

УДК 636.2.034:636.082.12

ВНУТРИПОРОДНЫЙ МОЛОЧНЫЙ ТИП СКОТА БЕЛОРУССКОЙ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ

Л.А. Танана, И.Н. Коронец, Н.В. Климец, М.А. Дашкевич

УО «Гродненский государственный аграрный университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству»,
г. Жодино, Республика Беларусь

(Поступила в редакцию 01.06.2012 г.)

Аннотация. В результате многолетней работы выведен внутрипородный молочный тип скота численностью 1000 коров с удоем 9097 кг молока содержанием жира 4,12% и белка 3,26%. Коровы внутрипородного типа характеризуются высокими показателями молочной продуктивности. Средний удой 526 коров нового типа в РУСП «Племзавод «Красная Звезда» составляет 9395 кг молока жирностью 4,18%, белковостью 3,20%, в ГУСП «Племзавод «Мухавец» – 474 гол. – 8766 кг – 4,01% – 3,33% соответственно. Генеалогическая структура нового типа сформирована из шести генеалогических комплексов: I – Азростара-Костара Ли; II – Старбука-Кляйтуса, Лидмана; III – Белла-Маяка, Рокки; IV – Валериана-Блекстара; V – А. Ротейта-Ч. Маржа; VI – П. Говернера, Сан оф Бова, Тони. Во всех комплексах имеются ветви, в каждой из которых выявлены быки-улучшители.

Summary. As a result of years of work the inbred dairy type of cattle was obtained in the amount of 1000 cows with a yield of 9,097 kg of milk with 4,12% of fat and 3,26% of protein. Cows of inbred type are characterized by high dairy productivity. The average milk yield of 526 cows of new type at RUE "Plemzavod "Krasnaya zvezda" makes 9395 kg of milk with 4,18 % of fat and 3,20% of protein, at GUSP "Plemzavod "Mukhavets" – 474 animals – 8766 kg – 4,01% – 3,33%, respectively.

Genealogical structure of the new type is composed of six genealogical complexes: I – Aerostar-Costar Lee, II – Starbuk-Klyaytus, Lidman, III – Bella Mayak, Rocky, IV – Valerian-Blekstar, V – A. Roteyt-Ch. Mark, VI – P. Governer, Son of Bova, Tony. In all the complexes there are the branches, each of which reveals the bulls-improvers.

Введение. Работа по созданию высокопродуктивных типов черно-пестрого скота проводилась в республиках СНГ с середины восьмидесятых годов прошлого столетия [1, 2]. В настоящее время создан новый тип «Ленинградский» [4], который является высшим достижением в селекции черно-пестрого скота России. В Московской области выведен новый тип черно-пестрого скота «Непечинский» [3].

В Республике Беларусь программой по племенному делу в животноводстве на 2007-2010 гг. в отрасли молочного скотоводства была поставлена задача: вывести специализированный молочный тип белорусской черно-пестрой породы с удоем коров 8-9 тыс. кг молока жирностью 3,6-3,9%, белка – 3,2-3,3%, живой массой бычков в 18 месяцев – 490-510 кг [5]. Селекционно-племенная работа по преобразованию черно-пестрого скота в молочном направлении продуктивности в нашей стране проводится с 1990 года путем использования лучших быков-производителей голштинской породы мировой селекции. В основу выведения высокопродуктивного типа скота было положено поглотительное скрещивание, так как этот метод дает возможность решать поставленную задачу в более короткие сроки. В качестве улучшающей породы использовался лучший мировой фонд – голштинская порода.

Творческая работа по созданию внутривидового типа была сосредоточена в хозяйствах, располагающих прочной и устойчивой кормовой базой, высококвалифицированными кадрами и качественным зоотехническим учетом, направлена на повышение уровня молочной продуктивности, улучшение экстерьера скота.

Важным участком работы по выведению скота специализированного молочного типа являлось создание высокопродуктивных селекционных стад в базовых хозяйствах. Такие стада являются основным источником получения высококлассных племенных быков.

Внутрипородный тип белорусской черно-пестрой породы создан по схемам ежегодного индивидуального корректирующего подбора быков-производителей голштинской породы селекции Германии, Америки, Канады к маточному поголовью племенных хозяйств. При отборе быков для выведения животных нового типа учитывались не только фенотипические показатели продуктивности женских предков, но и племенная ценность отцов и матерей быков.

На первом этапе при создании нового типа получено достаточное количество животных с различной кровностью по голштинской породе за счет использования чистопородных голштинских быков.

Второй этап работы характеризовался изучением хозяйственно-полезных признаков потомков желательного типа. По результатам оценки проводили отбор животных, отвечающих целевому стандарту.

Третий этап – получение высококлассных быков-производителей белорусской селекции, их оценка и отбор для племенного использования, а также отбор высокопродуктивных животных желательного типа и консолидация признаков молочной продуктивности в маточном поголовье.

Цель работы: изучить генеалогическую структуру и молочную продуктивность коров внутрипородного молочного типа белорусской черно-пестрой породы крупного рогатого скота.

Материал и методика исследований. При создании нового типа скота ставилась задача путем использования высокого генетического потенциала голштинских производителей увеличить молочную продуктивность, а также ликвидировать ряд экстерьерных недостатков туловища, особенно улучшить качество конечностей и вымени коров белорусской черно-пестрой породы.

Генеалогические комплексы формировали поэтапно: путем выявления родоначальников из числа наиболее ценных быков-улучшателей; размножения их потомства и создания родственных групп животных; закрепления желательного типа за счет внутрилинейного отбора и подбора с использованием умеренного, реже близкого инбридингов, а также применения кроссов.

Молочная продуктивность коров внутрипородного типа оценена по данным зоотехнического учета РУСП «Племзавод «Красная звезда» Клецкого и ГУСП «Племзавод «Мухавец» Брестского районов. При оценке коров по молочной продуктивности использовали данные по первой, второй, третьей и старше, а также наивысшей лактации. Средние показатели продуктивности коров нового внутрипородного типа сравнивали с аналогичными признаками сверстниц заводского типа «Звезда» (БЧП-2), который создан в 2005 г/ на базе племзаводов «Красная звезда», СПК «Агрокомбинат Снов» и СПК «Прогресс-Вертилишки», а также коровами хозяйств «Белплемживобъединение».

Расчет индекса абсолютной племенной ценности по молочной продуктивности проведен по отклонению показателей удоя, молочного жира и молочного белка (кг) за 305 дней лактации от средних величин по популяции с учетом коэффициентов наследуемости и межстадных различий. Относительная племенная ценность коров нового типа определена по величине продуктивного индекса, выраженного в процентах. Рассчитаны индексы племенной ценности 1000 коров базовых хозяйств.

Результаты эксперимента и их обсуждение. Генеалогическая структура создаваемого нового типа формировалась путем размножения лучших животных из генеалогических комплексов голштинского скота. В типе сформирована оптимальная генеалогическая структура из шести комплексов: I – Аэро-стара-Костара Ли; II – Старбука-Кляйтуса, Лидмана; III – Белла-Маяка, Рокки; IV – Валериана-Блекстара; V – А.Ротейта-Ч.Марка; VI – П.Говернера, Сан оф Бова, Тони. Во всех комплексах имеются ветви, в каждой из которых выявлены быки-улучшатели. Самый многочисленный комплекс, разводимый в РУСП «Племзавод Красная Звезда», – третий, который представлен 172 потомками Беллы 1667366 и Маяка 2390. В ГУСП «Племзавод Мухавец» – четвертый, включающий сыновей и внуков выдающихся американских быков – Валериана 1650414 и Блекстара 1929410. Наибольшее влияние на улучшение животных третьего комплекса оказали такие выдающиеся быки, как Бокс 100012, Бредо 100018, Макс 100040, Белведере 390663; четвертого – Бирко 100013 и Гусь 400015.

В настоящее время пятый комплекс совершенствуется через потомков Мелвуда 1879147 и Белвуда 2103294, Ч.Марка 1773417. Хорошо проявил себя бык-улучшатель Тирак 100011.

Во втором комплексе широко используются сыновья и внуки выдающихся быков Кляйтуса 1879085 и Прелюде 392297. Коровы шестого комплекса – потомки Нед Боя 1806201 – показали высокую молочную продуктивность по наивысшей лактации (10247 кг – 4,35%–3,23%). Группа животных, относящаяся к вновь созданным ветвям данного комплекса, – Тони 1626813 и Сан оф Бова 1665694 – молода и немногочисленна. Отдельные ветви в каждой линии отличаются высоким генетическим потенциалом.

Первый комплекс в РУСП «Племзавод Красная Звезда» немногочисленный, представлен потомками Аэро-стара 383622, коровы отличаются высокой молочной продуктивностью. Удой по наивысшей лактации 29 коров составил 9672 кг жирностью 4,17% и белковостью 3,26%.

На всех этапах работы основным селекционным признаком являлась молочная продуктивность коров с учетом экстерьера (особенно качества вымени и конечностей), развития и воспроизводительных признаков животных.

Согласно Положению об апробации селекционных достижений в животноводстве отобрано 1000 коров из шести генеалогических комплексов. Показатели молочной продуктивности коров нового внутривидового типа белорусской черно-пестрой породы в базовых хозяйствах представлены в таблице 1.

Коровы внутривидового типа всех возрастов характеризуются высокими показателями удоев, содержания жира и белка в молоке, от

вечают требованиям, предъявляемым к животным нового типа. Средний удой 526 коров в РУСП «Племзавод «Красная Звезда» составляет 9395 кг молока жирностью 4,18%, белковостью 3,20%, в ГУСП «Племзавод «Мухавец» – 474 гол. – 8766 кг – 4,01%–3,33% соответственно; в среднем по внутрипородному типу показатели следующие: 1000 коров – 9097 кг молока, 4,12% жира и 3,26% белка.

Величина изменчивости признаков молочной продуктивности находится в пределах норм для выборочной совокупности. Как видно из данных (таблица 1), значение коэффициента изменчивости удоев коров нового внутрипородного типа РУСП «Племзавод «Красная Звезда» колеблется от 10,6% по первой до 18,5 по третьей лактациям, по жирности молока они составляют 5,3–10,7%, по белковости – 5,2–5,3% соответственно.

В ГУСП «Племзавод «Мухавец» коэффициент изменчивости имеет следующие значения: 10,9–18,5%; 4,6–6,3% и 4,1–4,4% соответственно. Следовательно, по признакам молочной продуктивности животных характеризуются достаточно высокой однородностью.

Таблица 1 – Показатели молочной продуктивности коров нового внутрипородного типа белорусской черно-пестрой породы

Лактация по счету	n	Удой, кг		Жир, %		Белок, %	
		M±m	C _v	M±m	C _v	M±m	C _v
РУСП «Племзавод «Красная Звезда»							
1	132	9187±84,5	10,6	4,13±0,01	5,3	3,13±0,01	5,3
2	174	9587±96,2	13,2	4,13±0,03	10,6	3,18±5,03	5,0
3 и ст.	220	9362±116,6	18,5	4,23±0,03	10,7	3,24±0,01	5,2
наивысш.	526	9631±53,1	12,6	4,23±0,02	10,9	3,2±0,01	5,3
В среднем по хозяйству	526	9395±6,15	15,0	4,18±0,02	10,9	3,20±0,08	5,4
ГУСП «Племзавод «Мухавец»							
1	94	8715±97,7	10,9	3,94±0,02	4,6	3,26±0,01	4,1
2	113	8508±119,7	18,7	3,99±0,02	5,6	3,34±0,01	3,8
3 и ст.	267	8892±100,7	18,5	4,14±0,02	6,3	3,34±0,01	4,4
наивысш.	474	9663±59,3	13,6	4,13±0,01	7,0	3,33±0,01	4,4
В среднем по хозяйству	474	8766±70,0	17,4	4,01±0,01	6,2	3,33±0,01	4,3
В среднем по двум хозяйствам (по типу)							
1	226	8951±99,8	16,5	4,15±0,02	8,9	3,20±0,01	5,1
2	287	9043±82,1	15,4	4,07±0,02	9,0	3,29±0,01	4,8
3 и ст.	487	9127±62,3	14,4	4,18±0,01	7,5	3,29±0,01	4,5
наивысш.	1000	9551±39,7	13,1	4,18±0,01	9,4	3,26±0,01	5,3
В среднем по типу	1000	9097±47,4	16,5	4,12±0,1	8,9	3,26±0,01	5,3

В таблице 2 приведены данные молочной продуктивности коров внутрипородного типа и баз сравнения.

Данные таблицы о продуктивности животных нового внутрипородного типа в сравнении со сверстниками свидетельствуют о достовер-

ном превосходстве коров нового типа по признакам молочной продуктивности над коровами ранее созданного заводского типа «Звезда» (БЧП-2) и животными хозяйств Белплемживобъединения. По первой лактации средняя величина удоев коров нового типа составляет 8951 кг, что выше, чем у сверстниц заводского типа «Звезда» (БЧП-2), на 2676 кг, или на 42,6%. Среднее содержание жира в молоке равно 4,15%, что превышает данный показатель у коров заводского типа на 0,15%. Сходные закономерности в молочной продуктивности коров проявляются и по второй лактации. Животные превосходят по удою сверстниц заводского типа «Звезда» (БЧП-2) на 2006 кг, или 28,5%, однако уступают по содержанию жира на 0,03%. Высокие показатели удоев, жирности и белкомолочности имеют полновозрастные коровы обоих типов. Однако коровы нового внутрипородного типа отличаются более высокой продуктивностью. В сравнении со сверстницами заводского типа «Звезда» (БЧП-2) у них выше удой на 1691 кг, или 22,7%, выход молочного жира — на 75,4 кг, или 24,5%. Еще большая разница в пользу животных нового внутрипородного типа прослеживается по изучаемым показателям в сравнении с коровами хозяйств Белплемживобъединения: по первой лактации удой выше на 3672 кг, или 69,6%, содержание жира на 0,43%; по второй лактации — на 3164 кг, или 53,8%, 0,34%, 9,0%; полновозрастной — на 3118 кг, или 51,9%, 0,40% соответственно.

Таблица 2 — Молочная продуктивность коров внутрипородного типа и баз сравнения.

Категория селекционных достижений	1 лактация			2 лактация			3 лактация		
	п	удой, кг	жир, %	п	удой, кг	жир, %	п	удой, кг	жир, %
Новый тип	226	8951	4,15	287	9043	4,10	487	9127	4,20
«Звезда» (БЧП-2)	520	6275	4,00	346	7037	4,13	312	7436	4,14
± к новому типу	-	-2676	-0,15	-	-2006	+0,03	-	-1691	-0,06
Хоз-ва Белплемжив.	4509	5279	3,72	4383	5879	3,76	6847	6009	3,80
± к новому типу	-	-3672	-0,43	-	-3164	-0,34	-	-3118	-0,40

На основании приведенных выше показателей молочной продуктивности проведена оценка племенной ценности коров внутрипородного типа по комплексному продуктивному индексу, который включает индекс племенной ценности по величине удоя (кг), количеству молочного жира и белка (кг) в указанных хозяйствах. Оцененные по комплексному продуктивному индексу животные распределены по классам в зависимости от величины данного признака (таблица 3).

Таблица 3 – Распределение коров нового внутривидового типа белорусской черно-пестрой породы по величине продуктивного индекса племенной ценности

Величина индекса, %	Количество коров по индексам, гол			
	удой	мол. жир	мол. белок	комплексный
90-99	-	10	12	3
100-109	674	465	600	578
110-119	304	403	338	377
120-129	19	98	36	35
130-139	4	13	3	5
140-149	-	7	-	-
150-159	-	4	-	-

Как видно из таблицы 3, основная масса коров нового внутривидового типа (955 голов, или 95,5%) имеет величину продуктивного комплексного индекса племенной ценности 100-119%, 40 голов, или 4% – 120-139% соответственно, что указывает на высокую положительную оценку животных создаваемого типа по комплексному продуктивному индексу.

Заключение. Выведен внутривидовый молочный тип скота численностью 1000 коров с удоем 9097 кг молока с содержанием жира 4,12% и белка 3,26%. Коровы внутривидового типа характеризуются высокими показателями молочной продуктивности. Средний удой 526 коров нового типа в РУСП «Племзавод «Красная Звезда» составляет 9395 кг молока жирностью 4,18%, белковостью 3,20%, в ГУСП «Племзавод «Мухавец» – 474 гол. – 8766 кг – 4,01%-3,33% соответственно.

Генеалогическая структура нового типа сформирована из шести генеалогических комплексов: I – Азростара-Костара Ли; II – Старбука-Кляйтуса, Лидмана; III – Белла-Маяка, Рокки; IV – Валериана-Блекстара; V – А. Ротейта-Ч. Марка; VI – П. Говернера, Сан оф Бова, Тони. Во всех комплексах имеются вставки, в каждой из которых выявлены быки-улучшатели.

ЛИТЕРАТУРА

1. Прохоренко П.Н. Современные методы генетики и селекции в животноводстве // Материалы международной научной конференции. Санкт-Петербург, 2007. – С.3-5.
2. Завертьев Б.П. Тенденция развития методов оценки геногипа животных в молочном животноводстве // Материалы международной научной конференции. Санкт-Петербург, 2007. – С.50-54.
3. Особенности экстерьера коров черно-пестрого скота типа непещинский. // Ж. Главный зоотехник, № 10, 2007. – С.17-19.
4. Селекционно-генетические методы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных. // Сб. науч. трудов. Санкт-Петербург, 2004. – 61 с.
5. Республиканская программа по племенному делу в животноводстве на 2007-2010 годы. // Жодино, 2008. – 475 с.