

06.00.00 Agricultural sciences

06.00.00 Сельскохозяйственные науки

UDC 636.2.083

Improvement of Black-and-White Holstein Stud Bulls Efficient Use in the Herd of Bryansk Region Stud Farm “Krasnyy Oktyabr”

Egor Ya. Lebedko

Bryansk state Agricultural academy, Russia
Sovetskaya street 2a, Settlement Kokino, area Vygonichsky Bryansk region, 243365
Dr. (Agricultural), professor
E-mail: bipkka@mail.ru

Abstract. The article presents results of Holstein black-and-white stud bulls in high-productive herd of Bryansk Region Stud Farm “Krasnyy Oktyabr”, notes that the highest effect of daughters’ productiveness is achieved from the use of stud bulls of American and Canadian selection..

Keywords: cows; bulls; genotype; milk; productivity; selection; efficiency; progeny; daughters.

Введение. Генетическое улучшение скота молочных пород в Российской Федерации осуществляется на основе использования узкоспециализированных пород мирового генофонда. Наиболее выдающейся и широко используемой в этом направлении породой является голштинская, которую ценят за исключительную отселекционированность на продуктивность, морфологические признаки и функциональные свойства вымени, за стойкость в передаче этих признаков потомству [1, 2].

В Брянской области такая работа в племенных стадах проводится с конца 1970-х – начала 1980-х гг. В этой связи обозначенная тема исследований весьма актуальна и имеет научно-производственное значение.

Основной целью исследований явилось сравнительное изучение эффективности использования голштинских быков-производителей черно-пестрой масти в ведущем племенном заводе Брянской области – ТнВ «Красный Октябрь».

Материал и методика исследований. Исследования выполнены на материалах первичного зоотехнического племенного и производственного учета завода. В исследованиях применен классический зоотехнический метод – наблюдение, с подбором анализируемых животных по принципу максимального сходства по основным показателям: генотипу, живой массе, уровню молочной продуктивности, породности, классности. Статистический материал подвергнут биометрической обработке с применением стандартной методики.

Результаты эксперимента и их обсуждение. Среди племенных хозяйств Брянской области, занимающихся разведением молочных пород крупного рогатого скота, особой ценностью и значимостью выделяется племенной завод ТнВ «Красный Октябрь» Стародубского района. Предприятие организовано в 1918 году на базе бывшей помещичьей усадьбы «Десятуха».

Племенное стадо имеет богатую историю формирования и совершенствования. На первом этапе комплектования стада шло из поголовья, закупленного в хозяйствах Московской, Калининградской областей и республики Беларусь.

В 1987 году были завезены две партии племенных черно-пестрых телок – 96 голов из ФРГ и 50 голов из Дании. В более поздние сроки, в течение последних 10–15 лет большая партия голштинского черно-пестрого скота была завезена из Германии. На всех этапах формирования высокопродуктивного стада неоднократно менялись подходы и методы к ведению селекционно-племенной работы.

Племенной завод сегодня – крупное эффективно работающее сельскохозяйственное предприятие. Полеводство подчинено нуждам кормопроизводства. В хозяйстве – высокая культура земледелия, позволяющая получать рекордные для Нечерноземья урожаи сельскохозяйственных культур. Так, например, урожайность пшеницы составляет 60–70 ц/га. Годовая продуктивность 1700 коров составляет 8000 кг молока при средней его жирности 3,8–4,0 %.

В конце 1970-х гг. на маточном поголовье черно-пестрых коров началось использование голштинских быков-производителей. Формированию высокопродуктивного стада отдано 20 лет интенсивной работы руководства и зоотехнической службы хозяйства.

В племзаводе применяется высшая форма чистопородного разведения скота – по линиям. Особое внимание в племенной работе селекционеры придают подбору и использованию быков-производителей. Продуктивность материнских предков используемых быков довольно высока как по удою, так и по содержанию в молоке жира. В основном используются быки-улучшатели. Хорошие результаты при оценке по использованию в стаде показали такие быки как Апаш 407; Сантал 101; Сад 11; Корт 346; Монак 258; Бук 126 и др.

Отец отца быка Корта 346 Астронавт 1458744 являлся обладателем золотых медалей специализированных выставок США. В родословной быка Бука 126 соединились два крупнейших родоначальника современной голштинской породы. Невозможно найти второго такого быка, обладавшего уникальными способностями передавать наследственные признаки потомству. Этот универсальный бык получил за свои качества кличку «Мистер Всё».

Целенаправленное использование быков, в родословной у которых преобладали женские предки с жирностью молока 4,6–5,1 % позволило существенно повысить этот показатель в целом по стаду и довести его до 3,8 %, что в селекционно-технологической практике работы с голштинским скотом встречается крайне редко.

В течение 6–8 последних лет племзавод эффективно сотрудничает с АСЧАР (Ассоциацией по совершенствованию черно-пестрого и айрширского скота), г. Санкт-Петербург. Ассоциация в течение этого времени поставляет в племзавод семя быков-производителей голштинской породы из США и Канады. Быки имеют хорошую оценку по удою дочерей, типу, вымени, развитию конечностей, легкости отелов, протестированы на носительство нежелательных генов (BL, CV) и их не имеют. Следует отметить, что в стаде племзавода за эти годы в результате такого сотрудничества существенно возросла продуктивность коров – с 6800 до 8000 кг.

Ассоциация АСЧАР закупает семя голштинских элитных быков-производителей непосредственно из США от фирмы WWS (World Wide Sires, Ltd) – это ведущая маркетинговая организация по генетике молочного скота в мире, объединяющая большинство американских кооперативов по искусственному осеменению. Компания удерживает лидирующее место на племенном рынке в мире.

35 быков из ТОП-100 быков-производителей мира позиционируются этой компанией. Организация является лидером продаж генетического материала (семени) в Германии, Голландии, Великобритании и других странах.

В течение анализируемого периода в стаде племзавода «Красный Октябрь» использовались чистопородные голштинские быки-производители черно-пестрой масти, проверенные (оцененные) по качеству потомства (таблица 1).

Всего с родительскими индексами быков по удою до 10 тыс. кг молока было 10 голов; 10–12 тыс. кг – 7 и более 14 тыс. кг – 1 голова. У 13 быков содержание жира в молоке матерей было более 4,0 %. Различия между быками по значению родительских индексов составили: по удою – 7560 кг, по жирности молока – 0,99 %. Наибольшей жирномолочностью отличались женские предки быков Тигриса 127, Сантала 101 и Астронавта 199.

Наиболее высокой молочной продуктивностью отличались женские предки быков-производителей (n=8), имеющих свое происхождение из Канады (средняя продуктивность матерей быков составила 12189 кг жирностью 4,23 %), что выше по сравнению с материнскими предками быков из Франции соответственно на 5682 кг и 0,05 %. Молочная продуктивность матерей отцов быков, имеющих свое происхождение из Канады, России и США находилась на одном абсолютном уровне (по удою) – 10395–10910 кг молока (табл. 2).

Таблица 1

Характеристика голштинских быков-производителей по племенной ценности

Кличка и инд. номер быка-производителя	Родительский индекс быка-производителя			Оценочная категория быка-производителя
	по удою (наивысший показатель)	по содержанию жира в молоке, %	по выходу молочного жира, кг	
Линия Рефлексн Соверинг 198998				
Вереск 754	10663	3,92	418,0	–
Тигрис 127	14483	4,70	680,7	A ₁ B ₃
Эйви 205	10516	4,18	439,6	A ₂ B ₂
Линия Силлинг Трайджун Рокит 252803				
Голден 275	9038	4,40	397,7	A ₃ B ₃
Магистр 707	8152	3,94	321,2	–
Миф 621	8496	4,26	361,9	A ₁
Моридон 35	9402	4,03	378,9	A ₁ B ₃
Орегон 429	8560	3,80	325,3	A ₂ B ₃
Эльф 354	9603	3,98	382,2	–
Линия Уес Идеала 933122				
Адонис 472	8770	3,78	331,5	A ₁
Альбом 559	9900	3,88	384,1	A ₁
Амарант 462	8979	3,74	335,8	A ₁
Ананас 736	9510	4,17	396,6	A ₁ B ₃
Астронавт 199	9299	4,73	439,8	A ₁ B ₁
Бич 233	10529	4,05	426,4	A ₁ B ₃
Бук 126	11333	4,38	496,4	A ₁ B ₂
Жамес 16	11674	4,13	482,1	A ₂ B ₃
Идеал 280043220	6923	4,35	301,1	A ₁
Код 189	10214	4,13	421,8	B ₁
Корт 346	9427	3,96	373,3	A ₁ B ₃
Сантал 101	11859	4,70	557,4	A ₁ B ₁

Таблица 2

**Продуктивность матерей и матерей отцов быков-производителей
селекции разных регионов**

Страна происхождения	n	Продуктивность			
		матерей (М)		матерей отцов (МО)	
		удой, кг	жирность молока, %	удой, кг	жирность молока, %
Канада	8	12189	4,23	10910	4,16
Россия	10	9666	3,85	10295	4,20
США	1	9553	4,80	10425	5,10
Франция	1	6507	4,41	8392	3,81
По всем:	20	10332	4,18	10428	4,21

В исследованиях установлено, что максимальную молочную продуктивность в условиях племзавода за 1-ую лактацию показали дочери быков с происхождением из России (4929 кг); США (4784 кг); и Канады (4692 кг). Дочери быка из Франции показали минимальную молочную продуктивность – 4185 кг (таблица 3). Очевидно и это очень отчетливо просматривается, что уровень молочной продуктивности коров-первотелок в прямом значении зависит от родительских индексов быков-производителей, и, в частности, от молочной продуктивности их матерей. Длительное использование голштинских быков-производителей в стаде племзавода подтвердило это неоднократно. В этой связи при организации подбора в стаде селекционеры отдают предпочтение характеристике быков-производителей в первую очередь по продуктивности их матерей с учетом их оценочной категории по качеству потомства.

Таблица 3

**Молочная продуктивность дочерей голштинских быков селекции
разных регионов по сравнению с продуктивностью их матерей**

Страна происхождения	Лактация	n	Продуктивность*		
			удой, кг	содержание жира, %	выход молочного жира, кг
Канада	1	382	<u>4692±40</u> 4495±42	<u>3,80±0,009</u> 3,76±0,005	<u>178,3±1,6</u> 169,0±1,5
	2	219	<u>5149±67</u> 4897±64	<u>3,78±0,016</u> 3,77±0,007	<u>194,6±2,7</u> 184,6±2,4
	3	77	<u>5415±120</u> 5093±128	<u>3,81±0,024</u> 3,75±0,009	<u>206,3±5,1</u> 191,0±4,8
Россия	1	239	<u>4929±57</u> 4294±50	<u>3,81±0,013</u> 3,77±0,008	<u>180,2±2,2</u> 161,9±1,7
	2	94	<u>5144±101</u> 4696±96	<u>3,80±0,020</u> 3,76±0,011	<u>195,5±3,7</u> 176,6±3,0
	3	26	<u>5125±184</u> 5185±215	<u>3,82±0,041</u> 3,76±0,022	<u>196,5±7,9</u> 194,9±7,7
США	1	23	<u>4784±111</u> 4986±250	<u>3,90±0,041</u> 3,74±0,035	<u>185,6±3,5</u> 186,5±8,6
	2	15	<u>5097±148</u> 5629±359	<u>3,95±0,039</u> 3,78±0,011	<u>201,3±6,6</u> 212,8±14,7

Франция	1	32	$\frac{4185 \pm 67}{4431 \pm 145}$	$\frac{3,76 \pm 0,011}{3,81 \pm 0,021}$	$\frac{157,3 \pm 2,2}{168,8 \pm 5,0}$
	2	26	$\frac{4714 \pm 169}{5380 \pm 173}$	$\frac{3,72 \pm 0,029}{3,79 \pm 0,015}$	$\frac{175,4 \pm 6,6}{203,9 \pm 7,0}$

* Примечание: в числителе представлена продуктивность дочерей быков, в знаменателе – продуктивность их матерей.

Выводы. Использование голштинских быков-улучшателей в стаде племенного завода «Красный Октябрь» Стародубского района Брянской области позволило в течение последних десяти лет повысить уровень молочной продуктивности коров в стаде на 1102 кг молока, в чем и проявилась эффективность их использования в селекционном процессе.

Примечания:

1. Лебедько Е.Я. Факторы повышения долголетнего продуктивного использования молочных коров: Учебное пособие. Брянск: Издательство БГСХА, 2003. 160 с.

2. План селекционно-племенной работы с крупным рогатым скотом в Брянской области на 2011–2015 годы / Коллектив авторов. Под общей редакцией профессора Е.Я. Лебедько. Брянск: Издательство Брянской ГСХА, 2011. 150 с.

УДК 636.2.083

Повышение эффективности использования голштинских быков-производителей черно-пестрой масти в стаде племзавода «Красный октябрь» Брянской области

Егор Яковлевич Лебедько

ФГБОУ ВПО «Брянская государственная сельскохозяйственная академия», Россия
243365, Брянская обл., Выгоничский район, п. Кокино, ул. Советская, 2а
Доктор сельскохозяйственных наук, профессор
E-mail: birkka@mail.ru

Аннотация. В статье показана результативность использования быков-производителей голштинской породы черно-пестрой масти в высокопродуктивном стаде племзавода «Красный Октябрь» Брянской области. Отмечено, что наибольший эффект в продуктивности коров-дочерей получен от быков американской и канадской селекции.

Ключевые слова: коровы; быки; генотип; молоко; продуктивность; селекция; оценка; эффективность; потомство; дочери.