

УДК 636.082.01

РЕАЛИЗАЦИЯ ГЕНОТИПА ГОЛШТИНИЗИРОВАННОГО ЧЕРНО-ПЕСТРОГО СКОТА

**Маджитов Б.С., магистрант,
Катмаков П.С., доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
тел. +79278294802
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** голштинская порода, черно-пестрая порода, генетический потенциал, доля крови, селекция, высокопродуктивный тип*

В работе приведены результаты использования генофонда голштинской породы для улучшения продуктивных и технологических качеств черно-пестрого скота. Установлено, что методом поглотительного скрещивания в хозяйстве создано высокопродуктивное стадо голштинизированного черно-пестрого скота со средним удоем коров 9924 кг молока с массовой долей жира 3,86% и белка 3,35%. Удой первотелок за 305 дней лактации составил 9529 кг молока с массовой долей жира 3,88%, а полновозрастных – 10270 кг и 3,88%.

Введение. Основной задачей в области молочного скотоводства в настоящее время является повышение продуктивности и улучшение качества молока: содержание жира, белка, сухих веществ. Эта задача должна решаться путем дальнейшей интенсификации молочного скотоводства за счет создания прочной кормовой базы, улучшения племенного дела, специализации и внедрения промышленной технологии [1-2]. В соответствующих условиях животные будут сочетать высокий потенциал продуктивности, хорошее качество продукции с приспособленностью к промышленной технологии производства. Молочное скотоводство обеспечивает население страны биологически полноценными продуктами питания. Однако, по данным

РАМН, производство молока на одного человека в стране составляет только 210,9 кг, при норме 325 кг.

В связи с этим одной из важнейших проблем, стоящих перед зоотехнической наукой, является разработка и внедрение в производство эффективных методов выведения высокопродуктивного молочного скота для высокомеханизированных ферм и комплексов на основе межпородного скрещивания [3-5]. Голштинская порода имеет на сегодня самый высокий в мире генетический потенциал молочной продуктивности, форму вымени и интенсивность отдачи молока, удовлетворяющие современным требованиям машинного доения. Племенные ресурсы голштинской породы включены в селекционные программы во всех странах с высокоразвитым молочным скотоводством.

В нашей стране голштинская порода в качестве улучшающей широко используется в совершенствовании черно-пестрого, палево-пестрого и холмогорского скота. Соответственно перед селекционерами возник ряд новых вопросов, прежде всего связанных с использованием голштинов как при чистопородном разведении, так и разведением помесных животных, несущих долю крови голштинов [6-9].

В зоне Среднего Поволжья также проводится целенаправленная работа по созданию новых высокопродуктивных типов и стад чёрно-пёстрого скота с использованием высокоценных быков внутривидовой селекции и генофонда голштинской породы. Поэтому вопросы, связанные с реализацией высокого генетического потенциала продуктивности голштинизированных животных в стаде ООО КФХ «Возрождение» является вполне актуальной.

Материалы и методы. Исследования проведены в ООО КФХ «Возрождение» Чердаклинского района. Хозяйство специализируется на разведении крупного рогатого скота черно-пестрой голштинской породы. В хозяйстве хорошо налажен первичный зоотехнический и племенной учет. Контрольное доение коров проводят один раз в месяц. Массовую долю жира в молоке определяют индивидуально от каждой коровы ежемесячно. Контроль за ростом молодняка осуществляется путем ежемесячных взвешиваний. Рационы кормления крупного рогатого скота в хозяйстве составляют исходя из фактической питательности кормов по нормам ВАСХНИЛ. В хозяйстве ежегодно

заготавливают корма в расчете на одну корову в год 50,5 энергетических кормовых единиц. Для зоотехнической характеристики стада были использованы сводные бонитировочные ведомости коров и телок, племенные карточки 2 – МОЛ.

Результаты исследования. В ООО КФХ «Возрождение» насчитывается 3715 голов крупного рогатого скота, в том числе 550 коров. За последние пять лет поголовье крупного рогатого скота и коров увеличилось на 38,2% и 2,8% соответственно. Выход телят составляет 96,0%, что в сравнении с 2016 годом остался на том же уровне.

Средний удой коров увеличился в 2020 г., в сравнении с 2016 годом, на 1643 кг, или 19,8%, что свидетельствует о хорошей селекционно-племенной работе со стадом со стороны зооветеринарной службы в хозяйстве.

Введено в основное стадо 154 первотелок, или 28,0% к поголовью коров, что позволяет проводить зоотехническую выбраковку среди маточного поголовья. За период 2016-2020 годы средний удой коров-первотелок составил 9529 кг, с небольшим снижением массовой доли жира, а массовая доля белка в молоке за эти годы увеличилось до 3,34%. Средняя живая масса коров первотелок составляет 556 кг. Этот показатель несколько меньше в сравнении с 2016 годом, но в пределах физиологической нормы породы.

Удой полновозрастных коров к 2021 году достиг уровня 10270 кг, что соответствует племенному статусу черно-пестрой голштинской породе. Жирномолочность коров составляет 3,88%. Взрослые коровы по 3 лактации и старше имеют живую массу 604 кг. Возраст телок при первом осеменении равен 16 месяцев, а их живая масса составила 472 кг, что является хорошим показателем для черно-пестрой голштинской породы.

Все маточное поголовье крупного рогатого в хозяйстве осеменяется искусственно только семенем быков-улучшателей голштинской породы, в 2020 году осеменено 594 коров и телок.

Себестоимость животноводческой продукции по видам, рассчитанная путем соотношения сумм издержек с валовым объемом производства, по итогам 2020 года составила в рублях за 1ц молока 2277,73 руб.; мяса в живой массе 17798,59 руб.

Основными статьями затрат при производстве молока и мяса в хозяйстве являются издержки на корма и зарплату. Из-за значительного увеличения стоимости кормов топлива, амортизационных отчислений и низкой реализационной цены, себестоимость животноводческой продукции в хозяйстве постоянно увеличивается. Тем не менее, соблюдение научно-обоснованной организацией труда, целенаправленное осуществление селекционно-племенной работы на ферме, позволили ООО «КФХ Возрождение» вести животноводство вполне эффективно. Уровень рентабельности молочного скотоводства за последние 5 лет составил 17%.

Стадо крупного рогатого скота голштинской породы в основном представлено генеалогическими линиями Вис Бек Айдиал 1013415, Рефлекшн Соверинг 198998 и Монтвик Чифтейн 95679 (табл.1).

Таблица 1 - Генеалогическая структура стада

Линия	Всего маточного поголовья, гол.	В том числе		
		коровы		телки
		всех возрастов	из них 1 отела	всех возрастов
Вис Бек Айдиал 1013415	522	294	78	228
Монтвик Чифтейн 95679	67	67	2	-
Рефлекшн Соверинг 198998	278	188	74	90
Всего	867	549	154	318

Анализ генеалогической структуры стада показал, что по численности поголовья преимущественное положение в стаде занимают линии Вис Бек Айдиала 1013415 и Рефлекшн Соверинга 198998 – 60,2 и 32,1% от всего маточного поголовья, а на долю животных линии Монтвик Чифтейна 95679 приходится только 7,7 %. За последние 5 лет маточное поголовье линии Монтвик Чифтейна 95679 сократилось на 25,2 %, также значительно сократилось поголовье телок и коров линии Рефлекшн Соверинга 198998 – на 11,6%. За этот период маточное поголовье линии Вис Бек Айдиала 1013415 увеличилось на 22,8%. В связи с отсутствием поголовья телок всех возрастов линия Монтвик Чифтейна 95679 со временем может исчезнуть.

Уровень молочной продуктивности коров – главный показатель их хозяйственной и племенной ценности. Однако на удой коров влияет множество факторов, основными из которых являются: уровень и полноценность кормления, квалифицированная селекция, ветеринарная

защита животных, квалификация кадров животноводов, плодовитость коров, правильное использование механизмов при обслуживании животных, зооигиенические условия и многое другое. Поэтому правильно оценить молочную продуктивность коров, детерминированную наследственностью, весьма сложно. Оценка удоя, так называемой одной фуражной коровы, только приблизительно отражает потенциал стада.

Молочная продуктивность коров стада и их живая масса по итогам бонитировки за 2020 год приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Молочная продуктивность и живая масса коров

Наименование	Всего коров	Удой, кг	Молочный жир		Молочный белок		Живая масса, кг
			%	кг	%	кг	
Все поголовье	442	9924	3,86	383,4	3,35	332,3	580
1 лактация	171	9529	3,85	367,0	3,34	318,5	556
2 лактация	151	10098	3,86	390,2	3,36	339,5	589
3 лактация и старше	120	10270	3,88	398,0	3,34	342,7	604

Из таблицы следует, что наивысший удой коров, достигнут по 3 лактации и старше – 10270 кг молока. Средний удой коров-первотелок составил 9529 кг. По сравнению с первотелками удой коров по третьей лактации и старше значительно больше на 741 кг. Массовая доля жира в молоке всех коров по итогам бонитировки составила в среднем 3,86 %, что больше стандарта породы на 0,26%, а массовая доля белка - 3,35%.

Живая масса коров стада в среднем равна 580 кг. Данный показатель является оптимальным для племенного репродуктора по разведению черно-пестрой голштинской породы. Для коров-первотелок величину живой массы, равную в среднем 556 кг, можно считать в норме; для полновозрастных коров этот показатель равен 604 кг.

На 100 кг живой массы получено молока от коров первого отела 1713,9 кг, полновозрастных коров 1700,3 кг. Для коров черно-пестрой голштинской породы эти показатели сравнительно высокие. Научными исследованиями установлено, что крупные животные (живая масса которых равна 650-700 кг и более) лучше используют грубые и сочные корма и имеют более высокую молочную продуктивность.

В результате анализа полученного материала установлено, что за период 2016 - 2020 годы удой коров возросли в среднем на 1643 кг, а массовая доля жира в молоке снизилась на 0,08%. По первой лактации удой коров за этот период увеличились в среднем на 1520 кг, массовая доля жира в молоке уменьшилась на 0,07%, а массовая доля белка, наоборот, увеличилась на 0,05%. По третьей лактации увеличение удоев коров за эти годы составило в среднем на 1319 кг, массовая доля жира снизилась на 0,06%, а массовая доля белка увеличилась также на 0,05%.

Следует заметить, что пользуясь методами целенаправленного отбора и подбора животных по селекционируемым признакам, специалисты хозяйства добиваются не только закрепления, но и дальнейшего развития в потомстве желательных хозяйственно полезных признаков, имеющих большое экономическое значение в производстве животноводческой продукции.

Заключение. Результаты исследований позволяют сделать заключение, что в стаде по численности поголовья преимущественное положение занимают линии В.Б.Айдиала (60,2%) и Р.Соверинга (32,1%). Средний удой коров по первому отелу составляет 9529 кг и по третьему отелу 10270 кг молока при массовой доле жира 3,86% и белка 3,35%. На 100 кг живой массы получено молока от коров первого отела 1713,9 кг, полновозрастных – 1700,3 кг. Для улучшения эффективности работы в животноводстве необходимо повысить квалификацию обслуживающего персонала. Следует выдерживать технологию заготовки кормов и улучшить их качество. Соблюдение зоотехнических и технологических требований в системе содержания, кормления и доения животных позволит лучше реализовать генотип высокопродуктивных животных, полученных от высокоценных быков-производителей черно-пестрой голштинской породы.

Библиографический список:

1. Прохоренко, П.Н. Межпородное скрещивание в молочном скотоводстве / П.Н. Прохоренко, Ж.Г. Логинов. – М.: Россельхозиздат, 1986. – 151 с.
2. Прудов, А.И. Использование голштинских производителей для совершенствования молочных пород скота / А.И.Прудов, И.М.Дунин // Сб. научн. трудов ВНИИплем «Эффективность использования

голландского скота». – М.: 1986. – С. 4-13.

3. Стрекозов, Н.И. Научные основы повышения эффективности молочного скотоводства / Н.И. Стрекозов // Зоотехния. – 2002. - № 1. – С. 2-5.

4. Стрекозов, Н.И. Молочное скотоводство России: настоящее и будущее / Н.И.Стрекозов // Зоотехния. – 2008. - №1. – С. 18-21.

5. Карликов, Д.В. Методы разведения черно-пестрого скота / Д.В. Карликов, О.Г. Цветкова // Зоотехния. – 2001. - № 2. – С. 5-9.

6. Грашин, В.А. Молочная продуктивность коров разной кровности по голштинской породе / В.А. Грашин, А.А. Грашин // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. - 2012. - № 1. – С.85-88.

7. Жукова, С.С. Использование голштинов в совершенствовании черно-пестрой породы / С.С. Жукова, В.И. Гудыменко // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2011. - №4. – С. 52-55.

8. Часовщикова, М.А. Молочная продуктивность черно-пестрого скота в зависимости от кровности по голштинской породе / М.А.Часовщикова // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2014. - № 8 (118). – С. 82-85

9. Салихов, А.А. Продуктивные качества молодняка черно-пестрой породы / А.А.Салихов, В.И.Косилов // Известия Оренбургского ГАУ. – 2008. - №1(17). – С. 65-66.

IMPLEMENTATION OF THE GENOTYPE OF HOLSTANIZED BLACK PIECE CATTLE

Madzhitov B.S., Katmakov P.S.

Key words: *Holstein breed, black-and-white breed, genetic potential, proportion of blood, selection, highly productive type*

The paper presents the results of using the gene pool of the Holstein breed to improve the productive and technological qualities of black-and-white cattle. It has been established that a highly productive herd of Holsteinized black-and-white cattle was created on the farm by the method of absorption crossing with an average milk yield of 9924 kg of milk with a mass fraction of fat of 3.86% and protein of 3.35%. The milk yield of first-calf heifers for 305 days of lactation amounted to 9529 kg of milk with a mass fraction of fat of 3.88%, and full-aged - 10270 kg and 3.88%.