

ПРОДУКТИВНОЕ ДОЛГОЛЕТИЕ КОРОВ КАК ФАКТОР УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА

Зернина Светлана Геннадьевна, старший преподаватель кафедры крупного животноводства, ФГБОУ ВО СПбГАУ

Санганаева Анастасия Викторовна, доцент кафедры крупного животноводства, ФГБОУ ВО СПбГАУ

Аннотация: *Продолжительный период продуктивного использования коров при сохранении у них высокой продуктивности в молочном скотоводстве является важнейшим хозяйственно-полезным признаком и одним из факторов интенсивного использования стада, обеспечивающий эффективное производство молока.*

Ключевые слова: *крупный рогатый скот, черно-пестрая порода, молочная продуктивность, продуктивное долголетие коров*

Тенденции развития молочного скотоводства в России показывают, что для увеличения производства молока необходимо рационально использовать продуктивный потенциал всего поголовья крупного рогатого скота [1]. В связи с интенсификацией отрасли повышаются и расширяются требования, которые предъявляются к животным. В селекционной работе со стадом молочного скота предпочтение отдается тем особям, которые имеют высокую продуктивность, обладают хорошими технологическими свойствами, приспособлены к местным условиям и другие отличительные признаки. По результатам многочисленных исследований [2, 3], одним из важных факторов, оказывающих влияние на молочную продуктивность, является возраст животного. В результате роста и развития всего организма и отдельных органов (молочной железы) увеличивается молочная продуктивность, а затем, по достижении определенного максимума в следствии старения организма, она снижается. В среднем продуктивность коров достигает максимума между 3-6 лактациями, после чего постепенно убывает в связи с ухудшением физиологии вымени.

Прибыльность молочного скотоводства напрямую зависит от продолжительности продуктивного использования коров в стаде, так как снижаются затраты на ремонт стада и увеличивается количество лактаций высокопродуктивных животных. В связи с этим важнейшей задачей в молочном скотоводстве является увеличение продолжительности срока хозяйственного использования коров и оптимизации продуктивного долголетия. Длительная эксплуатация коров позволяет лучше организовать и провести селекционную работу со стадом, повысить эффективность ведения отрасли [4, 5].

Целью исследований – определить влияния продолжительности продуктивного использования (долголетия) коров в стаде на эффективность производства молока.

Для проведения исследований в условиях племенного репродуктора (Новгородская область), специализирующегося на разведении скота чернопестрой породы, была сформирована выборка данных зоотехнического и племенного учета. Продуктивность коров определяли по общепринятым методикам. Результаты исследований были обработаны методом вариационной статистики по общепринятой методике с использованием программного обеспечения Microsoft Excel на ПК.

Условия кормления и содержания крупного рогатого скота в племенном репродукторе типичны для большинства предприятий Новгородской области. Основу кормовой базы хозяйства составляют корма собственного производства (сено, силос и сенаж), оцененных в период проведения исследований по комплексу признаков I (70-80%) и II (20-30%) классом. Содержание маточного поголовья скота в стаде круглогодичное стойловое, способ содержания – привязный с доением коров в стойлах на доильном оборудовании DeLaval.

Оценку продуктивного потенциала животных, в сложившихся хозяйственных условиях, возможно охарактеризовать по уровню молочной продуктивности коров и продолжительности их использования в стаде. Средний возраст маточного поголовья в исследуемом стаде составляет 2,1 отела, однако имеются особи с продуктивным долголетием 10 отелов. В связи с этим был проведен анализ молочной продуктивности коров разного возраста, результаты которого представлены в таблице 1.

Таблица 1

Молочная продуктивность коров в зависимости от их возраста (лактаций)

Лактация	Поголовье		Удой за 305 сут., кг	Массовая доля, %	
	гол.	%		жира	белка
1-я	449	43,0	7433,5±65,5	3,55±0,01	3,03±0,01
2-я	303	29,0	8130,1±81,9	3,49±0,02	3,01±0,01
3-я	134	12,9	7811,3±80,4	3,51±0,01	3,03±0,01
4-я	52	4,9	6730,4±124,2	3,46±0,02	3,02±0,01
5-я	42	4,0	4816,9±161,9	3,49±0,02	3,02±0,02
6-я	21	2,0	3915,4±259,1	3,62±0,02	3,03±0,01
7-я	21	2,0	3780,9±212,0	3,81±0,02	3,01±0,02
8-я и старше	22	2,2	3231,2±411,4	3,81±0,01	3,03±0,01
В среднем по группе	1044	100,0	7246,4±78,1	3,55±0,01	3,03±0,01

Из данных таблицы 1 видно, что в стаде преобладают молодые особи в возрасте 1-й и 2-й лактации (72,0%), а полновозрастные коровы составляют 28,0%, в том числе старше 3-х отелов – 15,1%.

В исследуемом стаде проводится комплекс мероприятий, направленных на увеличение производства молока, о чем свидетельствует тенденция изменения удоя у коров от 1-й ко 2-й лактации, величина которого увеличилась на 9,4%. С увеличением возраста маток до 8-й лактации и старше достигнув максимального значения, удой уменьшился на 3,4-50,6%. В возрасте 10-ти отелов удой у коров составил 38,6% от величины среднего значения по группе

и 37,7% от продуктивности коров-первотелок.

Возраст коров оказал влияние на качественные показатели молока, которые при уменьшении величины удоя увеличивались. Массовая доля жира в молоке в зависимости от возраста коров изменялась от 3,46 до 3,90%. Массовая доля белка в молоке изменялась незначительно.

В таблице 2 представлена динамика молочной продуктивности полновозрастных коров по каждой лактации

Таблица 2

Удой полновозрастных коров с учетом каждой лактации

Лактация по счету	Удой, кг		
	за всю лактацию	за 305 сут.	за весь период использования
3 отел (n=117)			
1-я	7771,1±184,2	6535,3±103,9	23668,3±432,0
2-я	7870,7±194,3	7095,3±134,9	
3-я	8012,7±228,8	7215,8±158,9	
4 отел (n=78)			
1-я	6511,4±215,5	5783,2±140,8	27978,6±718,4
2-я	7122,2±225,0	6503,8±162,9	
3-я	7367,7±216,7	6817,3±171,1	
4-я	6973,3±315,4	6347,0±221,2	
5 отел (n=40)			
1-я	6104,1±267,1	5526,9±187,5	34333,9±1367,3
2-я	6581,1±311,0	6214,7±270,0	
3-я	6945,6±335,3	6520,6±265,1	
4-я	7117,2±379,2	6862,6±337,0	
5-я	7600,1±444,9	7088,9±340,3	
6 отел и старше (n=67)			
1-я	4005,3±153,4	3666,3±154,5	36595,2±1431,6
2-я	4423,8±180,3	4181,4±164,9	
3-я	5241,0±194,2	4874,3±187,6	
4-я	5831,6±272,3	5374,8±222,6	
5-я	5820,1±304,2	5447,9±248,3	
6-я и старше	5415,5±192,9	5112,0±166,3	

Проведенный анализ данных таблицы 2 показал, что в сложившихся хозяйственных условиях наибольший удой имели коровы в возрасте 3-х отелов по последней законченной лактации – 8012,7 и 7215,8 кг, а наименьший – коровы в возрасте 6-ти отелов и старше по первой лактации (4005,3 и 3666,3 кг). Отмечена тенденция увеличения удоя у коров в возрасте 3-х и 4-х отелов от 1-й к 3-й лактации на 1,3-1,8% и 3,4-9,4%, соответственно. У коров в возрасте 5-ти отелов удой увеличивался от 1-й к 4-й лактации на 4,9-12,4% и достигнув максимальной величины по 5-й лактации – 7600,1 и 7088,9 кг. Особи в возрасте 6-ти отелов и старше отличались наименьшей продуктивностью, которая значительно уступала коровам младших возрастных групп. В исследуемой возрастной группе удой увеличивался от 1-й к 5-й лактации на 1,4-16,6%. В

последующий период старше 6-ти лактаций отмечено уменьшение удоя на 6,2%. Несмотря на выявленные тенденции, увеличение периода продуктивного использования коров в стаде оказало положительное влияние на пожизненную продуктивность коров. Так, с увеличением возраста коров удой за весь период использования увеличился на 6,6-22,7%. При сравнительно невысокой молочной продуктивности коров в возрасте 6-ти отелов и старше их пожизненный удой оказался наибольшим (36595,2 кг) и превысил аналогичный показатель коров в возрасте 3-х отелов на 54,6%.

Учитывая среднюю продолжительность долголетия коров в стаде (2,1 отела) и средний удой за последнюю законченную лактацию по исследуемой группе коров (7246,4 кг) была определена величина фактической и возможной продуктивности 1 коровы за весь период продуктивного использования (при достижении всеми особями возраста 10-ти отелов) – 26259,5 и 50952,3 кг, соответственно. Таким образом, в хозяйстве при непродолжительном долголетии коров в расчете на 1 голову получено молока в 1,9 раза меньше, чем от потенциально возможного.

Проведенные расчеты экономической эффективности производства молока показали, что в условиях круглогодичного стойлового привязного содержания коров оптимизация продуктивного долголетия коров в стаде на 2,9 лет обеспечит снижение себестоимости 1 ц молока на 506,2 руб., рентабельность производства молока увеличится на 8,4%, при этом размер прибыли от реализации молока составит 17,6 тыс. руб.

Таким образом, проведенные исследования указывают на необходимость обеспечения реализации продуктивного потенциала коров в сложившихся хозяйственно-экономических условиях промышленного производства молока. Наличие в стаде поголовья коров с достаточно длительным периодом продуктивного долголетия свидетельствует о возможном обеспечении соответствующих условий кормления, содержания и использования для всего поголовья скота в исследуемом предприятии. Целесообразность увеличения продуктивного долголетия коров в стаде экономически обоснована.

Библиографический список

1. Костомахин, Н.М. [Резервы увеличения производства молока в сельскохозяйственных предприятиях](#) / Н.М. Костомахин, С.Л. Сафронов // Актуальные проблемы АПК и инновационные пути их решения: сб. статей по материалам Международной научно-практической конференции. – Курган, 2021. – С. 201-204.

2. Сафронов, С.Л. Оптимизация продуктивного долголетия коров как фактор увеличения производства молока / С.Л. Сафронов, О.А. Давыдова // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2019. – №4 (57). – С. 65-71.

3. Васильева, О.К. Динамика показателей продуктивного долголетия коров в сельскохозяйственных предприятиях России // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2020. – №3(60). – С.80-87.

4. Скворцова, Е.Г. Продуктивное долголетие коров черно-пестрой породы и причины их выбытия / Е.Г. Скворцова, О.П. Неверова, О.В. Чепуштанова // Аграрный вестник Урала. – 2019. – №5 (184). – С. 54-57.

5. Падерина, Р.В. Влияние отдельных факторов на продуктивное долголетие коров / Р.В. Падерина, Н.Н. Чучалина, Н.Д. Виноградова // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2019. – №3 (56). – С. 106-111.

УДК 636.32/38.082

СЕЛЕКЦИОННО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЭКСТЕРЬЕРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОВЕЦ РОМАНОВСКОЙ ПОРОДЫ

Костылев Михаил Николаевич, ведущий научный сотрудник, Ярославский НИИЖК-филиал ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»

Абрамова Марина Владимировна, ведущий научный сотрудник, Ярославский НИИЖК-филиал ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»

Барышева Мария Сергеевна, старший научный сотрудник, Ярославский НИИЖК-филиал ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»

Чачин Александр Вячеславович, генеральный директор, ООО «Сельхозпредприятие «Юрьевское»

Аннотация: Приведена характеристика овец романовской породы разных половозрастных групп по экстерьерным показателям. Рассчитаны индексы телосложения овец, а также наследуемость показателей экстерьера.

Ключевые слова: романовская порода овец, экстерьер, индекс телосложения, наследуемость.

Оценка и целенаправленный отбор по экстерьеру является одной из основ селекционно-племенной работы. Глазомерной оценкой экстерьера пользуются в различных отраслях животноводства при оценке и отборе особей для племенных целей, при этом она требует большого опыта и знания экстерьерных особенностей пород скота [1, 2].

Гармоничное телосложение животного определяет его высокую продуктивность, крепость конституции, здоровье. Животным с хорошо развитым телосложением в меньшей степени грозит выбраковка из-за повреждений и заболеваний вымени, конечностей, у них реже бывают трудные окоты, они способны поедать больше корма, необходимого для обеспечения высокой продуктивности, что позволяет в большей степени реализовать заложенный генетический потенциал. Главная задача проведения отбора по экстерьеру заключается в том, что для размножения отбирают животных только с хорошим и гармоничным телосложением [3].