

Заключение. Таким образом, сформирована популяция красного белорусского скота в количестве 260 голов, в т. ч. 106 коров со средними показателями продуктивности за 305 дней наивысшей лактации: удой – 6236 кг с содержанием жира 4,29 %, белка 3,52 %. Численность популяции симментальского скота составила 300 голов, в т. ч. 187 коров со средними показателями продуктивности: удой – 5009 кг с содержанием жира 3,91 %, белка 3,34 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дунин, И. М. Реальность «Красной революции» в молочном скотоводстве / И. М. Дунин, А. Ятсон, М. И. Дунин // Сельскохозяйственные Вести. – 2007. – № 3. – С. 18-19.
2. Остроумова, Т. А. Влияние пород скота на состав молока и производство сыра / Т. А. Остроумова, И. В. Иванов // Техника и технология пищевых производств. – 2009. – № 3. – С. 71-74.
3. Корректирующий подбор быков-производителей красных и красно-пестрых пород к маточному поголовью / И. Н. Коронец [и др.] // Современные технологии сельскохозяйственного производства: сб. науч. ст. по материалам XXI Междунар. науч.-практ. конф. (Гродно, 18 мая 2018 года). – Гродно: ГГАУ, 2018. – С. 157-159.
4. Grupp, T. Fleckvieh – there is no better way to be economic! Thomas Grupp // FLECKVIEHWorld. – 2007. – P. 3.
5. Справочник зоотехника-селекционера и контроль-ассистента по молочному скотоводству / под ред. проф. В. Н. Карелина. – Минск: Ураджай, 1972. – 264 с.
6. Heins, B. J. Calving Difficulty and Stillbirths of Pure Holsteins versus Crossbreds of Holsteinwith Normande, Montbeliarde, and Scandinavian Red / B. J. Heins, L. B. Hansen, A. J. Seykora // Journal of Dairy Science. – 2006. – Vol. 89, No. 7. – P. 2805-2810.
7. D. J. Garrick, H. T. Blair, and C. W. Holmes Possible Effects of 25 Years of Selection and Crossbreeding on the Genetic Merit and Productivity of New Zealand Dairy Cattle / N. Lopez-Villalobos [et al.] // Journal of Dairy Science. – 2007. – Vol. 90, No. 3. – P. 1538-1547.
8. Clasen, J. B. Differences between performance of F1 crossbreds and Holsteins at different production levels / J. B. Clasen, A. Fogh, M. Kargo // Journal of Dairy Science. – 2019. – Vol. 102, No. 1. – P. 436-441.

УДК 636.2.082(476)

ГЕНЕАЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА СОЗДАВАЕМОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ СКОТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

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

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству»

г. Жодино, Республика Беларусь (Республика Беларусь, 222160,

г. Жодино, ул. Фрунзе, 11; e-mail: krsby@mail.ru)

Ключевые слова: специализированная молочная порода скота; черно-пестрая голштинизированная популяция молочного скота; генеалогическая

структура маточного поголовья племенных хозяйств; генеалогическая структура бычьего поголовья племпредприятий; селекционный процесс; материалы базы данных; шесть плановых генеалогических комплексов.

Аннотация. Повышение генетического потенциала продуктивности – одно из важных условий интенсификации отрасли молочного скотоводства. В связи с усовершенствованием создаваемой породы и созданием новых линий необходимо постоянно вести мониторинг состояния породы. В работе представлены результаты анализа генеалогической структуры маточного поголовья базовых племенных хозяйств Брестской области. Исследования показали, что для получения высокоценного маточного поголовья в изучаемых популяциях имеется достаточное количество спермы высокоценных в племенном отношении племенных быков для искусственного осеменения коров и телок. А для поддержания генеалогической структуры маточного поголовья племенных хозяйств имеется достаточное количество коров и телок случного возраста.

GENEALOGICAL STRUCTURE OF THE CREATED SPECIALIZED DAIRY BREED OF CATTLE IN THE REPUBLIC OF BELARUS

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

RUE Research and Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus for Animal Breeding
Zhodino, Minsk region, the Republic of Belarus (Republic of Belarus,
222160, Zhodino, Minsk region, 11 Frunze Str.; e-mail: krsby@mail.ru)

Key words: specialized dairy cattle; black-and-white Holsteinized population of dairy cattle; genealogical structure of breeding stock at breeding farms; genealogical structure of bovine stock at breeding enterprises; breeding process; database materials of six planned genealogical complexes.

Summary. Increasing the genetic potential of productivity is one of the important conditions for intensifying the dairy farming industry. In view of improvement of the created breed and creation of new lines, it is necessary to constantly monitor the condition of the breed. The paper presents the results of analysis of genealogical structure of the breeding stock at basic breeding farms in the Brest region. Researches have shown that in order to obtain a high-value breeding stock in the studied populations, there is a sufficient amount of sperm from high-value breeding bulls for artificial insemination of cows and heifers. And to maintain the genealogical structure of the breeding stock at breeding farms, there is a sufficient number of cows and heifers of breeding age.

(Поступила в редакцию 01.06.2021 г.)

Введение. В современных условиях интенсификации молочного скотоводства главной задачей для сельхозпроизводителя является поддержание на нужном уровне или увеличение валового производства

молока с заданными параметрами качественных показателей. Решить эту задачу можно не только путем увеличения или сохранения на определенном уровне поголовья крупного рогатого скота при создании оптимальных условий содержания и кормления животных, но и повышением генетического потенциала продуктивности каждого последующего поколения [1, 2]. Сложившаяся ситуация разводимой породы постоянно меняется, совершенствуется за счет использования в воспроизводстве породы лучшего мирового генофонда, наполняя вариантами генов существующую породу. На определенном этапе меняется и генеалогическая структура породы, появляются новые линии, семейства и т. д. Поэтому необходимо постоянно вести мониторинг состояния и генеалогической структуры породы.

Молочное поголовье скота Республики Беларусь в основном состоит из черно-пестрой голштинизированной популяции молочного скота. Голштинская популяция скота Республики Беларусь представлена потомками быков отечественной и зарубежной селекции. В настоящее время генеалогическая структура скота голштинской популяции представлена шестью плановыми генеалогическими комплексами [1, 3, 4].

Целью работы стало проанализировать генеалогическую структуру создаваемой специализированной молочной породы скота Республики Беларусь

Материал и методика исследований. Генеалогическая структура маточного поголовья племенных хозяйств изучена по материалам баз данных сельскохозяйственных организаций в разрезе шести комплексов, а также по ветвям, входящим в каждый комплекс, по численности коров и телок случного возраста. Также изучена генеалогическая структура лучших племенных быков, участвовавших в селекционном процессе по получению племенного материала, шести племпредприятий с учетом их родства с родоначальниками генеалогических ветвей, входящих в комплекс.

Результаты исследований и их обсуждение. Генеалогическая структура маточного поголовья племенных хозяйств Брестской области изучена по материалам баз данных 12 базовых хозяйств: ОАО «П/ф Дружба», УП «Молодово-Агро», ОАО «Остромечев», СПК «Восходящая Заря», СПК «Ляховичский», ОАО «Полесская Нива», ОАО «Мухавец», ОАО «Чернавчицы», ОАО «Почапово», ОАО «Агро-Мотоль», ОАО «Агро-сад «Рассвет», СУП «Савушкино», по которым проводился анализ. Сводные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Генеалогическая структура маточного поголовья племенных хозяйств Брестской области

Генеалогический комплекс	Родоначальники	Количество коров	Количество телок
I	Аэростар	2148	1917
	Фредди	168	2581
II	Prelude	2447	755
	Кляйтус	1131	1766
	Лидман	821	310
III	C. Bell	3105	414
	Рокки	512	392
	Balisto	89	1232
IV	Блекстар	2386	2191
	Valiant	549	211
V	A. Rotate	3988	2061
	W. S. Mark	1183	934
VI	Джастик	1432	2424
	M. E. Topy	74	4
	Говернер	361	71

Установлено, что в разрезе шести плановых генеалогических комплексов общая численность коров по хозяйствам области колеблется от 1867 голов (в VI комплексе) до 5171 головы (в V комплексе). По количеству телок в племенных хозяйствах области наиболее многочисленный I комплекс – 4498 голов. Наименьшее количество телок в III комплексе – 2038 голов.

Для изучения генеалогической структуры маточного поголовья племенных хозяйств Витебской области были выбраны 7 базовых хозяйств: ОАО «Новые Горяны», СХФ «Мазоловогаз», Ф-л «Тепличный», ф-л «Весна-энерго», Ф-л «Вировлянский», СПК «Маяк Брославский», УП «Рудаково», по которым проводился анализ. Сводные данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Генеалогическая структура маточного поголовья племенных хозяйств Витебской области

Генеалогический комплекс	Родоначальники	Количество коров	Количество телок
1	2	3	4
I	Аэростар	1244	704
	Фредди	9	2166
II	Prelude	678	30
	Кляйтус	294	300
	Лидман	271	149
III	C. Bell	1304	425
	Rockie	47	92
	Balisto	0	100

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
IV	Блекстар	793	1096
	Valiant	604	51
V	A. Potate	1229	329
	W. S. Mark	479	268
VI	Джастик	1265	646
	M. E. Tony	0	14
	Говернер	2	1

Анализ данных таблицы 2 показывает, что в разрезе шести плановых генеалогических комплексов общая численность коров по хозяйствам области колеблется от 1243 голов (во II комплексе) до 1708 голов (в V комплексе). По количеству телок в племенных хозяйствах области наиболее многочисленный I комплекс – 2870 голов. Наименьшее количество телок во II комплексе – 479 голов.

Среди племенных хозяйств Гомельской области для изучения генеалогической структуры маточного поголовья по материалам баз данных было выбрано 5 базовых хозяйств: ОАО «СГЦ «Заречье», ОАО «Бобовский», ГП «С/К «Заря», КСУП «Брилево», ОАО «Тихиничи», по которым проводился анализ. Сводные данные представлены в таблице 3.

Установлено, что в разрезе шести плановых генеалогических комплексов по количеству коров наиболее многочисленный II комплекс – 1260 голов. Наименьшее количество коров в I комплексе – 277 голов. Общая численность телок по хозяйствам области колеблется от 89 голов (I комплекс) до 1033 голов (III комплекс).

Таблица 3 – Генеалогическая структура маточного поголовья племенных хозяйств Гомельской области

Генеалогический комплекс	Родоначалники	Количество коров	Количество телок
I	Аэростар	272	10
	Фредди	5	79
II	Prelude	766	86
	Кляйтус	249	440
	Лидман	245	18
III	C. Bell	895	860
	Rockie	2	36
	Balisto	0	137
IV	Блекстар	390	134
	Valiant	224	0
V	A. Potate	408	47
	W. S. Mark	350	356
VI	Джастик	476	433

Генеалогическая структура маточного поголовья племенных хозяйств Гродненской области изучена по материалам баз данных 11 базовых хозяйств: СПК им. И. П. Сенько, КСУП «П/З-д «Рось», СПК им. В. И. Кремко, СПК «Озеры Гродненского района», СПК «Прогресс-Вертелишки», СПК «Свислочь», ГП «Олекшицы», КСУП «П/З-д «Кореличи», СПК «Свитязянка-2003», СПК им. Деньщикова, СПУ «Протасовщина», по которым проводился анализ. Сводные данные представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Генеалогическая структура маточного поголовья племенных хозяйств Гродненской области

Генеалогический комплекс	Родоначальники	Количество коров	Количество телок
I	Аэростар	3791	3402
	Фредди	213	1001
II	Prelude	611	98
	Кляйтус	652	3821
	Лидман	275	55
III	C. Bell	1262	104
	Rockie	338	88
	Balisto	0	171
IV	Блекстар	825	537
	Valiant	406	20
V	A. Rotate	3973	587
	W. S. Mark	552	543
VI	Джастик	463	1352
	M. E. Tony	928	2
	Говернер	601	10

Установлено, что в разрезе шести плановых генеалогических комплексов общая численность коров по хозяйствам области колеблется от 1231 головы (в IV комплексе) до 4525 голов (в V комплексе). По количеству телок в племенных хозяйствах области наиболее многочисленный I комплекс – 4403 головы. Наименьшее количество телок в III комплексе – 363 головы.

В Минской области для изучения генеалогической структуры маточного поголовья племенных хозяйств были отобраны 10 базовых хозяйств: ГП «П/З-д Красная звезда», ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита», СПК «А/К Снов», СПК «Городея», ОАО «1-я Минская п/ф», СХФ «Кривая гряда», МРУП «АК «Ждановичи», ОАО «Правда-Агро», ОАО «Гастелловское», РСУП «Совхоз Слуцк», по которым проводился анализ. Сводные данные представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Генеалогическая структура маточного поголовья племенных хозяйств Минской области

Генеалогический комплекс	Родоначальники	Количество коров	Количество телок
I	Аэростар	1645	354
	Фредди	258	1194
II	Prelude	1166	127
	Кляйтус	719	657
	Лидман	351	3
III	C. Bell	386	26
	Rockie	292	67
	Balisto	73	649
IV	Блекстар	4026	7610
	Valiant	890	58
V	A. Rotate	1009	408
	W. S. Mark	1956	850
VI	Джастик	2664	2172
	M. E. Tony	94	48
	Говернер	284	3

Установлено, что в разрезе шести плановых генеалогических комплексов общая численность коров по хозяйствам области колеблется от 7581 головы (в III комплексе) до 4916 голов (в IV комплексе). По количеству телок в племенных хозяйствах области наиболее многочисленный IV комплекс – 7668 голов. Наименьшее количество телок в III комплексе – 742 головы.

Генеалогическая структура маточного поголовья племенных хозяйств Могилевской области изучена по материалам баз данных 5 базовых хозяйств: ОАО «Новая Друть», ЗАО «А/К Заря», ОАО «Рассвет», ОАО «Александрийское», КСУП «П/З Ленино», по которым проводился анализ. Сводные данные представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Генеалогическая структура маточного поголовья племенных хозяйств Могилевской области

Генеалогический комплекс	Родоначальники	Количество коров	Количество телок
1	2	3	4
I	Аэростар	478	63
	Фредди	18	104
II	Prelude	768	186
	Кляйтус	1020	1273
	Лидман	245	0
III	C. Bell	286	8
	Rockie	335	0
	Balisto	116	32
IV	Блекстар	1199	485
	Valiant	78	0

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
V	A. Potate	951	11
	W. S. Mark	941	1065
VI	Джастик	383	226
	M. E. Tony	6	0

В разрезе шести плановых генеалогических комплексов общая численность коров по хозяйствам области колеблется от 389 голов (в VI комплексе) до 2033 головы (во II комплексе). По количеству телок в племенных хозяйствах области наиболее многочисленный II комплекс – 1459 голов. Наименьшее количество телок в III комплексе – 40 голов.

Изучена генеалогическая структура бычьего поголовья плем-предприятий Республики Беларусь в разрезе комплексов с учетом их родства с родоначальниками.

Для целей селекции нами использовалась сперма племенных быков с индексом племенной ценности от 120 до 165 единиц. Количество используемых быков в разрезе генеалогических комплексов представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Количество используемых быков в разрезе генеалогического комплекса с индексом племенной ценности 120-165 единиц

Область Родо- начальники		Брестская	Витебская	Гомельская	Гроднен- ская	Минская	Могилев- ская
I генеало- гический комплекс	Аэростар	2	0	0	7	3	0
	Фредди	13	11	8	12	13	10
II генеало- гический комплекс	Prelude	0	1	2	2	2	0
	Кляйтус	12	10	3	12	14	5
	Лидман	0	0	1	0	0	0
III генеало- гический комплекс	C. Bell	0	0	0	1	0	0
	Rockie	0	1	0	2	1	0
	Balisto	4	5	1	9	12	2
IV генеало- гический комплекс	Блекстар	13	9	6	13	32	1
	Valiant	0	2	1	6	2	1
V генеало- гический комплекс	A. Potate	0	1	1	9	4	1
	W. S. Mark	9	3	4	7	9	5
VI генеало- гический комплекс	Джастик	9	9	13	12	16	10

Установлено, что общая численность быков, используемых в разрезе генеалогического комплекса, с индексом племенной ценности 120-165 единиц колеблется от 38 голов (в III комплексе) до 86 голов (в IV комплексе).

Заключение. Анализ материалов баз данных сельскохозяйственных организаций в разрезе шести комплексов показывает, что для поддержания генеалогической структуры маточного поголовья племенных хозяйств имеется достаточное количество коров и телок случного возраста.

Изучив генеалогическую структуру лучших племенных быков, участвовавших в селекционном процессе по получению племенного материала, шести племпредприятий с учетом родства с родоначальниками генеалогических ветвей, входящих в комплекс, можно сделать вывод, что для получения высокоценного маточного поголовья в изучаемых популяциях имеется достаточное количество спермы высокоценных в племенном отношении племенных быков для искусственного осеменения коров и телок.

ЛИТЕРАТУРА

1. Заключительный отчет о научно-исследовательской работе за 2016-2018 гг. 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. – Жодино, 2018.
2. Заключительный отчет о научно-исследовательской работе за 2015 г. по теме «Разработать комплекс селекционно-генетических и технологических приемов повышения конкурентоспособности производства молока и говядины на основе биотехнологических методов совершенствования продуктивных качеств молочного и мясного скота и усовершенствованных ресурсосберегающих технологий их содержания» программы «Агропромкомплекс» подпрограммы «Агропромкомплекс – устойчивое развитие», 2013-2015 годы. – Жодино, 2016.
3. Молочное скотоводство // Белплемявобъединение [Электронный ресурс]. – 2015-2021. – Режим доступа: <http://belplem.by/molochnoe-skotovodstvo/>. – Дата доступа: 01.10.2020.
4. Промежуточный отчет о научно-исследовательской работе за 2014 год по теме «Совершенствование белорусской черно-пестрой породы крупного рогатого скота с целью создания голштинской популяции молочного скота отечественной селекции» программы «Агропромкомплекс» подпрограммы «Агропромкомплекс – устойчивое развитие», 2013-2015 годы. – Жодино, 2016.