолгГТУ, 2006. – 193 с.
3. Караев, С.Г. Эффективность скрещивания красных степных коров с быками англеской породы / С.Г. Караев, Г.С. Караев, М.М. Ибрагимова // Зоотехния. – 2009. – № 6. – С. 4-5.
4. Подпалай, Т.В. Результативность скрещивания красного степного скота / Т.В. Подпалай // Зоотехния. – 2006. – № 3. – С. 7-9.
5. Чамурлиев, Н.Г. Интенсификация производства молока в условиях Нижнего Поволжья: монография / Н.Г. Чамурлиев, И.Ф. Горлов. – Москва-Волгоград: Вестник РАСХН-ВолгГТУ, 2006. – 255 с.