

СЕЛЕКЦИОННО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПОПУЛЯЦИИ ЖИВОТНЫХ СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Яранцева Светлана Борисовна, ведущий научный сотрудник, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Сибирский федеральный научный центр агробιοтехнологий Российской академии наук, ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Аннотация: Изучены селекционно-генетические характеристики симментальского скота в Новосибирской области: удой коров 1 лактации 6400 кг молока жирностью 3,90 и содержанием белка в молоке 3,38 %; полновозрастных коров - 6686 кг молока жирностью 3,90 и содержанием белка в молоке 3,41 %; коэффициент наследуемости удоя от матерей дочерями 0,44; коэффициенты корреляции удой-содержание жира +0,24, удой-содержание белка +0,14, содержание белка-содержание жира +0,53.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, симментальская порода, тип, молочная продуктивность, наследуемость, изменчивость, корреляционные связи.

Увеличение производства молока решается в скотоводстве интенсификацией отрасли, внедрения прогрессивных технологий, за счёт совершенствования кормовой базы и ускорения темпов селекции крупного рогатого скота.

Поэтому большое значение приобретает совершенствование существующих и создание новых пород, типов животных, сочетающих высокий генетический потенциал продуктивности с хорошей приспособленностью как к местным условиям содержания, так и к интенсивным технологиям кормления [1-4].

Местный палево-пестрый скот в Сибири совершенствовался путем использования чистопородных быков-производителей симментальской породы, завезенных из Киевской, Харьковской, Смоленской, Черниговской, Оренбургской областей и Алтайского края. Все они принадлежали трем основным линиям: Забавного 1142, Фасадника 642 и Сигнала 4863 [5-7].

С 1980 г. до настоящего времени в стадах Новосибирской области используются как чистопородные быки симментальской породы, так и помеси разной кровности по голштинской породе красно-пестрой масти. С 2003 г. часть коров осеменяется чистопородными красно-пестрыми голштинами.

Выполнен анализ состояния популяции животных симментальской породы крупного рогатого скота за 2020 г. Поголовье скота - 3991 голова, из них 2120 голов коров. За счет целенаправленной селекции в среднем на одну корову достигнута продуктивность 6404 кг молока.

По продуктивности оценено 1504 коров по последней законченной лактации. Продуктивность коров первой лактации составил 6400 кг молока жирностью 3,90 % и белковомолочностью 3,38 %, 3 лактации - 6686 , 3,90 и 3,41 соответственно.

Средний удой лучших коров составляет 8749 кг молока жирностью 3,91% с содержанием белка 3,37%. Рекордистками по удою являются коровы: Искра 13379 (2-10230-3,90-3,37) и Эврика 14420 (1-10041-3,94-3,38).

При анализе популяции установлена средняя кровность по голштинской породе на уровне 60 %. В настоящее время лучшими показателями продуктивности характеризуются коровы с кровностью 75 % - 7612 кг молока за лактацию. Повышение кровности приводит к снижению удою на 136,7 кг.

Все коровы имеют желательные чашеобразную и ваннообразную формы вымени. Средняя интенсивность молокоотдачи составляет 2,25 кг/мин, а у 37,3% оцененных коров она превысила 2,3 кг/мин.

Живая масса телок при первом плодотворном осеменении составляла 411 кг, а возраст их при первом осеменении – 18 месяцев. Средняя живая масса коров составила 517 кг у первотелок, животных 2 лактации – 548, а у полновозрастных коров – 578 кг.

В связи с высокой молочной продуктивностью коровы имели проблемы со своевременным осеменением: сервис-период составил в среднем по популяции 105 дней, а выход телят – 92 %. Средний возраст выбывших коров составил 3,6 отёла.

Определен ряд селекционно-генетических параметров популяции животных создаваемого типа симментальской породы скота: коэффициент наследуемости (h^2) удою от матерей дочерями 0,44, коэффициент вариации удою 20,9%, живой массы - 4,3, содержание жира и белка в молоке соответственно 2,0 и 2,3%.

Выявлены взаимосвязи основных селекционных признаков у симментальских коров по первой и полновозрастным лактациям (табл. 1).

Таблица 1

Взаимосвязь основных селекционных признаков у симментальских коров, ($r \pm m_r$)

Корреляция	Возраст коров	
	1 лактация	3 лактация
Удой за 305 дней – живая масса коровы	0,194 ±0,028***	-0,006 ±0,025
Удой за 305 дней – содержание жира	0,318±0,023***	0,240±0,024***
Удой за 305 дней – содержание белка	0,422±0,021***	0,139±0,025***
Содержание жира – содержание белка	0,550±0,018***	0,525±0,019***
Удой за 305 дней – скорость молокоотдачи	0,191±0,025***	0,046±0,026

*** достоверно при $p < 0,001$

Выявлены достоверные коэффициенты корреляции у коров 3 лактации между удою и содержанием жира +0,240, между удою и содержанием белка +0,140, между содержанием белка и содержание жира +0,525.

Собранные данные позволяют характеризовать изученную популяцию симментальского скота, как исходную основу для формирования нового заводского типа крупного рогатого скота данной породы.

Библиографический список

1. Дмитриев, Н.Г. Современный пороодообразовательный процесс// Породное преобразование молочного скота – М.: Знание, 1990. – С. 26-32.
2. Бич, А.И. Селекционная работа с молочным и молочно-мясным скотом / А.И. Бич // Зоотехния. - № 6. - 2002. - С. 5-8.
3. Анисимова, Е.И. Конституционально-продуктивные особенности симментальского скота Поволжья: автореф. дис. канд. с.-х. наук./ - Саратов, 2000. – 21 с.
4. Барышникова, К.В. Симментальский скот Саратовской области и методы его совершенствования / К.В. Барышникова, Л.П. Ефименко// Саратов: Приволжское кн. изд-во. - 1991. - С. 12-15.
5. Кибалко, Л. Молочная продуктивность симменталов разных внутривидовых типов / Л. Кибалко, Н. Сидорова // Молочное и мясное скотоводство. - № 1. - 2003. - С. 26-27.
6. Корольков, В.И. О характере наследования внутри породных типов симментальского скота / В.И. Корольков, Н.В. Петрушин // Тр. ВИЖ. - XXXI. - М., 1968. - С. 106-109.
7. Сельцов, В.И. Создание симментальского скота нового улучшенного типа/ В.И. Сельцов // Зоотехния. - № 10. - 2002. - С. 5-9.

УДК 636.52/58:575.174

ДНК МАРКЕРЫ УСТОЙЧИВОСТИ К МАСТИТАМ У КОРОВ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ И МЕТОДЫ ИХ ИДЕНТИФИКАЦИИ

*Муслимова Жадыра Умирбеккызы, PhD докторант 2 курса кафедры «Акушерства, хирургии и биотехнологии воспроизводства», НАО «КазНАИУ
Ерназарова Сандугаи Туkenовна, старший преподаватель кафедры «Акушерства, хирургии и биотехнологии воспроизводства», НАО «КазНАИУ
Усенбеков Есенгали Серикович, заведующий кафедры «Акушерства, хирургии и биотехнологии воспроизводства», НАО «КазНАИУ»*

Аннотация. Авторами работы проведен поиск ДНК маркеров, резистентности к маститам у коров голштинской породы ТОО «Байсерке-Агро» Алматинской области. Изучен SNP полиморфизм по локусам генов *MASP2* и *CATHL2*, однако по локусу *CATHL2* не выявлен генетический полиморфизм. Также, исследованиями установлен низкий уровень генетического полиморфизма по локусу гена *MASP2* и отсутствие полиморфизма в кодирующей части гена *CATHL2* у исследуемой группы животных.