



DOI 10.35694/YARCX.2020.52.4.007

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОДУКТИВНОСТИ И ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ КОРОВ С УЧЁТОМ КРОВНОСТИ И ПРОИСХОЖДЕНИЯ

М.С. Стефаниди

к.с.-х.н., доцент, доцент кафедры зоотехнии
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, г. Ярославль

*Голштинизированные
коровы, ярославская
порода, надой за
лактацию, молочный
жир, молочный белок,
сервис-период, индекс
плодовитости*

*Holsteinized cows,
the Yaroslavl breed, yield
for lactation, butterfat, milk
protein, service period,
birth rate index*

В настоящее время вопрос воспроизводства стада крупного рогатого скота очень актуален. Для получения максимальной продуктивности необходимо обеспечивать своевременное плодотворное осеменение коров для ежегодного получения приплода. От состояния воспроизводства стада зависит уровень селекционно-племенной работы, продолжительность использования животных и экономика животноводства в целом.

В хозяйствах Ярославской области продолжается работа по совершенствованию ярославской породы с использованием голштинов. Конечной целью программы оптимизации породного состава предусматривалось разведение животных с генотипами 3/4 по голштинской породе или 75% «в себе».

С повышением кровности по голштинской породе у животных 3-ей лактации повышается удой от 356 до 1109 кг молока; происходит колебание качества молока: содержание жира – от 0,31 до 0,45% и белка – от 0,1% до 0,15%; снижается долголетие от 0,1 до 1,2 отёла; продолжительность сервис-периода колеблется от 7 до 33 дней [1].

Данные исследований показывают, что голштинизированные коровы имеют больший сервис-период, чем чистопородные. Так, в среднем по выборке сервис-период у коров ярославской породы составил 99,2 дня, у помесных коров – 116,9 дня (на 17,7 дня больше, $P \geq 0,999$). Величина удоя за 305 дней лактации с увеличением сервис-периода существенно растёт в обеих группах. Наиболее высокую продуктивность молока за 305 дней лактации (6399,7 кг) имели коровы ярославской породы с продолжительностью сервис-периода 110–129 дней, по помесным коровам наивысшая продуктивность наблюдалась с продолжительностью сервис-периода 130 и более дней – 6787,7 кг молока [2].

С увеличением кровности по голштинской породе продолжительность сервис-периода по стаду возросла до 127,0 дней. У 62% поголовья продолжительность сервис-периода была выше обоснованной величины. Индекс осеменения коров за учётный период возрос на 1,08 и составил 2,30 [3].

Методика

Целью наших исследований явилось изучение основных показателей продуктивности и воспроизводительных качеств чистопородных и высококровных голштинизированных коров ярославской породы.

Исследования проводили на коровах стада ООО «Агроцех» Ярославской области. В качестве объекта исследований были отобраны чистопородные и помесные полновозрастные коровы, имеющие три законченные лактации. Животные были разделены на три группы: 1 группа – чистопородные ярославские коровы; 2 группа – с кровностью 75% (3/4 по голштинину) и 3 группа – 76% и более (средняя 83,0%). Анализируемая выборка коров сформирована по одному возрасту и трём законченным лактациям. Исходным материалом послужили сведения, взятые из племенных карточек коров формы 2-мол. и информационной базы данных «Селекс».

Показатель индекса плодовитости коров был рассчитан по формуле:

$$\text{ИП} = 100 - (K + 2i),$$

где K – возраст коровы при первом отёле, мес.;
i – средний межотельный период, мес.

Полученные результаты обработаны на персональном компьютере в программе Microsoft Office Word-2010. Методы исследований – общезоотехнические; полученные данные обработаны с помощью программы Microsoft Office Excel.

Результаты исследований

Производство молока высокого качества является неременным условием эффективной работы и гарантом жизнеспособности хозяйства, поэтому наиболее важной задачей является анализ показателей молочной продуктивности коров с учётом их кровности.

Показатели молочной продуктивности чистопородных ярославских и помесных коров представлены в таблице 1.

Из таблицы 1 видно, что превосходство в надое по третьей лактации у высококровных животных увеличивается, различие с чистопородными коровами составило 1081,95 кг ($P \geq 0,999$). Самое высокое содержание жира имеют чистопородные коровы – 4,78%. Более высокое содер-

Таблица 1 – Молочная продуктивность коров за третью лактацию (305 дней)

Показатель	Чистопородные коровы (n = 33)	Помесные коровы с кровностью по голштинской породе	
		75% (n = 7)	76–89% (n = 22)
Надой, кг	5701,1±148,71	6419,43±327,03	6783,05±236,59***
МДЖ, %	4,78±0,06	4,56±0,10	4,65±0,08
МДБ, %	3,24±0,02	3,12±0,06	3,21±0,02

Примечание – сравнение с первой группой: *** – $P \geq 0,999$.

жание белка в молоке получено у чистопородных (3,24%) и у высококровных (3,21%) коров. Количество молочного белка в молоке высококровных коров выше, чем у ярославских чистопородных на 32,3 кг ($P \geq 0,999$).

Сочетание высокой молочной продуктивности и плодовитости свидетельствует о хорошей приспособленности животных к конкретным условиям среды, что является основополагающим критерием при совершенствовании разводимых пород.

Основными показателями, характеризующими воспроизводительные способности коров, являются продолжительность сервис-периода и выход телят на 100 коров. Оптимальным является сервис-период в 60–110 дней в зависимости от продуктивности коров [4].

Показатели воспроизводительных качеств коров и их живая масса по первому и третьему отёлам представлены в таблице 2.

Данные таблицы 2 показывают, что возраст первого отёла у коров всех трёх групп находится на одном уровне и составляет 29,9–30,2 месяца. Большая продолжительность сервис-периода отмечается у коров с кровностью 75% по голштинской породе и составляет 117,2 дня. Эта группа несколько уступает по индексу плодовитости чистопородным коровам и коровам с кровностью 76% и более.

Показатели продуктивных и воспроизводительных качеств представлены по наиболее многочисленным дочерям быков улучшенных генотипов и ярославских чистопородных в таблице 3.

Таблица 2 – Показатели воспроизводительных качеств и живой массы коров

Показатель	I группа	II группа	III группа
	Чистопородные (n = 33)	Кровность 75% (n = 7)	Кровность 76% и более (n = 22)
Возраст первого отёла, мес.	29,9±0,49	30,2±0,67	29,9±0,47
Сервис-период, дн.	106,1±10,2	117,2±18,1	102,1±8,2
Индекс плодовитости	44,5±0,73	44,1±0,75	45,4±0,8
Живая масса при 1-м отёле, кг	482,1±3,7	502,5±4,0***	500,9±5,6**
Живая масса при 3-м отёле, кг	502,2±3,7	532,2±10,8*	529,6±3,7***

Примечание – сравнение с первой группой: * – $P \geq 0,95$; ** – $P \geq 0,99$; *** – $P \geq 0,999$.

Наивысший надой по третьей лактации имеют дочери быка Зорро 460 (А1), различие с дочерьми быка Гарта 1190 составило 490,9 кг.

По результатам сравнения воспроизводительных качеств коров получено, что сервис-пе-

риод и индекс плодовитости у дочерей быка Зорро 460 лучше по своим значениям, чем у дочерей быка Гарта 1190.

У ярославских коров наивысшую молочную продуктивность имеют дочери быка Мауна 561

Таблица 3 – Показатели молочной продуктивности и воспроизводительных качеств дочерей по третьей лактации

Показатель	Гарт 1190 (л. М. Чифтейна) (n = 7)	Зорро 460 (л. В.Б. Айдиала) (n = 9)	Маун 561 (л. Жилета) (n = 8)	Вулкан 1154 (л. Вольного) (n = 5)	Колизей 816 (л. Марта) (n = 5)
Надой, кг	6500,1±129,7	6991±352,2	5857,8±471,4	5572,6±159,5	5407,2±447,4
МДЖ, %	4,55±0,13	4,59±0,13	4,81±0,15	4,66±0,17	4,72±0,21
Сервис-период, дн.	97±14,0	89,4±12,6	97,9±20,5	77,5±23,5	98,6±5,44
Индекс плодовитости	43,8±1,2	46,0±1,1	43,9±1,71	47,40±1,09	45,7±1,3

(А1Б1) линии Жилета. Самый короткий сервис-период – у дочерей быка Вулкана 1154 – 77,5, разница с дочерьми Мауна составила 20,4 дня, а с дочерьми Колизея 816 – 21,1 дня. Дочери быка Вулкана имеют и наивысший индекс плодовитости.

В группах ярославских и высококровных коров получена положительная корреляция между надоем и сервис-периодом, надоем и возрастом первого отёла. Коэффициент корреляции надоя с сервис-периодом в группах 0,38* и 0,70***. Между надоем и индексом плодовитости получена отрицательная взаимосвязь. В группе чистопородных коров $r = -0,38^*$, высококровных $r = -0,27$.

Выводы

1. Наибольший надой по третьей лактации наблюдается у группы коров с кровностью 76% и более, различие с чистопородными коровами составило 1081,95 кг ($P \geq 0,999$). Самое высокое содержание жира имеют чистопородные ярославские коровы – 4,78%.

2. Большая продолжительность сервис-периода отмечается у коров с кровностью 75% по голштинской породе и составляет 117,2 дня. Эта группа несколько уступает по индексу плодовитости чистопородным коровам и коровам с кровностью 76% и более.

Литература

1. Фураева, Н.С. Сравнительная характеристика хозяйственно-полезных признаков ярославских коров с различной долей кровности по голштинской породе [Текст] / Н.С. Фураева, С.С. Воробьева, В.И. Хрусталева // Аграрный вестник Верхневолжья. – 2014. – № 4. – С. 61–65.

2. Зубкова, Л.И. Продуктивные и воспроизводительные качества коров ярославской и их помесей с голштинской породой [Текст] / Л.И. Зубкова, А.В. Жерносенко // Вестник АПК Верхневолжья. – 2020. – № 1 (49). – С. 36–40.

3. Лапина, М.Н. Влияние голштинизации на продуктивные и воспроизводительные качества скота ярославской породы в Ставропольском крае [Текст] / М.Н. Лапина, Г.П. Ковалева, Н.В. Сулыга, В.А. Витол // Известия горского государственного аграрного университета. – 2019. – Т. 56. – № 2. – С. 92–96.

4. Маленьких, В.А. В помощь специалистам по воспроизводству стада крупного рогатого скота [Текст] / В.А. Маленьких, В.Ф. Жуков, С.В. Никитина и др. – М.: Изд-во Минсельхозпрод МО, 2011. – 76 с.

References

1. Furaeva, N.S. Sravnitel'naja harakteristika hozjajstvenno-poleznyh priznakov jaroslavskih korov s razlichnoj dolej krovnosti po golshtinskoj porode [Tekst] / N.S. Furaeva, S.S. Vorob'eva, V.I. Khrustaleva // Agrarnyj vestnik Verhnevolzh'ja. – 2014. – № 4. – С. 61–65.

2. Zubkova, L.I. Produktivnye i vosproizvoditel'nye kachestva korov jaroslavskoj i ih pomesej s golshtinskoj porodoj [Tekst] / L.I. Zubkova, A.V. Zhernosenko // Vestnik APK Verhnevolzh'ja. – 2020. – № 1 (49). – С. 36–40.

3. Lapina, M.N. Vlijanie golshtinizacii na produktivnye i vosproizvoditel'nye kachestva skota jaroslavskoj porody v Stavropol'skom krae [Tekst] / M.N. Lapina, G.P. Kovaleva, N.V. Sulyga, V.A. Vitol // Izvestija gorskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2019. – Т. 56. – № 2. – С. 92–96.

4. Malen'kikh, V.A. V pomoshh' specialistam po vosproizvodstvu stada krupnogo rogatogo skota [Tekst] / V.A. Malen'kikh, V.F. Zhukov, S.V. Nikitina i dr. – М.: Izd-vo Minsel'hozprod MO, 2011. – 76 с.

В ИЗДАТЕЛЬСТВЕ ФГБОУ ВО ЯРОСЛАВСКАЯ ГСХА В 2020 ГОДУ ВЫШЛА МОНОГРАФИЯ

Р.В. ТАМАРОВОЙ, А.С. ЕРМИШИНА

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИМПОРТНЫХ КОРОВ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ НА МОЛОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

В монографии представлены результаты научного анализа эффективности разведения импортного голштинского скота селекции стран Америки и Европы в хозяйствах Ярославской области при интенсификации молочного скотоводства.

Мониторинг проведён в динамике за длительный период с учётом комплекса хозяйственно-полезных признаков и разных методов селекционной работы.

Исследованы влияние генетических и паратипических факторов на продуктивные и воспроизводительные качества животных, их биологические особенности, способность к акклиматизации и адаптации в новых средовых условиях. Намечены перспективы дальнейшей работы по оптимизации молочного скотоводства в регионе.

Монография предназначена для научных сотрудников, руководителей и специалистов хозяйств, работников племенной службы, а также для использования в учебном процессе по специальности 06.02.07 «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных», направлениям подготовки укрупнённой группы 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния».

УДК 636.234; ББК 46.0; ISBN 978-5-98914-228-6; 172 стр.

**ПО ВОПРОСАМ ПРИОБРЕТЕНИЯ ОБРАЩАТЬСЯ ПО АДРЕСУ:
150042, г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА**

e-mail: e.bogoslovskaya@yarcx.ru