

Заключение. Проведенными исследованиями установлено, что криптоспоридиоз является распространенным заболеванием молодняка сельскохозяйственных животных в Республике Беларусь. Заражение молодняка происходит уже в первые дни после рождения, наиболее высокая экстенсивность инвазии наблюдается у ягнят до 1-2 - месячного возраста. Интенсивность эпизоотического процесса во многом определяется состоянием внешней среды, антропогенными и экологическими факторами.

Литература. 1. Никитин, В. Ф. Криптоспоридиоз домашних животных (возбудители, клиническая картина, эпизоотология, диагностика, профилактика и терапия) / В. Ф. Никитин. – Москва, 2007. – 36 с. 2. Адаптационные процессы и паразитозы животных : монография А.И. Ятусевич [и др.]. – 2-е изд. перераб. – Витебск : ВГАВМ, 2020. – 572 с.

УДК 636.082.251, 636.2.034

ВЛИЯНИЕ МИРОВОГО ГЕНОФОНДА НА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СЫЧЕВСКОЙ ПОРОДЫ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Татуева О.В., Целуева Н.И.

ФГБНУ «Федеральный научный центр лубяных культур», г. Тверь,
Российская Федерация

*Проведен анализ влияния генофонда голштинской и симментальской пород на продуктивные качества коров сычевской породы. Исследования эффективности разведения коров сычевской породы за последние 20 лет в аспекте разных генотипов показали – лучшие по удою коровы сычевской породы, жирно - и белкомолочности помеси (сычевская × симментальская), коэффициенту молочности помеси (сычевская × голштинская × симментальская). **Ключевые слова:** сычевская порода, удои, содержание жира, содержания белка, коэффициент молочности, подбор.*

THE INFLUENCE OF THE GLOBAL GENE POOL ON THE IMPROVEMENT OF THE SYCHEV CATTLE BREED

Tatueva O.V., Tselueva N.I.

Federal Research Center for Bast Fiber Crops, Tver, Russian Federation

*The analysis of the influence of the gene pool of the Holstein and Simmental breeds on the productive qualities of cows of the Sychev breed is carried out. Studies of the effectiveness of breeding cows of the Sychevskaya breed over the past 20 years in terms of different genotypes have shown that the cows of the Sychevskaya breed are the best in milk yield, fat and protein–milk crossbreeds (Sychevskaya × Simmental), the coefficient of milk crossbreeds (Sychevskaya × Holstein × Simmental). **Keywords:** Sychevskaya breed, milk yield, fat content, protein content, milk content coefficient, selection.*

Введение. Россия обладает большим природным генофондом сельскохозяйственных животных, включающим уникальные отечественные породы крупного рогатого скота молочного направления продуктивности, сочетающие в себе высокий генетический потенциал продуктивности и адаптивность к сложившимся условиям внешней среды [4, с. 8]. Анализируя породный состав молочного скота, разводимого в России, следует отметить, с одной стороны, его породное разнообразие (25 пород), а с другой тенденцию снижения удельного веса традиционных ранее пород [1, с. 2]. Тенденция к снижению поголовья малочисленных пород крупного рогатого скота в Российской Федерации сохраняется и, в частности численность сычевской – 0,22 % [5, с. 7].

Селекция в настоящее время должна обеспечивать получение высокопродуктивных, конкурентоспособных животных и решать практические вопросы производства [2, с.3; 3, с. 29].

Отечественным породам, имеющим свои отличительные качества достаточно проблематично конкурировать по уровню молочной продуктивности со специализированными породами импортной селекции. Поэтому на региональных уровнях было принято решение по активному привлечению генофонда улучшающих пород в системе совершенствования отечественного молочного скота. Была проведена селекционная работа по созданию внутривидовых типов, в сычевской породе методом межпородного скрещивания (сычевская × голштинская красно-пестрая) был создан и апробирован Вазузский тип. В связи с ограниченным числом чистопородных быков-производителей было принято решение на региональном уровне использовать семя быков симментальской породы.

Материалы и методы исследований. Объектом исследований являлись коровы сычевской породы, полностью завершившие цикл производственного использования и выбывших из стада в период 2001-2022 г.г. Исследования проведены на базе лаборатории зоотехнологий Федерального научного центра лубяных культур по материалам зоотехнического учета из программы «Селэкс». Текущий анализ проведен с использованием метода группировки в зависимости от: - периода разведения коров - 4 группы (I-2001-2005г.г.; II-2006-2010 г.г.; III – 2011-2015г.г.; IV – 2016-2022 г.г.);

- генотипа (I – сычевская, II - сычевская×симментальская, III - сычевская×голштинская красно-пестрая×симментальская, IV - сычевская×голштинская красно-пестрая. Полученные результаты обработаны методом вариационной статистики с использованием программы Excel пакета Microsoft Office. Учитывали - молочную продуктивность (удой, жир, белок), коэффициент молочности. Коэффициент молочности (КМ) определялся по формуле: $КМ = (\text{Удой за 305 дней} \times 100) / \text{живая масса}$.

Результаты исследований. Работа по увеличению доли кровности голштинской породы продолжается в стадах региона и по настоящее время. По результатам проведения породной инвентаризации в 2022 году кровность по голштинской породе красно-пестрой масти составляет 31% (рисунок 1).



Рисунок 1 - Изменение доли кровности у коров сычевской породы при скрещивании с голштинской породой красно-пестрой масти в разные периоды разведения

Эффективность использования быков-производителей на протяжении последнего двадцатилетия (таблица 1) имеет незначительные, но достоверные различия по удою 182 кг, содержанию жира 0,01 %, содержанию белка 0,02 %, коэффициенту молочности 14 кг. Следует отметить некоторый спад продуктивности между популяциями животных 2011-2015 г.г. и 2016-2022 г.г. разведения разность по удою составила 54 кг, содержанию жира - 0,04 %, выходу молочного жира – 7,3 кг, содержанию белка - 0,02 %, выходу молочного белка – 3,3 кг, живой массы – 2 кг, коэффициенту молочности - 34,0 кг. Данная тенденция объясняется ранним выбытием животных из стад, поскольку до 22 % коров не доживают до третьей лактации и поэтому их продуктивность остается на низком уровне. Полученные результаты имеют разную степень достоверности.

Таблица 1 - Продуктивные качества коров в зависимости от периода разведения за наивысшую лактацию (n=3753)

Период разведения	Удой, кг	Жир, %	Белок, %	КМ, кг
2001-2005г.г.	5803±46,3	3,94±0,009	3,24±0,007	1018±19,2
2006-2010г.г.	5879±52,9	3,95±0,01	3,27±0,007	1053±22,6
2011-2015г.г.	6039±52,9	4,01±0,008	3,28±0,004	1066±25,4
2016-2022г.г.	5985±65,1 ***	3,95±0,007	3,26±0,005**	1032±17,3

*Примечания: разность достоверна при * $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$; *** $p \leq 0,001$ - по сравнению с лучшим показателем между группами.*

Изучение продуктивных качеств коров в зависимости от генотипа показало, что в породе в настоящее время используются различные сочетания. В наибольшей степени используются помеси сычевской и голштинской пород, в наименьшей сычевской и симментальской (рисунок 2).

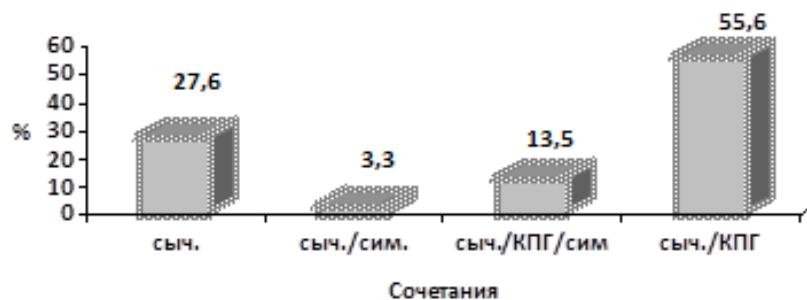


Рисунок 2 - Соотношения поголовья коров сычевской породы разных генотипов

В наивысшую лактацию лучшими по удою были коровы сычевской породы, худшими помеси сычевская × КПГ, разность составила 332 кг. Наиболее жирно - и белковомолочные двух породные помеси (сычевская × симментальская). Их преимущество по содержанию жира и белка в молоке над коровами сычевской породы составило 0,03 % и 0,04 %. Наибольший коэффициент молочности был получен у трех породных помесей (сычевская × КПГ × симментальская), наименьший у двух породных помесей (сычевская × симментальская). Разница составила 60 кг.

Таблица 2 - Продуктивные качества коров разных генотипов за наивысшую лактацию (n=3753)

Генотип	Удой, кг	Жир, %	Белок, %	КМ, кг
Сычевская	6250±50 ***	3,97±0,01	3,25±0,1	1104±8
Сыч./Сим.	6093±152	4,00±0,02	3,29±0,02*	1080±25
Сыч./КПГ/сим.	6225±82	3,98±0,01	3,27±0,01	1120±14***
Сычевская/КПГ	5918±43	3,98±0,06	3,27±0,04	1060±7

Примечание: разность достоверна при * $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$; *** $p \leq 0,001$ - по сравнению с лучшим показателем между группами

Наибольшее количество коров сычевской породы имеют кровность по голштинской породе от 26 до 75%, что составляет 71,2% от общего поголовья голштинизированных животных (рис. 3).

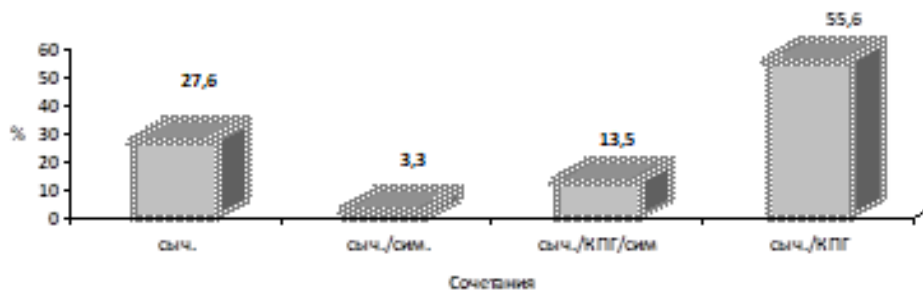


Рисунок 3 - Соотношение коров в зависимости от кровности по голштинской породе

Наибольшее значение по удою, коэффициенту молочности приобретают животные с кровностью по улучшающей породе от 51 %, содержанию жира и белка – от 76 %, в сравнении со средней голштинизированной популяцией, разность соответственно составила 486 и 82 кг, 0,02 % (таблица 3). Наилучшими продуктивными качествами обладают коровы с долей кровности по голштинской породе 86-90 %. Их преимущество над средней голштинизированной популяцией составило по удою – 1375 кг, содержанию жира – 0,13 %, содержанию белка – 0,03 %, коэффициенту молочности - 245 кг. При этом следует отметить, что содержание кровности по голштинской породе более 91 % нежелательно, ввиду снижения продуктивных качеств. Полученные результаты имеют разную степень достоверности.

Таблица 3 - Молочная продуктивность коров сычевской породы в зависимости от кровности по голштинской породе

Кровность, %	Удой, кг	Жир, %	Белок, %	КМ, кг
1-25	5325±78	3,97±0,02	3,29±0,009	957±13
26-50	5771±60	3,97±0,01	3,28±0,006	1036±10
51-75	6404±84***	3,97±0,01	3,25±0,008	1142±15***
76 и более	6959±162	4,03±0,03	3,27±0,01	1256±9
76-80	6829±240	4,00±0,03	3,29±0,02	1247±45
81-85	7164±375	4,00±0,05	3,25±0,01	1263±63
86-90	7293±311***	4,11±0,07	3,30±0,02	1305±59***
91 и более	6078±367	3,94±0,06	3,15±0,02	1118±52
Сычевская/КПГ	5918±43	3,98±0,06	3,27±0,004	1060±7

Примечания: разность достоверна при * $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$; *** $p \leq 0,001$ - по сравнению с лучшим показателем между группами.

Заключение. Полученные результаты исследований, соответствуют историческим аспектам развития сычевской породы, направленным на улучшение продуктивных и технологических качеств животных через быков-производителей голштинской и симментальской пород. Результативность их применения различна и во многом зависит от хозяйственных условий. При этом современные животные сохраняют в своем генотипе черты исходной сычевской породы, ее лучшие качества, поддерживаемые целенаправленным подбором и отбором.

Работа выполнена при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках Государственного задания Федерального научного центра лубяных культур (№ FGSS-2024-0003).

Литература. 1. Дунин, И. М. Породная и генетико-селекционная база отечественного животноводства / И. М. Дунин, М. И. Дунин, В. К. Аджибеков // Зоотехния. - 2021. - № 1. - С. 2-6. 2. Состояние и перспективы развития молочного скотоводства в Российской Федерации / И. М. Дунин [и др.] // Зоотехния. - 2020. - № 2. - С. 2-5. 3. Мысик, А. Т. Состояние животноводства и инновационные пути его развития / А. Т. Мысик // Зоотехния. – 2017. - № 1. - С. 29. 4. Самусенко, Л. Д. Генеалогические линии как биологические ресурсы молочного скотоводства / Л. Д. Самусенко, С. Н. Химичева // Зоотехния. –

2018. - № 6. - с. 7-11. 5. Шичкин, Г. И. Ежегодник по племенной работе в молочном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2022 год) / Г. И. Шичкин, С. Е. Тяпугин. – Москва : Издательство ФГБНУ ВНИИплем, 2023. - С. 7.

УДК 636.23:13:636.082.12

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ СРЕДЫ НА ПОЕДАЕМОСТЬ КОРМОВ И УДОИ

***Темидашева К.А., **Гукеев В.М.**

*ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В. М. Кокова», г. Нальчик, Российская Федерация

**Институт сельского хозяйства – филиал Кабардино-Балкарского научного центра РАН, г. Нальчик, Российская Федерация

*Климатические изменения, происходящие практически во всех регионах страны, влекут за собой глобальные экологические и экономические проблемы. Издержки кормопроизводства и тепловой стресс в совокупности стали актуальной проблемой отрасли животноводства. Изучено влияния температуры окружающей среды на поедаемость кормов и удои. **Ключевые слова:** тепловой стресс, температура, кормление, порода.*

THE EFFECT OF AMBIENT TEMPERATURE ON FEED INTAKE AND MILK YIELD

***Temidasheva K.A., **Gukezhev V.M.**

*Kabardino-Balkarian State University named after V. M. Kokov, Nalchik, Russian Federation;

** Institute of Agriculture – branch of the Kabardino-Balkarian Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, Nalchik, Russian Federation

*Climate change, occurring in almost all regions of the country, entails global environmental and economic problems. The costs of feed production and heat stress together have become an urgent problem in the livestock industry. The influence of ambient temperature on feed intake and milk yield has been studied. **Keywords:** heat stress, temperature, feeding, breed.*

Введение. Проблема влияния на высокопродуктивных животных положительных температур внешней среды является недостаточно признанной в молочном животноводстве. В связи с этим, предотвращение теплового стресса в жаркий период года и облегчение его протекания в последние годы становится актуальной задачей.

В селекционной работе по повышению генетического потенциала продуктивности и воспроизводительной способности, акклиматизация и адаптация животных в процессе разведения и хозяйственного использования высокопродуктивных молочных коров в условиях жаркого климата степной зоны является общим критерием оценки их нормальной жизнедеятельности и выражается в способности сохранения постоянства оптимальных