

новой породы отличаются достаточно высокими показателями по воспроизводительным качествам. У большинства (94,6 %) из оцененных коров (2039 гол.) величина индекса племенной ценности по экстерьеру равна 100% и выше, что указывает на их высокую оценку. У животных отсутствуют существенные недостатки экстерьера. Отобраны 82 быка-улучшателя шести новых заводских линий, составляющих структуру породы, которые принадлежат племпредприятиям республики и будут в дальнейшем использоваться в селекционном процессе.

Заключение. Голштинская порода молочного скота отечественной селекции является национальным достоянием Республики Беларусь. Животные новой голштинской породы молочного скота отечественной селекции характеризуются высокими показателями молочной продуктивности, выраженным молочным типом, хорошими воспроизводительными качествами, устойчиво передают потомству высокие показатели основных селекционируемых признаков и эффективно используются в условиях промышленной технологии, что позволит в дальнейшем повышать генетический потенциал молочной продуктивности стад, получать высокоценный племенной молодняк, особенно ремонтных бычков, а также сократить завоз дорогостоящего племенного материала.

Литература. 1. Борисенко, Е. Я. Разведение сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.booksite.ru / fulltext/1/001/008/095/099.htm](https://www.booksite.ru/fulltext/1/001/008/095/099.htm). 2. Куликова Н. И., Вороков В. X., Умижнев А. 3. История зоотехнической науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://kubsau.ru /upload/iblock/ 436/436e733319bc7f04b639f8366b85d166.pdf](https://kubsau.ru/upload/iblock/436/436e733319bc7f04b639f8366b85d166.pdf). 3. Голштинская корова: особенности разведения и ухода [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://сельхозпортал.рф/articles/golshinskaya-korova-osobennosti-razvedeniya-i-uhoda>. 4. Шкирандо, Ю. П. Оценка селекционно-генетических параметров продуктивности молочного скота / Ю. П. Шкирандо // Бюл. ВНИИГРЖ. – 1990. Т. 121. – С. 29–31. 5. Кабаков, Р. И. R в действии. Анализ и визуализация данных в программе R / пер. с англ. Полины А. Волковой. – М., 2014.

УДК 636.234.1(476)

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОЗДАВАЕМОЙ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ МОЛОЧНОГО СКОТА ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СЕЛЕКЦИИ И РАЗВОДИМОЙ БЕЛОРУССКОЙ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ

Коронец И.Н., Петрова Ю.А., Рогач В.Н.

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

*Голштинская порода крупного рогатого скота, разводимая в базовых хозяйствах Республики Беларусь, обладает конкурентоспособными показателями количественных и качественных характеристик продуктивности и превосходит белорусскую черно-пеструю породу по удою и количеству молочного жира и белка. **Ключевые слова:** белорусская черно-пестрая порода, голштинская порода, молочная продуктивность, скорость молокоотдачи, материалы базы данных, специализированный молочный тип крупного рогатого скота.*

DISTINCTIVE PECULIARITIES OF THE CREATED HOLSTEIN BREED OF DAIRY CATTLE OF DOMESTIC SELECTION AND BRED BELARUSIAN BLACK-AND-WHITE BREED

Koronets I.N., Petrova Y.A., Rogach V.N.

Research and Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus for Animal Breeding, Zhodino, Republic of Belarus

Holstein breed of cattle bred at basic farms of the Republic of Belarus has competitive traits of quantitative and qualitative characteristics of productivity and surpasses Belarusian black-and-

white breed in milk yield and the amount of milk fat and protein. Keywords: Belarusian black-and-white breed, Holstein breed, milk productivity, milk flow rate, database materials, specialized dairy type of cattle.

Введение. До начала 70-х годов прошлого века в Беларуси разводили различные породы скота: костромскую, ярославскую, холмогорскую и другие. Всего около десятка. Затем приняли решение перейти на одну – белорусскую черно-пеструю молочно-мясного направления продуктивности. Благодаря высокой молочной продуктивности, хорошей оплате корма и отличной акклиматизационной способности, на тот момент, она являлась наиболее молочной породой для разведения в Республике Беларусь. На определенном этапе это сыграло положительную роль. По генетическому потенциалу животные этой породы на 100 кг живого веса давали 800 кг молока. Но сегодня этого мало [1, 2].

Голштинская порода (голштино-фризы или черно-пестрый скот США и Канады) представляет большой интерес, так как она используется при совершенствовании всех черно-пестрых пород скота мира.

Черно-пестрый скот США и Канады совершенствовался в основном по обильномолочности и жирномолочности. При выращивании молодняка, кормлении и содержании коров применялась технология, направленная на создание нового молочного типа скота.

В результате в США и Канаде сформировался большой массив черно-пестрого скота, отличающегося от исходного материала по молочной продуктивности, живой массе, экстерьеру, емкости и размеру вымени. Можно считать, что без скрещивания на базе исходной породы, путем чистопородного разведения, была создана новая голштинская порода [1]. Поэтому назрела необходимость создания в стране специализированного молочного типа крупного рогатого скота, который бы соответствовал современным требованиям [2, 3].

Перед учеными и практиками поставлена сложная задача по повышению племенных и продуктивных качеств животных, более полной реализации генетического потенциала продуктивности в условиях промышленных технологий. Для этого необходимо ускорить темпы генетического совершенствования существующих и выведения новых, более продуктивных типов скота. В нашей стране разработана программа по выведению новой породы на основе поглотительного скрещивания черно-пестрой – голштинской – ГНТП «Агрокомплекс – 2020», которая была успешно завершена в 2020 году созданием голштинской породы молочного скота отечественной селекции (приказ № 300 от 17.12.2020 года) [3-5].

Материалы и методы исследований. Для изучения количественных и качественных характеристик продуктивности голштинской и черно-пестрой пород в сравнительном плане, были взяты материалы баз данных ведущих сельскохозяйственных организаций Республики Беларусь, в которых имеется достаточное количество животных этих пород.

Результаты исследований. Молочная продуктивность и скорость молокоотдачи голштинской и черно-пестрой пород в Минской области изучены по материалам базы данных ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита». Сводные данные представлены в таблице 1.

Установлено, что голштинская порода крупного рогатого скота превосходит по удою черно-пеструю по первой лактации на 631,49 кг, по второй – на 1546,72 кг, а по третьей – на 1321 кг молока. Некоторое превосходство черно-пестрой породы скота над голштинской по содержанию жира, белка и скорости молокоотдачи наблюдается из-за того, что в хозяйстве осталось незначительное количество лучших коров черно-пестрого породы, которые обладают хорошими характеристиками молочной продуктивности. Однако черно-пестрая порода скота уступает голштинской по количеству молочного жира и белка.

Молочная продуктивность и скорость молокоотдачи голштинской и черно-пестрой пород в Брестской области изучены по материалам базы данных ОАО «Полесская нива», ОАО «П-ф Дружба» и ОАО «Почапово». Сводные данные представлены в таблицах 2, 3 и 4.

Таблица 1 – Показатели молочной продуктивности и скорости молокоотдачи голштинской и черно-пестрой пород в ГП ЖодиноАгроПлемЭлита

№ лактации	Порода	n	Удой, кг		Жир, %		Белок, %		Скорость молокоотдачи, кг/мин	
			M±m	Cv	M±m	Cv	M±m	Cv	M±m	Cv
1	Голштинская	843	7566,8±46,0**	17,7	3,89±0,001**	10,1	3,45±0,01*	4,9	2,08±0,01	12,6
	Черно-пестрая	51	7205,3±175,2	17,4	3,79±0,04	8,3	3,49±0,02	4,2	2,1±0,03	9,7
	±		361,5		0,1		-0,04		-0,02	
2	Голштинская	322	8326,4±81,4***	17,5	3,94±0,02	9,8	3,44±0,01	5,3	1,86±0,01	12,2
	Черно-пестрая	8	6779,6±233,3	9,7	4,04±0,1	6,6	3,46±0,05	3,7	2,04±0,08**	10,7
	±		1546,8		-0,1		-0,02		-0,18	
3 и старше	Голштинская	286	8701,4±85,1***	16,5	3,97±0,03	11,0	3,44±0,01	6,1	1,86±0,01	9,1
	Черно-пестрая	9	7379,9±388,5	13,8	3,99±0,18	13,2	3,34±0,08	6,8	1,85±0,03	5,5
	±		1321,5		-0,02		0,1		0,01	

* P>0,90; ** P>0,95; *** P>0,99

Таблица 2 – Показатели молочной продуктивности и скорости молокоотдачи голштинской и черно-пестрой пород в ОАО «Полесская нива»

№ лактации	Порода	n	Удой, кг		Жир, %		Белок, %		Скорость молокоотдачи, кг/мин	
			M±m	Cv	M±m	Cv	M±m	Cv	M±m	Cv
1	Голштинская	966	6632,4±54,4***	25,5	3,86±0,01	6,4	3,26±0,01***	6,2	2,26±0,01***	11,6
	Черно-пестрая	126	5393,3±56,5	11,8	3,86±0,02	5,5	3,2±0,01	3,7	2,2±0,02	11,3
	±		1239,1		-		0,06		0,06	
2	Голштинская	474	8016,5±87,7***	23,8	3,93±0,01	5,5	3,25±0,01***	9,0	2,28±0,01***	11,2
	Черно-пестрая	64	5473±78,7	11,5	3,95±0,03	5,7	3,16±0,02	3,8	2,17±0,03	11,1
	±		2543,5		-0,02		0,09		0,11	
3 и старше	Голштинская	318	7966,4±122,7***	27,5	3,96±0,01***	6,4	3,27±0,01***	4,5	2,29±0,02***	12,3
	Черно-пестрая	183	6586±127,7	26,2	3,87±0,01	4,7	3,21±0,01	3,9	2,21±0,02	11,4
	±		1380,4		0,09		0,06		0,08	

*** P>0,99

Установлено, что в данном хозяйстве черно-пестрая порода скота уступает голштинской по удою на протяжении всех лактаций: по первой – на 1239,16 кг, по второй – на 2543,57 кг и по третьей – на 1379,42 кг молока. Также коровы голштинской породы обладают лучшими показателями по содержанию белка и скорости молокоотдачи.

Таблица 3 – Показатели молочной продуктивности и скорости молокоотдачи голштинской и черно-пестрой пород в ОАО «П-ф Дружба»

№ лактации	Порода	n	Удой, кг		Жир, %		Белок, %		Скорость молокоотдачи, кг/мин	
			M±m	Cv	M±m	Cv	M±m	Cv	M±m	Cv
1	Голштинская	1474	6402,8±49,8***	29,9	3,68±0,01	13,7	3,44±0,01***	7,3	3,08±0,04***	53,9
	Черно-пестрая	52	4666,9±14,3	22,1	3,73±0,05	10,1	3,1±0,04	10,0	2,48±0,11	31,6
	±		1735,9		-0,05		0,34		0,6	
2	Голштинская	467	7376,3±98,3***	28,8	3,82±0,03	14,9	3,43±0,01	7,0	3,0±0,06	41,4
	Черно-пестрая	30	6272,2±233,9	20,4	3,82±0,07	9,5	3,39±0,05	7,5	2,84±0,17	33,4
	±		1104,1		-		0,04		0,16	
3 и старше	Голштинская	243	7145,4±136,9**	29,9	3,97±0,04	15,6	3,48±0,02*	7,1	2,93±0,08*	42,3
	Черно-пестрая	77	6514,2±190,7	25,7	3,93±0,06	13,4	3,41±0,03	7,9	2,64±0,13	42,0
	±		631,2		0,04		0,07		0,29	

* P>0,90; ** P>0,95; *** P>0,99

Таблица 4 – Показатели молочной продуктивности и скорости молокоотдачи голштинской и черно-пестрой пород в ОАО «Почапово»

№ лактации	Порода	n	Удой, кг		Жир, %		Белок, %		Скорость молокоотдачи, кг/мин	
			M±m	Cv	M±m	Cv	M±m	Cv	M±m	Cv
1	Голштинская	947	6125,3±33,1***	16,7	3,82±0,01*	10,8	3,36±0,01	7,3	2,38±0,01	7,0
	Черно-пестрая	90	5491,1±115,9	20,0	3,9±0,04	9,7	3,4±0,06	15,4	2,4±0,01	5,5
	±		634,2		-0,08		-0,04		-0,02	
2	Голштинская	368	6838,4±54,8***	15,4	3,92±0,03***	12,0	3,37±0,01***	6,4	2,35±0,01	7,5
	Черно-пестрая	100	5972,3±119,1	20,0	4,13±0,05	11,9	3,31±0,02	6,3	2,39±0,02*	6,1
	±		866,1		-0,21		0,06		-0,04	
3 и старше	Голштинская	258	7016,24±75,14***	17,2	3,94±0,03	12,1	3,37±0,02	7,0	2,33±0,01	7,8
	Черно-пестрая	226	5808,8±78,6	20,3	3,96±0,03	12,4	3,36±0,02	8,0	2,34±0,01	6,6
	±		1207,4		-0,02		0,01		-0,01	

* P>0,90; *** P>0,99

Установлено, что черно-пестрый скот и в этом хозяйстве уступает голштинскому по удою (по первой лактации – на 634,25 кг, по второй – на 866,11 кг и по третьей – на 1207,44 кг молока) и по количеству молочного жира и белка, однако незначительно превосходит его по скорости молокоотдачи.

Молочная продуктивность и скорость молокоотдачи голштинской и черно-пестрой пород в Гродненской области изучены по материалам базы данных ГП «Олекшицы» и СПК «Свитязянка-2003». Сводные данные представлены в таблицах 5 и 6.

Таблица 5 – Показатели молочной продуктивности и скорости молокоотдачи голштинской и черно-пестрой пород в ГП «Олекшицы»

№ лактации	Порода	n	Удой, кг		Жир, %		Белок, %		Скорость молокоотдачи, кг/мин	
			M±m	Cv	M±m	Cv	M±m	Cv	M±m	Cv
1	Голштинская	710	7324,3±90,9***	33,1	3,93±0,01***	6,6	3,29±0,004	3,4	2,7±0,02	20,0
	Черно-пестрая	15	5251,3±317	23,4	3,64±0,06	6,4	3,3±0,04	4,5	3,31±0,2***	22,9
	±		2073		0,29		-0,01		-0,61	
2	Голштинская	393	8172,6±136,2	33,0	3,95±0,01	6,4	3,32±0,01	3,5	2,56±0,03	22,7
	Черно-пестрая	10	7103,1±781,1	34,8	3,89±0,05	4,3	3,32±0,04	4,2	2,58±0,2	24,9
	±		1069,5		0,06		-		-0,02	
3 и старше	Голштинская	280	7929,3±172,3**	36,4	3,99±0,02	6,2	3,33±0,01	3,8	2,75±0,06	33,9
	Черно-пестрая	30	6994,4±425,2	33,3	3,95±0,06	7,7	3,36±0,02	4,0	2,7±0,19	39,3
	±		934,9		0,04		-0,03		0,05	

** P>0,95; *** P>0,99

Таблица 6 – Показатели молочной продуктивности и скорости молокоотдачи голштинской и черно-пестрой пород в СПК «Свитязянка-2003»

№ лактации	Порода	n	Удой, кг		Жир, %		Белок, %		Скорость молокоотдачи, кг/мин	
			M±m	Cv	M±m	Cv	M±m	Cv	M±m	Cv
1	Голштинская	627	8346,8±49,9	15,2	3,8±0,01	6,4	3,23±0,003	2,5	3,13±0,03*	23,7
	Черно-пестрая	70	8206,2±158,3	16,1	3,82±0,02	5,0	3,24±0,01	2,3	2,99±0,07	20,3
	±		140,6		-0,02		-0,01		0,14	
2	Голштинская	348	9500,6±73,5	14,4	3,89±0,01	6,6	3,25±0,01	2,6	3,76±0,04	21,6
	Черно-пестрая	46	9253,4±177,8	13,0	3,89±0,04	6,4	3,25±0,01	2,3	3,85±0,11	19,2
	±		247,2		-		-		-0,09	
3 и старше	Голштинская	250	10031,4±87,34	13,8	3,86±0,01	5,9	3,25±0,01	2,5	3,83±0,06	22,7
	Черно-пестрая	94	9946,8±126,4	12,3	3,88±0,02	6,0	3,24±0,01	2,3	3,89±0,1	24,2
	±		84,6		-0,02		0,01		-0,06	

* P>0,90

Анализ таблицы 5 показывает, что коровы голштинской породы обладают лучшими показателями по удою и по количеству молочного жира и белка, нежели коровы черно-пестрой породы. Их превосходство по удою по первой лактации составляет 2073,01 кг, по второй – 1069,46 кг и по третьей – 934,9 кг молока.

Установлено, что в СПК «Свитязянка-2003» коровы голштинской породы по удою значительно превосходят коров черно-пестрой породы (по первой лактации – на 140,59 кг, по второй – 247,15 кг и по третьей – 84,57 кг молока), что свидетельствует о хорошей молочной продуктивности последних.

Заключение. Анализ материалов баз данных сельскохозяйственных организаций показывает, что голштинская порода крупного рогатого скота, разводимая в базовых хозяйствах Республики Беларусь, в основном превосходит белорусскую черно-пеструю породу по удою, количеству молочного жира и белка и находится на уровне либо ниже по скорости молокоотдачи.

Литература. 1. Голландская, черно-пестрая и голштинская породы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studopedia.ru/14_81601_gollandskaya-chno-pestraya-i-golshtinskaya-porodi.html – Дата доступа: 17.06.2021. 2. Гедройц, В. Голштин и черно-пестрая: две большие разницы / В. Гедройц // Сельская газета. – 2018. – 10 апр. 3. Заключение отчет о научно-исследовательской работе за 2016-2018 г.г. по теме «Создать новые заводские линии в голштинской популяции молочного скота, провести их апробацию на основе совершенствования системы оценки племенной (генетической) ценности с учетом международных методик. Сформировать селекционные стада коров этих линий на базе племенных хозяйств республики» подпрограммы «Агропромкомплекс – эффективность и качество» ГНТП «Агропромкомплекс – 2020», 2016-2020 годы. 4. Козуб, Ю. А. Сравнительная характеристика продуктивных качеств черно-пестрых и голштинских коров в условиях Иркутской области : диссертация кандидата сельскохозяйственных наук : 06.02.04 / Козуб Юлия Анатольевна; [Место защиты: Бурят. гос. с.-х. акад. им. В.Р. Филиппова]. – Улан-Удэ, 2009. – 117 с.: ил. РГБ ОД, 61 10-6/40 5. Приказ Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь № 300 от 17.12.2020 года об утверждении акта апробации заводских линий голштинской популяции молочного скота отечественной селекции Бужем 66636657, Блитц 17013604, Аэростар 383622 и Мелвуд 1879149 и голштинской породы молочного скота отечественной селекции.

УДК 636.2.034

АНАЛИЗ ПРИЧИН ВЫБИТИЯ КОРОВ-ДОЛГОЖИТЕЛЬНОЦ

Коршун С.И., Климов Н.Н., Крышалович М.В.

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

*В результате проведенных исследований было установлено, что коровы-долгожительницы более подвержены заболеваниям и травмам конечностей (21,3%), заболеваниям вымени (15,1%), заболеваниям органов пищеварения (6,9%). При этом они реже выбраковывались в связи с низкой продуктивностью (7,9%), гинекологическими заболеваниями (12,1%) и туберкулезом (0,5%). **Ключевые слова:** коровы-долгожительницы, причины выбытия, срок использования.*

ANALYSIS OF THE REASONS FOR THE RETIREMENT OF LONG-LIVED COWS

Korshun S.I., Klimov N.N., Kryshalovich M.V.

Grodno State Agrarian University, Grodno, Republic of Belarus

*As a result of the conducted studies, it was found that long-lived cows are more susceptible to diseases and injuries of the limbs (21.3%), udder diseases (15.1%), diseases of the digestive organs (6.9%). At the same time, they were less often rejected due to low productivity (7.9%), gynecological diseases (12.1%) and tuberculosis (0.5%). **Keywords:** long-lived cows, reasons for disposal, term of use.*