

ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

DOI

УДК 636.22/.28.084.1:636.22/.28.082.4

ВЛИЯНИЕ ГЕНОТИПА КОРОВ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ОСЕМЕНЕНИЯ

Баймишев Хамидулла Балтуханович, д-р биол. наук, проф., зав. кафедрой «Анатомия, акушерство и хирургия», ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.

E-mail: Baimischev_HB@mail.ru

Ускова Инна Вячеславовна, соискатель кафедры «Анатомия, акушерство и хирургия», ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.

E-mail: nivazao@mail.ru

Китаева Светлана Александровна, аспирант кафедры «Анатомия, акушерство и хирургия», ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.

E-mail: kitaewa.s@gmail.com

Ключевые слова: генотип, осеменение, линия, нетель, роды, отел, оплодотворяемость.

Цель исследований – повышение репродуктивных качеств скота голштинской породы в условиях промышленной технологии производства молока за счет его генетического совершенствования. Материалом для исследований служили коровы голштинской породы, принадлежащие разным линиям: контрольная группа – линия Рефлекшен Соверинг, опытная группа – линия Монтвик Чифтэйн. У исследуемых групп животных изучали следующие показатели: положительность стельности, родов, инволюции матки, половых циклов, сервис-периода, проявление первого полового цикла после родов, оплодотворяемость после отела. В результате проведенных исследований было установлено, что у первотелок, принадлежащих линии Рефлекшен Соверинг, продолжительность родов была на 0,6 ч меньше, чем у животных линии Монтвик Чифтэйн. Продолжительность отделения последа в контрольной группе животных на 1,0 ч больше, чем в опытной. Продолжительность выделения лохий в контрольной группе первотелок была на 2,5 дня больше, чем в опытной, инволюция матки в контрольной группе животных закончилась на 2,2 дня позже, чем в опытной. Проявление первого полового цикла после отела у первотелок опытной группы на 3,6 дня меньше, чем у животных контрольной группы. Интервал между половыми циклами у животных опытной группы был на 2,3 дня меньше, чем в контрольной группе. Продолжительность сервис-периода в контрольной группе первотелок был на 18,1 дня длиннее, чем в опытной группе. На основании проведенных исследований было установлено, что воспроизводительная способность коров зависит от их линейной принадлежности. Первотелки линии Монтвик Чифтэйн имеют лучшие значения показателей течения родов, послеродового периода и восстановления воспроизводительной функции после отела, по сравнению со сверстницами линии Рефлекшен Соверинг.

В условиях интенсивной технологии производства молока голштинская порода скота по мнению многих авторов получила мировое распространение в основном за счет высокого генетического потенциала молочной продуктивности [3, 6]. Однако, у данной породы при увеличении молочной продуктивности ряд авторов отмечают снижение показателей функции размножения. В последние годы в селекционно-племенной работе особое внимание уделяется вопросам повышения репродуктивных качеств данной породы в условиях промышленной технологии [1, 2, 4, 5].

Продуктивные и воспроизводительные качества животных во многом определяются породной принадлежностью, но имеют и значительные отклонения внутри породы. В связи с чем, изучение вопроса влияния линейной принадлежности животных на их воспроизводительную способность является актуальным.

Цель исследований – повышение репродуктивных качеств скота голштинской породы в условиях промышленной технологии производства молока за счет его генетического совершенствования.

Задача исследований: изучить особенности репродуктивных качеств первотелок в зависимости от линейной принадлежности.

Материалы и методы исследований. Работа выполнялась в СПК «им. Куйбышева» Самарской области. В хозяйстве занимаются разведением скота голштинской породы. Проводится активная работа по качественному совершенствованию поголовья за счет использования быков-улучшателей голштинской породы разных линий.

Для проведения эксперимента в хозяйстве, за 1-2 месяца до отела из числа нетелей, имеющих разную принадлежность по линии, было сформировано 2 группы животных по 10 голов в каждой. Контрольная группа сформирована из животных голштинской породы линии Рефлекшен Соверинг, опытная группа сформирована из животных голштинской породы линии Монтвик Чифтэйн.

Воспроизводительную функцию первотелок изучали по следующим показателям: продолжительность стельности, продолжительность родов, продолжительность инволюции матки, проявление первого полового цикла после отела, оплодотворяемость коров после отела, продолжительность половых циклов, продолжительность сервис-периода.

Весь полученный материал обработан биометрически методом вариационной статистики на достоверность различия сравниваемых показателей с использованием критерия Стьюдента, принятым в биологии и зоотехнии, с применением программного комплекса Microsoft Excel. Степень достоверности обработанных данных отражена соответствующими обозначениями: * – $P < 0,05$; ** – $P < 0,01$; *** – $P < 0,001$.

Результаты исследований. В результате проведенных исследований было установлено, что линейная принадлежность животных оказывает влияние на их воспроизводительные функции. Так, продолжительность родов у первотелок линии Рефлекшен Соверинг 14,3 ч, что на 0,6 ч меньше, чем у первотелок линии Монтвик Чифтэйн (табл. 1).

Таблица 1

Течение родов и послеродового периода у подопытных первотелок

Показатель	Группа животных	
	контрольная (линия Рефлекшен Соверинг)	опытная (линия Монтвик Чифтэйн)
Продолжительность родов, ч:	14,3±1,48	14,9±1,72
в т. ч. отделение последа	3,1±0,36	2,1±0,49*
Задержание последа, %	10,0	-
Послеродовые осложнения, %	10,0	-
Окончание инволюции матки, дней	13,8±1,71	11,3±1,14
Окончание выделений лохий по результатам ректального исследования, дней	19,9±4,02	17,7±3,01
Живая масса телят при рождении, кг	37,9±1,98	38,2±1,81*
Получено телят, гол.	10	10

Определение продолжительности родов регистрировали с начала подготовительной стадии и до окончания отделения последа. Роды протекали у первотелок линии Рефлекшен Соверинг быстрее, чем у их сверстниц линии Монтвик Чифтэйн, что является линейной особенностью исследуемых пород.

двух групп животных. Продолжительность отделения последа в контрольной группе составила 3,1 ч, что на 1,0 ч больше чем в опытной группе ($P>0,05$). Одним из основных факторов, характеризующих воспроизводительную способность животных, является течение послеродового периода. В первые дни после отела у первотелок исследуемых групп отмечалось обильное выделение из половых путей, что связано с повышенной сократительной способностью матки в первые дни после родов.

Данные авторов согласуются с данными Г. П. Ковалевой (2012) – при нормальных родах сократительная способность матки в первые 5 дней повышена. У животных контрольной и опытной групп выделения на 11-13 день становятся светлыми и приобретают слизистый характер. Так, продолжительность выделений лохий составила по группам: в контрольной – $13,8\pm 1,71$ дня, в опытной – $11,3\pm 1,14$ дня. Ректальным исследованием определили окончание инволюции матки, которая составила: в контрольной группе – $19,9\pm 4,02$ дня, в опытной – $17,7\pm 3,01$ дня. Линейная принадлежность животных оказывает влияние на течение родов и послеродового периода, что необходимо учитывать при проведении селекционно-племенной работы. Увеличение продолжительности срока инволюции матки у животных контрольной группы так же связано с послеродовой патологией, которая для данной группы составила 10%, в опытной группе послеродовой патологии не отмечено.

Живая масса телят при рождении у первотелок линии Рефлекшен Соверинг на 0,3 кг меньше, чем у их сверстниц линии Монтвик Чифтэйн, что, на взгляд авторов, является линейной особенностью. Разница статистически достоверна.

Изучение восстановления репродуктивной функции первотелок после отела (табл. 2) показало, что параметры в группах имели достоверные различия. Так, проявление первого полового цикла после отела у первотелок опытной группы на 3,6 дня меньше, чем у первотелок контрольной группы.

Оплодотворяемость в первую половую охоту в исследуемых группах составила 60,0%. За три половых цикла плодотворно осеменались 100,0% животных, при этом необходимо отметить, что 90,0% животных линии Рефлекшен Соверинг плодотворно осеменались за первые два половых цикла, что на 20,0% больше, чем животных линии Рефлекшен Соверинг. Интервал между половыми циклами у первотелок контрольной группы составил $23,8\pm 6,16$ дня, что больше чем у животных опытной группы на 2,3 дня. Продолжительность сервис-периода в контрольной группе животных составила $82,5\pm 7,88$ дня, что на 18,1 дня больше, чем в опытной группе, разница статистически достоверна ($P>0,01$).

Таблица 2

Репродуктивные качества первотелок различного происхождения ($M\pm m$)

Показатель	Группа животных	
	контрольная (линия Рефлекшен Соверинг)	Опытная (линия Монтвик Чифтэйн)
Проявление 1-го полового цикла после отела, дней	$28,5\pm 6,43$	$24,9\pm 5,26$
Оплодотворяемость по половым охотам: %		
в первую половую охоту	50	60
во вторую половую охоту	10	30
в третью половую охоту	30	10
Интервал между половыми циклами, дней	$23,8\pm 6,16$	$21,5\pm 4,23$
Продолжительность сервис-периода первотелок, дней	$82,5\pm 7,88$	$64,4\pm 11,90^{**}$

Заключение. На основании проведенных исследований установлено, что воспроизводительная способность зависит от линейной принадлежности животных. Первотелки голштинской породы линии Монтвик Чифтэйн имели лучшие показатели течения родов, послеродового периода, восстановления воспроизводительных функций после отела, чем первотелки линии Рефлекшен Соверинг. В связи с чем рекомендуем хозяйствам, занимающимся разведением скота голштинской породы, увеличивать количество животных линии Монтвик Чифтэйн, а также использовать производителей данной линии для качественного совершенствования скота голштинской породы.

Библиографический список

1. Баймишев, М. Х. Показатели воспроизводства у коров разных линий голштинской породы / М. Х. Баймишев, А. А. Перфилов, Л. А. Якименко, Х. А. Сафиуллин // Инновационные технологии и ветеринарная защита при интенсивном производстве продукции животноводства : материалы национальной конференции. – Волгоград, 2016. – С. 187-191.
2. Баймишев, М. Х. Оптимизация воспроизводительной способности коров голштинской породы / М. Х. Баймишев, А. А. Перфилов, Х. А. Сафиуллин, О. Н. Пристяжнюк // Аграрная наука: поиск, проблемы, решения : материалы Международной научно-практической конференции. – Волгоград, 2015. – С. 304-309.
3. Делян, А. С. Репродуктивные показатели и характер лактационной деятельности высокопродуктивных коров разного генотипа / А. С. Делян, М. С. Мышкина, Н. А. Федосеева // Вестник Российского государственного аграрного заочного университета. – 2015. – №18(23). – С. 25-28.
4. Самусенко, Л. Д. Влияние генетических факторов на воспроизводительную способность и молочную продуктивность коров / Л. Д. Самусенко, С. Н. Химичева // Главный зоотехник. – 2016. – №6. – С. 22-29.
5. Ужаков, М. И. Оплодотворяющая способность семени быков разных генотипов / М. И. Ужаков, О. О. Гетоков, З. М. Долгиева // Зоотехния. – 2017. – №5. – С. 23-24.
6. Шаркаева, Г. А. Молочная продуктивность и генеалогическая структура маточного поголовья генофондных хозяйств Российской Федерации / Г. А. Шаркаева, Н. П. Сударев, В. И. Шаркаев, А. И. Жилкина // Аграрный вестник Верхневолжья. – 2016. – №3. – С. 95-99.

DOI

УДК 636.22/.28.084

КОРРЕКЦИЯ РЕПРОДУКТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОРОВ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ

Баймишев Мурат Хамидулович, канд. биол. наук, доцент кафедры «Анатомия, акушерство и хирургия», ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.

E-mail: Vaimichev_M@mail.ru

Ускова Инна Вячеславовна, соискатель кафедры «Анатомия, акушерство и хирургия», ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.

E-mail: nivazao@mail.ru

Китаева Светлана Александровна, аспирант кафедры «Анатомия, акушерство и хирургия», ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.

E-mail: kitaewa.s@gmail.com

Ключевые слова: роды, послед, плод, оплодотворяемость, осеменение, молоко, инволюция.

Цель исследования – повышение эффективности производства молока в условиях интенсивной технологии. Материалом исследования служили высокопродуктивные коровы голштинской породы с удо-ем за лактацию 7500 кг молока и более. Для проведения опытов были сформированы три группы коров по 20 голов в каждой по принципу пар-аналогов. Животные исследуемых групп имели разные параметры продолжительности сухостоя, лактации и сервис-периода. В процессе исследования изучены показатели течения родов, послеродового периода, восстановление воспроизводительной функции коров после отела. Для контроля показателей крови и ее сыворотки проводили морфологические и биохимические исследования крови животных исследуемых групп за 30,0 дней до отела. При этом особо учитывались продолжительность периода лактации, сухостоя и срок плодотворного осеменения. Было установлено, что показатели воспроизводительной способности коров взаимосвязаны с продолжительностью лактации и сухостоя. Увеличение продолжительности сухостойного периода на 20,0 дней сокращает течение акта родов на 1,8 ч и послеродового периода на 5,3 дня. Коррекция периодов продолжительности физиологического состояния коров влияет на продолжительность восстановления репродуктивной функции у коров после отела и на ее качественные показатели. В условиях интенсивной технологии производства молока при уровне продуктивности коров 7500 кг молока и более продолжительность периодов лактации – 310,0 дней, сухостоя – 80,0 дней и сервис-периода – 120,0 дней является оптимальной, так как обеспечивает повышение репродуктивных качеств коров за счет улучшения нормы обмена веществ в предродовой период.