

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ГЕНЕТИКИ И
РАЗВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ЖИВОТНОВОДСТВА –
ВИЖ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Л. К. ЭРНСТА»

СЕЛЕКЦИОННЫЙ ЦЕНТР (АССОЦИАЦИЯ) ПО ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЕ

ПРОЕКТ

**СЕЛЕКЦИОННАЯ ПРОГРАММА РАЗВЕДЕНИЯ
ВЫСОКОПРОДУКТИВНОГО СКОТА
ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ РОССИИ
НА ПЕРИОД ДО 2030 Г.**

Санкт-Петербург-Пушкин
2023

П 80

Авторы: О.В. Тулинова, Е.Н. Васильева, С.В. Анистенок, Е.А. Романова, А.В. Петрова

Составители: кандидаты с.-х. наук О.В. Тулинова, Е.Н. Васильева
Техническая поддержка Т.В. Решетовой

Работа проведена в рамках выполнения научных исследований Министерства науки и высшего образования РФ по теме _____

В исследованиях использованы материалы
Селекционного центра по черно-пестрой породе (ВНИИГРЖ)

ISBN _____

ВВЕДЕНИЕ

Цель направленности племенной работы в молочном скотоводстве предусматривает определенные задачи по обеспечению высоких показателей по экстерьеру и конституции, продуктивности и технологическим свойствам (скорость молокоотдачи) будущего поколения за счет инновационных приемов и фенотипических факторов (подбора пар, отбора потомков и создания оптимальных условий кормления и содержания) с применением селекционно-генетических методов. Все эти мероприятия, как правило, отражаются в соответствующих программах, каждая из них не исключает необходимость и возможность их совершенствования.

В ходе исследований были:

- изучены:

- динамика поголовья и продуктивности популяции черно-пестрой породы молочного скота в РФ;

- генеалогическая структура популяции черно-пестрого скота

- племенные ресурсы быков популяции черно-пестрой породы

- рассчитаны:

- эффективность селекционно-племенной работы,

- селекционно-генетические параметры хозяйственно полезных признаков,

В дальнейшем будут:

- рассчитаны:

- племенная ценность быков по внутрискладной оценке с использованием метода «дочери-сверстницы» с учетом метода выведения их дочерей,

- оценка племенной ценности методом BLUP

- селекционные индексы:

- российский и региональные продуктивные индексы

- экстерьерные индексы

- воспроизводства

- смоделирован отбор по:

-селекционным индексам

- разработаны мероприятия по:

- комплектованию организаций по искусственному осеменению животных РФ отечественными производителями черно-пестрой породы молочного скота

- определены основные показатели программы селекции.

Черно-пестрой породы – это одна из 26 разводимых молочных пород в РФ, которая много десятилетий была ведущей в стране. Изменения в породе в последние десятилетия проходили аналогично с многими другими отечественными популяциями крупного рогатого скота молочного направления продуктивности путем поглощения голштинской породы. Многолетний спад поголовья черно-пестрого скота ускорился в последнюю пятилетку за счет перевода большого количества стад в голштинскую породу, что привело к снижению их относительной численности в подконтрольном молочном скотоводстве до 25,3 %. При этом следует отметить значительное поголовье племенных быков старой селекции (старше 15 лет.) и с высокой кровностью по голштинской породе, что определяет необходимость не только создания условий для тщательного контроля процесса совершенствования племенных и продуктивных качеств животных черно-пестрой породы, но и формированию современной популяции с высоким генетическим потенциалом хозяйственно полезных признаков – генофонда отечественного черно-пестрого скота.

ВВЕДЕНИЕ	3
1. АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПОГОЛОВЬЯ И ПРОДУКТИВНОСТИ ПОПУЛЯЦИИ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ МОЛОЧНОГО СКОТА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	5
2. ПЛЕМЕННЫЕ РЕСУРСЫ И ГЕНЕАЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА БЫКОВ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПОПУЛЯЦИИ АЙРШИРСКОЙ ПОРОДЫ	23
2.1. Общая характеристика банка спермы бычьего поголовья племпредприятий Российской Федерации	23
2.2. Оценка быков-производителей по продуктивности женских предков и качеству потомства	28
3. ПОПУЛЯЦИЯ ЧЕРНО-ПЕСТРОГО СКОТА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН (15 хозяйств)	33
3.1. Селекционно-генетические параметры молочной продуктивности коров	33
3.2. Влияние средовых факторов на молочную продуктивность коров	41
3.2.1. Интенсивность выращивания телок	41
3.2.2. Сервис-период	50
3.2.3. Сезон отела	52
3.3. Эффективность племенной работы	53
3.4. Результаты использования быков-производителей	54
3.5. Анализ методов выведения коров и результатов подбора	70
3.6. Влияние кровности по голштинской породе на молочную продуктивность черно-пестрых коров	79
4. ПОПУЛЯЦИЯ ЧЕРНО-ПЕСТРОГО СКОТА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН (15 хозяйств)	
.....	
5. ПОПУЛЯЦИЯ ЧЕРНО-ПЕСТРОГО СКОТА ПФО (16 хозяйств)	
.....	
6. ПОПУЛЯЦИЯ ЧЕРНО-ПЕСТРОГО СКОТА ЦФО (21 хозяйство)	
.....	
7. ПОПУЛЯЦИЯ ЧЕРНО-ПЕСТРОГО СКОТА УФО (6 хозяйств)	
.....	
8. ПОПУЛЯЦИЯ ЧЕРНО-ПЕСТРОГО СКОТА СЗФО (10 хозяйств)	
.....	
9. ПОПУЛЯЦИЯ ЧЕРНО-ПЕСТРОГО СКОТА УФО (6 хозяйств)	
.....	
10. ПОПУЛЯЦИЯ ЧЕРНО-ПЕСТРОГО СКОТА ДВФО, ЮФО, СКФО (4 хозяйства)	
.....	
Приложение 1. Схемы линий быков ПП РФ	83

1. АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПОГОЛОВЬЯ И ПРОДУКТИВНОСТИ ПОПУЛЯЦИИ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ МОЛОЧНОГО СКОТА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Черно-пестрая порода молочного скота всегда занимала лидирующее положение среди молочных пород Российской Федерации. В последние годы в связи с агрессивной голштинизацией наблюдается массовый перевод стад по разведению молочного скота черно-пестрой породы в голштинские, следствием которого стало резкое сокращение доли черно-пестрого скота среди других 25 пород молочного и молочно-мясного направления продуктивности. Так, по данным ВНИИплем доля черно-пестрого скота в общем подконтрольном поголовье КРС во всех категориях хозяйств сократилась с 51,0 % в 2018 г. до 25,3 % в 2022 г. (рис. 1).

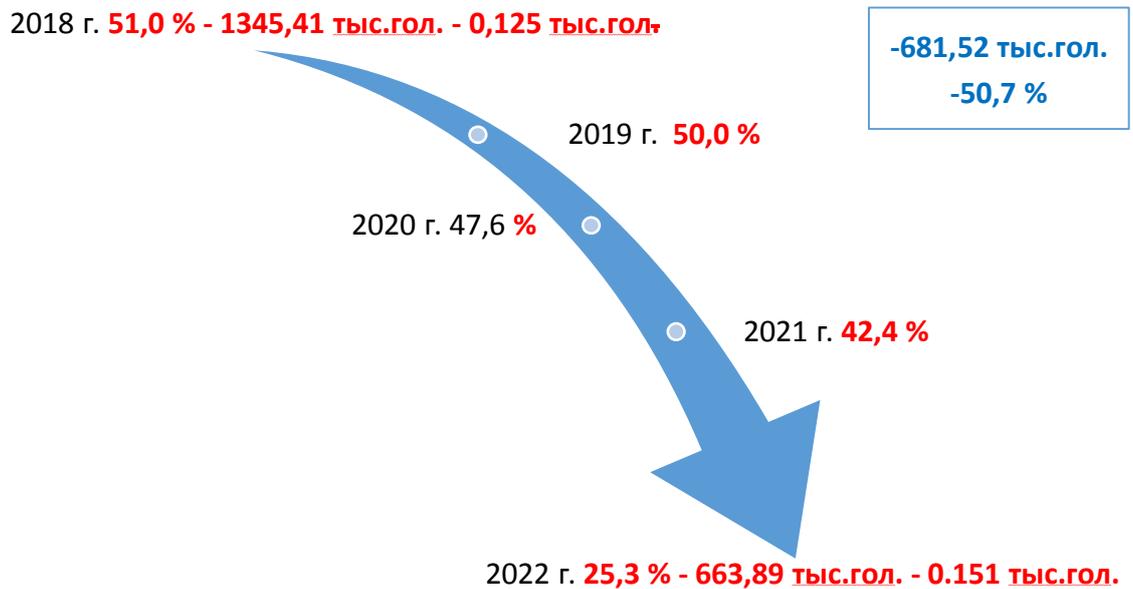


Рис. 1. Изменение относительной численности поголовья КРС черно-пестрой породы

В таблице 1 в сравнительном аспекте показано изменение численности КРС черно-пестрой породы за 2018 и 2022 гг., как во всех категориях хозяйств РФ в целом, так и в племенных хозяйствах в разрезе регионов. Из данных таблицы видно, что поголовье КРС черно-пестрой породы за 5 лет сократилось. Если в 2018 г. его численность составляла 1345,41 тыс. голов, то в 2022 г. – 663,89 тыс. голов, что меньше на 681,52 тыс. гол. или 50,7 %. Черно-пестрый скот в РФ разводится в восьми регионах и наибольшее его поголовье приходится на ПФО: 669,56 тыс. гол. в 2018 г. и 359,76 тыс. гол. в 2022 г. Несмотря на повсеместное сокращение численности животных этой породы доля его в хозяйствах ПФО за 5 лет даже несколько увеличилась с 49,8 до 54,2 %, равно как и в ЮФО – 2,9 – 4,2 %, то есть процесс голштинизации в этих регионах был несколько медленнее.

Голштинизация коснулась животных как в ПЗ, так и в ПР и до 2021 г. его интенсивность была в среднем сравнима по численности КРС между этими категориями хозяйств – 83,7 и 81,5 % (рис. 2). В 2022 г. ситуация резко изменилась. В ПЗ поголовье КРС сократилось до 23,6 %, а в ПР до 43,5 %. При этом в ПФО в ПЗ оно уменьшилось с 38,6 до 30,2 %, в ПР увеличилось с 57,5 до 68,1 % (рис.3).

Таблица 1. поголовье крупного рогатого скота черно-пестрой породы в 2018 и 2022 г.

Год	Регион*	Все категории хозяйств		Племенные заводы		Племенные репродукторы		Доля КРС в, %		
		всего, тыс. гол.	%	всего, тыс. гол.	%	всего, тыс. гол.	%	ПЗ	ПР	ПХ
2018	РФ	1345,41	100,0	328,52	100,0	454,45	100,0	24,4	33,8	58,2
2018	ЦФО	208,42	15,5	52,34	15,9	54,6	12,0	25,1	26,2	51,3
2018	СЗФО	137,97	10,3	62,91	19,1	40,30	8,9	45,6	29,2	74,8
2018	ЮФО	38,67	2,9	1,82	0,6	1,84	0,4	4,7	4,8	9,5
2018	ПФО	669,56	49,8	126,90	38,6	261,27	57,5	19,0	39,0	58,0
2018	УФО	132,35	9,8	40,95	12,5	45,3	10,0	30,9	34,2	65,2
2018	СФО	148,46	11,0	40,86	12,4	47,75	10,5	27,5	32,2	59,7
2018	ДВФО	6,13	0,5		0,0	2,56	0,6	0,0	41,8	41,8
2018	СКФО	3,85	0,3	2,75	0,8	0,82	0,2	71,4	21,3	92,7
2022	РФ	663,89	49,3	77,42	23,6	197,90	43,5	11,7	29,8	41,5
2022	ЦФО	80,35	12,1	12,98	16,8	19,22	9,7	16,2	23,9	40,1
2022	СЗФО	48,71	7,3	17,13	22,1	15,90	8,0	35,2	32,6	67,8
2022	ЮФО	28,17	4,2	1,53	2,0	2,59	1,3	5,4	9,2	14,6
2022	ПФО	359,76	54,2	23,35	30,2	134,76	68,1	6,5	37,5	43,9
2022	УФО	63,62	9,6	12,26	15,8	6,1	3,1	19,3	9,6	28,9
2022	СФО	78,61	11,8	7,36	9,5	18,85	9,5	9,4	24,0	33,3
2022	ДВФО	1,85	0,3		0,0	0,49	0,2	0,0	26,5	26,5
2022	СКФО	2,82	0,4	2,82	3,6		0,0	100,0	0,0	100,0

- Здесь и далее: РФ – Российская Федерация, ЦФО – Центральный Федеральный округ, СЗФО – Северо-Западный Федеральный округ, ЮФО – Южный Федеральный округ, ПФО – Приволжский Федеральный округ, УФО – Уральский Федеральный округ, СФО – Сибирский Федеральный округ, ДВФО – Дальневосточный Федеральный округ, СКФО – Северо-Кавказский Федеральный округ, ПЗ – племенной завод, ПР – племенной репродуктор, ПХ – племенное хозяйство.

В таблице 1 также показано, что поголовье КРС, находящиеся в ПХ, от всего поголовья КРС черно-пестрой породы составляло в 2018 г. 58,2 %, в том числе в ПЗ 24,4 % и ПР 33,8 %, а в 2022 г. эти показатели снизились до уровня 41,5, 11,7 и 29,8 %. Особенно резко это коснулось УФО (65,2 – 28,9 %), СФО (59,7 – 33,3 %) и ДВФО (41,8 – 26,5 %). Использование голштинских быков в отдельных регионах по-разному повлияло на долю черно-пестрого скота в них. Так, например, доля таких животных в Вологодской области увеличилась за 5 лет с 49,8 % до 68,8 %, а в Ленинградской области уменьшилось с 35,7 до 2,8 % от всего поголовья в СЗФО, в УФО доля черно-пестрого скота Свердловской области сократилась всего на 5,7 % (от 68,8 до 63,1 %).

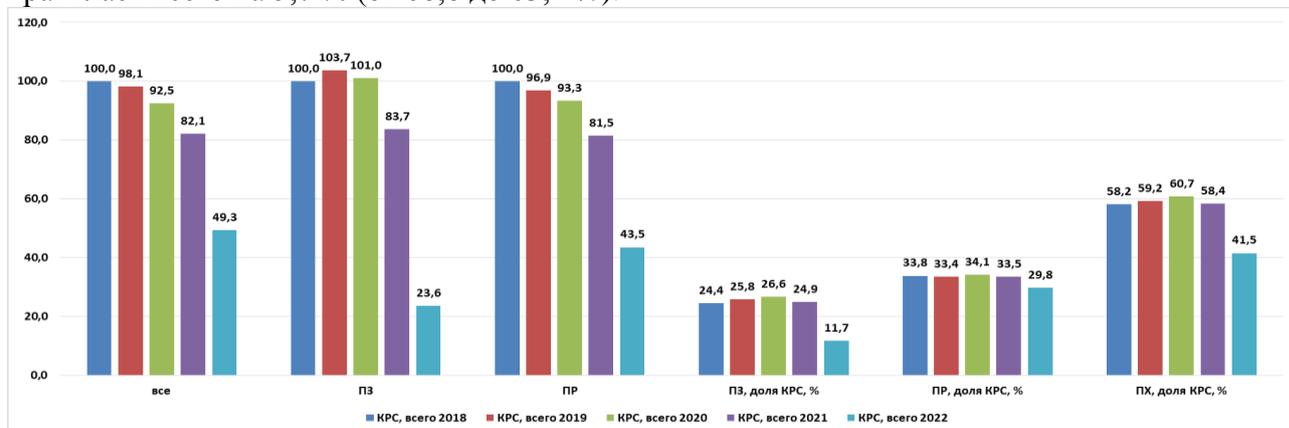


Рис. 2. Динамика численности КРС черно-пестрой породы и их доли в активной части популяции с 2018 по 2022 гг. по РФ

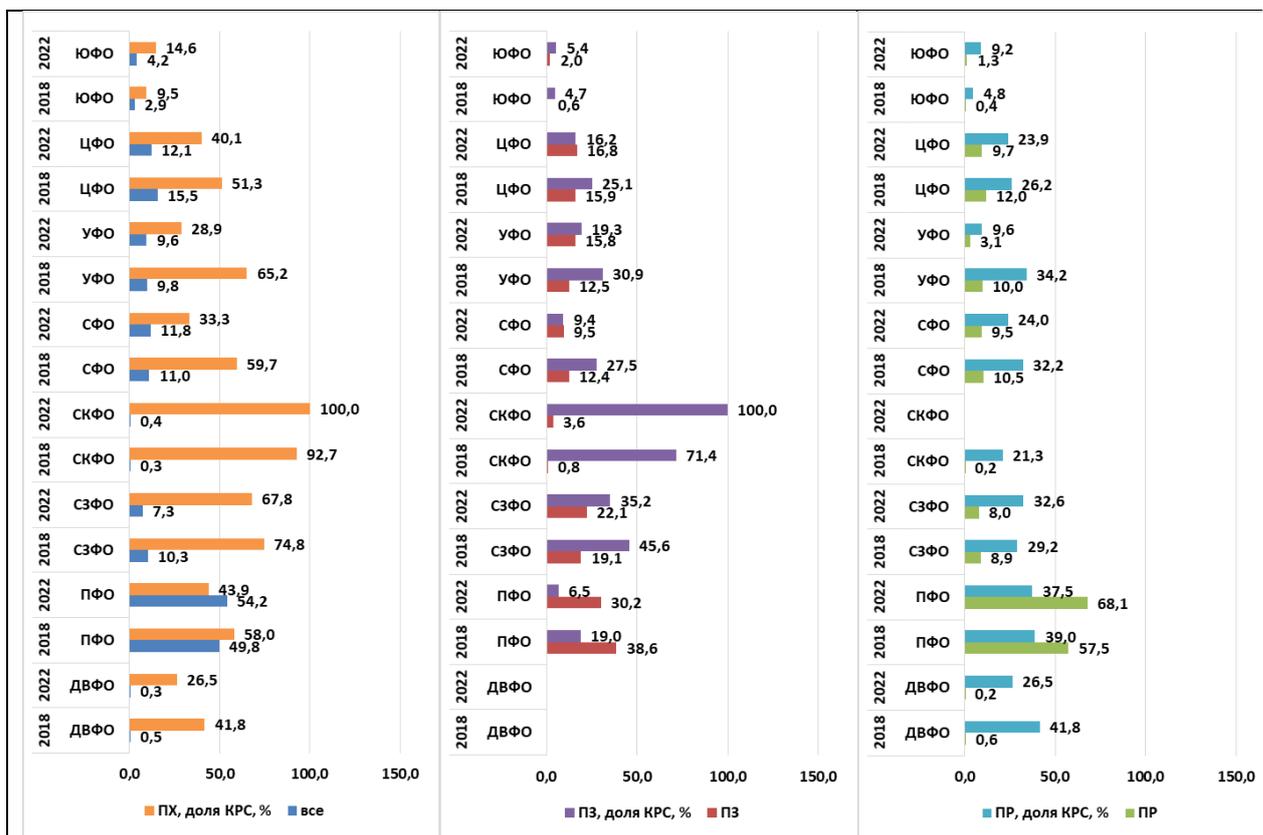


Рис. 3. Изменение относительной численности КРС черно-пестрой породы и их доли в активной части популяции с 2018 по 2022 гг. по ФО РФ

Подобная тенденция наблюдается и среди коров черно-пестрой породы. Численность их поголовья в стадах РФ уменьшилась к 2022 г. до 382,64 тыс. голов с 797,14 тыс. голов (-414,5 тыс. гол.), что составило 48,0 % (табл. 2).

Таблица 2. Поголовье коров черно-пестрой породы в 2018 и 2022 г. по ФО РФ

Год	Регион*	Все категории хозяйств		Племенные заводы		Племенные репродукторы		Доля КРС в, %		
		всего, тыс. гол.	%	всего, тыс. гол.	%	всего, тыс. гол.	%	ПЗ	ПР	ПХ
2018	РФ	797,14	100,0	204,24	100,0	267,47	100,0	25,6	33,6	59,2
2018	ЦФО	127,90	16,0	32,68	16,0	34,23	12,8	25,6	26,8	52,3
2018	СЗФО	89,48	11,2	40,74	19,9	26,39	9,9	45,5	29,5	75,0
2018	ЮФО	23,34	2,9	1,10	0,5	1,03	0,4	4,7	4,4	9,1
2018	ПФО	378,17	47,4	76,49	37,5	145,63	54,4	20,2	38,5	58,7
2018	УФО	82,37	10,3	25,75	12,6	28,76	10,8	31,3	34,9	66,2
2018	СФО	89,78	11,3	25,98	12,7	29,21	10,9	28,9	32,5	61,5
2018	ДВФО	3,86	0,5			1,65	0,6		42,7	42,7
2018	СКФО	2,24	0,3	1,50	0,7	0,56	0,2	67,0	25,0	92,0
2022	РФ	382,64	48,0	47,25	23,1	107,32	40,1	12,3	28,0	40,4
2022	ЦФО	50,40	13,2	7,77	16,4	12,65	11,8	15,4	25,1	40,5
2022	СЗФО	32,17	8,4	10,98	23,2	10,41	9,7	34,1	32,4	66,5
2022	ЮФО	17,10	4,5	0,91	1,9	1,56	1,5	5,3	9,1	14,5
2022	ПФО	194,36	50,8	13,85	29,3	67,47	62,9	7,1	34,7	41,8

Год	Регион*	Все категории хозяйств		Племенные заводы		Племенные репродукторы		Доля КРС в, %		
		всего, тыс. гол.	%	всего, тыс. гол.	%	всего, тыс. гол.	%	ПЗ	ПР	ПХ
2022	УФО	40,05	10,5	7,68	16,3	3,59	3,3	19,2	9,0	28,1
2022	СФО	45,90	12,0	4,51	9,5	11,37	10,6	9,8	24,8	34,6
2022	ДВФО	1,11	0,3		0,0	0,27	0,3	0,0	24,3	24,3
2022	СКФО	1,55	0,4	1,55	3,3			100,0		100,0

Этот же процесс задел в разной степени сложности и большинство регионов за исключением ЮФО и ПФО, где число коров черно-пестрой породы увеличилось за счет более активного использования голштинских быков в других регионах. Доля коров черно-пестрой породы в племенных хозяйствах в 2018 г. составляла 59,2 %, а в 2022 г. 40,4 %, в ПЗ это 25,6 и 12,3 %; в ПР – 33,6 и 28,0 % соответственно. Если в 2018 г. СЗФО и УФО отличались высокой долей племенных хозяйств – 75,0 и 66,2 % соответственно, то в 2022 г. - только СЗФО и еще ПФО – 66,5 и 41,8 %. Доля черно-пестрых коров в отдельных племенных хозяйствах в 2022 г. по регионам колебалась от 0,0 до 100,0 %.

По данным бонитировки (ВНИИплем) в 2022 г. от 297,88 тыс. коров черно-пестрой породы из 687 хозяйств надоено за последнюю законченную лактацию по 7259 кг молока жирностью 3,90 % и белковостью 3,20 % (табл. 3). В племзаводах удои коров выше, чем в племрепродукторах на 1354 кг молока (8701 кг против 7347 кг) при практически одинаковой жирномолочности 3,98 и 3,97 % и белковости 3,27 и 3,22 % и большей живой массе на 26 кг (табл. 4).

Таблица 3. Продуктивность коров по последней законченной лактации во всех категориях хозяйств (2022 к 2018 гг.)

Регион	Все категории хозяйств					
	к-во хоз-в	коров, тыс. гол.	удой, кг	жир, %	белок, %	жив. масса
РФ, 2022 г.	687	297,88	7259	3,90	3,20	550
± к 2018 г.	-640	-322,46	406	0,03	0,06	5
%	-48,2	-52,0	5,9			0,9
ЦФО, 2022 г.	101	38,23	7506	3,93	3,26	557
± к 2018 г.	-138	-59,54	375	-0,01	0,1	16
%	-57,7	-60,9	5,3			3,0
СЗФО, 2022 г.	52	24,42	8172	3,97	3,30	565
± к 2018 г.	-75	-43,21	339	0,17	0,14	6
%	-59,1	-63,9	4,3			1,1
ЮФО, 2022 г.	25	11,66	8798	3,72	3,23	559
± к 2018 г.	-13	-6,16	1272	0,01	0,04	17
%	-34,2	-34,6	16,9			3,1
ПФО, 2022 г.	383	155,59	6988	3,88	3,17	544
± к 2018 г.	-296	-143,45	517	0,02	0,03	7
%	-43,6	-48,0	8,0			1,3
УФО, 2022 г.	52	30,37	7724	3,90	3,19	559
± к 2018 г.	-61	-32,29	129	-0,05	0,08	-13
%	-54,0	-51,5	1,7			-2,3

Регион	Все категории хозяйств					
	к-во хоз-в	коров, тыс. гол.	удой, кг	жир, %	белок, %	жив. масса
СФО, 2022 г.	69	35,56	6623	3,95	3,15	552
± к 2018 г.	-48	-35,19	273	0,06	0,01	-29
%	-41,0	-49,7	4,3			-5,0
ДВФО, 2022 г.	3	0,94	6686	3,81	3,15	531
± к 2018 г.	-6	-2,16	1021	0,06	0,05	-3
%	-66,7	-69,7	18,0			-0,6
СКФО, 2022 г.	2	1,10	8512	3,76	3,16	551
± к 2018 г.	-3	-0,48	749	0	-0,03	15
%	-60,0	-30,4	9,6			2,8

Удой коров в ПЗ в большинстве регионов превышает 8000 кг молока и лучшая продуктивность 9161 кг молока получена от 8197 коров в стадах СЗФО. В ПР лучшую продуктивность 8117 кг показали 7966 коров также в СЗФО. Молоко жирностью более 4,0 % получено в ПЗ в стадах УФО и СФО, в ПР в ЦФО и СЗФО.

Таблица 4. Продуктивность коров по последней законченной лактации в племенных хозяйствах (2022 к 2018 гг.)

Регион	Поголовье коров		Последняя законченная лактация			
	голов	%	удой, кг	жир, %	белок, %	жив. масса, кг
Племзаводы						
РФ, 2022 г.	34882	11,7	8701	3,98	3,27	593
± к 2018 г.	-119261	-13,1	440	0,08	0,07	18
	-77,4		5,3			3,1
ЦФО, 2022 г.	5879	15,4	8704	3,99	3,23	590
± к 2018 г.	-19074	-10,1	530	0,02	-0,02	31
	-76,4		6,5			5,5
СЗФО, 2022 г.	8197	33,6	9161	3,94	3,37	592
± к 2018 г.	-22267	-11,4	501	0,14	0,18	16
	-73,1		5,8			2,8
УФО, 2022 г.	644	5,5	8892	3,76	3,23	600
± к 2018 г.	-250	0,5	231	0,06	-0,04	61
	-28,0		2,7			11,3
ПФО, 2022 г.	10291	6,6	8643	3,99	3,24	584
± к 2018 г.	-47021	-12,6	570	0,09	0,05	16
	-82,0		7,1			2,8
УФО, 2022 г.	5386	17,7	5731	4,04	3,34	625
± к 2018 г.	-13762	-12,9	-3115	0,07	0,17	22
	-71,9		-35,2			3,6
СФО, 2022 г.	3381	9,5	7734	4,09	3,14	587
± к 2018 г.	-16968	-19,3	-14	0,18	-0,04	-2
	-83,4		-0,2			-0,3
СКФО, 2022 г.	1104	100,0	8512	3,76	3,16	551
± к 2018 г.	81	35,2	549	0,04	-0,01	15
	7,9		6,9			2,8
Племярепродукторы						
РФ, 2022 г.	84947	28,5	7347	3,97	3,22	567
± к 2018 г.	-121452	-4,8	447	0,06	0,06	15

Регион	Поголовье коров		Последняя законченная лактация			
	голов	%	удой, кг	жир, %	белок, %	жив. масса, кг
	-58,8		6,5			2,7
ЦФО, 2022 г.	9694	25,4	7604	4,05	3,29	564
± к 2018 г.	-16938	-1,8	515	0,05	0,06	17
	-63,6		7,3			3,1
СЗФО, 2022 г.	7966	32,6	8117	4,03	3,29	569
± к 2018 г.	-12054	3	612	0,25	0,19	16
	-60,2		8,2			2,9
ЮФО, 2022 г.	1065	9,1	7753	3,82	3,30	548
± к 2018 г.	311	4,9	1377	-0,01	0,03	13
	41,2		21,6			2,4
ПФО, 2022 г.	54341	34,9	7310	3,96	3,22	565
± к 2018 г.	-57836	-2,6	556	0,04	0,06	16
	-51,6		8,2			2,9
УФО, 2022 г.	2623	8,6	6618	3,88	3,11	558
± к 2018 г.	-19489	-26,7	-1123	-0,06	-0,04	-17
	-88,1		-14,5			-3,0
СФО, 2022 г.	9007	25,3	6821	3,99	3,15	586
± к 2018 г.	-13855	-7	625	0,12	0,03	33
	-60,6		10,1			6,0
ДВФО, 2022 г.	251	26,8	5832	3,84	3,23	552
± к 2018 г.	-1171	-19,1	1070	-0,05	0,01	29
	-82,3		22,5			5,5

В сравнительном аспекте с 2018 г. продуктивность черно-пестрых коров всех категорий увеличилась на 406 кг (5,9 %), жирность на 0,03 %, белковость на 0,06 %; в ПЗ на +440 кг (5,3 %) +0,08 % и +0,07 %; в ПР на 447 кг (6,5 %), +0,06 % и +0,06 % соответственно. В 2022 г. по сравнению с 2018 г. снижение числа хозяйств, разводящих черно-пестрый скот составило 48,2 %, а поголовья коров 52,0 %. В ЦФО переведено в голштинскую породу 60,9 % коров, в СЗФО – 63,9 %, в ЮФО – 34,6 %, в ПФО – 48,0 %, в УФО – 51,5 %, в СЗФО – 49,7 %, в ДВФО – 69,7 %, в СКФО – 30,4 %. Анализ интенсивности перевода черно-пестрого скота в голштинскую в отдельных областях показал большие различия в этом процессе от 0,00 % до 100, 0 %. Так из 57 субъектов в 36 процесс перевода в голштинскую породу задел от 50 % до 100,0 % стад.

Одним из критериев оценки генетического прогресса являются показатели раздоя коров, выраженный в количестве высокопродуктивных животных в популяции. Анализ возможности коров черно-пестрой породы к раздоя показал, что удельный вес животных в РФ с удоями от 6000 до 8000 кг и 8000 кг и выше в 2022 г. увеличился и составлял в среднем по всем категориям хозяйств 40,4 и 32,2 %, в племазаводах – 34,1 и 60,6 %, в ПР 46,8 и 33,0 % голов соответственно (табл. 5 и 6). За 5 лет увеличилась численность коров с названными критериями удоя практически во всех вариантах обработки данных, за исключением коров ПЗ с удоями 6000 – 8000 кг молока (-3,3 %).

В среднем больше всего высокоудойных коров (8000 кг и выше) от общего поголовья региона выявлено в 2022 г. в ЮФО 57,9 %; СКФО 56,5 %; в СЗФО 49,4 %. В ПЗ это – 71,4 % (ЮФО); 69,7 % (СЗФО); 56,3 % (СКФО), а в ПР – в СЗФО и ЮФО по 48,6 и 47,7 % соответственно (табл. 6).

Численность коров с высокой жирностью и белковостью также выросла к 2022 г. в сравнении с 2018 г. в среднем по всем категориям хозяйств на 3,3 и 4,3 %. с удоём 6000 – 8000 кг и на 3,0 и 4,0 % с продуктивностью 8000 кг и больше; по ПЗ на 4,2 % и 6,8 % и на 13,2 и 14,0 %; по ПР на 9,0 и 7,8 % и 4,5 и 6,3 %. Сочетание высокой удойности и качественных показателей молока по всем категориям хозяйств в 2022 г. показали хозяйства СЗФО,

где 49,4 % коров имели удой 8000 кг молока и более, у 17,3 % из них жирность молока превышала 4,0 % и с белковостью 3,3 % и более - у 28,9 %; в ПЗ это коровы УФО (61,8; 36,0; 34,2 %); в ПР – ЦФО 45,1; 26,3; 20,9 % соответственно (рис. 4).

Таблица 5. Наличие коров с удоем 6001 – 8000 кг молока в разных категориях хозяйств всех регионов РФ в 2018 и 2022 гг.

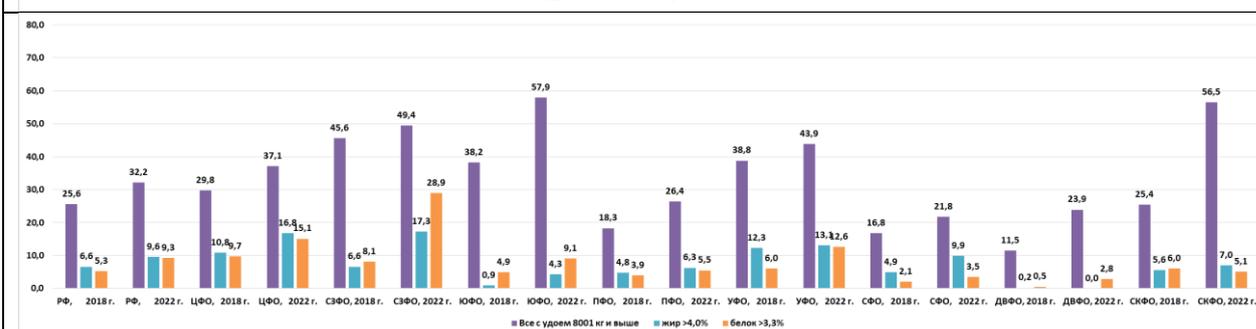
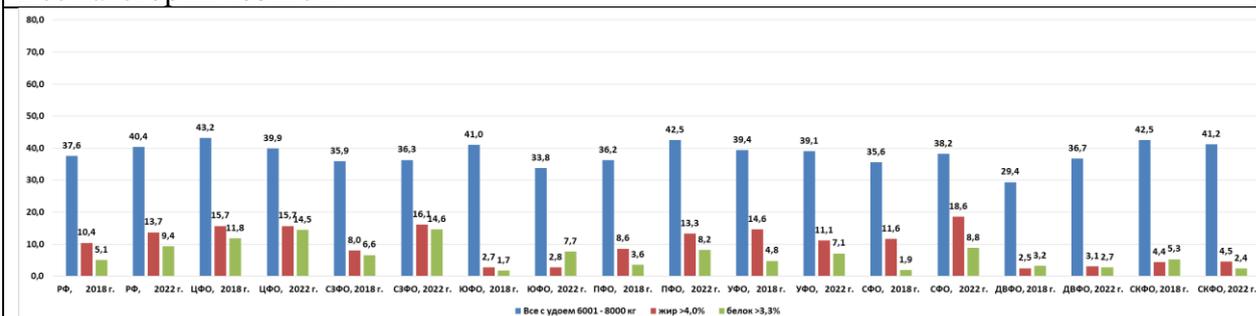
Федеральный округ	Все категории хозяйств			Племзаводы			Племярепродукторы		
	с удоем 6001 - 8000 кг	ж >4,0%	б>3,3%	с удоем 6001 - 8000 кг	ж >4,0%	б>3,3%	с удоем 6001 - 8000 кг	ж >4,0%	б>3,3%
РФ, 2018 г.	37,6	10,4	5,1	37,4	12,5	6,0	43,1	12,8	6,0
2022 г.	40,4	13,7	9,4	34,1	16,7	12,8	46,8	21,8	13,8
ЦФО, 2018 г.	43,2	15,7	11,8	37,9	17,0	10,5	48,6	20,9	13,6
2022 г.	39,9	15,7	14,5	30,6	11,2	6,7	35,1	21,7	15,8
СЗФО, 2018 г.	35,9	8,0	6,6	28,8	7,7	6,4	46,6	9,0	7,5
2022 г.	36,3	16,1	14,6	25,4	14,8	16,0	39,8	18,3	14,0
ЮФО, 2018 г.	41,0	2,7	1,7	28,3	0,0	6,5	15,5	4,0	3,8
2022 г.	33,8	2,8	7,7	22,4	0,0	0,9	28,9	25,6	14,8
ПФО, 2018 г.	36,2	8,6	3,6	42,2	11,8	5,9	41,8	11,5	4,5
2022 г.	42,5	13,3	8,2	37,0	21,7	17,2	51,0	23,2	15,1
УФО, 2018 г.	39,4	14,6	4,8	28,0	12,5	4,4	47,9	17,5	7,0
2022 г.	39,1	11,1	7,1	33,7	17,6	16,3	39,5	13,7	5,4
СФО, 2018 г.	35,6	11,6	1,9	45,3	17,4	2,1	37,7	9,7	2,1
2022 г.	38,2	18,6	8,8	52,7	21,8	2,1	44,7	18,6	6,3
ДВФО, 2018 г.	29,4	2,5	3,2				21,2	3,5	6,9
2022 г.	36,7	3,1	2,7				33,1	2,4	4,8
СКФО, 2018 г.	42,5	4,4	5,3	43,3	2,6	5,0	38,3	8,8	7,6
2022 г.	41,2	4,5	2,4	41,0	4,5	2,4			

Таблица 6. Наличие коров с удоем 8001 и выше кг молока в разных категориях хозяйств всех регионов РФ в 2018 и 2022 гг.

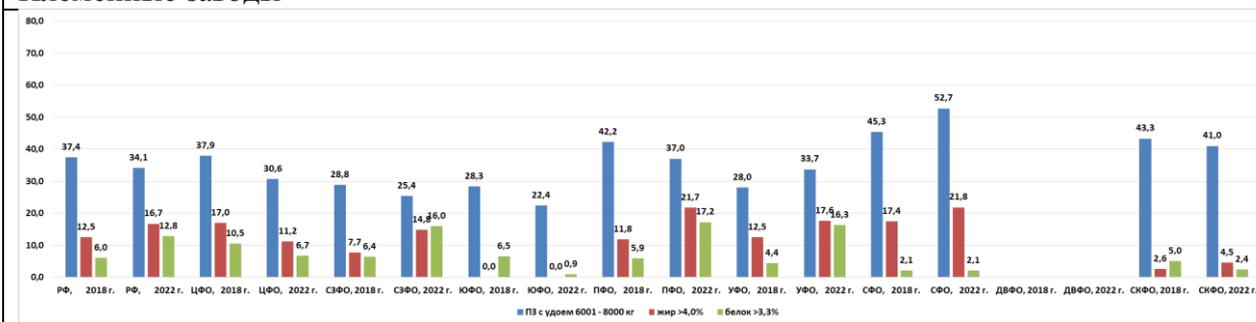
ФО	все категории хозяйств			племязаводы			племярепродукторы		
	с удоем 8001 кг и выше	ж >4,0%	б>3,3%	с удоем 8001 кг и выше	ж >4,0%	б>3,3%	с удоем 8001 кг и выше	ж >4,0%	б>3,3%
РФ, 2018 г.	25,6	6,6	5,3	52,6	13,7	11,9	23,1	6,4	4,7
2022 г.	32,2	9,6	9,3	60,6	26,9	25,9	33,0	10,9	11,0
ЦФО, 2018 г.	29,8	10,8	9,7	53,4	19,8	19,5	26,9	11,8	8,0
2022 г.	37,1	16,8	15,1	64,1	37,9	17,9	45,4	26,3	20,9
СЗФО, 2018 г.	45,6	6,6	8,1	63,4	8,9	11,0	36,6	5,4	6,3
2022 г.	49,4	17,3	28,9	69,7	19,3	49,6	48,6	19,8	23,2

ФО	все категории хозяйств			племзаводы			племрепродукторы		
	с удоем 8001 кг и выше	ж >4,0%	б>3,3%	с удоем 8001 кг и выше	ж >4,0%	б>3,3%	с удоем 8001 кг и выше	ж >4,0%	б>3,3%
ЮФО, 2018 г.	38,2	0,9	4,9	67,4	0,0	11,2	29,2	0,4	27,3
2022 г.	57,9	4,3	9,1	71,4	0,0	7,8	47,7	5,3	47,1
ПФО, 2018 г.	18,3	4,8	3,9	47,4	12,2	12,0	19,2	5,3	3,8
2022 г.	26,4	6,3	5,5	57,8	26,6	18,9	31,3	7,1	8,3
УФО, 2018 г.	38,8	12,3	6,0	65,1	22,2	10,6	39,2	10,5	6,1
2022 г.	43,9	13,1	12,6	61,8	36,0	34,2	18,5	9,3	7,2
СФО, 2018 г.	16,8	4,9	2,1	38,2	10,3	4,7	11,7	2,8	1,9
2022 г.	21,8	9,9	3,5	38,6	23,8	1,1	19,7	11,4	2,7
ДВФО, 2018 г.	11,5	0,2	0,5				2,4	0,4	1,1
2022 г.	23,9	0,0	2,8				3,2	0,0	1,2
СКФО, 2018 г.	25,4	5,6	6,0	48,7	8,5	9,2	35,7	0,2	0,2
2022 г.	56,5	7,0	5,1	56,3	7,0	5,1			

Все категории хозяйств



Племенные заводы



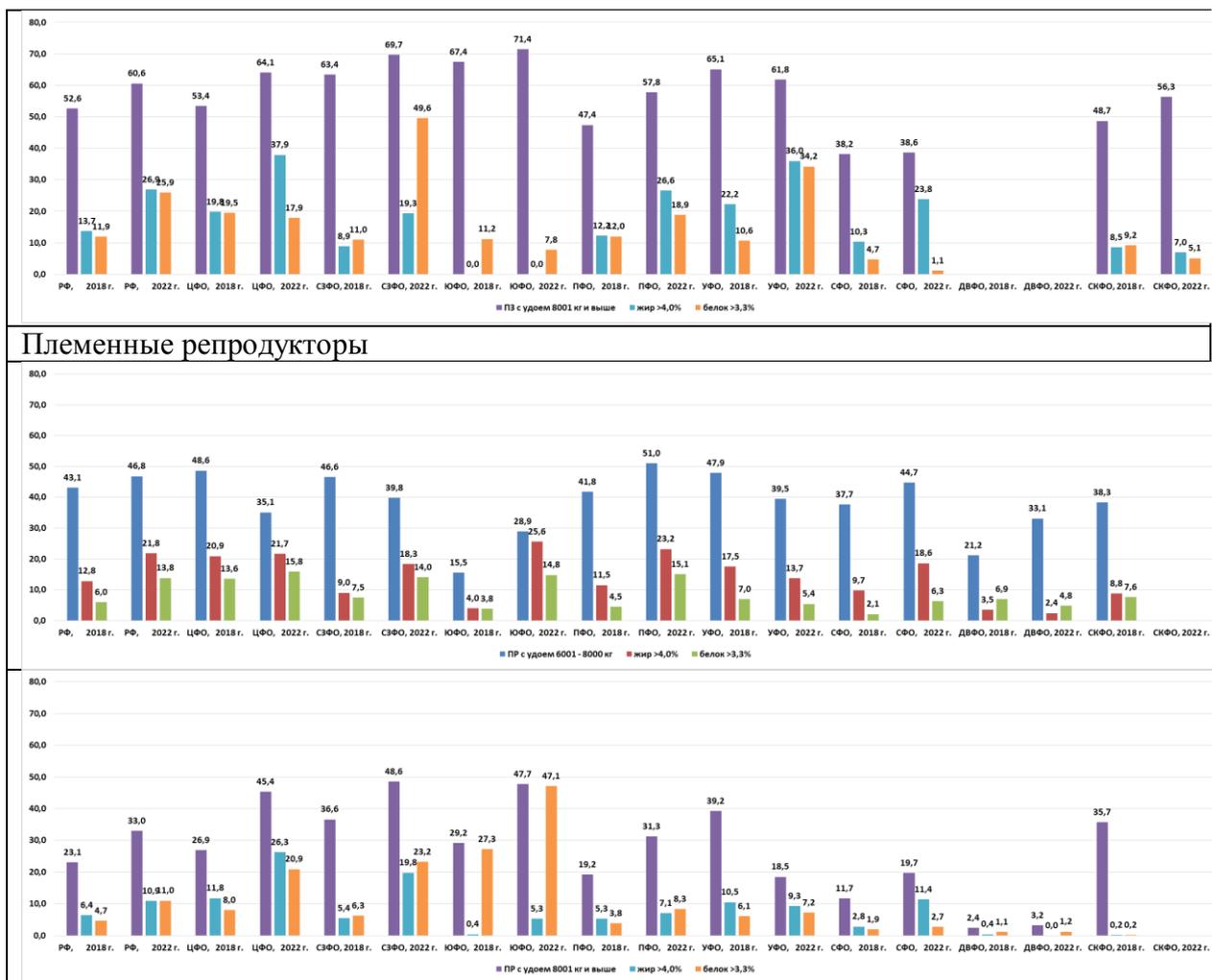


Рис. 4. Динамика раздоя коров черно-пестрой породы в разных категориях хозяйства в разных регионах РФ в 2018 и 2022 гг.

Эффективность молочного скотоводства в большей степени зависит от возраста, когда корова начнет компенсировать затраты на ее выращивание посредством производства молока, то есть от возраста 1-го отела. По данным ВНИИплем возраст первого отела коров в стадах РФ в среднем по популяции в 2022 г. составил 26,3 мес., в ПЗ – 25,1 мес. и ПР – 26,3 мес. и эти показатели по сравнению с 2018 г. уменьшились на 0,7; 0,5 и 0,6 мес. соответственно (табл. 7, рис. 5). По регионам также выявлена подобная тенденция в большинстве случаев и особенно существенное уменьшение этого показателя отмечено в стадах СКФО до 24,6 мес. (на -1,6 и -1,7 мес.).

Таблица 7. Изменение возраста 1-го отела коров черно-пестрой породы по ФО в разных категориях хозяйств за 5 лет

Федеральный округ	Все категории хозяйств	Племенные заводы	Племенные репродукторы
РФ, 2022 г.	26,3	25,1	26,3
± к 2018 г.	-0,7	-0,5	-0,6
ЦФО, 2022 г.	26	27,5	25,9
± к 2018 г.	-1,0	1,9	-1,1
СЗФО, 2022 г.	25,5	24	26,4
± к 2018 г.	-0,6	-1,4	0,2

Федеральный округ	Все категории хозяйств	Племенные заводы	Племенные репродукторы
ЮФО, 2022 г.	24,7	25,6	26,4
± к 2018 г.	-1,3	-0,5	-0,8
ПФО, 2022 г.	26,3	24,8	26,1
± к 2018 г.	-0,8	-0,9	-0,7
УФО, 2022 г.	25,9	23,9	26,6
± к 2018 г.	-0,1	-1,0	1,2
СФО, 2022 г.	27,6	26,8	28,3
± к 2018 г.	-0,2	0,3	-0,5
ДВФО, 2022 г.	30,2		33,8
± к 2018 г.	-0,7	0	-2,5
СКФО, 2022 г.	24,6	24,6	
± к 2018 г.	-1,6	-1,8	-25,4

Величина возраст в отелах определяет скорость замены в стаде выбывших по разным причинам коров животными нового поколения. Однако это не всегда является гарантией того, что молодые особи являются представителями новой передовой генерации, которая зависит от используемых в качестве отцов быков-производителей.

В среднем по анализируемой выборке в 2022 г. возраст в отелах равен 2,52 лактации, а по ПХ – 2,35 и 2,52 и находился в процессе уменьшения по сравнению с 2018 г., что указывает об омоложении стад, как в большинстве регионов, так и, особенно, в ЮФО (2,10 отела) и в СКФО (2,24 отела). В ПР этот показатель выше, чем в ПЗ как в среднем на 0,17 отела, так и по регионам на разные величины (табл. 8, рис. 6).

Таблица 8. Изменение возраста в отелах и выбытия коров черно-пестрой породы по ФО в разных категориях хозяйств за 5 лет

Федеральный округ	Возраст в отелах			Возраст выбытия, отелов		
	Все категории хозяйств	ПЗ	ПР	Все категории хозяйств	ПЗ	ПР
РФ, 2022 г.	2,52	2,35	2,52	3,20	3,17	3,49
± к 2018 г.	-0,06	-0,14	-0,04	-0,16	-0,21	-0,04
ЦФО, 2022 г.	2,36	2,42	2,50	2,98	3,35	3,32
± к 2018 г.	-0,04	-0,08	0,00	-0,11	0,22	-0,07
СЗФО, 2022 г.	2,51	2,40	2,59	3,39	3,38	3,60
± к 2018 г.	0,00	-0,07	0,07	-0,03	-0,01	0,13
ЮФО, 2022 г.	2,10	1,90	2,52	2,52	2,40	2,96
± к 2018 г.	-0,03	-0,20	-0,11	-0,17	0,20	-1,31
ПФО, 2022 г.	2,59	2,27	2,46	3,40	2,98	3,61
± к 2018 г.	-0,10	-0,27	-0,10	-0,14	-0,59	0,02
УФО, 2022 г.	2,37	2,25	2,49	3,05	3,17	2,96
± к 2018 г.	-0,11	-0,15	-0,06	-0,27	-0,14	-0,63
СФО, 2022 г.	2,69	2,61	2,85	3,15	3,28	3,37
± к 2018 г.	0,08	0,08	0,16	-0,22	-0,20	-0,03
ДВФО, 2022 г.	2,41		3,60	2,25		5,70
± к 2018 г.	-0,25	0,00	0,53	-1,04	0,00	2,11
СКФО, 2022 г.	2,24	2,24		2,41	2,41	
± к 2018 г.	0,16	0,28	-2,21	0,32	0,49	-2,91

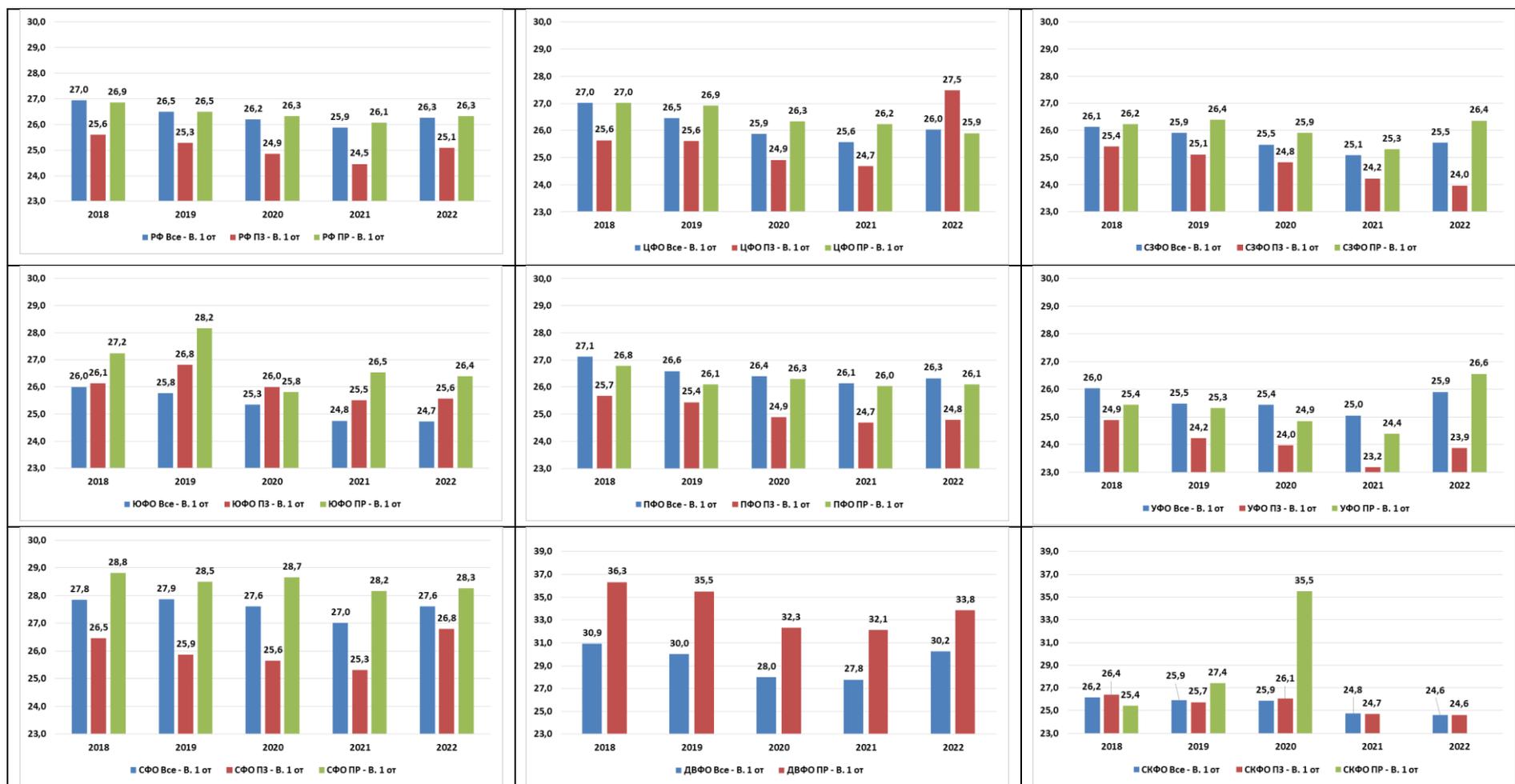


Рис. 5. Изменение возраста 1-го отела коров черно-пестрой породы в разных категориях хозяйств и регионах РФ в 2018 и 2022 гг.

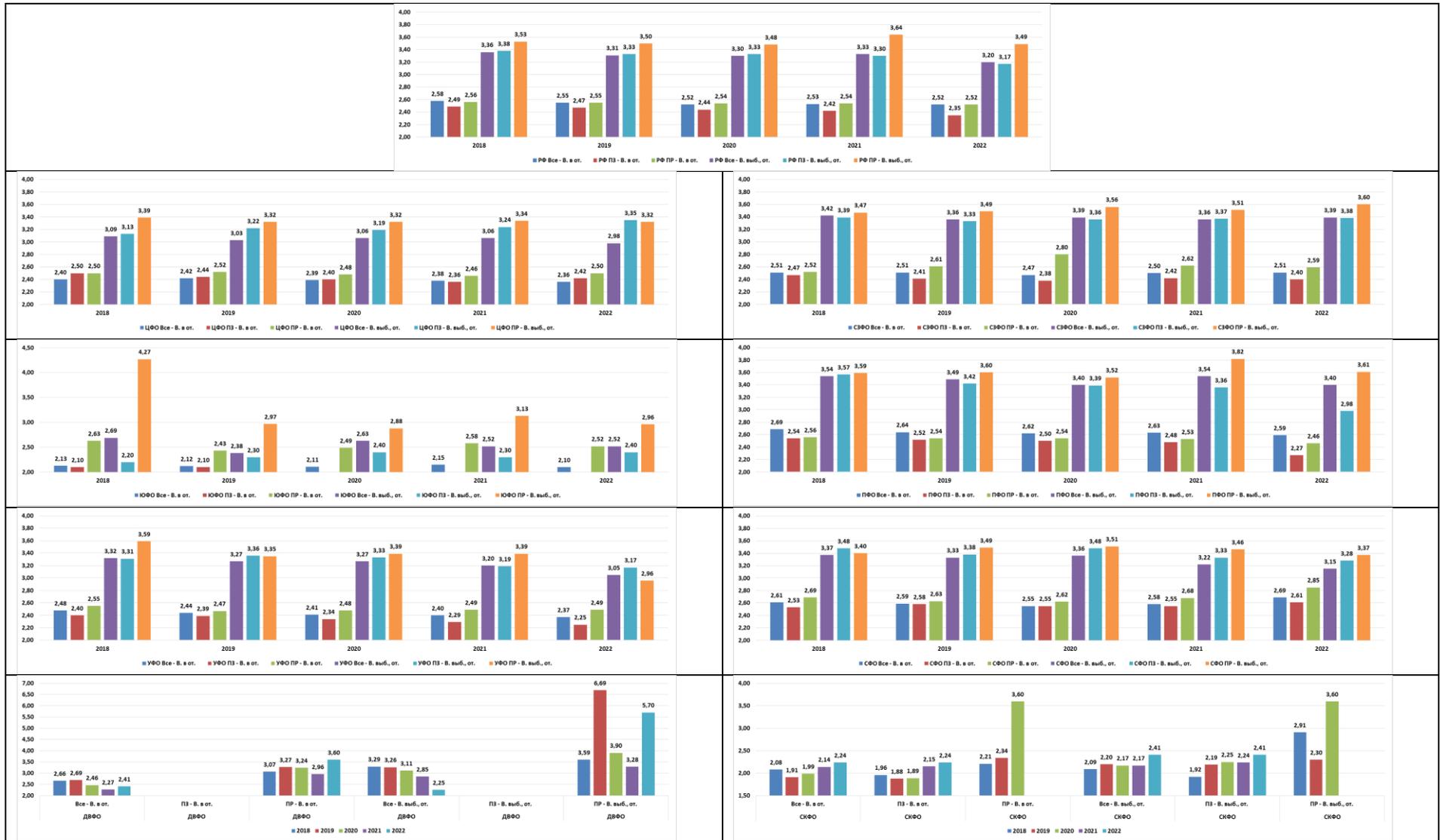


Рис. 6. Изменение возраста в отелах и выбытия коров черно-пестрой породы в разных категориях хозяйств и регионах РФ в 2018 и 2022 гг.

От возраста выбытия коров зависит смена поколений и ввод новой генетики в популяцию молочного скота. Коровы в 2022 г. выбывали в среднем в возрасте 3,20 отела, в ПЗ – 3,17, в ПР – 3,49, с тенденцией уменьшения за годы прошедшей пятилетки. Дольше живут коровы в ПР на 0,29 отела по сравнению со средним по РФ, и на 0,32 отела с ПЗ (табл. 8, рис. 6). Особенно высокие показатели за отдельные годы получены в ДВФО в ПР (6,69 и 5,70 отелов).

Для эффективности молочного скотоводства в сельхозорганизациях следует создавать такие условия менеджмента, которые будут позволять непрерывное и стабильное по объему производство молока, которое зависит от длительности сервис- и сухостойного периодов, определяющих готовность коровы к следующему осеменению и легкости отела соответственно. Сервис-период, свидетельствующий о состоянии воспроизводства животных, равен в среднем по изучаемой популяции в 2022 г. 134 дням, а в ПЗ – 131 день, в ПР – 127 дней (табл. 9, рис. 7). Однако по годам и регионам величина этого признака значительно колеблется. Самые высокие показатели отмечены в ДВФО (180 дней). Сухостойный период коров изучаемой популяции находится в пределах нормы.

Таблица 9. Изменение сервис- и сухостойного периодов коров черно-пестрой породы по ФО в разных категориях хозяйств за 5 лет

Федеральный округ	Сервис-период, дней			Сухостойный период, дней		
	Все категории хозяйств	ПЗ	ПР	Все категории хозяйств	ПЗ	ПР
РФ, 2022 г.	134	131	127	61	60	60
± к 2018 г.	1	-1	-2	1	1	0
ЦФО, 2022 г.	145	128	138	61	59	57
± к 2018 г.	3	-5	3	1	1	-2
СЗФО, 2022 г.	141	128	147	65	62	67
± к 2018 г.	3	-8	14	2	1	3
ЮФО, 2022 г.	152	197	136	59	64	50
± к 2018 г.	-8	11	4	-2	12	-12
ПФО, 2022 г.	127	131	120	61	60	60
± к 2018 г.	0	4	-6	0	1	0
УФО, 2022 г.	147	131	146	58	58	53
± к 2018 г.	16	8	21	1	2	-4
СФО, 2022 г.	133	132	136	59	56	59
± к 2018 г.	-5	-14	-2	0	-3	0
ДВФО, 2022 г.	212		180	63		78
± к 2018 г.	65		40	-5		13
СКФО, 2022 г.	137	137		71	71	
± к 2018 г.	-42	-52		10	7	

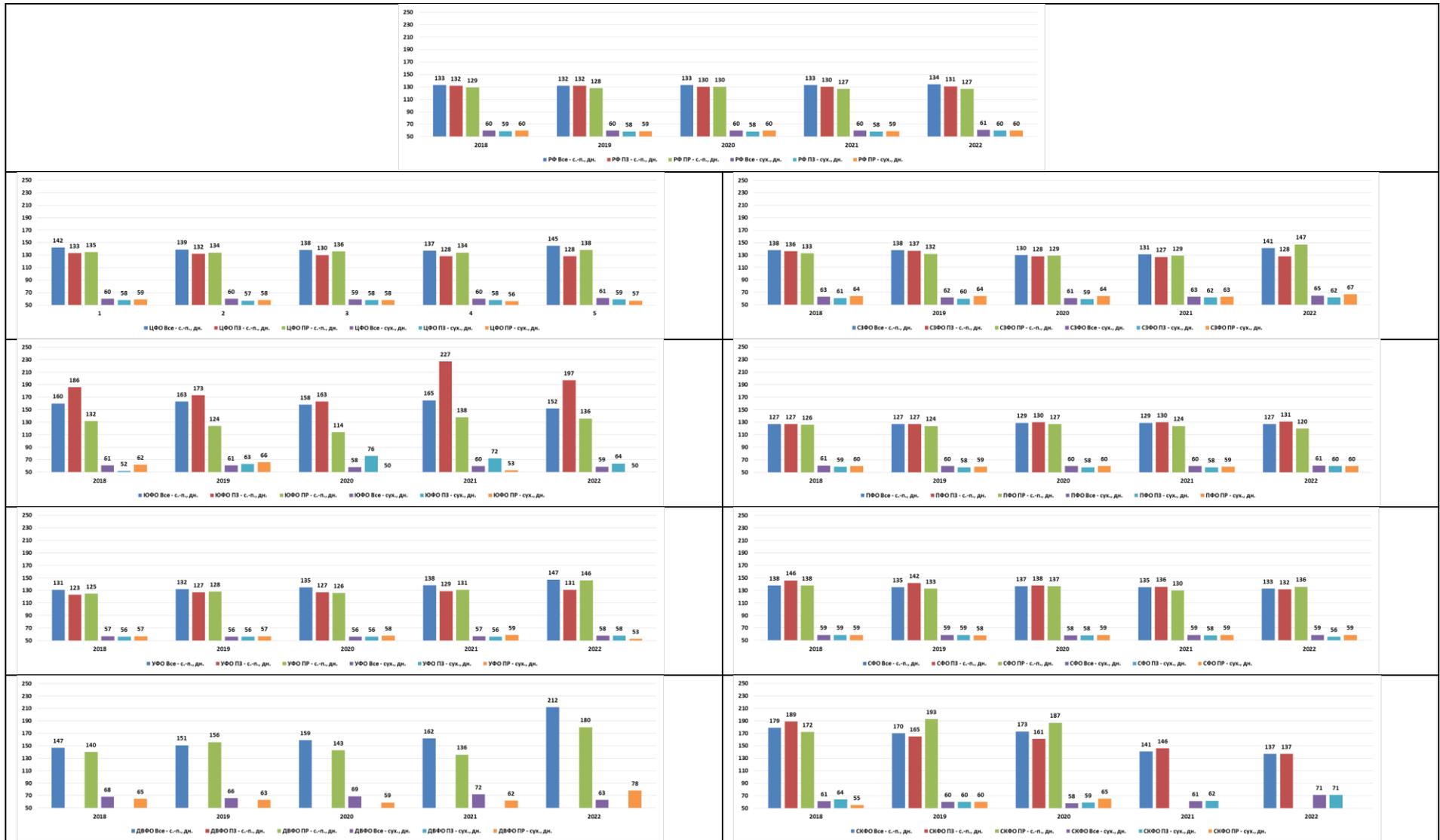


Рис. 7. Изменение сервис- и сухостойного периодов черно-пестрых коров в разных категориях хозяйств и регионах РФ в 2018 и 2022 гг.

Улучшение воспроизводства в стаде способствует получению племенного молодняка для воспроизводства или расширения собственного стада и выполнения плана племпродажи.

Согласно данным ВНИИплем выход телят в 2022 г. в среднем по популяции составил 77,5 %, в ПЗ – 82,6 % и в ПР 80,3 %. Стабильно высокое воспроизводство (84,5 – 85,2 %) отмечено в стадах ПФО.

Таблица 10. Изменение выхода телят на 100 коров черно-пестрой породы по ФО в разных категориях хозяйств за 5 лет (табл. 10, рис. 8).

Федеральный округ	Все категории хозяйств	Племенные заводы	Племенные репродукторы
РФ, 2022 г.	77,5	82,6	80,3
± к 2018 г.	-2,9	0,5	-2,8
ЦФО, 2022 г.	76,3	84,3	82,7
± к 2018 г.	-0,2	2,2	1,0
СЗФО, 2022 г.	77,4	81,8	80,9
± к 2018 г.	-1,8	0,8	0,1
ЮФО, 2022 г.	70,2	59,0	70,8
± к 2018 г.	-0,4	-4,0	-8,0
ПФО, 2022 г.	80,8	84,3	85,2
± к 2018 г.	-2,4	-0,5	0,7
УФО, 2022 г.	70,2	83,4	75,7
± к 2018 г.	-9,5	0,7	-7,6
СФО, 2022 г.	74,8	82,4	77,4
± к 2018 г.	-4,3	4,5	-2,8
ДВФО, 2022 г.	55,2		83,0
± к 2018 г.	-22,3		-2,8
СКФО, 2022 г.	73,9	73,9	
± к 2018 г.	11,6	21,4	

Основным источником животных нового поколения для создания новых стад, расширения и совершенствования существующих, являются племенные стада черно-пестрой породы, разводимые в 8 Федеральных округах РФ. По опросу племенных служб регионов России на июль 2023 г. выявлено 101 хозяйство, не переведенное в голштинскую породу. Предоставленные СЦП по черно-пестрой породе базы этих стад будут использованы для статистической обработки данных и разработки Программы селекционно-племенной работы с породой. Данные бонитировки за 2018 и 2022 гг. имеются только для 94 стад, обработка по которым приведена ниже. В таблице 11 в сравнительном аспекте (2022 г. к 2018 г.) показаны данные по племенным стадам черно-пестрой породы (n=94). Из данных таблицы видно, что число КРС в этих стадах увеличилось по сравнению с 2018 г. на 2127 голов, в том числе коров на 1891 голову. За этот период увеличилась живая масса коров на 16 кг, телок в возрасте 18 мес. на 12 кг, продолжительность сервис-периода на 5 дней, возраст в отелах уменьшился на -0,1 отела.

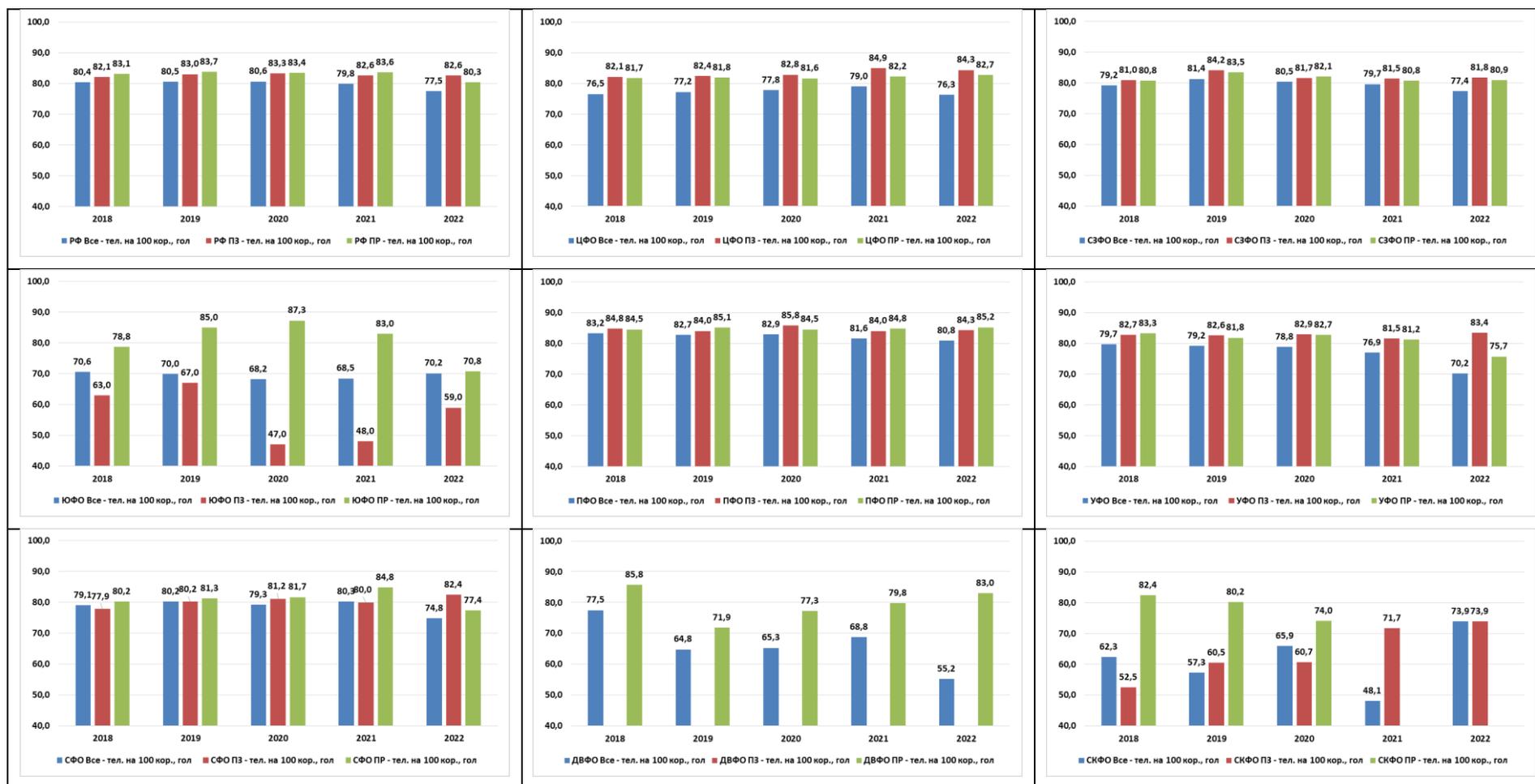


Рис. 8. Изменение выхода телят на 100 черно-пестрых коров в разных категориях хозяйств и регионах РФ в 2018 и 2022 гг.

Если рассматривать состояние вышеуказанных параметров по регионам разведения, то по прибавке КРС черно-пестрого скота выделяется Иркутская область (+2333 головы), а Ставропольском крае уменьшилось поголовье на 1066 голов, а численность коров в них изменилась соответственно +986 и -665 голов. Живая масса коров максимально увеличилась в стадах Республики Мордовия и в Челябинской области на 64 и 53 кг и уменьшилась на 55 кг в Красноярском крае. Живая масса телок в 18 мес. значительно возросла в Тамбовской и Нижегородской областях по 82 кг и на 68 кг в Алтайском крае. Возраст в отелах в среднем составил 2,6 отела, а его изменения в сторону уменьшения коснулись 12 субъектов (от -0,1 до -1,2 отела). Сервис-период уменьшился также в 12 регионах (максимальное снижение на 67 и 61 дней в Костромской и в Кировской областях и продолжительность его увеличилась на 73 и 89 дней в Ставропольском крае и АО ХМАО).

Таблица 11. Основные признаки производства в племенных хозяйствах по разведению черно-пестрого скота различных регионов РФ (2022 к 2018 гг.)

Регион	КРС, гол.		Живая масса, кг		Возраст в отелах	Продолжительность, дней		Племпродажа, гол.		Исследовано иммуногенетически	
	всего	коров	коров	телок в 18 мес.		сервис-п	сухостой	всего	в т.ч бычков	всего	в отчет году
Всего по ПХ	90758	53210	563	424	2,7	130	61	1373	58	16990	4559
± к 2018 г.	2127	1891	16	12	-0,1	5	0	-847	-129	2558	414
Курганская область	-606	-342	0	-32	0,0	-1	9	-64	-5	-497	-257
Алтайский край	-72	0	43	68	-0,5	-33	-4	-6	0	-6	-6
АО ХМАО	-21	-61	9	22	-1,2	89	-5	-49	0	134	85
Башкортостан	570	378	3	-2	-0,4	14	1	-284	-32	2015	803
Брянская область	233	284	43	33	0,2	4	-4	64	6	56	-27
Волгоградская область	136	225	-13	5	0,0	13	-7	5	-1	24	0
Вологодская область	-103	37	19	7	-0,2	10	5	-144	0	170	-10
Воронежская область	-65	0	23	-14	-0,1	12	2	0	-3	165	13
Иркутская область	2333	986	35	16	0,0	-12	-2	73	-39	238	-226
Кемеровская область	-820	-550	-1	-14	0,2	-17	0	-115	0	-58	0
Кировская область	328	212	-28	-56	-0,3	-61	6	26	0	130	115
Костромская область	70	74	6	-11	0,3	-67	-3	0	0	86	71
Красноярский край	-20	49	-55	51	-0,2	-26	0	-1	-20	-57	37
Мордовия	-80	34	64	40	0,0	7	0	-34	0	170	18
Нижегородская область	-15	0	19	82	-0,6	-29	2	0	0	209	174
Новгородская область	-95	1	-18	-4	0,4	17	-1	-3	0	-74	-81
Омская область	423	150	-3	-1	-0,3	57	2	-87	-12	640	88
Пермский край	-63	-81	23	35	0,2	-9	-3	50	0	59	21
Псковская область	240	161	26	-5	0,1	-9	4	-83	-6	192	53
Самарская область	-58	0	1	6	0,0	12	8	1	2	-53	-83
Ставропольский край	-1066	-665	6	64	0,0	73	5	2	0	-702	-152
Тамбовская	-66	0	25	82	0,0	8	-10	7	-10	-131	17
Татарстан	406	349	14	7	-0,1	0	-2	-157	5	-208	-208
Ульяновская область	164	227	32	20	-0,2	47	-2	-70	-14	-19	-40
Челябинская область	-490	0	53	7	0,2	-9	-8	-60	0	-75	-119
Чувашская	771	362	20	21	0,0	-12	-2	27	0	278	207

Реализация племенных животных сократилась на 847 голов, в том числе бычков на 129 голов. В 14 регионах снизилась продажа племенного скота. Количество иммуногенетических исследований увеличилось (+2558), но в 11 регионах их число сократилось, в том числе в отчетном году при увеличении на 414 исследований, сокращение произошло в 11 субъектах.

В таблице 12 показано, что молочная продуктивность по последней законченной лактации коров в анализируемых стадах в 2022 г. составила 7353 кг молока, 4,00 % жира и 3,22 % белка с прибавкой по сравнению с 2018 г. на +463 кг, +0,03 %, +0,02 % соответственно. Продуктивность коров увеличилась в стадах всех регионов за исключением Курганской области (-735 кг), Республики Башкортостан (-54 кг) и Иркутской области (-174 кг). При этом в 11 регионах выявлено уменьшение жирномолочности и в 9 белковости. Максимальное увеличение жирности молока +0,46 %, +0,34 %, +0,26 % отмечено в Костромской области, Красноярском крае и Мордовии, а белковомолочности на +0,13 %, +0,14 %, +0,25 % в Вологодской, Кировской областях, Краснодарском крае.

Таблица 12. Основные признаки производства в племенных хозяйствах по разведению черно-пестрого скота различных регионов РФ (2022 к 2018 гг.)

регион	молочная продуктивность за 305 дней последней законченной лактации											
	1 лактация			2 лактация			3 лактация и старше			по стаду		
	удой, кг	% жира	% белка	удой, кг	% жира	% белка	удой, кг	% жира	% белка	удой, кг	% жира	% белка
Всего	7116	3,96	3,21	7341	4,00	3,22	7547	4,01	3,23	7353	4,00	3,22
± к 2018 г.	488	0,02	0,03	347	0,03	0,02	506	0,04	0,02	463	0,03	0,02
Курганская область	-580	-0,21	-0,03	-1161	-0,2	-0,02	-647	-0,23	-0,02	-735	-0,21	-0,02
Алтайский край	1957	-0,15	0,01	2016	-0,17	0,01	4988	-0,18	0,01	1915	-0,17	0,01
АО ХМАО	1331	-0,31	-0,08	1664	-0,23	-0,06	1411	-0,17	-0,06	1210	-0,26	-0,07
Башкортостан	96	0,01	0,03	-94	0,01	0,01	9	0,01	0,02	-54	0,01	-0,04
Брянская область	1247	0,14	-0,01	1363	0,14	0,02	1473	0,10	0,02	1323	0,11	0,01
Волгоградская область	1014	0,06	-0,01	1278	0,01	-0,01	1006	0,08	0,00	1081	0,05	0,01
Вологодская область	468	0,13	0,12	330	0,09	0,14	614	0,21	0,14	538	0,10	0,13
Воронежская область	261	-0,19	0,04	290	-0,24	0,02	600	-0,21	0,04	509	-0,20	0,03
Иркутская область	237	0,05	0,02	-201	0,04	0,03	-114	0,07	0,04	-174	0,06	0,03
Кемеровская область	1971	-0,05	-0,01	1250	-0,05	-0,02	1467	-0,03	-0,03	1527	-0,03	-0,02
Кировская область	841	-0,03	0,15	2140	-0,12	0,11	2500	-0,12	0,13	1832	-0,09	0,14
Костромская область	1599	0,37	-0,08	1789	0,49	-0,05	1100	0,48	-0,09	1454	0,46	-0,08
Красноярский край	130	0,29	0,21	372	0,38	0,29	36	0,35	0,28	106	0,34	0,25
Мордовия	668	0,10	0,00	734	0,20	0,00	719	0,42	0,00	680	0,26	0,00
Нижегородская область	1229	-0,02	0,06	792	0,11	0,08	1803	0,04	0,06	1208	0,04	0,07
Новгородская область	-314	0,03	-0,01	-32	-0,02	-0,02	246	0,03	0,00	47	0,02	-0,01
Омская область	550	-0,10	-0,01	679	-0,15	-0,03	980	-0,18	-0,06	810	-0,15	-0,03
Пермский край	60	0,00	-0,01	-60	0,00	-0,01	265	-0,01	-0,01	144	0,00	-0,01
Псковская область	657	-0,10	0,06	741	0,16	0,07	739	0,11	0,07	699	0,13	0,07
Самарская область	148	-0,03	0,02	352	-0,02	0,10	348	0,00	0,12	256	-0,02	0,07
Ставропольский край	-48	0,13	0,02	-58	0,08	0,01	150	0,13	0,00	46	0,11	0,01
Тамбовская	1350	-0,01	0,10	1797	-0,02	-0,06	1598	0,15	-0,02	1532	0,09	0,02
Татарстан	1062	-0,02	0,05	201	-0,10	0,02	1334	-0,16	-0,01	1183	-0,10	0,02
Ульяновская область	31	0,07	-0,01	793	-0,08	-0,10	1085	-0,13	-0,12	613	-0,04	-0,07
Челябинская область	538	-0,66	0,13	780	-1,04	0,09	275	-0,65	0,05	497	-0,71	0,10
Чувашская	885	0,11	0,01	895	0,22	-0,02	838	0,17	-0,01	886	0,09	-0,01

2. ПЛЕМЕННЫЕ РЕСУРСЫ И ГЕНЕАЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА БЫКОВ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПОПУЛЯЦИИ АЙРШИРСКОЙ ПОРОДЫ

2.1. Общая характеристика банка спермы бычьего поголовья племпредприятий Российской Федерации

Совершенствование черно-пестрого скота в большой степени зависит от быков-производителей, используемых для воспроизводства стад. Поэтому мониторинг наличия живых черно-пестрых быков на ПП РФ является актуальным. По данным ВНИИплем по бонитировке 2022 г. всего живых быков зарегистрировано 151 голова, в том числе на ПП 123 головы.

В таблице 13 показано наличие живых быков черно-пестрой породы на 01.01.2019 г. в сравнении с 01.01.2023 г. Из данных таблицы видно, что общее число быков, принадлежащих ПП РФ уменьшилось с 2018 г. по 2022 г. на 66 голов или 53,7 % (123 – 57 голов). Однако увеличение черно-пестрых быков к 2022 г. отмечено в ПП Московской области на 2 (4 – 6 голов), Республике Башкортостан на 7 голов (5 – 12 голов) и в ПЗ Тюменской обл. на 3 (3 – 6 голов).

Таблица 13. Наличие живых быков черно-пестрой породы в племенных хозяйствах по разведению черно-пестрого скота и ПП различных регионов РФ (2022 к 2018 гг.)

Регион	Всего быки-производители				Быки-производители на ПП РФ			
	2018		2022		2018		2022	
	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%
РФ, всего	0,298	100,0	0,151	50,7	0,123	100,0	57	46,3
ЦФО, всего	37	12,4	11	7,3	15	12,2	7	12,3
Брянская	4	10,8			4	26,7		
Ивановская	6	16,2			6	40,0		
Московская	4	10,8	6	54,5	4	26,7	6	85,7
Орловская	3	8,1			3	20,0		
Смоленская	2	5,4	1	9,1	2	13,3	1	14,3
Тульская	22	59,5	4	36,4		0,0		
СЗФО, всего	21	7,0	9	6,0	21	17,1	9	15,8
Вологодская	21	100,0	9	100,0	21	100,0	9	100,0
ПФО, всего	0,199	66,8	0,104	68,9	48	39,0	14	24,6
Кировская								
Нижегородская	10	5,0	1	1,0	10	20,8	1	7,1
Пензенская	1	0,5			1	2,1		
Пермский край	2	1,0			2	4,2		
Респ Башкортостан	0,158	79,4	0,102	98,1	5	10,4	12	85,7
Респ Татарстан			1	1,0			1	7,1
Самарская								
Удмуртская Респ	8	4,0			8	16,7		
Чувашская Респ	20	10,1			20	41,7	1	2,2
УФО, всего	14	4,7	10	6,6	14	11,4	10	17,5
Свердловская	11	78,6	4	40,0	11	78,6	4	40,0
Тюменская	3	21,4	6	60,0	3	21,4	6	60,0
СФО, всего	22	7,4	17	11,3	22	17,9	17	29,8
Алтайский край	12	54,5	11	64,7	12	54,5	11	64,7
Красноярский край	3	13,6	2	11,8	3	13,6	2	11,8
Новосибирская			1	5,9			1	5,9
Омская	7	31,8	3	17,6	7	31,8	3	17,6
ДВФО, всего								
Амурская								
СКФО, всего	6	2,0			5	4,1		
Ставропольский край	5	83,3			5	100,0		

Численность всего поголовья быков в 2022 г. показывает, что в стадах РФ на ручной случке находится 94 производителей, из которых 4 головы используются в стадах ЦФО и

90 в хозяйствах Башкортостана. Живых быков черно-пестрой породы нет в ЮФО, ДВФО и СКФО.

В июле 2023 г. проведен мониторинг данных по быкам черно-пестрой породы, не переведенным в голштинскую согласно методике о породности. Полученные данные введены в электронные базы «Картотека быков голштинской породы КРС» и «Картотека матерей быков голштинской породы КРС», создаваемых и подготавливаемых к селекционно-генетическому анализу с использованием зарегистрированной компьютерной программы «Селекционно-генетическая статистика» («СГС-ВНИИГРЖ», регистрационный номер 15070.7822000013.13.5.001/001 от 17 июля 2013 г., Свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2015663613 от 25 декабря 2015 г.

Таким образом, в обработку вошла информация региональных ПП РФ на июль 2023 г. по 156 быкам, сперма которых в количестве 1 171 401 дозы находится на 19 племпредприятиях РФ, в том числе 55 299 доз (32,3 %) от 14 производителей моложе 5 лет.

По большому количеству быков с запасом семени из 19 ПП выделяются следующие: АО Барнаульское (24 гол. или 15,4 %, 303066 доз или 25,9 %), АО Омскплем (26 гол. или 16,7 %, 374700 доз или 32,0 %), АО Тюменьгосплем (18 гол. или 11,5 %, 37023 доз или 3,2 %), АО Череповецкое (20 гол. или 12,8 %, 146175 доз или 12,5 %), ОАО Вологодское (29 гол. или 18,6 %, 68582 доз или 5,9 %). При этом надо отметить, что, несмотря на то, что большинство производителей находится на 5 ПП, где хранится 79,4 % запаса спермы, только на 3 из них сосредоточено большее количество – 70,3 % (табл. 14).

По линейной принадлежности быки разделяются на черно-пестрые: 30587 Аннас Адема (21 гол. или 13,5 %, 70955 доз или 6,1 %), Нико 31652 (3 гол. или 1,9 %, 7849 доз или 0,7 %), 25415 Рикус (1 гол. или 0,6 %, 7293 доз или 0,6 %), 1532 Боуке (1 гол. или 0,6 %, 583 доз или 0,5 %), 239 Посейдон (2 гол. или 1,3 %, 770 доз или 0,1 %), 116 Форд (3 гол. или 1,9 %, 5012 доз или 0,4 %), 203 Танталус (10 гол. или 6,4 %, 16889 доз или 1,4 %), 59 Примус (4 гол. или 2,6 %, 14962 доз или 1,3 %), 31033 Либер (4 гол. или 2,6 %, 16487 доз или 1,4 %), 39458 Фр.ван Гранхове (6 гол. или 3,8 %, 41429 доз или 3,5 %), 5456 Фурст (4 гол. или 2,6 %, 13175 доз или 1,1 %), и голштинские: 95679 Монтвик Чифтейн (19 гол. или 12,2 %, 208564 доз или 17,8 %), 198998 Рефлекс Соверинг (23 гол. или 14,7 %, 166574 доз или 14,2 %), 933122 Вис Айдиал (41 гол. или 26,3 %, 514876 доз или 44,0 %), 882933 П.Говернор (1 гол. или 0,6 %, 1176 доз или 0,1 %), 252803 Силинг Трайджун Рокит (6 гол. или 3,8 %, 49080 доз или 4,2 %) линии. Таким образом, можно сделать вывод, что большинство производителей с наличием семени относятся к голштинским линиям (62,2 %), в том числе 26,3 % к линии 933122 Вис Айдиал, а по запасу семени это соответствует 83,3 и 44,0 %. Среди черно-пестрых линий лидируют быки 30587 Аннас Адема – 13,5 и 6,1 % соответственно.

В АО ГЦВ выявлено предпочтение быкам линии 30587 Аннас Адема (5 голов или 50,0 %, 17460 доз или 30,7 %), в АО Омскплем - 933122 Вис Айдиал (15 голов или 57,7 %, 239600 доз или 63,9 %), АО Тюменьгосплем - 933122 Вис Айдиал (7 голов или 38,9 %, 19317 доз или 52,2 %), ОАО Вологодское – 30587 Аннас Адема (6 голов или 20,6 %, 16674 доз или 24,3 %) и Танталуса (7 голов или 24,2 %, 4043 доз или 5,9 %).

Распределение быков ПП по возрасту показало преобладание по численности возрастных производителей старше 5 лет (142 гол. или 91 %, 1 116 102 доз. или 95 %), из них в возрасте 10 - 15 лет (29 гол. или 18%, 411293 доз. или 35 %) и старше 15 лет (90 гол. или 58 %, 536900 доз. или 46 %) (табл. 15). Из 19 ПП только в 4 отсутствуют или не превышают 30 % быки старше 10 лет.

Молодые быки составляют всего 9 % или 14 голов и относятся к 9 линиям. Наибольшее поголовье быков относятся к линиям 30587 Аннас Адема (21 гол. или 13,5 %, из которых 12 гол. или 7,7 % старше 15 лет.), 95679 Монтвик Чифтейн (19 гол. или 12,2 %, из которых 9 гол. или 5,8 % старше 15 лет.), 198998 Рефлекс Соверинг (23 гол. или 14,7 %, из которых 13 гол. или 8,3 % старше 15 лет.), 933122 Вис Айдиал (41 гол. или 26,3 %, из которых 24 гол. или 15,4 % старше 15 лет.) (табл. 16).

Таблица 14. Распределение быков-производителей с запасом спермы по линиям и племпредприятиям

Племпредприятие	Всего голов	30587 Аннас Адема	31652 Нико	25415 Рикус	1532 Боуке	239 Посейдон	116 Форд	203 Танталус	59 Примус	31033 Либер	39458 Фр.ван Гранхове	5456 Фурст	95679 Монгвик Чифтейн	198998 Ре-флекс Совелинг	933122 Вис Айдиал	882933 П.Го-вернор	252803 Силинг Трайджун Ро-киг	прочие
ПП России	156	21	3	1	1	2	3	10	4	4	6	4	19	23	41	1	6	7
АО "ГПП "ЭЛИТ"	1														1			
АО Барнаульское	24	6		1		1	1				1		2	4	6		1	1
АО Башкирское	1													1				
АО ГЦВ	10	5				1		2					2					
АО Омскплем	26												4	5	15		2	
АО Ставропольплем	3												2	1				
АО Тюменьгосплем	18						2						3	4	7		2	
АО Удмуртплем	1														1			
АО Череповецкое	20	2						1	1	1	2	1	4	2	3	1		2
Красноярскгосплем	2												1	1				
Мордовиягосплем	1														1			
ОАО Вологодское	29	6			1			7	2	3	1	2	1		3			3
ОАО Калининградское	4	1	1								2							
ООО Можгаплем	1																1	
ООО Нижегородское	3								1			1		1				
ООО ПП Приморское	1														1			
ПХ Орловский Колос	3														2			1
Уралплемцентр	4													3	1			
ФГПУ Читинское	4	1	2											1				

Таблица 15. Распределение быков-производителей с запасом спермы по возрасту и племпредприятиям

Племпредприятие	Голов	Диапазон возраста, лет					
		2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 10	10 - 15	>= 15
ПО ПП РОССИИ	156	3	5	6	23	29	90
%	100,0	1,9	3,3	3,8	14,7	18,6	57,7
АО "ГПП "ЭЛИТ"	1						1
АО Барнаульское	24		1			6	17
АО Башкирское	1	1					
АО ГЦВ	10		1	2	4		3
АО Омскплем	26				4	5	17
АО Ставропольплем	3						3
АО Тюменьгосплем	18						18
АО Удмуртплем	1						1
АО Череповецкое	20	1	2	4	7	4	2
Красноярскгосплем	2					1	1
Мордовиягосплем	1						1
ОАО Вологодское	29	1			5	10	13
ОАО Калининградское	4						4
ООО Можгаплем	1					1	
ООО Нижегородское	3				1		2
ООО ПП Приморское	1						1
ПХ Орловский Колос	3					1	2
Уралплемцентр	4		1		2	1	
ФГПУ Читинское	4						4

Таблица 16. Распределение быков-производителей с запасом спермы по линиям и возрасту

Диапазон возраста, лет	Всего голов	30587 Аннас Адема	31652 Нико	25415 Рикус	1532 Боуке	239 Посейдон	116 Форд	203 Танталус	59 Примус	31033 Либер	39458 Фр.ван Гранхове	5456 Фурст	95679 Монтвик Чифгейн	198998 Рефлекш Соверинг	933122 Вис Айдиал	882933 П.Говернор	252803 Силинг Трайджун Ро- киг	прочие
Всего по России	156	21	3	1	1	2	3	10	4	4	6	4	19	23	41	1	6	7
2 - 3	3				1									1	1			
3 – 4	5	2												2		1		
4 – 5	6							2		1	1		2					
5 – 10	23	4						1	1				5	5	5			2
10 – 15	29	3						4	1	2		1	3	2	11		1	1
15 и старше	90	12	3	1		2	3	3	2	1	5	3	9	13	24		5	4

2.2. Оценка быков-производителей по продуктивности женских предков и качеству потомства

Знания о продуктивности женских предков быков, используемых в воспроизводстве стад и сегодня для отечественной селекции имеет немаловажное значение. В таблице 17 показана продуктивность матерей и матерей отцов быков, находящихся на ПП РФ. Величина удоя матерей быков в среднем составляет 9097 кг молока жирностью 4,07 % и белковостью 3,28 %, а матерей отцов 10492 кг, 4,17 %, 3,30 %. Лучшей продуктивностью женских предков отличаются 4 быка Уралплемцентр (11841 кг). Самая высокая жирномолочность (4,98 %) у матерей быков АО Удмуртплем. По продуктивности матерей отцов лидируют быки Мордовиягосплем (14615 кг), по жирномолочности ООО ПП Приморское (4,53 %). Лучший процент белка (3,37 и 3,50) у матерей производителей ОАО «Вологодское» и у матерей отцов быков Красноярскгосплем. По наличию спермопродукции быков на первом месте находится АО Омскплем (374700 доз), на втором – АО Барнаульское с банком в 303066 доз и далее АО «ПП «Череповецкое» - 146175 дозы.

Таблица 17. Продуктивность женских предков быков-производителей разных племпредприятий

Племпредприятие	В среднем число быков	Наивысшая продуктивность женских предков						Запас семени, доз.
		матерей быков			матерей ОБ			
		удой, кг	жир, %	белок, %	удой, кг	жир, %	белок, %	
ПО ПП РОССИИ	156	9097	4,07	3,28	10492	4,17	3,30	1171401
АО ГЦВ	10	11048	4.06	3.31	9677	4.38	3.36	56953
АО Череповецкое	20	10383	4.26	3.34	11320	4.05	3.26	146175
АО"ТПП "ЭЛИТ	1	7425	3.75		8796	4.26		21927
ФГПУ Читинское	4	6407	3.78	3.00	7617	3.91	3.29	6398
ПХ Орловский Колос	3	8520	3.85	3.22	8468	4.42	3.14	3670
Мордовиягосплем	1	11609	3.70	3.10	14615	4.00	2.90	22448
Уралплемцентр	4	11841	3.96	3.22	13382	3.68	3.29	42700
Красноярскгосплем	2	11336	3.97	3.21	12329	4.41	3.50	19860
АО Ставропольплем	3	9498	3.90	2.97	14394	4.42	3.40	21668
АО Омскплем	26	7570	4.02	3.19	10164	4.28	3.34	374700
ООО Можгаплем	1	9292	4.19	3.24	9853	4.02	3.03	4762
АО Удмуртплем	1	10257	4.38	3.35	13640	3.80	3.21	230
АО Тюменьгосплем	18	7715	4.16	3.23	10334	4.04	3.30	37023
ОАО Калининградское	4	7578	4.10	3.10	10146	4.21		39384
АО Башкирское	1	6459	3.83	3.04	12705	3.87	3.43	
ОАО Вологодское	29	10433	4.03	3.37	9769	4.08	3.33	68582
АО Барнаульское	24	7900	4.10	3.28	10687	4.33	3.30	303066
ООО ПП Приморское	1	11350	3.62		11572	4.53	3.41	250
ООО Нижегородско	3	9500	3.97	3.04	11856	3.71	3.33	1605

В таблице 18 показана последняя официальная оценка быков 9 ПП по данным ВНИ-Иплем. В среднем из 156 быков ПЦ 40 голов составила +302 кг по удою, по жиру +0,13 и белку – 0,00 %. Лучшую официальную оценку по удою дочерей (+2987 кг) получили 5 быков ФГПУ Читинское.

Таблица 18. Племенная ценность быков производителей в разных ПП

Племпредприятие	Последняя официальная оценка быка (ВНИИплем)						Запас се-мени, доз.
	быков	дочерей	сверст-ниц	удой, кг	жир, %	белок, %	
ПО ПП РОССИИ	40	3778	10753	302	+0.13	-0.00	235957
АО Череповецкое	1	18	164	-132	+0.02	0.00	6100
ФГПУ Читинское	5	500	500	2987	+0.90	+0.20	6398
АО Омскплем	11	415	681	516	+0.02	+0.01	149700
АО Тюменьгосплем	15	616	1746	128	+0.01		30232
ОАО Калининградс	1	47	73	-22	+0.04		13582
ОАО Вологодское	3	1385	7312	-257	+0.04	-0.01	323
АО Барнаулское	3	193	186	143	-0.00	-0.01	28672
ООО Нижегородско	1	27	91	28	+0.03		950

Наравне с новой тенденцией в селекции КРС отдавать предпочтение быкам производителям, разведение по линиям для практики еще имеет немаловажное значение. В черно-пестрой породе к настоящему времени зафиксировано наличие быков с запасом се-мени 19 линий (табл. 19). Продуктивность матерей быков разных линий колеблется от 6623 кг (116 Форд) до 13306 кг (1532 Боуке), матерей отцов быков от 7280 кг (239 Посейдон) до 14262 кг (882933 П.Говернор). Жирномолочность матерей быков варьирует от 3,63 % (25415 Рикус), до 4,33 % (1532 Боуке); белковость от 3,00 % (31652 Нико) до 3,49 % (1532 Боуке), а жирномолочность и белковость матерей отцов быков от 3,97 % (31652 Нико) до 4,35 % (239 Посейдон) и от 3,01 % (252803 Сил.Трайд.Рокит) до 3,43 % (203 Танталус) соответственно. В последние годы наблюдается тенденция к сближению показателей продуктивности матерей быков с матерями отцов быков, а годами ранее родословные матерей быков были более продуктивно насыщенными. Наибольшим запасом спермы обеспечены быки линии 933122 Вис Айдиал (258080514876 доз), затем представители л. 95679 Монтвик Чифтейн (208564 доз) и на 3-ей позиции – 198998 Рефлекс Соверинг (166574 дозы).

Таблица 19. Наивысшая продуктивность женских предков быков разных линий

Линия	В сред-нем число быков	Наивысшая продуктивность женских предков						Запас се-мени, доз.
		матерей быков			матерей ОБ			
		удой, кг	жир. %	белок, %	удой, кг	жир. %	белок, %	
Без указания линии	7	8908	4,07	3,33	9802	4,14	3,17	35727
всего по голштинам	90	8897	4,07	3,23	11431	4,20	3,29	324439
95679 Монтвик Чифтейн	19	9258	4,11	3,22	12106	4,22	3,37	208564
198998 Рефлекс Соверинг	23	9078	4,08	3,17	11258	4,15	3,34	166574
933122 Вис Айдиал	41	8612	4,03	3,26	11300	4,25	3,26	514876
882933 П.Говернор	1	11820	4,29	3,47	14262	4,03	3,27	1176

Линия	В среднем число быков	Наивысшая продуктивность женских предков						Запас семени, доз.
		матерей быков			матерей ОБ			
		удой, кг	жир. %	белок, %	удой, кг	жир. %	белок, %	
252803 Сил.Трайд.Рокит	6	8516	4,07	3,24	10373	4,08	3,01	49080
всего по черно-пестрым	59	9394	4,09	3,33	9109	4,08	3,37	36170
30587 Аннас Адема	21	9434	4,07	3,33	8948	4,04	3,36	70955
31652 Нико	3	7191	4,07	3,00	7534	3,97	3,32	7849
25415 Рикус	1	8815	3,63		8698	4,04	3,31	7293
1532 Боуке	1	13306	4,33	3,49	7441	4,11		583
239 Посейдон	2	8775	3,90		7280	4,35		770
116 Форд	3	6623	4,20	3,20	10670	4,02		5012
203 Танталус	10	10675	4,11	3,46	9785	4,13	3,43	16889
59 Примус	4	9702	4,21	3,36	9113	3,89		14962
31033 Либер	4	9887	4,18	3,33	9173	4,02		16487
39458 Фр. ван Гранхове	6	8467	4,12	3,31	9623	4,31	3,31	41429
5456 Фурст	4	9783	3,91	3,30	8871	4,00		13175

В таблице 20 показана племенная ценность быков разных линий по официальной оценке. Положительные оценки ПЦ по удою получены у производителей – представителей 7 линий из 11, а наилучшая выявлена у быка линии 31652 Нико (+2905 кг), высокие показатели в л. 252803 Сил.Трайд.Рокит (+2001 кг) и 30587 Аннас Адема (+1961 кг), и практически близкие по значению племенной ценности по удою оказались показатели животных следующих линий: 95679 Монтвик Чифтейн (+283 кг), 933122 Вис Айдиал (+280 кг).

Таблица 20. Племенная ценность быков, принадлежащих к разным линиям

Племпредприятие	Последняя официальная оценка быка (ВНИИплем)						Запас семени, доз.
	быков	дочерей	сверстниц	удой, кг	жир, %	белок, %	
Без указания линии	1	567	4245	-37	0.00	-0.04	123
95679 Монтвик Чифтейн	5	101	274	283	+0.08	+0.04	48734
198998 Рефлекш Соверинг	9	385	793	911	+0.28	+0.01	39416
933122 Вис Айдиал	12	1139	1273	280	-0.00	-0.00	87756
252803 Сил.Трайд.Рокит	3	196	429	2001	+0.75		30925
30587 Аннас Адема	2	221	100	1961	+0.60		3907
31652 Нико	2	190	190	2905	+0.56	+0.20	3264
116 Форд	1	22	54	-145	+0.02		1000
203 Танталус	1	81	236	-655	+0.04	+0.01	100
31033 Либер	1	650	2831	-420	+0.07	+0.02	100
39458 Фр. ван Гранхове	2	65	237	-61	+0.03	0.00	19682
5456 Фурст	1	82	91	28	+0.03		950

Распределение быков по возрасту в годах показало, что возрастных быков (10 лет и старше) насчитывается 119 голов (76,3 %), то есть почти 2/3 бычьего поголовья с наличием

спермы. Величина удоев наивысшей продуктивности матерей быков практически зависит от возраста. Так наивысший удой матерей быков с 3-х летнего возраста и старше снижается от 12256 кг до 8241 кг, но при этом удой матерей молодых быков до 3-х лет равен 10239 кг. У матерей отцов быков удои в основном находятся в пределах от 10008 кг до 12813 кг. По запасам семени, естественно, лидируют возрастные быки (10 лет и старше) по сравнению с молодыми производителями (табл. 21).

Таблица 21. Наивысшая продуктивность женских предков матерей быков и матерей отцов быков в зависимости из возраста в годах

Возраст в годах на 01.01.2023	В среднем число быков	Наивысшая продуктивность женских предков						Запас се- мени, доз.
		матерей быков			матерей ОБ			
		удой, кг	жир. %	бе- лок, %	удой, кг	жир. %	бе- лок, %	
2 - 3	3	10239	4.14	3.33	10411	3.98	3.43	1703
3 - 4	5	12256	4.14	3.24	12813	4.09	3.29	14356
4 - 5	6	10780	4.31	3.48	11290	4.07	3.11	39240
5 - 10	23	10540	4.13	3.29	11396	4.04	3.39	167909
10 - 15	29	9513	4.08	3.26	10698	4.22	3.33	411293
>= 15	90	8241	4.03	3.20	10008	4.20	3.25	536900
Итого быки с возрастом :	156	9097	4.07	3.28	10492	4.17	3.30	1171401

Из 156 быков, имеющих спермопродукцию, 40 оценены по качеству потомства (табл. 22), из которых 5 быков в возрасте 10 - 15 лет имеют племенную ценность по удою по официальной оценке +139 кг молока, а дочери производителей более старшего возраста в среднем лучше сверстниц на 321 кг молока.

Таблица 22. Племенная ценность быков разных возрастов

Племпредприятие	Последняя официальная оценка быка (ВНИИплем)						Запас се- мени, доз.
	быков	дочерей	сверст- ниц	удой , кг	жир, %	белок, %	
10 - 15	5	456	672	139	+0.03	+0.00	91760
>= 15	35	3305	10081	321	+0.14	-0.00	144197
Итого быки с возрастом :	40	3778	10753	302	+0.13	-0.00	235957
Все быки :	40	3778	10753	302	+0.13	-0.00	235957

В таблице 23 проведены лучшие производители по продуктивности женских предков. Среди них 5 быков ОАО Вологодское, по 3 быка Уралплемцентр, АО Омскплем и АО Череповецкое.

Таблица 23. Лучшие производители по продуктивности женских предков

Номер и кличка быка	Племпредприятие	Продуктивность матери			Продуктивность матери отца			запас семени	
		Удой	% ж.	% б.	Удой	% ж.	% б.		
10 лучших быков по продуктивности матерей									
Чарли	3952	ОАО Вологодское	13306	4.33	3.49	7441	4.11		583
Триумф	393	ОАО Вологодское	13255	4.06	3.55	14044	3.72	3.56	2045
Фогот	1587	Красноярскгоспле	13197	3.85	3.23	13095	4.60	3.50	17415
Огир	914	ОАО Вологодское	13179	3.89	3.35	12788	5.21	3.58	7058
Ракурс	693	АО Череповецкое	12933	4.21	3.40	11449	4.19		3800
Богач	3494	АО ГЦВ	12919	3.70	3.22	7309	4.14		1535
Бревис	441	Уралплемцентр	12598	3.95	3.19	17911	3.91	3.29	9700
Дуплет	471	АО Омскплем	12354	3.67		15926	4.10	3.00	28100
Скат	1791	АО Череповецкое	12192	4.00	3.15	13062	4.52	3.64	10285
Бальмонт	364	ОАО Вологодское	12123	4.03	3.35	11843	3.80	3.30	7597
10 лучших быков по продуктивности матерей отцов									
Гипноз	311	АО Омскплем	9358	3.80		20277	3.80	3.00	25100
Султан	1222	АО Ставропольпле	9327	4.13	3.04	18897	4.50		6221
Бревис	441	Уралплемцентр	12598	3.95	3.19	17911	3.91	3.29	9700
Сэм	5434	ООО Нижегородско	10734	3.81	3.04	16931	3.65	3.33	
Дуплет	471	АО Омскплем	12354	3.67		15926	4.10	3.00	28100
Мазай	104	АО Тюменьгосплем	7946	4.08		15654	4.00		300
Муринго	203	ОАО Вологодское	10913	3.85	3.19	15343	3.94	3.12	8245
Круз	6527	Уралплемцентр	11266	3.90	3.34	14760	3.00	3.20	13000
Дрозд	878	Мордовиягосплем	11609	3.70	3.10	14615	4.00	2.90	22448
Райф	6635	АО Череповецкое	11820	4.29	3.47	14262	4.03	3.27	1176

3. ПОПУЛЯЦИЯ ЧЕРНО-ПЕСТРОГО СКОТА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

3.1. Селекционно-генетические параметры молочной продуктивности коров

Основным условием для проведения успешной селекции по какому-либо признаку является генетическое разнообразие популяции и возможность отбора по этому показателю. Селекционно-генетические параметры, такие, как изменчивость, наследуемость и другие, позволяют более полно определить племенную ценность коров и правильнее планировать отбор и подбор. Статистические параметры дают возможность сопоставить изменчивость признаков у животных разных генетических групп, например, внутрелинейных и кроссированных, и тем самым выявить особенности наследственной изменчивости животных этих групп.

Некоторые признаки, особенно те, которые ответственны за выживание животного, обладают малой вариабельностью. Другие признаки демонстрируют значительную фенотипическую изменчивость. Большинство количественных признаков обнаруживают непрерывную изменчивость, которая в неотселекционированном биологическом материале обычно соответствует так называемой кривой нормального распределения (нормальной кривой). Мерой разброса отдельных чисел вокруг среднего значения служит стандартное отклонение. Использование коэффициента изменчивости (C_v) совместно со стандартным отклонением (δ) дает представление о закономерностях изменений по тому или иному признаку.

На молочную продуктивность и качественный состав молока влияет ряд наследственных и ненаследственных факторов. Установлено, что на молочную продуктивность доля влияния различных факторов неодинакова: условия кормления и содержания коров составляет 59,0 %, генетические факторы – 24,0 %, технологические – 17,0 %. Таким образом, из всех факторов, влияющих на удой, содержание жира и белка в молоке в 76,0 % случаев падает на не генетические. Это обстоятельство необходимо учитывать при селекционной работе с молочным скотом.

Ниже приведены результаты статистической обработки данных 15 баз хозяйств по разведению черно-пестрого скота в Республике Башкортостан, которые на июль 2023 г. являются структурной единицей черно-пестрой популяции молочного скота России.

Селекционно-генетические параметры основных хозяйственно полезных признаков коров черно-пестрой породы разных возрастных групп по Республике Башкортостан в среднем за 5 лет приведены в таблице 24. Из данных таблицы видно, что среднеквадратичные отклонения и изменчивость качественных показателей молока животных всех возрастов находится в пределах нормы (3,8 – 5,7 %). Вариабельность удоя за 305 и 100 дней лактации несколько превышена (23,4 – 24,0 и 19,7 – 26,7 %), что свидетельствует о не выровненности стада по данному признаку в региональной популяции. Изменчивость живой массы занижена (6,4 – 7,4 %), а сервис-периода несколько сдержана (54,2 – 57,8 %).

Таблица 24. Изменчивость и взаимосвязь признаков молочной продуктивности в стаде

Показатели	Ед. изм.	2018 - 2022		
		1лакт.	2лакт.	Зист.
Число коров	гол.	1190	1326	2553
Среднее				
удой	кг	5923	5948	6500
жир	%	3.89	3.90	3.93
белок	%	3.17	3.12	3.12
живая масса	кг	513	547	587

Показатели	Ед. изм.	2018 - 2022		
		1лакт.	2лакт.	3ист.
сервис-период	дн.	100	88	89
удой за 100 дней	кг	2164	2273	2440
Среднее квадратичное отклонение по				
удюю	кг	1411	1394	1561
жиру	%	0.17	0.15	0.15
белку	%	0.18	0.13	0.15
живая масса	кг	33	36	43
сервис-периоду	дн.	55	51	48
удюю за 100 дней	кг	426	564	651
Коэффициент изменчивости по				
удюю	кг	23.8	23.4	24.0
жиру	%	4.4	3.8	3.8
белку	%	5.7	4.1	4.9
живая масса	кг	6.4	6.6	7.4
сервис-периоду	дн.	55.0	57.8	54.2
удюю за 100 дней	кг	19.7	24.8	26.7
Коэффициент корреляции Д/М по				
удюю	кг	+0.211	+0.007	+0.089
жиру	%	-0.004	+0.081	+0.075
белку	%	-0.019	+0.155	+0.222
живая масса	кг	+0.074	+0.147	+0.263
сервис-периоду	дн.	+0.101	+0.014	+0.084
удюю за 100 дней	кг	-0.042	-0.111	+0.006
Коэффициент корреляции по парам				
удой-жир		-0.182	+0.098	+0.068
удой-белок		-0.328	+0.099	-0.038
жир-белок		+0.470	+0.238	+0.269
удой-жив. масса		+0.178	+0.160	+0.016
удой-серв.-пер.		+0.212	+0.150	+0.021
удой-уд. 100 дн.		+0.735	+0.770	+0.739
Коэффициент регрессии				
уд. x 1000 на жир	%	-0.022	+0.010	+0.006
уд. x 1000 на белок	%	-0.042	+0.009	-0.004
белок на жир	%	+0.450	+0.274	+0.265
жив. масса на удой	кг	+7.428	+5.518	+0.506
серв.-пер. на удой	кг	+5.424	+4.100	+0.723
уд. 100 дн. на удой	кг	+2.436	+1.894	+1.766

Признаки молочной продуктивности находятся друг с другом в определенной связи. Парные коэффициенты корреляции удой – жир, удой – белок разные по величине и направлению – средняя и отрицательная по первотелкам (-0,182 и -0,328) и низкая, но положительная по коровам 2 лактации и полновозрастной группам, а жир – белок положительные и более высокие у первотелок (+0,470; +0,238; +0,269). Положительные по направлению взаимосвязи удой – живая масса, удой – сервис-период и удой за 305 дней – удой за 100 дней свидетельствует об изменении признаков в одном направлении.

Коэффициенты регрессии показывают, что увеличение удоя на 1000 кг снижает жирность молока и белковость у первотелок на -0,022 % и -0,042 %. Повышение жира на 1 % способствовало максимальному увеличению белка на +0,450 %. Изменение сервис-периода

на 1 день влечет прирост удою от 0,723 кг до 5,424 кг. Повышение живой массы на 1 кг способствует увеличению удою от +0,506 кг до 7,428 кг. Рост удою за 100 дней на 1 кг увеличивает продуктивность первотелок за 305 дней лактации на 1,766 кг – 2,436 кг.

Приведенные показатели говорят о том, что коэффициенты изменчивости и корреляции между хозяйственно полезными признаками требуют постоянного контроля, особенно удою – жир, удою – белок, удою – живая масса.

Взаимосвязь продуктивности матерей и их дочерей, это важный аспект в селекционной работе, так как изменения молочной продуктивности по поколениям указывают на скорость селекционных процессов, происходящих в стаде. Положительная и разная по величине корреляция дочь-мать в стаде наблюдается по всем признакам у коров второй и третьей лактации и за некоторым исключением у первотелок.

В 2022 году средний удою дочерей за все лактации был выше уровня матерей на 165 кг, а по 1-й лактации на 240 кг молока (табл. 25).

Таблица 25. Удою коров при его разных классах у матерей за среднюю и 1-ю лактацию (2022 г.)

Класс матерей по удою,	Средняя лактация				1-я лактация			
	n	матери	дочери	± к матери	n	матери	дочери	± к матери
В среднем	4024	5945	6110	165	954	5683	5923	240
< 3500	15	3165	6866	3701	8	3136	5488	2352
3500 - 3999	28	3765	6360	2595	37	3742	5794	2052
4000 - 4499	107	4283	6007	1724	68	4279	5823	1544
4500 - 4999	281	4772	5849	1077	150	4760	5379	619
5000 - 5499	620	5279	5864	585	148	5241	5318	77
5500 - 5999	1000	5757	5976	219	204	5758	5576	-182
6000 - 6499	1053	6233	5965	-268	152	6232	5792	-440
6500 - 6999	629	6718	6176	-542	89	6727	6453	-274
7000 - 7499	217	7202	6487	-715	51	7176	6320	-856
7500 - 7999	54	7700	6723	-977	21	7748	6385	-1363
8000 - 8499	12	8121	6369	-1752	14	8218	6870	-1348
8500 - 8999	3	8570	6821	-1749	8	8654	6998	-1656
9000 - 9499					2	9301	7361	-1940
9500 - 9999	2	9954	6750	-3204				
10000 - 10499	3	10052	5667	-4385	1	10153	5835	-4318
14500 - 14999					1	14578	7735	-6843
>= 5000	3593	6115	6033	-82	691	6154	5812	-342
>= 6000	1973	6559	6115	-444	339	6791	6170	-621
>= 7000	291	7395	6523	-872	98	7717	6499	-1218

Зависимость удою дочерей от продуктивности матерей проявляется по средней лактации до уровня удою матерей 5999 кг, и у первотелок до 5499 кг когда с повышением удою матерей наблюдается процесс увеличения продуктивности дочерей. Дочери от матерей с удоюми 5000 кг и выше хуже матерей на -82 кг по средней лактации, а по 1-й лактации на -342 кг, с продуктивностью 7000 кг– и более -872 кг и -1218 кг соответственно.

Жирномолочность дочерей в среднем за все лактации и по первой по сравнению с матерями выше на +0,03 % (табл. 26). Матери, жирность молока у которых выше 4,00 % в среднем за все лактации дают дочерей с жирностью меньше на -0,10 %, а по 1-й лактации на -0,13 %.

Таблица 26. Молочный жир коров при его разных классах у матерей за среднюю и 1-ю лактацию (2022 г.)

Класс матерей по молочному жиру, %	Средняя лактация				1-я лактация			
	п	матери	дочери	± к матери	п	матери	дочери	± к матери
В среднем	4024	3.86	3.89	+0.03	954	3.86	3.89	+0.03
меньше 3.20	2	3.01	3.93	+0.92	2	2.89	3.97	+1.08
3.20 - 3.39	2	3.37	3.88	+0.51	1	3.30	3.79	+0.49
3.40 - 3.59	19	3.53	3.89	+0.36	17	3.53	3.94	+0.41
3.60 - 3.79	891	3.73	3.86	+0.13	187	3.71	3.94	+0.23
3.80 - 3.99	2628	3.88	3.89	+0.01	605	3.88	3.85	-0.03
4.00 - 4.19	467	4.05	3.97	-0.08	129	4.04	3.93	-0.11
4.20 - 4.39	14	4.28	3.88	-0.40	12	4.27	3.96	-0.31
4.40 - 4.59	1	4.58	3.85	-0.73	1	4.45	3.96	-0.49
меньше 3.80	914	3.72	3.87	+0.15	207	3.69	3.92	+0.23
3.80 - 3.99	2628	3.88	3.89	+0.01	605	3.88	3.85	-0.03
4.00 и выше	482	4.06	3.96	-0.10	142	4.06	3.93	-0.13

По белку по средней лактации дочери лучше матерей на +0,02 %, а первотелки на +0,04 % (табл. 27). От матерей с содержанием белка 3,20 % и выше у дочерей наблюдается понижение этого признака по средней и 1-й лактациям на -0,03 % и -0,04 % соответственно.

Таблица 27. Молочный белок коров при его разных классах у матерей за среднюю и 1-ю лактацию (2022 г.)

Класс матерей по молочному белку, %	Средняя лактация				1-я лактация			
	п	матери	дочери	± к матери	п	матери	дочери	± к матери
В среднем	4009	3.12	3.14	+0.02	953	3.13	3.17	+0.04
меньше 2.90	8	2.81	3.29	+0.48	15	2.77	3.34	+0.57
2.90 - 2.99	40	2.97	3.10	+0.13	16	2.96	3.36	+0.40
3.00 - 3.09	1578	3.04	3.09	+0.05	287	3.04	3.16	+0.12
3.10 - 3.19	1872	3.16	3.17	+0.01	414	3.17	3.18	+0.01
3.20 - 3.29	480	3.21	3.19	-0.02	201	3.21	3.18	-0.03
3.30 - 3.39	25	3.33	3.19	-0.14	16	3.31	3.26	-0.05
3.40 - 3.49	4	3.43	3.22	-0.21	2	3.45	3.79	+0.34
3.50 - 3.59	2	3.51	3.18	-0.33	1	3.52	3.21	-0.31
4.00 и выше					1	4.00	3.20	-0.80
2.90 - 3.19	3490	3.10	3.13	+0.03	717	3.11	3.17	+0.06
3.20 и выше	511	3.22	3.19	-0.03	221	3.23	3.19	-0.04

Эффективность отбора по любому селекционному признаку во многом определяется его повторяемостью. Величина коэффициента повторяемости указывает на надежность оценки: чем он выше, тем эффективнее отбор по данному признаку. Величина повторяемости зависит от стабильности условий содержания и использования, конституциональной крепости животных. Если величины коэффициентов повторяемости достаточно велики, то возможен эффективный отбор животных уже по результатам 1-й лактации.

По литературным данным высокие оценки повторяемости удоя коров за два смежных года достаточно близко совпадают в том случае, если различия в средних показателях продуктивности за сравниваемые годы не превышают 20,0 % от данных за лучший год. При этом коэффициент корреляции между удоями одних и тех же коров за смежные годы должны составлять +0,70; +0,80.

В таблице 28 приведены данные по повторяемости удоя, жира и белка одних и тех же 526 коров стада по 5-ти лактациям.

Повторяемость удоя, полученная между 1-й и последующими, а также за смежные лактации положительная и носит нелинейный характер по величине с тенденцией увеличения.

Таблица 28. Повторяемость удоя, жира и белка по лактациям одних и тех же коров (5 л., n = 526, 2022 г.)

Лактация	2	3	4	5	3 и ст.	средняя	наивысшая
Удой, кг							
1	+0.440	+0.308	+0.040	+0.046	+0.052	+0.518	+0.246
2		+0.427	+0.153	+0.070	+0.054	+0.596	+0.372
3			+0.254	+0.193	+0.170	+0.627	+0.494
4				+0.485	+0.501	+0.672	+0.562
5					+0.977	+0.673	+0.446
3 и ст.						+0.681	+0.425
средняя							+0.669
Жир, %							
1	+0.301	+0.492	+0.438	+0.152	+0.150	+0.729	+0.310
2		+0.293	+0.329	+0.012	+0.017	+0.702	+0.637
3			+0.389	+0.137	+0.136	+0.673	+0.214
4				+0.104	+0.107	+0.678	+0.275
5					+0.992	+0.433	+0.295
3 и ст.						+0.433	+0.294
средняя							+0.636
Белок, %							
1	+0.501	+0.518	+0.312	+0.203	+0.229	+0.629	+0.410
2		+0.676	+0.451	+0.316	+0.333	+0.738	+0.550
3			+0.478	+0.433	+0.441	+0.791	+0.515
4				+0.463	+0.468	+0.750	+0.443
5					+0.986	+0.740	+0.574
3 и ст.						+0.746	+0.580
средняя							+0.740

По нашим данным между показателями по удою и белку за 1-ю и среднюю лактации выявлена положительная средняя по значению зависимость +0,518 %, +0,629 %, а по жиру более высокая – +0,729 %, что означает возможность отбора коров по результатам 1-й лактации по всем трем показателям, но по жиру он будет более эффективным.

Наивысшая продуктивность животных, то есть их максимальный раздой, является одним из критериев генетического потенциала стада. В таблице 29 показатели продуктивности представлены за наивысшую, а в таблице 30 в среднем за все лактации коров разных возрастов. Высокий уровень раздоя по наивысшей лактации отмечен у 522 коров (10,4 %) 5-й лактации с удом 7533 кг и с превосходством над сверстницами +235 кг молока с четкой тенденцией роста продуктивности и превосходства над сверстницами до этой лактации, а

также отмечен у них рост живой массы до 575 кг. Лучшие абсолютные показатели продуктивности в среднем за все лактации получены также по 5-му отелу (6542 кг +12 кг).

Таблица 29. Наивысшие результаты продуктивности коров разных возрастов (2022 г.)

Возраст в лактациях	Голов	%	Удой,	Жир, %	Белок, %	Живая масса,	± к сверстницам		
							удой,	жир, %	белок, %
1	1164	23,3	5925	3.89	3.17	513	0	-0.00	-0.01
2	1298	26,0	6236	3.91	3.14	535	85	0.00	-0.00
3	838	16,8	6904	3.92	3.13	561	182	-0.00	-0.01
4	651	13,0	7230	3.93	3.13	566	197	0.01	-0.01
5	522	10,4	7533	3.90	3.12	575	235	-0.00	-0.01
6	260	5,2	7471	3.88	3.11	585	232	-0.00	-0.01
7	137	2,7	7471	3.92	3.10	582	252	0.01	-0.01
8	68	1,4	7203	3.92	3.10	611	239	-0.00	-0.01
9	41	0,8	6732	3.93	3.11	611	206	0.01	0.00
10	14	0,3	7189	3.94	3.07	595	262	0.01	-0.01
11	8	0,2	7004	3.93	3.13	595	176	-0.01	-0.01
ВСЕГО	5001	100,0	6659	3.91	3.14	546	127	-0.00	-0.01

Таблица 30. Средняя продуктивность коров разных возрастов (2022 г.)

Возраст в лактациях	Лактаций	Удой,	Жир, %	Белок, %	Живая масса,	± к сверстницам		
						удой,	жир, %	белок, %
1	1164	5925	3.89	3.17	513	-1	-0.01	-0.01
2	1298	5897	3.89	3.13	532	1	-0.01	-0.01
3	838	6138	3.90	3.13	548	5	-0.01	-0.01
4	651	6369	3.90	3.13	558	6	-0.01	-0.01
5	522	6549	3.88	3.13	564	12	-0.01	-0.01
6	260	6406	3.85	3.12	568	-2	-0.02	-0.01
7	137	6384	3.88	3.10	565	14	-0.01	-0.01
8	68	6033	3.89	3.10	578	-13	-0.01	-0.01
9	41	5760	3.90	3.10	584	-38	-0.01	-0.01
10	14	5774	3.91	3.06	577	-27	0.00	-0.02
11	8	5735	3.93	3.10	566	-29	0.02	-0.02
ВСЕГО	5001	6113	3.89	3.14	542	3	-0.01	-0.01

В таблице 31 приведены данные по удою за последнюю законченную и наивысшую лактации 31 лучшей коровы. Следует отметить, что почти половина (14 из 31) животных относится к голштинской линии 198998 Рефлекш Соверинг и 10 (32,2 %) к 933122 Вис Айдиал. У семи отцами является бык 105889675 Локит, а у шести - 106303118 БАННЕР (22,5 и 19,3 % соответственно). По наивысшей лактации все коровы имеют удой свыше 10000 кг молока (от 10002 до 11193 кг), жирность молока колеблется от 3,20 до 4,49 %, белковость – от 2,66 до 3,39 %.

Таблица 31. Продуктивность лучших коров (2021 г.)

№	Кличка	№ коровы	Кличка и № отца	Линия	Последняя законченная лактация				Наивысшая лактация		
					№ лак.	удой, кг	жир, %	белок, %	удой, кг	жир, %	белок, %
1	5820		106303118 БАН-НЕР	933122 Вис Айдиал	2	11193	3,78	2,89	11193	3,78	2,89
2	5023		4909 Янаул	4 Атлет	3	7465	3,74	3,20	10865	4,00	3,20
3	50740	Золушка	209 Набат	30587 Аннас Адема	5	7955	3,78	3,27	10861	3,86	3,20
4	3347	Анабель	9327 Гон	198998 Рефлекш Соверинг	8	10749	4,00	3,17	10749	4,00	3,17
5	5361		1026 Герм	933122 Вис Айдиал	4	10646	3,91	3,28	10646	3,91	3,28
6	5269		710101 Юнкер	4 Атлет	5	10003	4,00	3,25	10618	3,89	3,19
7	4182	Альфа	105889675 Локит	198998 Рефлекш Соверинг	4	7546	3,80	3,04	10522	3,84	2,99
8	178086592	Матильда	3591 Модник	198998 Рефлекш Соверинг	4	6834	3,89	3,02	10473	4,05	3,03
9	6154		1026 Герм	933122 Вис Айдиал	4	10383	3,96	3,21	10383	3,96	3,21
10	5502	Груша	48885036 ТАК-ТИК-М	933122 Вис Айдиал	3	7610	3,91	3,30	10328	3,76	3,18
11	5276	Маркиза	710101 Юнкер	4 Атлет	5	6468	3,79	3,49	10320	3,91	3,24
12	5586	кактус	105889675 Локит	198998 Рефлекш Соверинг	5	8382	3,91	3,21	10264	3,95	3,19
13	97387	Милка	48885036 ТАК-ТИК-М	933122 Вис Айдиал	3	6891	3,89	3,36	10204	3,85	3,28
14	5025		663463899 Гамлет	198998 Рефлекш Соверинг	3	7206	4,05	3,20	10188	4,49	3,39
15	2264	Дикая	9327 Гон	198998 Рефлекш Соверинг	6	5955	3,89	3,23	10179	3,55	3,02
16	5489		106303118 БАН-НЕР	933122 Вис Айдиал	5	6554	3,90	3,20	10156	3,90	3,19
17	78846	Умница	663463898 ГЕЛИЙ	198998 Рефлекш Соверинг	5	6178	3,85	3,33	10145	3,90	3,24

№	Кличка	№ коровы	Кличка и № отца	Линия	Последняя законченная лактация				Наивысшая лактация		
					№ лак.	удой, кг	жир, %	белок, %	удой, кг	жир, %	белок, %
18	135446293	Балтуха	840 Зевс	95679 Монтвик Чифтейн	8	6041	3,92	3,02	10142	4,04	3,03
19	6526	Пух7001	9314 Гонор	95679 Монтвик Чифтейн	6	6196	3,87	3,26	10132	3,66	2,66
20	5652		106303118 БАН-НЕР	933122 Вис Айдиал	4	6490	3,90	3,19	10126	3,85	3,19
21	5419		106303118 БАН-НЕР	933122 Вис Айдиал	5	10124	3,58	2,79	10124	3,58	2,79
22	61154	Люся	831360 Аллегро-М	198998 Рефлекш Соверинг	6	7771	3,91	3,32	10091	3,87	3,27
23	363	Бастет	9327 Гон	198998 Рефлекш Соверинг	7	6537	3,88	3,24	10060	3,64	2,98
24	5484		105889675 Локит	198998 Рефлекш Соверинг	5	5920	4,59	3,49	10032	4,00	3,26
25	4438		105889675 Локит	198998 Рефлекш Соверинг	4	7303	3,88	3,12	10031	3,69	2,96
26	5137		541 Причал	95679 Монтвик Чифтейн	5	8238	3,80	3,54	10023	3,68	2,93
27	5466	ирена	105889675 Локит	198998 Рефлекш Соверинг	5	8699	3,91	3,21	10009	4,00	3,26
28	5288		106303118 БАН-НЕР	933122 Вис Айдиал	5	10007	3,40	2,69	10007	3,40	2,69
29	5272	Лада	105889675 Локит	198998 Рефлекш Соверинг	5	10005	3,93	3,21	10005	3,93	3,21
30	5424		105889675 Локит	198998 Рефлекш Соверинг	5	10002	3,30	2,75	10002	3,30	2,75
31	5345	Ракета	106303118 БАН-НЕР	933122 Вис Айдиал	5	10002	3,59	2,89	10002	3,59	2,89

3.2. Влияние средовых факторов на молочную продуктивность коров

На молочную продуктивность коров, кроме индивидуальных особенностей животного, влияет целый ряд факторов: возраст, физиологическое состояние организма, а также условия выращивания, кормления и эксплуатации коров.

3.2.1. Интенсивность выращивания телок

В тесной зависимости от живой массы животных находится возраст первого осеменения, а, следовательно, начало первой лактации. В практике скотоводства для установления срока первого осеменения телок ориентируются не столько на возраст, сколько на живую массу, как показатель общего развития. В западных странах учитывают также высоту животного в холке и крестце. Принято считать, что телок надо осеменять по достижению ими 65,0 % – 70,0 % массы взрослой коровы. Слишком позднее первое осеменение телок нежелательно. При этом излишне расходуются корма, и от таких коров в течение жизни получают меньше телят и молока. При полноценном и достаточно обильном кормлении телки быстрее развиваются, что позволяет осеменять их в более раннем возрасте.

В выборку вошло 1188 первотелок со средним удоем 5893 кг молока при возрасте 1-го осеменения 19,3 мес. со средней живой массой 406 кг. С целью уточнения влияния возраста 1-го осеменения и живой массы животных на удой, первотелки были распределены по возрасту случки на группы с интервалом в 1 месяц. Оказалось, что по возрасту 1-го осеменения 1101 телка (92,4 %) уложились, в основном, в 9 диапазонов по этому показателю: с 13 до 22,9 мес. Живая масса животных в данной сортировке увеличивалась, в большинстве случаев, синхронно возрасту 1-го осеменения, равно как и удой. Продуктивность колебалась от 5631 кг в группе возраста случки 17,0 – 17,9 мес. до 6363 кг в 22,0 – 22,9 мес. случки. На более позднее осеменение 23,0 мес. и старше приходится 87 коров (7,3 %) (табл. 32, рис. 9).

Однако следует отметить, что 4,5 % первотелок с возрастом 1-го осеменения 16,5 мес. при живой массе 388 кг надоили сопоставимое количество молока со средним по выборке 5853 кг. А 3,7 % с возрастом 1-го осеменения от 13,0 до 19,5 мес. значительно превысили уровень сверстниц от 193 до 325 кг при удое от 6655 до 7150 кг молока.

Таблица 32. Молочная продуктивность первотелок в зависимости от возраста и живой массы при 1-м осеменении (2022 г.)

Диапазон по		Поголовье		Возраст 1-го осеменения, мес	Живая масса при 1-м осеменении, кг	1-я лактация	
возрасту 1-го осеменения,	живой массе при 1-м осеменении,	голов	%			удой, кг	± к св.
13 - 13.9	350 374	3		13.7	369	7150	325
	ВСЕГО	3	0,3	13.7	369	7150	325
14 - 14.9	300 324	1		14.4	321	6206	13
	350 374	1		14.1	360	7557	352
	375 399	4		14.9	385	6890	265
	400 424	4		14.8	409	6524	167
	425 449	1		14.4	448	6462	165
	450 474	1		14.8	465	7063	228
	ВСЕГО	12	1,0	14.7	397	6745	207
15 - 15.9	325 349	4		15.2	337	7271	316

Диапазон по		Поголовье		Возраст 1-го осеменения, мес	Живая масса при 1-м осеменении, кг	1-я лактация	
возрасту 1-го осеменения,	живой массе при 1-м осеменении,	голов	%			удой, кг	± к св.
	350 374	10		15.4	363	6931	263
	375 399	9		15.6	387	6124	68
	400 424	4		15.2	408	6087	63
	425 449	1		15.7	445	7392	368
	450 474	1		15.0	461	7761	483
	ВСЕГО	29	2,4	15.4	379	6655	193
16 - 16.9	325 349	2		16.2	342	7387	398
	350 374	11		16.5	362	6406	137
	375 399	25		16.5	385	5382	-120
	400 424	10		16.7	412	5448	-115
	425 449	5		16.3	432	7108	318
	ВСЕГО	54	4,5	16.5	388	5853	-3
17 - 17.9	350 374	25		17.5	363	6737	228
	375 399	35		17.4	390	5778	-42
	400 424	97		17.5	414	5245	-190
	425 449	1		17.8	433	6870	237
	ВСЕГО	162	13,6	17.5	400	5631	-82
18 - 18.9	325 349	3		18.3	343	7157	337
	350 374	12		18.3	366	6337	117
	375 399	157		18.4	393	6358	103
	400 424	208		18.5	414	5177	-192
	425 449	4		18.7	429	5906	20
	450 474	6		18.8	468	6797	235
	475 499	2		18.4	486	7355	345
	ВСЕГО	408	34,3	18.4	405	5790	-37
19 - 19.9	325 349	2		19.7	341	4661	-302
	350 374	9		19.2	360	7104	309
	375 399	57		19.4	391	6069	42
	400 424	59		19.5	412	5495	-120
	425 449	6		19.4	434	6066	34
	450 474	1		19.0	464	7591	448
	500 и более	2		19.8	510	6856	220
	ВСЕГО	150	12,6	19.4	402	5941	3
20 - 20.9	350 374	12		20.4	365	5915	5
	375 399	29		20.4	391	5048	-202
	400 424	51		20.4	409	6603	153
	425 449	8		20.1	439	5655	-82
	475 499	1		20.0	498	7316	379
	500 и более	12		20.5	514	6710	228
	ВСЕГО	118	9,9	20.4	413	6163	59
21 - 21.9	350 374	5		21.4	364	5352	-122
	375 399	14		21.3	387	5301	-140
	400 424	45		21.5	412	5975	19
	425 449	7		21.7	434	5585	-71

Диапазон по		Поголовье		Возраст 1-го осеменения, мес	Живая масса при 1-м осеменении, кг	1-я лактация	
возрасту 1-го осеменения,	живой массе при 1-м осеменении,	голов	%			удой, кг	± к св.
	450 474	3		21.6	460	4771	-290
	500 и более	10		21.6	523	6886	272
	ВСЕГО	94	7,9	21.5	422	6001	30
22 - 22.9	350 374	1		22.0	361	6526	151
	375 399	5		22.4	390	5175	-165
	400 424	33		22.4	411	6274	103
	425 449	16		22.4	430	6140	60
	450 474	1		22.0	463	4019	-447
	475 499	1		22.9	475	5035	-193
	500 и более	5		22.3	526	7134	334
	ВСЕГО	71	6,0	22.4	425	6363	120
23 - 23.9	350 374	2		23.4	369	6141	77
	375 399	4		23.3	390	5654	-69
	400 424	18		23.5	410	5614	-78
	425 449	12		23.5	434	7191	324
	450 474	2		23.6	458	6321	82
	ВСЕГО	43	3,6	23.5	416	6410	117
24 - 24.9	375 399	2		24.5	379	7078	300
	400 424	6		24.3	409	3743	-518
	425 449	1		24.6	436	7455	414
	450 474	1		24.5	455	3516	-581
	475 499	1		24.4	478	5024	-203
	ВСЕГО	14	1,2	24.4	417	5239	-154
25 - 25.9	350 374	1		25.9	370	8209	516
	375 399	2		25.7	387	6501	155
	400 424	7		25.4	405	5891	-16
	425 449	2		25.5	435	5531	-83
	ВСЕГО	14	1,2	25.5	404	6109	40
26 - 26.9	325 349	1		26.9	335	6601	200
	400 424	2		26.1	401	6386	103
	425 449	2		26.6	430	2768	-761
	ВСЕГО	8	0,7	26.3	399	4162	-422
27 - 27.9	375 399	1		27.7	377	8118	493
	ВСЕГО	3	0,3	29.0	377	6367	112
28 - 28.9	375 399	1		28.7	380	5538	-97
	400 424	1		28.6	402	5889	14
	425 449	1		28.8	436	2736	-769
	ВСЕГО	4	0,3	28.6	406	5131	-200
>= 30	400 424	1		30.2	407	7865	487
	ВСЕГО	1	0,1	30.2	407	7865	487
ВСЕГО	ВСЕГО	1188		19.3	406	5893	-8

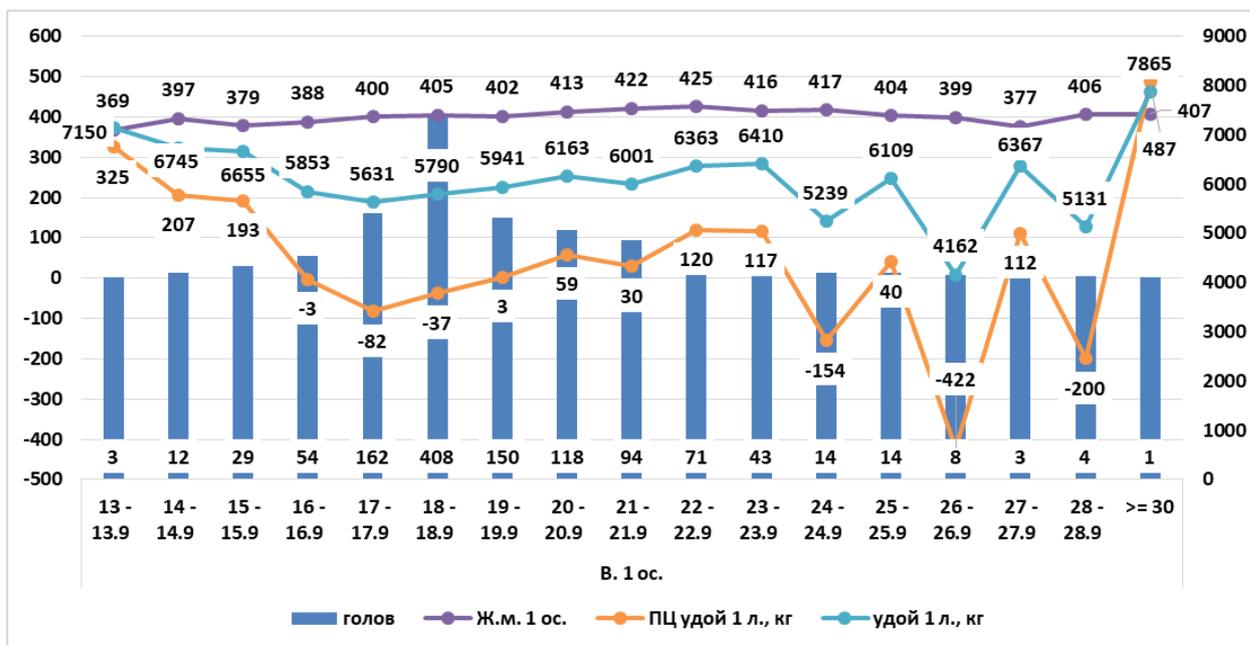


Рис. 9. Зависимость продуктивности коров от возраста 1-го осеменения

Далее предлагается второй вариант исследования по данному вопросу, где акцент сделан на живую массу телок при случке с распределением на группы с интервалом 25,0 кг (табл. 33, рис. 10).

Наибольшая часть поголовья (1050 голов) распределилась на четыре группы со средней живой массой нетелей 364 кг, 391 кг, 412 кг, 433 кг. Лучшую продуктивность – 6543 кг +107 кг к сверстницам показали 92 коровы со средней живой массой при случке 364 кг в возрасте первого осеменения 18,1 мес.

Среди животных каждой весовой группы встречаются коровы с продуктивностью как высоко превышающие сверстниц, так и с отрицательными значениями. Лучший индивидуальный удой 7761 кг +483 кг выявлен у 1-ой коровы в возрасте осеменения 15,0 мес. с живой массой 461 кг. Анализ данных таблицы выявил тенденцию роста удоев с повышением возраста 1-го осеменения, а не с живой массой животных, но с внутригрупповым разбросом показателей в обоих вариантах.

Таким образом, необходимо учитывать общее развитие телок в разные периоды их онтогенеза и среди животных одного возраста осеменения следует контролировать их живую массу.

Таблица 33. Молочная продуктивность первотелок в зависимости от живой массы при 1-м осеменении (2022 г.)

Диапазон по		возрасту 1-го осеменения	Число голов		Возраст при 1-м осеменении	Живая масса при 1-м осеменении	1-я лактация	
живой массе при 1-м осеменении	голов		%	удой, кг			± к св.	
200 224	< 13	1		8.3	214	5376	-138	
200 224	ВСЕГО	1	0,1	8.3	214	5376	-138	
250 274	< 13	1		7.0	252	7232	328	
250 274	ВСЕГО	1	0,1	7.0	252	7232	328	
300 324	14 - 14.9	1		14.4	321	6206	13	
300 324	ВСЕГО	1	0,1	14.4	321	6206	13	

Диапазон по		Число голов		Возраст при 1-м осеменении	Живая масса при 1-м осеменении	1-я лактация	
живой массе при 1-м осеменении	возрасту 1-го осеменения	голов	%			удой, кг	± к св.
325 349	15 - 15.9	4		15.2	337	7271	316
	16 - 16.9	2		16.2	342	7387	398
	18 - 18.9	3		18.3	343	7157	337
	19 - 19.9	2		19.7	341	4661	-302
	26 - 26.9	1		26.9	335	6601	200
	ВСЕГО	12	1,1	17.9	340	6771	222
350 374	13 - 13.9	3		13.7	369	7150	325
	14 - 14.9	1		14.1	360	7557	352
	15 - 15.9	10		15.4	363	6931	263
	16 - 16.9	11		16.5	362	6406	137
	17 - 17.9	25		17.5	363	6737	228
	18 - 18.9	12		18.3	366	6337	117
	19 - 19.9	9		19.2	360	7104	309
	20 - 20.9	12		20.4	365	5915	5
	21 - 21.9	5		21.4	364	5352	-122
	22 - 22.9	1		22.0	361	6526	151
	23 - 23.9	2		23.4	369	6141	77
	25 - 25.9	1		25.9	370	8209	516
	ВСЕГО	92	8,3	18.1	364	6543	170
375 399	14 - 14.9	4		14.9	385	6890	265
	15 - 15.9	9		15.6	387	6124	68
	16 - 16.9	25		16.5	385	5382	-120
	17 - 17.9	35		17.4	390	5778	-42
	18 - 18.9	157		18.4	393	6358	103
	19 - 19.9	57		19.4	391	6069	42
	20 - 20.9	29		20.4	391	5048	-202
	21 - 21.9	14		21.3	387	5301	-140
	22 - 22.9	5		22.4	390	5175	-165
	23 - 23.9	4		23.3	390	5654	-69
	24 - 24.9	2		24.5	379	7078	300
	25 - 25.9	2		25.7	387	6501	155
	27 - 27.9	1		27.7	377	8118	493
	28 - 28.9	1		28.7	380	5538	-97
	ВСЕГО	345	30,9	18.7	391	6010	24
400 424	14 - 14.9	4		14.8	409	6524	167
	15 - 15.9	4		15.2	408	6087	63
	16 - 16.9	10		16.7	412	5448	-115
	17 - 17.9	97		17.5	414	5245	-190
	18 - 18.9	208		18.5	414	5177	-192
	19 - 19.9	59		19.5	412	5495	-120
	20 - 20.9	51		20.4	409	6603	153
	21 - 21.9	45		21.5	412	5975	19
	22 - 22.9	33		22.4	411	6274	103
	23 - 23.9	18		23.5	410	5614	-78
	24 - 24.9	6		24.3	409	3743	-518

Диапазон по		Число голов		Возраст при 1-м осеменении	Живая масса при 1-м осеменении	1-я лактация	
живой массе при 1-м осеменении	возрасту 1-го осеменения	голов	%			удой, кг	± к св.
	25 - 25.9	7		25.4	405	5891	-16
	26 - 26.9	2		26.1	401	6386	103
	28 - 28.9	1		28.6	402	5889	14
	>= 30	1		30.2	407	7865	487
	ВСЕГО	546	49,0	19.4	412	5529	-106
425 449	14 - 14.9	1		14.4	448	6462	165
	15 - 15.9	1		15.7	445	7392	368
	16 - 16.9	5		16.3	432	7108	318
	17 - 17.9	1		17.8	433	6870	237
	18 - 18.9	4		18.7	429	5906	20
	19 - 19.9	6		19.4	434	6066	34
	20 - 20.9	8		20.1	439	5655	-82
	21 - 21.9	7		21.7	434	5585	-71
	22 - 22.9	16		22.4	430	6140	60
	23 - 23.9	12		23.5	434	7191	324
	24 - 24.9	1		24.6	436	7455	414
	25 - 25.9	2		25.5	435	5531	-83
	26 - 26.9	2		26.6	430	2768	-761
	28 - 28.9	1		28.8	436	2736	-769
	ВСЕГО	67	6,0	21.4	433	6148	64
450 474	14 - 14.9	1		14.8	465	7063	228
	15 - 15.9	1		15.0	461	7761	483
	18 - 18.9	6		18.8	468	6797	235
	19 - 19.9	1		19.0	464	7591	448
	21 - 21.9	3		21.6	460	4771	-290
	22 - 22.9	1		22.0	463	4019	-447
	23 - 23.9	2		23.6	458	6321	82
	24 - 24.9	1		24.5	455	3516	-581
	ВСЕГО	16	1,4	20.0	463	6105	52
475 499	18 - 18.9	2		18.4	486	7355	345
	20 - 20.9	1		20.0	498	7316	379
	22 - 22.9	1		22.9	475	5035	-193
	24 - 24.9	1		24.4	478	5024	-203
	ВСЕГО	5	0,4	20.8	485	6417	135
500 и более	19 - 19.9	2		19.8	510	6856	220
	20 - 20.9	12		20.5	514	6710	228
	21 - 21.9	10		21.6	523	6886	272
	22 - 22.9	5		22.3	526	7134	334
	ВСЕГО	29	2,6	21.2	518	6854	261
ВСЕГО	ВСЕГО	1115	100	19.2	404	5846	-20

Исследования по оптимизации параметров интенсивности выращивания телок проведены по данным баз хозяйств Республики Башкортостан по их превосходству над сверстницами по живой массе в возрасте 10 и 12 мес. (ПЦ ж.м.).

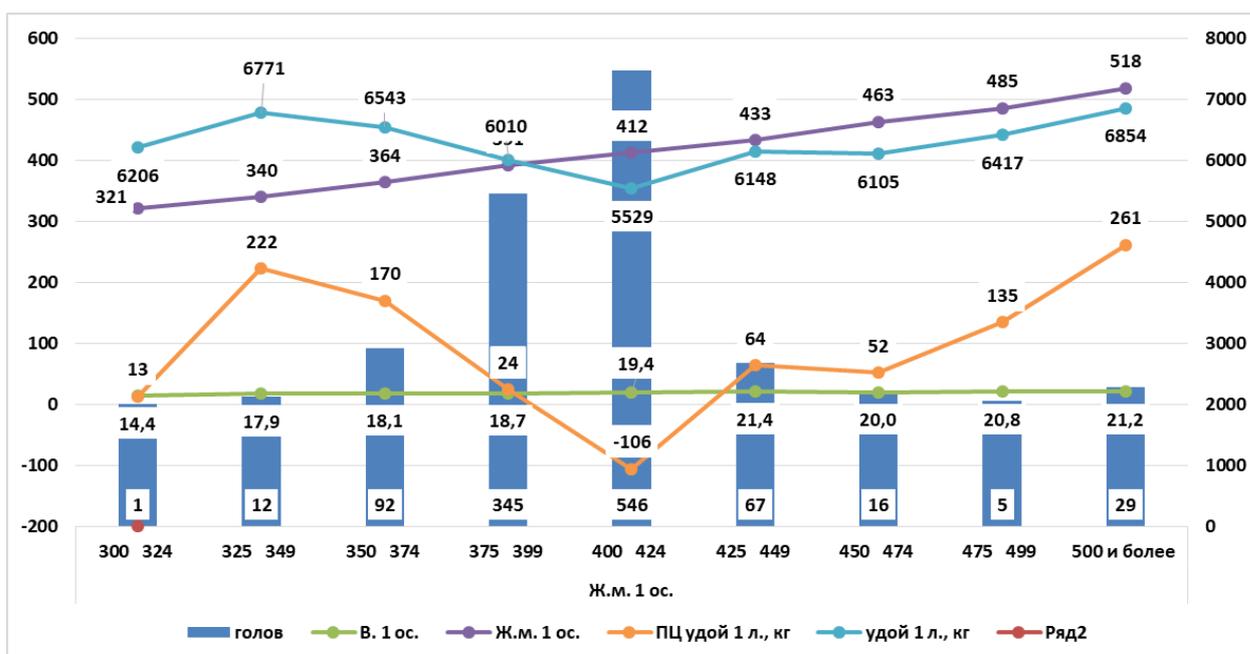


Рис. 10. Зависимость удоя первотелок от их живой массы при первом осеменении

Первотелки (1148 голов) были распределены на группы, отражающие их превосходство по живой массе в 10 и 12 мес. над сверстницами. Хорошо развивающихся телок от +0,0 – +14,9 до +60,0 кг и более в возрасте 10 мес. насчитывается 591 голова (51,4 %), отстающих в развитии – 557 голов (48,5 %), а в 12 месяцев это соотношение составило – 557 голов (48,5 %) и 591 голова (51,4 %) соответственно (рис. 3).

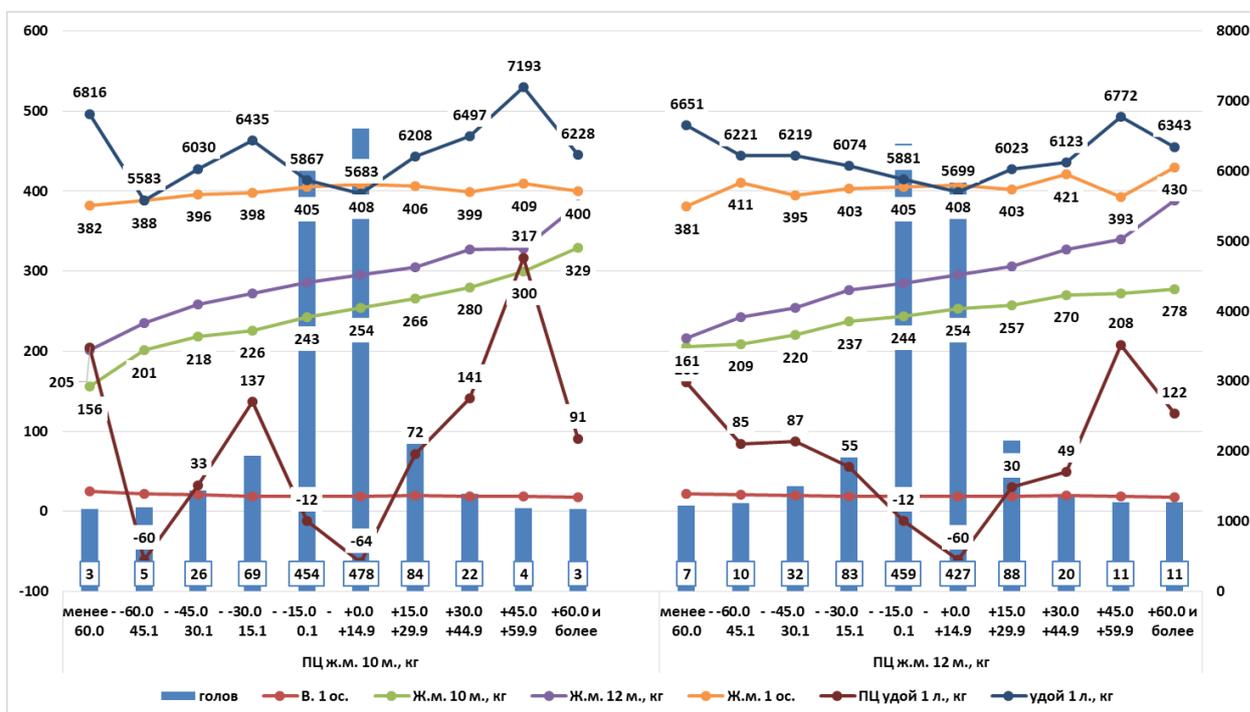


Рис. 11. Зависимость удоя коров-первотелок от интенсивности развития их в телках в 10 и 12 мес.

Таблица 34. Зависимость продуктивности коров-первотелок от интенсивности их развития в разные возрастные периоды

Группа животных с разницей по живой массе со сверстницами в возрасте (кг)		Число голов	Возраст 1-го осеменения	Живая масса телок в возрасте (кг)				Первая лактация	
				10 мес.	12 мес.	18 мес.	1-го осеменения	удой, кг	± к св., кг
10 мес.	12 мес.								
менее -60.0	менее -60.0	3	24,9	156	201	347	382	6816	205
менее -60.0	ВСЕГО	3	24,9	156	201	347	382	6816	205
-60.0 -45.1	менее -60.0	1	23,3	200	225	370	366	6019	46
-60.0 -45.1	-60.0 -45.1	4	21,8	202	238	347	393	5474	-86
-60.0 -45.1	ВСЕГО	5	22,1	201	235	351	388	5583	-60
-45.0 -30.1	менее -60.0	1	18,2	215	241	362	362	6041	29
-45.0 -30.1	-60.0 -45.1	5	21,1	218	250	371	404	6543	148
-45.0 -30.1	-45.0 -30.1	15	21,2	216	255	377	398	5512	-85
-45.0 -30.1	-30.0 -15.1	2	16,7	236	284	407	385	7072	303
-45.0 -30.1	-15.0 -0.1	2	19,8	213	272	374	393	6854	205
-45.0 -30.1	+0.0 +14.9	1	18,2	228	279	392	392	7481	333
-45.0 -30.1	ВСЕГО	26	20,5	218	258	378	396	6030	33
-30.0 -15.1	-60.0 -45.1	1	22,0	194	227	328	518	7601	451
-30.0 -15.1	-45.0 -30.1	13	18,9	222	262	385	396	6678	195
-30.0 -15.1	-30.0 -15.1	25	19,7	231	273	387	395	5704	-37
-30.0 -15.1	-15.0 -0.1	29	18,2	225	277	381	396	6951	260
-30.0 -15.1	+0.0 +14.9	1	17,2	213	298	378	378	5407	-107
-30.0 -15.1	ВСЕГО	69	18,9	226	272	383	398	6435	137
-15.0 -0.1	-45.0 -30.1	1	18,7	225	270	391	392	6109	46
-15.0 -0.1	-30.0 -15.1	50	19,2	240	278	387	407	6139	73
-15.0 -0.1	-15.0 -0.1	320	19,0	244	285	400	404	5697	-58
-15.0 -0.1	+0.0 +14.9	64	19,8	245	289	398	402	6199	72
-15.0 -0.1	+15.0 +29.9	13	19,8	219	299	385	422	7161	332
-15.0 -0.1	+30.0 +44.9	4	21,1	235	326	391	478	6177	84
-15.0 -0.1	+45.0 +59.9	1	21,8	222	331	380	411	6150	87
-15.0 -0.1	+60.0 и более	1	18,1	226	461	391	391	6641	180
-15.0 -0.1	ВСЕГО	454	19,2	243	286	398	405	5867	-12
+0.0 +14.9	-45.0 -30.1	3	19,7	232	216	374	378	7803	496
+0.0 +14.9	-30.0 -15.1	6	18,7	244	280	386	408	6739	210

Группа животных с разницей по живой массе со сверстницами в возрасте (кг)		Число голов	Возраст 1-го осеменения	Живая масса телок в возрасте (кг)				Первая лактация	
				10 мес.	12 мес.	18 мес.	1-го осеменения	удой, кг	± к св., кг
10 мес.	12 мес.								
+0.0 +14.9	-15.0 -0.1	103	19,1	250	287	397	409	6098	41
+0.0 +14.9	+0.0 +14.9	332	19,2	254	296	405	409	5480	-116
+0.0 +14.9	+15.0 +29.9	28	19,0	257	307	396	399	6062	37
+0.0 +14.9	+30.0 +44.9	1	18,1	255	325	418	417	4517	-353
+0.0 +14.9	+45.0 +59.9	3	19,5	263	346	391	395	6007	12
+0.0 +14.9	+60.0 и более	2	18,0	249	372	382	468	6560	186
+0.0 +14.9	ВСЕГО	478	19,2	254	295	402	408	5683	-64
нет данных	нет данных	42	21,8			398		7314	330
нет данных	ВСЕГО	42	21,8			398		7314	330
+15.0 +29.9	менее -60.0	2	18,3	278	222	393	395	7024	219
+15.0 +29.9	-15.0 -0.1	5	19,5	249	282	384	435	6550	162
+15.0 +29.9	+0.0 +14.9	26	19,9	268	297	395	409	7021	278
+15.0 +29.9	+15.0 +29.9	38	19,5	264	305	398	400	5452	-116
+15.0 +29.9	+30.0 +44.9	7	19,9	276	327	419	404	6092	33
+15.0 +29.9	+45.0 +59.9	4	17,4	281	344	384	381	7216	311
+15.0 +29.9	+60.0 и более	2	18,8	263	382	385	476	6710	228
+15.0 +29.9	ВСЕГО	84	19,5	266	305	397	406	6208	72
+30.0 +44.9	+0.0 +14.9	3	19,7	283	300	395	382	7248	302
+30.0 +44.9	+15.0 +29.9	7	16,8	282	314	393	395	6466	145
+30.0 +44.9	+30.0 +44.9	6	20,1	279	325	400	403	6093	32
+30.0 +44.9	+45.0 +59.9	3	19,7	285	331	397	401	7154	307
+30.0 +44.9	+60.0 и более	3	16,5	273	385	403	416	5970	21
+30.0 +44.9	ВСЕГО	22	18,5	280	327	397	399	6497	141
+45.0 +59.9	+15.0 +29.9	2	21,2	299	316	371	399	7370	345
+45.0 +59.9	+30.0 +44.9	2	17,0	302	341	431	419	7016	289
+45.0 +59.9	ВСЕГО	4	19,1	300	328	401	409	7193	317
+60.0 и более	+60.0 и более	3	18,1	329	383	397	400	6228	91
+60.0 и более	ВСЕГО	3	18,1	329	383	397	400	6228	91
ВСЕГО	ВСЕГО	1148	19,3	248	290	398	406	5923	0

В таблице 34 и рисунке 11 представлены данные по изменению продуктивности первотелок при разном уровне прироста живой массы их в возрасте 10 и 12 мес. Живая масса телок в 10 мес. изменялась от 156 кг до 329 кг, в 12 мес. от 201 кг до 383 кг, при 1-м осеменении – от 382 кг до 400 кг. Далее эти телки, став коровами, отелились. График удоев основного поголовья (1233 головы) в 10 мес., сосредоточенного в шести классах развития телок от -45 кг до +44,9 кг к сверстницам указывает на рост продуктивности с 6036 кг до 7193 кг. с провалом до 5867 и 5683 кг на поголовье 454 и 478 коров при живой массе их в телках от -15,0 до +15,0 к сверстницам. Подобная ситуация наблюдается и в 12 мес. со снижением удоев с 77,2 % первотелок в тех же классах их развития в телках, что и в 10 мес.

Таким образом, в данном стаде выявлена прямая связь интенсивности развития телок с их будущей продуктивностью по 1-ой лактации.

3.2.2. Сервис-период

Сервис-период – это отрезок времени от отела коровы до плодотворного осеменения. На величину сервис-периода значительное влияние оказывает выбор оптимального срока для осеменения коров после отела. При установлении сроков осеменения коров после отела учитывают состояние упитанности животных, уровень их продуктивности, а также конкретные условия хозяйства (кормление, содержание, направление скотоводства, время года и др.). Высокий уровень воспроизводства стада достигается за счет первого отела в более раннем возрасте (23 – 24 месяца), более коротких интервалов между отелами и большего количества стельных животных.

Полноценное кормление коров до и после отела имеет решающее значение для соблюдения желательных сроков их последующего осеменения. Однако животных не следует перекармливать: это отрицательно сказывается на воспроизводстве и состоянии здоровья в целом. У животных с несбалансированным уровнем кормления снижается молочная продуктивность из-за отсутствия достаточных резервов организма в ранний период лактации (отрицательный энергетический баланс), учащается возникновение некоторых метаболических заболеваний (кетоз, смещенный обомасум и т.п.), задерживается возобновление полового цикла после отела. Продолжительность сервис-периода должна составлять не более 110 – 115 дней.

В таблице 35 приведены данные о влиянии длительности сервис-периода на удой коров. Анализ данных по 4936 коровам разных возрастов показал, что при среднем удое 6237 кг молока, средний сервис-период составил 91 день при коэффициенте корреляции между признаками 0,088. Коэффициенты корреляции «удой – сервис-период» в данном стаде варьируют от -0,965 по 6-й лактации и до +0,556 по 5-й, а продолжительность сервис-периода колеблется от 128 дней по 2-й лактации до 151 дней по 5-й.

Из данных таблицы следует, что независимо от возраста, при осеменении коров ранее 60 дней происходит потеря удоя по сравнению со сверстницами на -131; -13 кг, а также при сервис-периоде от 81 до 120 дней - -40 и -65 кг молока. Таких животных в выборке оказалось 3032 головы (61,4 %) и, следовательно, потеря в валовке молока от них составила 128,4 тонн молока. Дальнейшее увеличение сервис-периода сопровождается в основном ростом продуктивности коров с превосходством над сверстницами в том или ином количестве.

Учитывая, что длительный сервис-период снижает эффект селекции по линии мать – дочь, к планированию данного показателя надо подходить строго дифференцировано, т.е. с учетом выхода телят и продуктивности коров в последующие лактации.

Таблица 35. Взаимосвязь удоя коров и сервис-периода по лактациям (2022 г.)

Уровень сервис-периода, дней	Удой по лактациям,										Всего					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	голов	удой		Sp		Г удой - Sp
												кг	± к свер	дне й	± к свер,	
<= 30	5628	5256	5772	6299	6265	5544		5196	4691		205	5585	-131	22	-69	-0.170
31 - 60	5868	5921	6287	6501	6539	6695	6541	6142	4396	4772	876	6203	-13	49	-39	+0.140
61 - 80	6017	6446	6788	6662	6711	6412	6717	6121	6062	4826	1070	6509	64	69	-20	-0.050
81 - 100	5469	5574	6113	6763	7347	6749	7111	6379	5772	6532	1466	6047	-40	88	-4	+0.068
101 - 120	5732	5798	5812	5751	6508	6638	6955	5788	5199	6913	485	5924	-65	109	18	+0.032
121 - 140	6370	6283	5838	6614	6366	7310	5665	5951	7869		297	6342	39	129	36	+0.016
141 - 160	6504	6539	6706	6204	7217	6821	6795	6914	6390	4027	146	6654	103	150	55	+0.136
161 - 180	7147	6705	6212	6734	6676	6161	7954	7895	7511	7444	129	6850	168	170	76	+0.089
181 - 200	7592	6864	7062	6471	7672	7713	7581				61	7259	272	189	90	-0.032
201 - 220	7097	6422	7439	7226	6989	7388	6631		4506		45	6947	173	209	111	-0.189
221 - 240	6685	5006	6476	6818	6787	6290	8375	3966	5875		40	6513	49	229	130	-0.031
241 - 260	6132	6261	5910		6633	6792	6243				35	6295	15	250	156	-0.424
261 - 280	6448	5984	5914	5374		6922		7628			20	6310	51	269	175	-0.238
281 - 300	5713	7263	5940	5522	6997		5800			4386	11	6119	-31	291	197	-0.172
> 300	5974	7186	6239	6943	7326			5571			50	6707	118	365	270	+0.308
ВСЕГО	1158	1282	832	648	512	254	134	64	38	14	4936	6237	4	91	0	+0.088
Удой, кг	5925	5957	6300	6563	6796	6632	6779	6138	5498	5549						
Sp, дней	101	88	88	86	92	88	90	98	93	103						
Г удой - Sp	+0.216	+0.148	-0.028	-0.003	+0.556	-0.965	-1.000	-1.000	-0.567	+0.064						

3.2.3. Сезон отела

Как известно из литературных данных и научных разработок, на молочную продуктивность влияет сезон отела коров, что свойственно отечественному молочному скотоводству. В таблице 36 приведены данные о молочной продуктивности коров Республики Башкортостан разных сезонов отела. Наивысший удой от первотелок получен в летний период отелов – 6150 кг. От коров второго отела больше надоено в летний и осенний периоды (6081 кг и 6082 кг). У полновозрастных животных лучшая продуктивность зафиксирована, также в летний и осенний периоды отелов (6642 кг и 6612 кг).

Сервис-период у животных Республики низкий, но наиболее высокая продолжительность сервис-периода (111 дн.) отмечена у коров первой лактации в летний период.

Корреляция удоя с жиром отрицательная у первотелок, у других возрастных групп коров положительная и низкая с колебаниями показателей внутри сезонов. Взаимосвязь жира с белком положительная по лактациям и по сезонам.

Таким образом, несмотря на круглогодичное стойловое содержание коров, влияние сезона отела проявляется и его необходимо принимать во внимание. При переходе на круглогодичное кормление монокормом влияние сезона может быть максимально нивелировано.

Таблица 36. Влияние сезона отела на хозяйственно полезные признаки (2022 г.)

Сезон отела	Голов	Продуктивность по лактации							Корреляция содержания жира с:	
		сервис-период	удой, кг	жир		белок		удой за 100 дней, кг	удоем, кг	белком, %
				%	кг	%	кг			
1 лактация										
Весна	299	106	5923	3,89	230,4	3,13	185,4	2143	+0.085	0,347
Лето	284	111	6150	3,89	239,2	3,13	192,5	2176	+0.123	0,307
Осень	304	101	5801	3,93	228,0	3,26	189,1	2153	-0.400	0,611
Зима	303	85	5832	3,85	224,5	3,16	184,3	2183	-0.288	0,431
ВСЕГО	1190	100	5923	3,89	230,4	3,17	187,8	2164	-0.182	0,47
2 лактация										
Весна	310	88	6015	3,89	234,0	3,1	186,5	2252	+0.156	0,118
Лето	195	89	6081	3,92	238,4	3,14	190,9	2332	-0.040	0,253
Осень	344	98	6082	3,89	236,6	3,14	191,0	2218	+0.090	0,285
Зима	477	81	5755	3,91	225,0	3,11	179,0	2302	+0.126	0,263
ВСЕГО	1326	88	5948	3,9	232,0	3,12	185,6	2273	+0.098	0,238
3 лактация и старше										
Весна	581	89	6437	3,93	253,0	3,11	200,2	2237	-0.070	0,337
Лето	598	84	6642	3,94	261,7	3,13	207,9	2536	+0.090	0,249
Осень	761	98	6612	3,91	258,5	3,13	207,0	2487	+0.366	0,119
Зима	613	81	6282	3,94	247,5	3,12	196,0	2490	-0.062	0,37
ВСЕГО	2553	89	6500	3,93	255,5	3,12	202,8	2440	+0.068	0,269

3.3. Эффективность племенной работы

Известно, что генотип и среда определяют фенотипическую ценность животного (продуктивность), причем уровень кормления и условия содержания животных, как правило, искажают действительную генетическую ценность стада. По изменению генетического потенциала стада во времени оценивается генетический тренд. Именно генетический тренд, рассчитанный за единицу времени – год - характеризует эффективность племенной работы в стаде,

Тренд за смежные годы вычислялся по формулам [6]:

$$\begin{aligned} & \text{- фенотипический} & \Delta p &= \bar{P}_t - \bar{P}_{t-1} \\ & \text{- генотипический} & \Delta q &= \bar{B}\bar{V}_t - \bar{B}\bar{V}_{t-1} \\ & \text{- паратипический} & \Delta u &= (\bar{P}_t - \bar{B}\bar{V}_t) - (\bar{P}_{t-1} - \bar{B}\bar{V}_{t-1}) = \Delta p - \Delta q \end{aligned}$$

где \bar{P}_t, \bar{P}_{t-1} - средняя продуктивность первотелок, отелившихся в годах t и t-1; $\bar{B}\bar{V}_t, \bar{B}\bar{V}_{t-1}$ - средняя племенная ценность этих первотелок в соответствующие годы,

Для анализа тренда за весь анализируемый период используется регрессионный анализ:

$$\begin{aligned} & \text{- фенотипический} & \Delta \tilde{p} &= b_{\bar{P}/t} \\ & \text{- генотипический} & \Delta \tilde{q} &= b_{\bar{B}\bar{V}/t} \\ & \text{- паратипический} & \Delta \tilde{u} &= \Delta \tilde{p} - \Delta \tilde{q} \end{aligned}$$

где $b_{\bar{P}/t}$ и $b_{\bar{B}\bar{V}/t}$ - линейные регрессии средней продуктивности первотелок и их племенной ценности,

В наших исследованиях проведена оценка эффективности племенной работы племзавода за последние 5 лет. В таблице 41 представлены расчеты фенотипического, генетического и паратипического трендов по признакам молочной продуктивности в разрезе лет и в среднем.

Изменение фенотипического и генетического потенциала стада рассчитано по данным абсолютных показателей продуктивности и ПЦ первотелок, лактировавших в анализируемый период.

Как видно из данных таблицы 37, разброс величины трендов по годам имеет как положительные, так и отрицательные значения. Если селекция проводится при постоянном улучшении кормления и содержания животных, то генетический тренд по величине меньше фенотипического. Средние показатели трендов свидетельствуют именно об этом. При отрицательном фенотипическом тренде (плохие кормовые условия) может быть положительный генетический (использование хороших быков) и, наоборот, при положительном фенотипическом тренде – отрицательный генетический (снижение генетического потенциала стада).

В среднем фенотипический, паратипический и генетический тренды по удою за исследуемые годы равны -27, -24, -3 кг. Положительный всплеск первых двух отмечен только в 2021 – 2022 гг. (+138, +128 кг), а генетического тренда в этот же период +10 кг.

За исследуемый период не наблюдается существенного влияния условий кормления и содержания животных на их продуктивные признаки (удой 88,1 %, содержание жира 85,7 %), кроме белковости молока, которые на 100% зависят от паратипических факторов. Но при этом наблюдается высокий положительный генетический тренд по удою и жирности молока – 11,9 и 14,3 % соответственно, что свидетельствует о недостаточных условиях менеджмента для реализации заложенного генетического потенциала. Темп генетического изменения стада по удою составил по хозяйствам -0,05, по жиру 0,03 и белку 0,00.

Таблица 37. Показатели эффективности племенной работы в стаде (тренд)

Годы	Тренд по:		
	удую, кг	жиру, %	белку, %
Фенотипический			
2021 - 2022	138	0,010	0,030
2020 – 2021	-99	0,000	-0,010
2019 – 2020	-52	0,010	0,020
2018 – 2019	-46	0,010	0,020
В среднем:	-27	0,007	0,013
Генетический			
2021 - 2022	10	0,000	0,000
2020 – 2021	-10	0,010	-0,010
2019 – 2020	-4	0,000	0,010
2018 – 2019	-5	-0,010	0,000
В среднем:	-3	0,001	0,000
Паратипический			
2021 - 2022	128	0,010	0,030
2020 – 2021	-89	-0,010	0,000
2019 – 2020	-48	0,010	0,010
2018 – 2019	-41	0,020	0,020
В среднем:	-24	0,006	0,013

Таким образом, проводя ежегодный контроль изменения генетических тенденций в стаде за смежные годы и за поколение (5 лет), можно корректировать процесс совершенствования стада за счет улучшения кормления и содержания животных или подбора производителей к маточному поголовью стада.

3.4. Результаты использования быков-производителей

Генеалогия – родословная, устанавливающая родственные связи животного с его предками. Применяется для оценки племенных качеств животных, системы подбора родительских пар, анализа методов разведения, степени инбридинга, выявления генетической природы наследственных болезней и аномалий. В генетике и селекции – совокупность сведений о происхождении данной особи или группы особей животных. Данные генеалогии – документы и материалы, свидетельствующие, от каких именно родителей и более далеких предков происходят изучаемые животные – имеют большое значение в селекционной работе. В животноводстве, зная биологические и продуктивные качества не только родителей, но и более отдаленных прямых предков, а также родственников по боковой линии (например, в молочном скотоводстве – удой сестер, сестер матери или сестер отца), можно с большей точностью подбирать для скрещивания родительские пары в целях совершенствования породы или отдельных стад.

В стадах Республики Башкортостан по сравнению со сверстницами по 1-ой лактации оценено 86 быков, из которых 55 имеют плюс по племенной ценности от 1 кг до 621 кг, а у лучших 25 превосходство составило от 206 кг до 621 кг (табл. 38). По сумме лактаций оценено 169 производителей и из них с плюсовым ПЦ от 1 кг до 621 кг выявлено 50 быков. Лучшим из представленного списка оцененных быков можно назвать Стерлинга 11087695 с ПЦ по удою по 1-ой лактации от 16 дочерей +621 кг и по сумме +297 кг и Гавано 70750523 от 60 дочерей соответственно +517 кг и +404 кг молока (табл. 39).

Таблица 38. Продуктивность дочерей быков за 1-ю и в среднем за все лактации (последняя законченная и 1-я лактация 2022 г.)

Кличка и № быка	В среднем за все лактации						Жи- вая масса, кг	В том числе по 1 лактации						Жи- вая масса , кг	
	голов	Удой, кг	Жир		Белок			голов	Удой, кг	Жир		Белок			
			%	кг	%	кг				%	кг	%	кг		
100698 Лорен	1	8629	3,88	334,8	3,11	268,4	530	1	8629	3,88	334,8	3,11	268,4	530	
11087695 Стерлинг	16	7338	3,90	286,2	3,06	224,5	562	1	8278	4,02	332,8	3,06	253,3	500	
70750523 Гавано	60	7541	3,96	298,6	3,05	230,0	530	37	8045	3,94	317,0	3,05	245,4	518	
11397828 Бокар-М	1	8003	3,77	301,7	3,09	247,3	539	1	8003	3,77	301,7	3,09	247,3	539	
9111 Гамбит	1	7930	3,58	283,9	3,20	253,8		1	7930	3,58	283,9	3,20	253,8		
832310 Балсито-М	11	7911	3,86	305,4	3,07	242,9	552	1	7865	3,80	298,9	3,04	239,1	545	
663463882 Глобус	37	7510	3,92	294,4	3,09	232,1	524	30	7856	3,92	308,0	3,09	242,8	521	
71588456 ALTARADDOCK	14	7578	3,95	299,3	3,13	237,2	553	1	7793	3,80	296,1	3,04	236,9	552	
3122 Туман	1	7753	3,71	287,6	3,15	244,2	400	1	7753	3,71	287,6	3,15	244,2	400	
55716840 ZIGGY	1	7642	3,81	291,2	3,05	233,1	511	1	7642	3,81	291,2	3,05	233,1	511	
718878704 Маком	1	7557	4,03	304,5	3,20	241,8	479	1	7557	4,03	304,5	3,20	241,8	479	
65997320 Кид	40	6114	3,83	234,2	2,99	182,8	568	9	7540	3,80	286,5	2,99	225,4	527	
315 Финик	31	6904	3,86	266,5	3,28	226,5	529	1	7470	3,64	271,9	3,29	245,8	546	
69092963 Альтабарней	15	7574	3,86	292,4	3,06	231,8	533	9	7388	3,81	281,5	3,04	224,6	522	
11011948 ДЕМИОН	51	6750	3,95	266,6	3,05	205,9	538	7	7295	3,88	283,0	3,07	224,0	508	
5606 ДЖЕДАЙ	143	7225	3,76	271,7	3,19	230,5	517	135	7221	3,76	271,5	3,20	231,1	516	
105209920 Бакстерос	25	7107	3,78	268,6	3,15	223,9	554	14	7096	3,66	259,7	3,07	217,8	551	
209 Невод	1	7066	3,53	249,4	3,19	225,4	500	1	7066	3,53	249,4	3,19	225,4	500	
2951 Ралли-М	35	6100	3,88	236,7	3,13	190,9	572	10	6957	3,86	268,5	3,25	226,1	551	
3008025584 МИКРО	Альта-	1	6919	3,81	263,6	3,03	209,6	523	1	6919	3,81	263,6	3,03	209,6	523

Кличка и № быка	В среднем за все лактации						Жи- вая масса, кг	В том числе по 1 лактации						Жи- вая масса , кг
	голов	Удой, кг	Жир		Белок			голов	Удой, кг	Жир		Белок		
			%	кг	%	кг				%	кг	%	кг	
209 Набат	97	6357	3,87	246,0	3,23	205,3	543	25	6808	3,77	256,7	3,23	219,9	522
10159 Дрит	8	6697	3,96	265,2	3,06	204,9	504	7	6769	3,96	268,1	3,06	207,1	500
928 Туман	19	6702	3,84	257,4	3,29	220,5	538	6	6733	3,69	248,4	3,22	216,8	527
3421 Порш	1	6688	4,13	276,2	3,27	218,7		1	6688	4,13	276,2	3,27	218,7	
3124651498 Леду	4	6633	3,97	263,3	3,20	212,3	490	4	6633	3,97	263,3	3,20	212,3	490
928772375 Тандерлайт	6	6621	4,01	265,5	3,20	211,9	478	6	6621	4,01	265,5	3,20	211,9	478
191 Комби	119	6860	4,00	274,4	3,16	216,8	643	3	6611	3,97	262,5	3,16	208,9	
106303118 БАННЕР	93	7081	3,95	279,7	3,21	227,3	563	6	6600	3,78	249,5	3,13	206,6	558
298 Эмир	64	6210	3,91	242,8	3,22	200,0	542	27	6558	3,97	260,4	3,22	211,2	540
3591 Модник	146	6941	3,95	274,2	3,15	218,6	543	58	6532	3,99	260,6	3,20	209,0	485
73953374 Амадеус	3	6523	3,86	251,8	3,21	209,4	496	3	6523	3,86	251,8	3,21	209,4	496
105018721 Эмен	10	6501	3,99	259,4	3,20	208,0	499	10	6501	3,99	259,4	3,20	208,0	499
924108817 Элджей	18	6172	3,86	238,2	2,91	179,6	582	2	6487	3,87	251,0	2,94	190,7	554
2102 Арагон	287	5486	3,88	212,9	3,12	171,2	547	22	6412	3,87	248,1	3,06	196,2	505
924557855 Бентли	16	6219	3,89	241,9	3,07	190,9	528	11	6389	3,90	249,2	3,18	203,2	499
3013001420 Тарагон	4	6370	3,91	249,1	3,17	201,9	546	4	6370	3,91	249,1	3,17	201,9	546
72044273 Файсти	3	6363	4,01	255,2	3,20	203,6	491	3	6363	4,01	255,2	3,20	203,6	491
463781 Лугант-М	77	5525	3,80	210,0	3,12	172,4	527	6	6358	3,81	242,2	3,21	204,1	486
471612 Боллберг-М	3	6353	3,86	245,2	3,09	196,3	518	3	6353	3,86	245,2	3,09	196,3	518
63903 Граф	28	6420	3,88	249,1	3,26	209,3	516	11	6350	3,80	241,3	3,22	204,5	510
69912674 Рейнер	7	6326	3,88	245,4	3,20	202,4	482	7	6326	3,88	245,4	3,20	202,4	482
920855469 Бакеро	7	6324	3,91	247,3	3,20	202,4	489	7	6324	3,91	247,3	3,20	202,4	489
105821985 Брокер	143	7066	3,96	279,8	3,04	214,8	581	1	6283	4,06	255,1	3,04	191,0	540

Кличка и № быка	В среднем за все лактации						Жи- вая масса, кг	В том числе по 1 лактации						Жи- вая масса , кг
	голов	Удой, кг	Жир		Белок			голов	Удой, кг	Жир		Белок		
			%	кг	%	кг				%	кг	%	кг	
106223819 Лонг	12	6219	3,82	237,6	3,09	192,2	517	9	6277	3,81	239,2	3,10	194,6	510
3011733876 Песо	3	6233	3,86	240,6	3,20	199,5	481	3	6233	3,86	240,6	3,20	199,5	481
1210 Пегас	10	5854	3,94	230,6	2,98	174,4	589	1	6223	3,99	248,3	3,09	192,3	560
926586921 Сорэндос	4	6222	3,99	248,3	3,20	199,1	490	4	6222	3,99	248,3	3,20	199,1	490
10895004 Канди	87	6267	3,93	246,3	3,04	190,5	568	23	6208	3,89	241,5	3,01	186,9	547
56	14	6640	3,84	255,0	3,27	217,1	523	3	6206	3,70	229,6	3,21	199,2	483
336853 Го-Голд	32	6218	3,95	245,6	3,20	199,0	508	26	6192	3,95	244,6	3,19	197,5	507
299 Солод	4	6159	4,27	263,0	3,33	205,1	545	4	6159	4,27	263,0	3,33	205,1	545
6109 Гранит	22	6115	4,03	246,4	3,17	193,8	554	22	6115	4,03	246,4	3,17	193,8	554
4241542328 Феннек	84	5680	3,86	219,2	2,94	167,0	622	11	5998	3,84	230,3	2,90	173,9	531
3010607243 ХЭНК	2	5996	3,86	231,4	3,20	191,9	498	2	5996	3,86	231,4	3,20	191,9	498
16880 Рубль	12	5963	3,96	236,1	3,19	190,2	522	12	5963	3,96	236,1	3,19	190,2	522
5185 Рудольф	31	7030	4,03	283,3	3,18	223,6	669	5	5963	4,08	243,3	3,17	189,0	
8954 Даркватор	57	5884	4,01	235,9	3,18	187,1	560	55	5906	4,01	236,8	3,18	187,8	558
5941 Де-су	15	5844	4,12	240,8	3,18	185,8	524	15	5844	4,12	240,8	3,18	185,8	524
1355 Демон	199	6355	4,00	254,2	3,20	203,4	525	91	5795	3,96	229,5	3,18	184,3	505
106303101 Аллегро	2	5704	3,83	218,5	2,91	166,0	564	2	5704	3,83	218,5	2,91	166,0	564
51 Есаул	14	5917	3,90	230,8	3,09	182,8	612	2	5589	3,99	223,0	3,24	181,1	543
61 Грош	1	5538	3,94	218,2	3,13	173,3	569	1	5538	3,94	218,2	3,13	173,3	569
663410083 Бетман	139	5654	3,86	218,2	3,09	174,7	527	41	5184	3,86	200,1	3,13	162,3	504
153 Престиж	23	5200	3,83	199,2	3,15	163,8	513	13	5162	3,80	196,2	3,14	162,1	502
1476 Генетик	1	5087	3,94	200,4	3,11	158,2	500	1	5087	3,94	200,4	3,11	158,2	500
19199 Нил	15	5087	3,76	191,3	3,07	156,2	504	15	5087	3,76	191,3	3,07	156,2	504

Кличка и № быка	В среднем за все лактации						Жи- вая масса, кг	В том числе по 1 лактации						Жи- вая масса , кг
	голов	Удой, кг	Жир		Белок			голов	Удой, кг	Жир		Белок		
			%	кг	%	кг				%	кг	%	кг	
132 Респект	35	5228	3,87	202,3	3,15	164,7	526	11	5086	3,81	193,8	3,14	159,7	518
4909 Янаул	163	6340	3,97	251,7	3,16	200,3	548	25	5069	3,94	199,7	3,14	159,2	502
19187 Кусто	7	5007	3,82	191,3	3,07	153,7	501	7	5007	3,82	191,3	3,07	153,7	501
465473 Опек-М	30	6550	3,87	253,5	3,09	202,4	554	10	5002	3,74	187,1	3,04	152,1	500
10121 Шотлер	29	5080	3,78	192,0	3,11	158,0	514	17	4924	3,68	181,2	3,08	151,7	503
3092111 Брэдли - М	12	4807	3,80	182,7	3,07	147,6	500	12	4807	3,80	182,7	3,07	147,6	500
7794 Джинс	70	4791	3,81	182,5	3,09	148,0	515	70	4791	3,81	182,5	3,09	148,0	515
70968161 МОБ	7	4758	3,69	175,6	3,06	145,6	500	7	4758	3,69	175,6	3,06	145,6	500
3246 Гамбит	68	4753	3,82	181,6	3,11	147,8	506	65	4736	3,82	180,9	3,11	147,3	504
58504247 АльтаАРНИ	2	4625	3,82	176,7	2,91	134,6	623	2	4625	3,82	176,7	2,91	134,6	623
70626152 ДЖЕННИНГС	10	4449	3,80	169,1	3,02	134,4	520	10	4449	3,80	169,1	3,02	134,4	520
3092121 Живаго-М	64	4338	3,87	167,9	3,04	131,9	525	27	4344	3,88	168,5	3,06	132,9	505
11007858 ОПАЛ	179	5806	3,90	226,4	3,12	181,1	564	5	3697	3,96	146,4	3,40	125,7	491
6933 Шико	39	3958	3,89	154,0	3,20	126,7	541	2	3643	3,99	145,4	3,40	123,9	482
51660096 Патрик	48	4402	3,95	173,9	3,26	143,5	513	10	3469	4,11	142,6	3,49	121,1	490
1 Джокер	45	6018	3,99	240,1	3,29	198,0	590	1	3200	4,13	132,2	4,23	135,4	487
52268834 Брэд	5	2101	4,00	84,0	3,33	70,0	485	2	2954	4,27	126,1	3,70	109,3	483
50406668 Мокко	59	2594	4,02	104,3	3,46	89,8	493	35	2949	4,16	122,7	3,74	110,3	485
105889675 Локит	276	6221	3,92	243,9	3,13	194,7	573	10	2910	4,10	119,3	3,55	103,3	486
1771 Техас	29	2016	3,87	78,0	3,17	63,9	513	5	2742	4,10	112,4	3,65	100,1	487
3753 Ян	1	8389	3,70	310,4	3,19	267,6	600							
63898 Гелий	1	8373	3,74	313,2	3,19	267,1	589							
27 Титул	7	8236	3,99	328,6	3,32	273,4	569							

Кличка и № быка	В среднем за все лактации						Жи- вая масса, кг	В том числе по 1 лактации						Жи- вая масса , кг
	голов	Удой, кг	Жир		Белок			голов	Удой, кг	Жир		Белок		
			%	кг	%	кг				%	кг	%	кг	
2698 Разум	1	8195	3,93	322,1	3,22	263,9	579							
1 Марлин	1	8070	4,13	333,3	3,20	258,2	556							
3760 Джеб	3	7982	3,87	308,9	3,02	241,1	580							
1661 Коль	1	7913	3,95	312,6	3,03	239,8								
1043 Туман	9	7901	3,95	312,1	3,27	258,4	585							
429 Нептун	8	7787	3,97	309,1	3,04	236,7	579							
9977 Тенис	2	7631	4,10	312,9	3,14	239,6								
51091661 Дарлинг	46	7612	4,01	305,2	3,11	236,7	678							
663463899 Гамлет	47	7593	3,99	303,0	3,20	243,0	564							
105752928 Лизборн	12	7554	4,01	302,9	3,10	234,2	661							
3898 Гелий	5	7536	3,93	296,2	3,02	227,6	588							
1783 Ирис	2	7495	3,81	285,6	3,00	224,9								
982 Чингис	8	7490	4,00	299,6	3,08	230,7	638							
1672 Ярус	31	7481	4,00	299,2	3,10	231,9	677							
66558709 ALTAELVIS	17	7446	3,94	293,4	3,13	233,1	572							
8383 Девик	15	7413	3,96	293,6	3,09	229,1	640							
168395372 Адмирал	1	7337	4,00	293,5	3,14	230,4								
9314 Гонор	21	7329	3,88	284,4	3,25	238,2	576							
50529 Перри	9	7326	3,96	290,1	3,11	227,8	663							
8578 Бас	19	7215	3,98	287,2	3,13	225,8	674							
4241727086 Грилон	28	7170	3,93	281,8	3,04	218,0	567							
6709 Лан	16	7127	3,99	284,4	3,13	223,1	642							
49 Маркиз	1	7076	3,90	276,0	3,04	215,1	812							

Кличка и № быка	В среднем за все лактации						Жи- вая масса, кг	В том числе по 1 лактации						Жи- вая масса , кг
	голов	Удой, кг	Жир		Белок			голов	Удой, кг	Жир		Белок		
			%	кг	%	кг				%	кг	%	кг	
624 Никотин	6	7069	3,96	279,9	3,04	214,9	582							
579466525 Эльдорадо	2	7062	4,01	283,2	3,16	223,2	596							
541 Причал	86	7060	3,88	273,9	3,25	229,5	575							
37909 Норд	20	7009	4,04	283,2	3,24	227,1	581							
1433 Альт	26	6993	3,87	270,6	3,02	211,2	581							
9327 Гон	53	6991	3,92	274,0	3,24	226,5	566							
831491 Эвклид-М	4	6922	3,93	272,0	3,35	231,9	565							
48885036 ТАКТИК-М	64	6918	3,89	269,1	3,31	229,0	542							
438266333 МАНИТ-М	49	6876	3,89	267,5	3,28	225,5	556							
51018939 Герион	82	6854	3,94	270,0	3,04	208,4	562							
106070030 Мишрет	9	6846	3,97	271,8	3,05	208,8	568							
3602 Твин	5	6826	4,08	278,5	3,08	210,2	600							
106357301 Пиар	92	6793	3,91	265,6	3,05	207,2	586							
663463898 ГЕЛИЙ	16	6789	3,89	264,1	3,33	226,1	519							
35 Ловкач	1	6779	3,90	264,4	3,20	216,9	587							
1317 Квинт	47	6704	4,10	274,9	3,27	219,2	572							
831360 Аллегро-М	4	6702	3,92	262,7	3,32	222,5	570							
150530 Маркус	29	6683	3,89	260,0	3,04	203,2	582							
448691 Джой	1	6576	3,79	249,2	3,04	199,9	599							
840 Зевс	10	6551	3,89	254,8	3,01	197,2	617							
3675 Мавр	6	6540	3,93	257,0	3,08	201,4	583							
1588 Браслет	15	6503	3,91	254,3	3,04	197,7	599							
1026 Герм	76	6490	3,89	252,5	3,15	204,4	564							

Кличка и № быка	В среднем за все лактации						Жи- вая масса, кг	В том числе по 1 лактации						Жи- вая масса , кг
	голов	Удой, кг	Жир		Белок			голов	Удой, кг	Жир		Белок		
			%	кг	%	кг				%	кг			
51002788 Флегрей	2	6455	3,85	248,5	3,20	206,6	553							
50783876 Мирт	13	6436	3,85	247,8	2,99	192,4	633							
9304 Гончар	1	6303	3,83	241,4	3,04	191,6	650							
3372305987 Стокер	1	6296	3,92	246,8	3,02	190,1	623							
768 Чудик	1	6243	3,87	241,6	3,32	207,3								
663463903 Граф	52	6221	3,87	240,8	3,05	189,7	624							
710101 Юнкер	21	6126	4,04	247,5	3,30	202,2	600							
61684197 Хагрид	7	6123	3,90	238,8	3,17	194,1	530							
663463888 Глазурь ДЕ	17	5979	3,86	230,8	3,06	183,0	622							
4002 Прометей	10	5977	3,86	230,7	2,95	176,3	642							
66626709 Лан	2	5863	3,88	227,5	3,04	178,2	650							
1033 Сандал	52	5854	3,89	227,7	3,04	178,0	566							
570 Твист	1	5835	4,01	234,0	3,11	181,5	580							
710085 Мартин	31	5821	3,89	226,4	3,00	174,6	583							
51016263 Лексус	18	5701	3,85	219,5	2,98	169,9	645							
8065819104 Флок	43	5700	3,86	220,0	2,95	168,2	648							
529 Тюльпан	2	5696	4,03	229,5	3,06	174,3								
2733 Бош	35	5683	3,88	220,5	2,96	168,2	639							
1277 Табун	5	5648	3,87	218,6	2,98	168,3	628							
61492131 Саларис	1	5633	3,88	218,6	2,95	166,2	635							
78987165 Горацио	4	5617	3,88	217,9	2,89	162,3	644							
7 Адмирал	1	5554	4,04	224,4	3,44	191,1								
430 Гопак	4	5549	3,89	215,9	3,03	168,1	593							

Кличка и № быка	В среднем за все лактации						Жи- вая масса, кг	В том числе по 1 лактации						Жи- вая масса , кг
	голов	Удой, кг	Жир		Белок			голов	Удой, кг	Жир		Белок		
			%	кг	%	кг				%	кг	%	кг	
79552467 Версаль	1	5362	3,87	207,5	3,14	168,4	632							
39 Алмаз	1	5173	3,82	197,6	3,10	160,4	562							
61844301 Мартель	10	5086	3,86	196,3	2,95	150,0	648							
3372306157 Сеул	1	4957	3,88	192,3	3,05	151,2	640							
7788 Рейс	1	4927	3,85	189,7	3,06	150,8	670							
79325755 Мистраль	2	4735	3,88	183,7	2,90	137,3	650							
351002788 Флегрей - М	8	4717	3,90	184,0	3,04	143,4	582							
187 Резак	15	4520	3,97	179,4	2,90	131,1	613							
21 Атос	2	4504	3,86	173,9	3,04	136,9	640							
1348 Марш	6	4262	3,92	167,1	2,85	121,5	618							
166 Мавр	1	4021	3,90	156,8	3,12	125,5	652							
711 Витязь	1	3389	3,97	134,5	3,15	106,8								
309 Жемчуг	3	3195	3,88	124,0	3,07	98,1	509							
11950 Жасмин	1	3057	3,85	117,7	3,43	104,9								
ВСЕГО	5001	6228	3,91	243,5	3,13	194,9	557	1190	5921	3,89	230,3	3,17	187,7	513

Таблица 39. Сравнение официальной оценки быка с оценкой в стаде по 1-й и в среднем за все лактации (последняя законченная и 1-я лактация 2022 г.)

Кличка и № быка	Превосходство дочерей над сверстницами:						
	В среднем за все лактации				По 1-й лактации		
	Дочерей	Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Удой, кг	Жир, %	Белок, %
100698 Лорен	1	621	-0,01	-0,01	621	-0,01	-0,01
11087695 Стерлинг	16	297	-0,02	-0,04	621	0,03	-0,09
70750523 Гавано	60	404	0,02	-0,05	517	0,01	-0,06
11397828 Бокар-М	1	544	-0,04	-0,03	544	-0,04	-0,03
9111 Гамбит	1	533	-0,15	-0,03	533	-0,15	-0,03
832310 Балсито-М	11	469	-0,02	-0,02	487	-0,04	-0,04
663463882 Глобус	37	389	0,00	-0,03	468	0,01	-0,04
71588456 ALTARADDOCK	14	389	0,01	0,00	469	-0,04	-0,04
3122 Туман	1	489	-0,09	-0,05	489	-0,09	-0,05
55716840 ZIGGY	1	431	-0,04	-0,04	431	-0,04	-0,04
718878704 Маком	1	352	0,05	0,02	352	0,05	0,02
65997320 Кид	40	47	-0,03	-0,06	405	-0,04	-0,06
315 Финик	31	99	-0,03	0,06	331	-0,11	0,06
69092963 Альтабарней	15	405	-0,02	-0,03	361	-0,03	-0,04
11011948 ДЕМИОН	51	205	0,01	-0,04	331	-0,01	-0,05
5606 ДЖЕДАЙ	143	342	-0,06	0,00	342	-0,06	0,00
105209920 Бакстерос	25	267	-0,06	-0,01	290	-0,10	-0,06
209 Невод	1	309	-0,13	0,01	309	-0,13	0,01
2951 Ралли-М	35	-3	-0,02	-0,01	284	-0,03	0,01
3008025584 Альта- МИКРО	1	272	-0,02	-0,06	272	-0,02	-0,06
209 Набат	97	31	-0,02	0,03	244	-0,06	0,00
10159 Дрит	8	211	0,03	-0,05	225	0,03	-0,05
928 Туман	19	125	-0,04	0,06	228	-0,08	0,01
3421 Порш	1	222	0,08	0,00	222	0,08	0,00
3124651498 Леду	4	206	0,02	-0,02	206	0,02	-0,02
928772375 Тандерлайт	6	175	0,04	-0,01	175	0,04	-0,01
191 Комби	119	198	0,03	0,01	172	0,03	0,01
106303118 БАННЕР	93	195	0,01	0,03	171	-0,05	-0,01
298 Эмир	64	67	0,00	0,03	160	0,03	0,02
3591 Модник	146	185	0,02	0,00	136	0,03	0,01
73953374 Амадеус	3	176	-0,01	0,00	176	-0,01	0,00
105018721 Эмен	10	132	0,03	0,00	132	0,03	0,00
924108817 Эджей	18	50	-0,02	-0,09	141	-0,01	-0,08
2102 Арагон	287	-154	-0,02	-0,01	126	-0,03	-0,07
924557855 Бентли	16	78	-0,01	-0,05	131	0,00	-0,01
3013001420 Тарагон	4	135	0,02	0,00	135	0,02	0,00
72044273 Файсти	3	138	0,04	-0,02	138	0,04	-0,02
463781 Лугант-М	77	-124	-0,04	-0,01	100	-0,04	0,02
471612 Боллберг-М	3	104	-0,01	-0,03	104	-0,01	-0,03

Кличка и № быка	Превосходство дочерей над сверстницами:						
	В среднем за все лактации				По 1-й лактации		
	Дочерей	Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Удой, кг	Жир, %	Белок, %
63903 Граф	28	115	-0,01	0,05	93	-0,04	0,03
69912674 Рейнер	7	129	-0,02	-0,02	129	-0,02	-0,02
920855469 Бакеро	7	113	0,01	0,00	113	0,01	0,00
105821985 Брокер	143	184	0,01	-0,04	67	0,06	-0,03
106223819 Лонг	12	79	-0,03	-0,02	88	-0,04	-0,02
3011733876 Песо	3	105	-0,02	-0,02	105	-0,02	-0,02
1210 Пегас	10	-165	0,00	-0,06	97	0,05	-0,03
926586921 Сорэндос	4	101	0,03	-0,01	101	0,03	-0,01
10895004 Канди	87	102	0,01	-0,03	67	0,00	-0,05
56	14	76	-0,04	0,05	78	-0,07	0,02
336853 Го-Голд	32	100	0,02	0,00	90	0,02	-0,01
299 Солод	4	64	0,15	0,07	64	0,15	0,07
6109 Гранит	22	48	0,05	-0,01	48	0,05	-0,01
4241542328 Феннек	84	-121	-0,02	-0,08	19	-0,02	-0,10
3010607243 ХЭНК	2	1	-0,01	0,01	1	-0,01	0,01
16880 Рубль	12	22	0,03	0,01	22	0,03	0,01
5185 Рудольф	31	252	0,04	0,01	-2	0,07	0,01
8954 Дарквадор	57	-25	0,04	0,00	-21	0,04	0,00
5941 Де-су	15	2	0,10	0,00	2	0,10	0,00
1355 Демон	199	50	0,03	0,02	-46	0,02	0,01
106303101 Аллегро	2	-33	-0,01	-0,11	-33	-0,01	-0,11
51 Есаул	14	-55	-0,02	0,00	-73	0,04	0,04
61 Грош	1	-97	0,02	-0,01	-97	0,02	-0,01
663410083 Бетман	139	-50	-0,02	-0,02	-193	-0,02	-0,01
153 Престиж	23	-164	-0,04	0,00	-193	-0,04	-0,01
1476 Генетик	1	-187	0,03	-0,02	-187	0,03	-0,02
19199 Нил	15	-198	-0,05	-0,04	-198	-0,05	-0,04
132 Респект	35	-147	-0,02	0,01	-209	-0,03	0,00
4909 Янаул	163	17	0,02	0,01	-235	0,01	-0,01
19187 Кусто	7	-211	-0,02	-0,04	-211	-0,02	-0,04
465473 Опек-М	30	29	-0,02	-0,03	-210	-0,06	-0,05
10121 Шотлер	29	-185	-0,05	-0,02	-235	-0,08	-0,03
3092111 Брэдли - М	12	-264	-0,03	-0,04	-264	-0,03	-0,04
7794 Джинс	70	-303	-0,03	-0,03	-303	-0,03	-0,03
70968161 МОБ	7	-263	-0,10	-0,08	-263	-0,10	-0,08
3246 Гамбит	68	-322	-0,03	-0,02	-327	-0,03	-0,02
58504247 АльтаАРНИ	2	-315	-0,02	-0,10	-315	-0,02	-0,10
70626152 ДЖЕН-НИНГС	10	-349	-0,03	-0,06	-349	-0,03	-0,06
3092121 Живаго-М	64	-405	-0,02	-0,04	-411	-0,01	-0,04
11007858 ОПАЛ	179	-153	-0,01	-0,01	-552	0,01	0,07
6933 Шико	39	-593	-0,02	0,02	-536	0,03	0,08
51660096 Патрик	48	-420	0,01	0,04	-592	0,07	0,10
1 Джокер	45	-82	0,02	0,07	-653	0,08	0,38

Кличка и № быка	Превосходство дочерей над сверстницами:						
	В среднем за все лактации				По 1-й лактации		
	Дочерей	Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Удой, кг	Жир, %	Белок, %
52268834 Брэд	5	-1017	0,02	0,05	-715	0,13	0,17
50406668 Мокко	59	-823	0,04	0,11	-721	0,09	0,20
105889675 Локит	276	-74	-0,01	-0,01	-726	0,06	0,11
1771 Техас	29	-994	-0,03	0,00	-768	0,06	0,15
3753 Ян	1	833	-0,11	0,02			
63898 Гелий	1	466	-0,09	0,02			
27 Титул	7	395	0,02	0,08			
2698 Разум	1	421	-0,01	0,03			
1 Марлин	1	349	0,06	0,01			
3760 Джеб	3	379	-0,03	-0,03			
1661 Коль	1	267	0,01	-0,04			
1043 Туман	9	322	0,00	0,04			
429 Нептун	8	276	0,01	-0,03			
9977 Тенис	2	269	0,06	0,00			
51091661 Дарлинг	46	226	0,03	-0,01			
663463899 Гамлет	47	240	0,03	0,02			
105752928 Лиэборн	12	228	0,04	-0,02			
3898 Гелий	5	194	-0,01	-0,05			
1783 Ирис	2	439	-0,05	0,00			
982 Чингис	8	192	0,02	-0,02			
1672 Ярус	31	191	0,02	-0,02			
66558709 ALTAELVIS	17	286	0,01	0,00			
8383 Девик	15	229	0,01	-0,02			
168395372 Адмирал	1						
9314 Гонор	21	201	-0,02	0,04			
50529 Перри	9	173	0,02	-0,01			
8578 Бас	19	199	0,02	0,00			
4241727086 Грилон	28	228	0,00	-0,04			
6709 Лан	16	159	0,02	0,00			
49 Маркиз	1	-12	-0,01	-0,05			
624 Никотин	6	153	0,01	-0,04			
579466525 Эльдorado	2	139	0,03	0,04			
541 Причал	86	85	-0,02	0,04			
37909 Норд	20	101	0,05	0,04			
1433 Альт	26	87	-0,04	-0,05			
9327 Гон	53	108	0,00	0,04			
831491 Эвклид-М	4	1	0,00	0,09			
48885036 ТАКТИК-М	64	200	-0,02	0,07			
438266333 МАНИТ-М	49	206	-0,01	0,06			
51018939 Герион	82	206	0,01	-0,04			
106070030 Мишрет	9	62	0,02	-0,04			
3602 Твин	5	147	0,06	0,01			
106357301 Пиар	92	33	-0,01	-0,04			
663463898 ГЕЛИЙ	16	-34	-0,01	0,07			

Кличка и № быка	Превосходство дочерей над сверстницами:						
	В среднем за все лактации				По 1-й лактации		
	Дочерей	Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Удой, кг	Жир, %	Белок, %
35 Ловкач	1	83	-0,02	0,03			
1317 Квинт	47	12	0,05	0,04			
831360 Аллегро-М	4	-27	0,00	0,08			
150530 Маркус	29	-10	-0,02	-0,04			
448691 Джой	1	266	-0,06	-0,06			
840 Зевс	10	-24	-0,02	-0,05			
3675 Мавр	6	309	-0,01	0,01			
1588 Браслет	15	22	-0,02	-0,05			
1026 Герм	76	6	-0,02	0,00			
51002788 Флегрей	2	59	-0,05	0,02			
50783876 Мирт	13	-80	-0,03	-0,06			
9304 Гончар	1	115	-0,06	-0,02			
3372305987 Стокер	1	-64	-0,02	-0,05			
768 Чудик	1	-176	-0,04	0,08			
663463903 Граф	52	-94	-0,03	-0,03			
710101 Юнкер	21	-133	0,03	0,06			
61684197 Хагрид	7	-88	-0,02	0,01			
663463888 Глазурь ДЕ	17	-153	-0,04	-0,03			
4002 Прометей	10	-181	-0,03	-0,07			
66626709 Лан	2	-51	0,00	-0,04			
1033 Сандал	52	-101	-0,02	-0,04			
570 Твист	1	268	0,00	0,00			
710085 Мартин	31	-190	-0,01	-0,05			
51016263 Лексус	18	-254	-0,04	-0,07			
8065819104 Флок	43	-217	-0,03	-0,08			
529 Тюльпан	2	113	0,06	0,00			
2733 Бош	35	-259	-0,03	-0,08			
1277 Табун	5	-291	-0,03	-0,06			
61492131 Сялярис	1	-174	-0,03	-0,05			
78987165 Горацио	4	45	-0,01	-0,06			
7 Адмирал	1	-245	0,04	0,12			
430 Гопак	4	-166	-0,02	-0,05			
79552467 Версаль	1						
39 Алмаз	1	-236	-0,03	-0,01			
61844301 Мартель	10	-191	-0,03	-0,04			
3372306157 Сеул	1	-284	-0,01	-0,04			
7788 Рейс	1						
79325755 Мистраль	2	-510	-0,04	-0,08			
351002788 Флегрей - М	8	-368	-0,02	-0,04			
187 Резак	15	-317	0,01	-0,07			
21 Атос	2	-203	-0,05	0,01			
1348 Марш	6	-174	-0,01	-0,09			
166 Мавр	1	-532	-0,01	-0,02			
711 Витязь	1	-730	0,03	0,00			

Кличка и № быка	Превосходство дочерей над сверстницами:						
	В среднем за все лактации				По 1-й лактации		
	Дочерей	Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Удой, кг	Жир, %	Белок, %
309 Жемчуг	3	-752	-0,03	-0,03			
11950 Жасмин	1	-760	-0,02	0,11			
ВСЕГО	5001	2	0,00	-0,01	-1	-0,01	

Продуктивность дочерей быков анализируемой выборки по абсолютным показателям дана в таблице 47, из которой следует, что продуктивность потомков (1190 голов) по 1-й лактации составила в среднем 5921 кг молока жирностью 3,89 % и белковостью 3,17 %, а в среднем за все лактации (5001 голов) – 6228 кг, 3,91 % и 3,13 % соответственно. Лимиты удоя дочерей-первотелок составили: 2742 – 8629 кг; по жирности 3,53 – 4,27 % и белковости 2,90 – 4,23 %, а в среднем за все лактации, 2101 – 8629 кг; 3,53 – 4,13 %; 2,85 – 3,43 % соответственно. Лучший удой по 1-й лактации показала дочь быка Лорена 100698 – 8629 кг 3,88 % - 3,11 %.

Для исследования генетической структуры стада был проведен статистический анализ родословных. Принцип этого анализа заключается в расчете частоты (доли) генов самцов-предков. Генетический вклад каждого поколения предков в поколении потомков определяется соотношением путей, которые идут от каждого потомка к отдельному предку. Относительный генетический вклад каждого предка вычисляется, исходя из места положения и частоты встречаемости его в родословных животных. Для расчетов необходимы данные о трех рядах мужских предков.

Рассчитанный по возрастным группам вклад быков позволяет определить коэффициенты сходства между ними. Коэффициенты генетического сходства высоки между всеми возрастными группами животных: первотелками и коровами со второй лактации – 66,6 %, первотелкам и полновозрастными – 70,1 %, а между последними и коровами второй лактации – 72,1 %. Более низкий коэффициент сходства между первой и второй лактациями указывает на меньшую однородность этих двух групп коров по происхождению.

В таблице 40 приведены данные о некоторых производителях, внесших существенный вклад в генеалогическую структуру стада.

Относительно существенный вклад в генеалогическую структуру стада по всем трем лактациям дочерей внесли Набат (20,17 % - 1 место, 15,73 % 2 место, 23,32 % - 3 место); Причал (16,61 % - 2 место, 14,22 % - 3 место, 15,53 %); Демон (13,47 % - 3 место, 8,17 %, 17,11 %) Локит (10,52 %, 17,16 %, 38,62 % - 1 место), Планет (5,69 %, 8,06, 24,31 % - 2 место), Арагон (3,89 %, 26,83 % - 1 место, 13,95 %). Превосходство по удою по сравнению со сверстницами на разную величину и по разным лактациям выявлено у большинства быков, кроме Локита, Джокера и Опала. Лучший удой 7244 кг молока и +347 кг к сверстницам получен от 135 потомков Джедая по первой лактации с вкладом 19,45 % и 10 дочерей по 2 лактации (7123 и +303 кг). На втором месте находятся 155 потомков Набата по первой и второй лактациям (6491 и +160 кг, 6647 и +155 кг) с вкладом 20,17 и 15,73 % и на третьей ступени 278 коров Пистон Шоттл по первой лактации (6508 и +152 кг) с вкладом 11,02 %.

Таким образом вклад одного и того же быка в разных рядах родословных оказывает влияние на уровень удоя потомков. Этот факт может быть использован при закреплении мужских потомков быков улучшателей.

Таблица 40. Общий вклад отдельных быков в генеалогическую структуру стада (%) и средняя продуктивность их потомков

Номер кличка быка	Возрастная группа	Вклад по поколениям				Средняя лактация				ПЦ по:		
		1 пок., гол	2 пок., гол,	3 пок., гол,	общий вклад	число коров	удой, кг	жира%	белка %	удую, кг	жиру, %	белку, %
209 Набат	1 лакт.	25	212	36	20.17	155	6491	3.79	3.23	160	-0.04	+0.00
	2 лакт.	20	168	13	15.73	112	6647	3.87	3.22	155	-0.01	+0.03
	3 и ст. лакт.	57	236	9	23.32	176	5987	3.91	3.18	-118	-0.00	+0.01
5606 ДЖЕДАЙ	1 лакт.	135	0	0	19.45	135	7244	3.76	3.20	347	-0.05	-0.00
	2 лакт.	10	0	0	1.47	10	7123	3.80	3.16	303	-0.05	+0.01
	3 и ст. лакт.											
541 Причал	1 лакт.	0	228	5	16.61	119	5030	3.80	3.12	-238	-0.04	-0.01
	2 лакт.	0	194	0	14.22	97	5316	3.85	3.14	-159	-0.02	+0.00
	3 и ст. лакт.	86	64	0	15.53	118	6835	3.89	3.22	60	-0.02	+0.02
1355 Демон	1 лакт.	91	4	2	13.47	95	5789	3.97	3.18	-46	+0.02	+0.00
	2 лакт.	42	24	7	8.17	61	6419	4.01	3.17	108	+0.03	+0.01
	3 и ст. лакт.	66	126	4	17.11	133	6751	4.00	3.20	48	+0.02	+0.02
598172 ПистонШоттл	1 лакт.	0	27	252	11.02	278	6508	3.81	3.13	152	-0.03	-0.02
	2 лакт.	0	36	231	11.11	266	5717	3.88	3.05	-45	-0.01	-0.03
	3 и ст. лакт.	0	6	373	12.66	369	6458	3.92	3.11	-4	-0.00	-0.01
105889675 Локит	1 лакт.	10	122	8	10.52	79	5512	3.89	3.17	-105	-0.00	-0.00
	2 лакт.	20	190	8	17.16	123	5764	3.89	3.12	-30	-0.01	-0.00
	3 и ст. лакт.	247	92	2	38.62	293	6467	3.91	3.10	-8	-0.01	-0.01
1 Джокер	1 лакт.	1	90	23	7.46	69	5647	4.04	3.28	-68	+0.05	+0.03

Номер кличка быка	Возрастная группа	Вклад по поколениям				Средняя лактация				ПЦ по:		
		1 пок., гол	2 пок., гол,	3 пок., гол,	общий вклад	число коров	удой, кг	жира%	белка %	удою, кг	жиру, %	белку, %
	2 лакт.	0	92	18	7.40	64	5750	3.94	3.17	-52	+0.00	+0.01
	3 и ст. лакт.	44	248	15	22.60	183	6259	3.93	3.19	-60	+0.00	+0.02
663410083 Бетман	1 лакт.	41	0	0	5.91	41	5185	3.86	3.13	-188	-0.01	-0.01
	2 лакт.	104	0	0	15.25	104	5815	3.86	3.08	-2	-0.02	-0.01
	3 и ст. лакт.	1	0	0	0.13	1	6835	4.08	3.06	210	+0.04	-0.04
60597003 И.Т.Планет	1 лакт.	0	21	116	5.69	132	5856	3.87	3.13	-14	-0.01	-0.02
	2 лакт.	0	51	118	8.06	167	5828	3.88	3.09	-18	-0.01	-0.01
	3 и ст. лакт.	0	339	61	24.31	397	6558	3.91	3.09	9	-0.01	-0.01
11007858 ОПАЛ	1 лакт.	5	56	0	4.76	33	4408	4.08	3.43	-364	+0.06	+0.08
	2 лакт.	15	34	0	4.69	32	4815	3.91	3.13	-247	-0.01	-0.02
	3 и ст. лакт.	165	20	0	23.03	174	5714	3.91	3.11	-192	-0.01	-0.01
2102 Арагон	1 лакт.	22	10	0	3.89	27	6048	3.85	3.07	39	-0.03	-0.06
	2 лакт.	182	2	0	26.83	183	5158	3.87	3.14	-218	-0.01	+0.00
	3 и ст. лакт.	106	0	0	13.95	106	5811	3.89	3.10	-106	-0.02	-0.01

3.5. Анализ методов выведения коров и результатов подбора

При проведении крупномасштабной селекции за одним быком-производителем закрепляют большое количество коров, следовательно, он оказывает большое влияние на стадо. Поэтому очень важно, чтобы бык-производитель имел высокую племенную ценность. Подбор проводят на основе анализа предыдущих спариваний, оценки быков по качеству потомства, сочетаемости линий между собой, линий и семейств, изучения родословной и т.д. Большое значение имеет контроль степени родства между быками и коровами (близкородственное спаривание, инбридинг в умеренных степенях, отдаленное родственное спаривание, спаривание неродственных животных и т.д.).

Характеристика разных линий и их сочетаемость по продуктивности коров в сравнении со сверстницами представлены в таблице 41 (1-я лактация и средняя лактации). При анализе продуктивных качеств линий учитывались группы животных численностью более 10 голов.

Как видно из таблицы более продуктивными по абсолютному удою и в сравнении со сверстницами были по 1-й лактации 24 коровы л. Аннас Адема 30587 (6782 кг +237 кг к св.), затем 350 коров л. Рефлекшн Соверинг (6569 кг +168кг к св.) и 21 корова л. П.Говернор (6541 кг +159 кг к св.), а по средней лактации это коровы л. Посейдона с удою 6746 кг +141 кг к сверстницам, далее л. Аннас Адема – 6526 кг +107 кг к св. и на третьем месте л. Рефлекшн Соверинг – 6415 кг +718 кг к св.

При анализе сочетаемости брались в расчет представители линий с учетом поголовья и с ограничением нижних границ ПЦ к сверстницам, то есть от 100 кг по удою и выше, а по жиру и белку от 0,05 % и выше к сверстницам.

При анализе сочетаемости линий по удою выявлены следующие лучшие сочетания по первотелкам в л. Рефлекшн Соверинга с Посейдоном (+222 кг), а Аннас Адема (+271 кг), с Рефлекшн Соверинга (+133 кг), с Рокетом (+534 кг), с Вис Айдиалом (+185 кг); в л. Аннас Адема с Рефлекшн Соверинг (+222 кг); в л. П. Говернора с Вис Айдиалом (+326 кг); в л. Вис Айдиала с Аннас Адема (167 кг), с Рокитом (+448 кг).

По средней лактации это в л. Рефлекшн Соверинга с Посейдоном (+144 кг), с Боуке (+95 кг), с Аннас Адема (+128 кг), с Рефлекшн Соверинга (+111 кг), с Рокитом (+231 кг), с Вис Айдиалом (+68 кг); в л. Посейдона с Аннас Адема (+161 кг); в л. Аннас Адема с Посейдоном (+141 кг), с Аннас Адема (+224 кг), с Рефлекшн Соверинга (+170 кг); в л. 4 Атлета с Рефлекшн Соверинга (+160 кг); в л. Говернора с л. Вис Айдиала (+263 кг); в л. Вис Айдиала с Посейдоном (+114 кг); в л. Вичс Айдиала с Рокитом (+104 кг); в л. М. Чифтейна с Вис Айдиалом (+105 кг) (табл. 42).

По жирности и белковости у первотелок выявлены следующие сочетания Рокит с Вис Айдиалом (+0,07 и +0,05 %); Говернор с Аннас Адема (+0,25 и +0,09 %); Говернора с Рефлекшн Соверинг (+0,10 и +0,07 %); в л. Вис Айдиала с Примусом (+0,13 и +0,09 %); в л. М. Чифтейна с Атлетом (+0,04 и +0,17 %).

Таким образом выявлены лучшие сочетания представителей разных линий, и большая часть из них основана на значительном поголовье, поэтому эти данные носят рекомендованный характер.

Таблица 41. Характеристика животных разных линий и их сочетаемость по ряду хозяйственно полезных качеств
(1 лактация, 2022 г.)

Линия		Число голов	Ко-эфф. Инбрид., %	Продуктивность				± к сверстницам			
отца	матери			Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Живая масса, кг	Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Живая масса, кг
116 Форд	30587 Аннас Адема	1	27,2	5538	3.94	3.13	569	-97	0.02	-0.01	16
	ВСЕГО	1	27,2	5538	3.94	3.13	569	-97	0.02	-0.01	16
239 Посейдон	30587 Аннас Адема	2	9,6	6428	3.63	3.20	500	137	-0.10	0.02	-5
	198998 Рефлекш Со-веринг	1	0,8	5761	3.84	3.23	450	-41	-0.02	0.03	-19
	ВСЕГО	3	6,6	6206	3.70	3.21	483	78	-0.07	0.02	-9
30587 Аннас Адема	239 Посейдон	7	1,5	6787	3.78	3.24	527	239	-0.05	0.01	3
	30587 Аннас Адема	1	49,5	7609	3.73	3.15	580	453	-0.08	-0.05	19
	198998 Рефлекш Со-веринг	16	11,3	6728	3.75	3.22	518	222	-0.06	-0.00	1
	ВСЕГО	24	10,1	6782	3.76	3.22	523	237	-0.06	-0.00	2
4 Атлет	59 Примус	3	0,3	5181	3.88	3.15	507	-217	-0.00	-0.00	-2
	203 Танталус	3	0,5	4948	4.02	3.16	494	-283	0.04	0.01	-5
	30587 Аннас Адема	7	0,3	4990	3.96	3.13	497	-258	0.02	-0.02	-5
	95679 Монтвик Чиф-тейн	4	0,2	4809	3.94	3.14	497	-323	0.02	-0.00	-5
	198998 Рефлекш Со-веринг	6	0,1	5316	3.94	3.13	501	-153	0.01	-0.00	-4
	933122 Вис Айдиал	2	0,1	5138	3.84	3.15	538	-186	-0.01	-0.00	7
	ВСЕГО	25	0,2	5069	3.94	3.14	502	-235	0.01	-0.01	-3
882933 П.Говернор	4 Атлет	4	1,4	5618	4.02	3.25	540	-76	0.04	0.02	8
	24674 Бонтъес Адема	1	0,9	6047	4.00	3.30	536	53	0.05	0.05	6
	30587 Аннас Адема	2	0,8	5619	4.49	3.39	533	-54	0.25	0.09	5

Линия		Число голов	Ко- эфф. Ин- брид., %	Продуктивность				± к сверстницам			
отца	матери			Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Живая масса, кг	Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Живая масса, кг
	198998 Рефлекш Со- веринг	5	1,3	6602	4.16	3.34	541	169	0.10	0.07	8
	252803 Сил.Трайд.Ро- кит	1	0,6	6870	3.79	2.99	545	237	-0.04	-0.06	9
	933122 Вис Айдиал	8	3,9	7214	3.87	3.20	545	326	-0.01	0.02	9
	ВСЕГО	21	2,2	6541	4.03	3.25	541	159	0.05	0.04	8
933122 Вис Айдиал	4 Атлет	3	0,5	7644	3.86	3.08	543	439	-0.01	-0.03	8
	59 Примус	1	1,4	5844	4.19	3.39	535	2	0.13	0.09	6
	116 Форд	1	0,0	6937	3.87	2.91	523	254	-0.01	-0.09	3
	203 Танталус	4	0,5	6700	3.82	3.11	523	180	-0.03	-0.01	3
	239 Посейдон	3	0,2	7575	3.88	3.06	500	376	-0.01	-0.03	-3
	1532 Боуке	2	0,2	5849	3.82	3.22	524	-48	-0.03	0.03	3
	24674 Бонтъес Адема	2	2,5	6899	3.74	3.14	547	216	-0.06	-0.00	10
	30587 Аннас Адема	17	1,3	6535	3.87	3.23	516	167	-0.02	0.01	0
	95679 Монтвик Чиф- тейн	78	1,2	5324	3.83	3.10	506	-148	-0.03	-0.03	-2
	198998 Рефлекш Со- веринг	107	2,6	5856	3.87	3.12	503	-13	-0.01	-0.03	-3
	252803 Сил.Трайд.Ро- кит	7	1,4	7691	3.91	3.13	542	448	-0.01	-0.03	8
	933122 Вис Айдиал	91	2,9	5757	3.86	3.09	513	-35	-0.01	-0.04	0
	ВСЕГО	316	2,1	5827	3.86	3.11	510	-20	-0.02	-0.03	-1
198998 Рефлекш Со- веринг	4 Атлет	22	0,9	5869	3.99	3.30	491	-20	0.03	0.04	-7
	59 Примус	3	0,0	5536	3.97	3.25	542	-80	0.03	0.02	8
	116 Форд	1	0,0	8667	4.00	2.97	500	631	0.04	-0.07	-3
	203 Танталус	2	0,5	7790	3.97	3.20	491	411	0.03	0.02	-6

Линия		Число голов	Ко- эфф. Ин- брид., %	Продуктивность				± к сверстницам			
отца	матери			Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Живая масса, кг	Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Живая масса, кг
	239 Посейдон	15	0,6	6817	3.85	3.20	519	222	-0.02	0.01	1
	1532 Боуке	2	0,7	6698	3.87	3.14	523	181	-0.03	-0.03	3
	24674 Бонтъес Адема	1	1,5	5959	3.90	3.21	581	9	0	0.03	20
	30587 Аннас Адема	80	1,1	6910	3.72	3.23	516	271	-0.07	0.01	0
	44162 Хабоис А.Адема	3	1,0	7023	4.00	3.20	499	248	0.03	0.01	-4
	95679 Монтвик Чиф- тейн	27	1,5	5892	3.81	3.08	513	-8	-0.04	-0.04	0
	198998 Рефлекш Со- веринг	135	2,0	6431	3.90	3.20	502	133	-0.00	-0.00	-4
	252803 Сил.Трайд.Ро- кит	10	1,5	8073	3.82	3.04	533	534	-0.04	-0.07	6
	933122 Вис Айдиал	49	2,4	6645	3.87	3.12	511	185	-0.01	-0.03	-1
	ВСЕГО	350	1,6	6569	3.85	3.19	509	168	-0.02	-0.00	-2
95679 Монтвик Чиф- тейн	4 Атлет	6	0,5	3356	4.02	3.67	489	-619	0.04	0.17	-8
	30587 Аннас Адема	5	0,6	3669	3.93	3.45	491	-541	-0.00	0.08	-7
	95679 Монтвик Чиф- тейн	62	1,4	4915	3.82	3.15	503	-290	-0.03	-0.00	-3
	198998 Рефлекш Со- веринг	39	1,8	4578	3.92	3.19	509	-348	0.01	0.01	-1
	252803 Сил.Трайд.Ро- кит	3	0,5	6760	3.99	3.03	500	205	0.05	-0.05	-4
	933122 Вис Айдиал	61	2,2	4203	3.94	3.27	507	-431	0.02	0.03	-2
	ВСЕГО	176	1,7	4536	3.89	3.23	505	-362	-0.00	0.02	-3
252803 Сил.Трайд.Рокит	198998 Рефлекш Со- веринг	1	0,6	4501	4.59	3.49	536	-334	0.29	0.13	6

Линия		Число голов	Ко- эфф. Ин- брид., %	Продуктивность				± к сверстницам			
отца	матери			Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Живая масса, кг	Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Живая масса, кг
	252803 Сил.Трайд.Ро- кит	1	0,2	6213	3.91	3.21	545	72	0	0.03	9
	933122 Вис Айдиал	2	2,0	7273	4.05	3.27	543	350	0.07	0.05	9
	ВСЕГО	4	1,2	6315	4.15	3.31	542	109	0.11	0.06	8
ВСЕГО	ВСЕГО	1840	2,1	5886	3.87	3.17	509	-8	-0.01	-0.01	-2

Таблица 42. Характеристика животных разных линий и их сочетаемость по ряду хозяйственно полезных качеств (средняя лактация, 2022 г.)

Линия		Числ о го- лов	%	Продуктивность				± к сверстницам			
отца	матери			Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Живая масса, кг	Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Живая масса, кг
116 Форд	30587 Аннас Адема	1	27,2	5538	3.94	3.13	569	-97	0.02	-0.01	16
	ВСЕГО	1	27,2	5538	3.94	3.13	569	-97	0.02	-0.01	16
198998 Рефлекш Со- веринг	4 Атлет	69	0,6	5785	3.93	3.23	529	-75	0.00	0.02	-4
	59 Примус	31	0,2	5978	3.94	3.16	561	-54	0.01	-0.00	2
	116 Форд	3	0,5	6683	3.86	3.02	561	116	-0.01	-0.05	-2
	203 Танталус	51	0,3	6211	3.89	3.14	551	-12	-0.01	-0.00	-3
	239 Посейдон	59	1,0	6761	3.84	3.14	545	144	-0.03	-0.01	-5
	1532 Боуке	22	0,5	6647	3.92	3.18	533	95	0.00	0.01	-7
	24674 Бонтъес Адема	4	1,7	6645	3.90	3.21	570	110	0.00	0.02	6
	30587 Аннас Адема	166	1,0	6544	3.80	3.20	532	128	-0.04	0.01	-2
	39458 Фр. ван Гран- хове	1	0,1	6790	3.87	3.17	547	34	-0.01	0	-2

Линия		Число голов	%	Продуктивность				± к сверстницам			
отца	матери			Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Живая масса, кг	Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Живая масса, кг
	44162 Хабоис А.Адема	9	1,5	6559	3.99	3.15	542	118	0.03	-0.00	-2
	95679 Монтвик Чиф- тейн	148	1,6	6228	3.90	3.09	545	24	-0.01	-0.03	0
	198998 Рефлекш Со- веринг	347	2,4	6520	3.91	3.17	528	111	-0.00	-0.00	-4
	252803 Сил.Трайд.Ро- кит	36	0,8	7031	3.88	3.12	558	231	-0.02	-0.02	3
	933122 Вис Айдиал	317	1,9	6372	3.92	3.11	548	68	0.00	-0.02	1
	ВСЕГО	1263	1,6	6415	3.89	3.15	539	78	-0.01	-0.01	-2
203 Танталус	4 Атлет	1	1,6	6403	3.94	3.20	555	157	0.02	0.02	-5
	239 Посейдон	6	0,0	5094	3.95	3.11	608	-219	0.01	-0.01	-1
	1532 Боуке	1	0,8	5391	3.71	3.07	561	-172	-0.08	-0.03	1
	30587 Аннас Адема	1	0,0	6360	3.81	3.03	554	23	-0.03	-0.04	0
	933122 Вис Айдиал	1	0,0	6347	3.77	3.05	560	-8	-0.05	-0.03	-10
	ВСЕГО	10	0,3	5506	3.89	3.10	588	-131	-0.01	-0.01	-2
239 Посейдон	30587 Аннас Адема	13	3,8	6829	3.79	3.19	542	161	-0.05	0.02	-3
	198998 Рефлекш Со- веринг	2	0,5	6205	3.85	3.18	488	23	-0.02	0.01	-16
	ВСЕГО	15	3,3	6746	3.80	3.19	534	141	-0.04	0.02	-5
252803 Сил.Трайд.Рокит	239 Посейдон	1	1,8	6362	3.81	3.27	538	19	-0.03	0.04	-5
	198998 Рефлекш Со- веринг	1	0,6	4501	4.59	3.49	536	-335	0.29	0.13	5
	252803 Сил.Трайд.Ро- кит	1	0,2	5900	4.14	3.25	552	-19	0.09	0.05	5
	933122 Вис Айдиал	8	1,5	6126	3.95	3.12	588	-19	0.02	-0.01	9
	ВСЕГО	11	1,3	5979	4.01	3.18	576	-44	0.05	0.01	7
30587 Аннас Адема	4 Атлет	4	0,2	5359	3.86	3.14	550	-196	-0.01	-0.00	-1

Линия		Число голов	%	Продуктивность				± к сверстницам			
отца	матери			Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Живая масса, кг	Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Живая масса, кг
	59 Примус	5	0,9	5610	3.89	3.10	589	-182	0	-0.02	3
	203 Танталус	6	0,3	5535	3.95	3.11	571	-175	0.02	-0.02	-3
	239 Посейдон	23	1,7	6641	3.83	3.21	540	141	-0.03	0.01	-2
	1532 Боуке	1	0,4	5523	3.77	3.09	569	-189	-0.04	-0.01	7
	30587 Аннас Адема	7	49,4	7116	3.80	3.19	543	224	-0.04	0.01	-3
	95679 Монтвик Чифтейн	2	0,7	6868	3.86	3.18	539	89	-0.02	0	-10
	198998 Рефлекш Соверинг	40	8,3	6674	3.81	3.24	535	170	-0.04	0.02	-1
	933122 Вис Айдиал	6	3,6	6991	3.86	3.24	549	203	-0.02	0.03	-4
	ВСЕГО	94	8,0	6526	3.83	3.20	544	107	-0.03	0.01	-2
4 Атлет	4 Атлет	3	19,1	6564	3.89	3.15	570	118	-0.01	0	0
	59 Примус	12	0,3	5768	3.94	3.16	540	-73	0.01	0.00	0
	203 Танталус	10	1,0	6045	4.02	3.18	529	-93	0.04	0.00	-4
	239 Посейдон	6	0,9	7208	4.01	3.20	535	252	0.01	0.02	-14
	1532 Боуке	7	0,2	7535	3.98	3.20	539	346	0.01	0.02	-6
	30587 Аннас Адема	19	0,4	5316	3.96	3.15	533	-198	0.02	-0.01	0
	44162 Хабоис А.Адема	9	0,1	7148	4.01	3.20	548	262	0.03	0.01	-8
	95679 Монтвик Чифтейн	15	0,3	5127	3.97	3.16	535	-228	0.02	-0.00	0
	198998 Рефлекш Соверинг	67	0,4	6799	3.97	3.18	543	160	0.02	0.01	-6
	252803 Сил.Трайд.Рокит	3	1,2	6570	3.93	3.19	575	47	0	0.01	3
	933122 Вис Айдиал	22	0,2	5662	3.93	3.16	541	-109	0.00	-0.00	0
	ВСЕГО	173	0,7	6285	3.97	3.17	541	29	0.02	0.01	-4
59 Примус	203 Танталус	2	0,1	4728	3.95	3.07	594	-336	0.01	-0.04	-2
	239 Посейдон	9	0,0	5237	3.95	3.08	593	-220	0.01	-0.02	-3

Линия		Число голов	%	Продуктивность				± к сверстницам			
отца	матери			Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Живая масса, кг	Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Живая масса, кг
	30587 Аннас Адема	1	0,1	5043	4.02	3.09	699	-240	0.04	-0.02	25
	198998 Рефлекш Со-веринг	1	0,0	7089	3.96	3.19	541	170	-0.11	0.03	-7
	933122 Вис Айдиал	2	0,0	5772	3.98	3.03	556	-9	0.02	-0.04	3
	ВСЕГО	15	0,0	5351	3.96	3.08	592	-180	0.00	-0.02	-1
882933 П.Говернор	4 Атлет	12	1,5	5991	3.92	3.23	527	21	0.01	0.02	0
	24674 Бонтъес Адема	1	0,9	6047	4.00	3.30	536	53	0.05	0.05	5
	30587 Аннас Адема	4	0,7	6457	4.15	3.29	529	150	0.11	0.05	1
	95679 Монтвик Чиф-тейн	1	1,1	4850	3.84	3.30	530	-235	-0.03	0.06	-1
	198998 Рефлекш Со-веринг	19	1,5	6153	4.00	3.25	519	58	0.03	0.04	-4
	252803 Сил.Трайд.Ро-кит	4	0,7	6096	3.88	3.17	533	57	-0.01	0.01	2
	933122 Вис Айдиал	14	3,2	6985	3.85	3.21	529	263	-0.02	0.02	1
	ВСЕГО	55	1,8	6322	3.94	3.23	525	103	0.01	0.03	-1
933122 Вис Айдиал	4 Атлет	51	0,5	5353	3.89	3.19	540	-205	-0.01	0.01	-2
	59 Примус	32	0,2	6093	3.92	3.14	574	-61	0.01	-0.00	4
	116 Форд	11	0,3	5869	3.89	2.99	602	-68	-0.01	-0.07	16
	203 Танталус	46	0,4	6027	3.88	3.11	562	-55	-0.01	-0.02	1
	239 Посейдон	27	0,4	6616	3.86	3.06	551	114	-0.03	-0.04	0
	1347 Дон Жуан	2	0,0	6229	3.93	3.19	505	-9	0.00	0.01	-14
	1532 Боуке	18	0,3	5838	3.83	3.15	551	-115	-0.03	0.00	1
	24674 Бонтъес Адема	6	1,4	6614	3.89	3.19	547	109	-0.01	0.01	2
	30587 Аннас Адема	144	0,9	6336	3.87	3.18	554	47	-0.02	0.00	1
	31652 Нико	1	1,4	5088	3.94	3.10	613	-356	0.01	-0.03	15
	37910 Хильтес Адема	1	0,0	5602	3.85	2.79	542	-88	-0.02	-0.15	2
	39458 Фр. ван Гран-хове	3	0,1	6300	3.85	3.04	645	30	-0.03	-0.05	28

Линия		Число голов	%	Продуктивность				± к сверстницам			
отца	матери			Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Живая масса, кг	Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Живая масса, кг
	44162 Хабоис А.Адема	6	0,8	5223	3.91	3.05	585	-219	0.00	-0.04	7
	95679 Монтвик Чифтейн	471	1,5	5722	3.86	3.10	541	-82	-0.02	-0.02	-1
	121004 Ин.Супр.Рефлексн	1	0,2	6422	3.89	3.07	540	159	-0.01	-0.03	-1
	198998 Рефлексн Соверинг	558	2,1	5870	3.87	3.12	539	-40	-0.02	-0.02	-1
	252803 Сил.Трайд.Рокит	38	1,3	6534	3.92	3.15	560	104	-0.00	-0.01	4
	882933 П.Говернор	1	1,6	6073	3.96	3.03	688	-53	0	-0.05	29
	933122 Вис Айдиал	449	2,9	5947	3.90	3.09	551	-32	-0.01	-0.03	3
	ВСЕГО	1866	1,9	5906	3.88	3.11	546	-43	-0.02	-0.02	1
95679 Монтвик Чифтейн	4 Атлет	15	0,5	3811	3.91	3.39	508	-534	-0.00	0.07	-8
	59 Примус	6	0,0	5562	3.93	3.15	557	-213	0.01	0.00	-3
	203 Танталус	9	0,5	6343	3.87	3.11	570	1	-0.01	-0.01	1
	239 Посейдон	8	0,1	5951	3.88	3.04	560	-11	-0.01	-0.04	-3
	1532 Боуке	4	0,2	6130	3.92	3.10	549	-62	0.00	-0.02	-3
	30587 Аннас Адема	25	0,5	5698	3.87	3.19	555	-131	-0.02	0.01	-2
	95679 Монтвик Чифтейн	91	1,9	5265	3.82	3.12	517	-220	-0.04	-0.01	-3
	198998 Рефлексн Соверинг	104	1,8	5308	3.88	3.14	531	-193	-0.01	-0.01	-3
	252803 Сил.Трайд.Рокит	12	0,5	6505	3.87	3.13	537	105	-0.01	-0.00	-5
	933122 Вис Айдиал	94	2,1	4826	3.92	3.20	524	-302	0.00	0.01	-2
	ВСЕГО	368	1,6	5231	3.88	3.16	529	-218	-0.01	-0.00	-3
ВСЕГО	ВСЕГО	7742	1,8	6046	3.89	3.14	542	-11	-0.01	-0.01	-1

При чистопородном разведении используют 2 вида спаривания: неродственное (аутбридинг) и родственное (инбридинг), которые возможны, как при внутрилинейном разведении, так и при кроссах линий.

Неродственное спаривание – основной метод разведения животных во всех товарных хозяйствах, где инбридинг, как правило, не применяют.

Анализ методов выведения скота в Республике Башкортостан показал, что из 926 первотелок – 290 коров (31,3 %) получены путем внутрилинейного подбора со средним инбридингом 2,3 %, 636 животных (68,7 %) имеют кроссированное происхождение со средним коэффициентом инбридинга 1,9 %. (табл. 43).

Среди внутрилинейных первотелок получены 3 головы от тесного инбридинга (29,3 %), 25 гол. от близкого (4,8 %), 168 гол. от умеренного инбридинга (2,3 %), 94 головы от отдаленного (0,8 %).

Кроссированные первотелки, выведенные путем кросса с инбридингом, имеют разные степени родства: 9 голов – это тесный инбридинг (21,5 %), 32 головы – близкий инбридинг (6,0 %), 284 коровы – кросс с умеренным инбридингом в степени – 2,2 % и остальные 303 – с отдаленным (0,7 %).

Внутрилинейные первотелки в сравнении с кроссированными практически не имеют различий по продуктивности (5898 кг и 5889 кг), а наивысший удой 7022 кг показали 32 внутрилинейные коровы с близким инбридингом. По средней лактации учтено 3938 показаний. В этой группе внутрилинейные коровы также оказались практически на одном уровне с кроссированными всего (6111 кг против 6046 кг).

3.6. Влияние кровности по голштинской породе на молочную продуктивность черно-пестрых коров

В популяции черно-пестрого скота Республики Башкортостан проведен анализ кровности коров по голштинской породе. Среди первотелок животных с кровностью до 79,1 % насчитывается 845 голов или 71,0 %, по второй лактации 900 животных (67,9 %) и по третьей 2052 голов – 91,1 % (табл. 44). На рисунке 12 четко видно, что в группе полновозрастных коров большая доля животных имеют кровность до 50,0 %. В двух других группах наблюдается практически идентично распределение коров с низкой и высокой кровностью, а большая их часть имеет кровность по голштинам от 50,0 до 90,0 %.

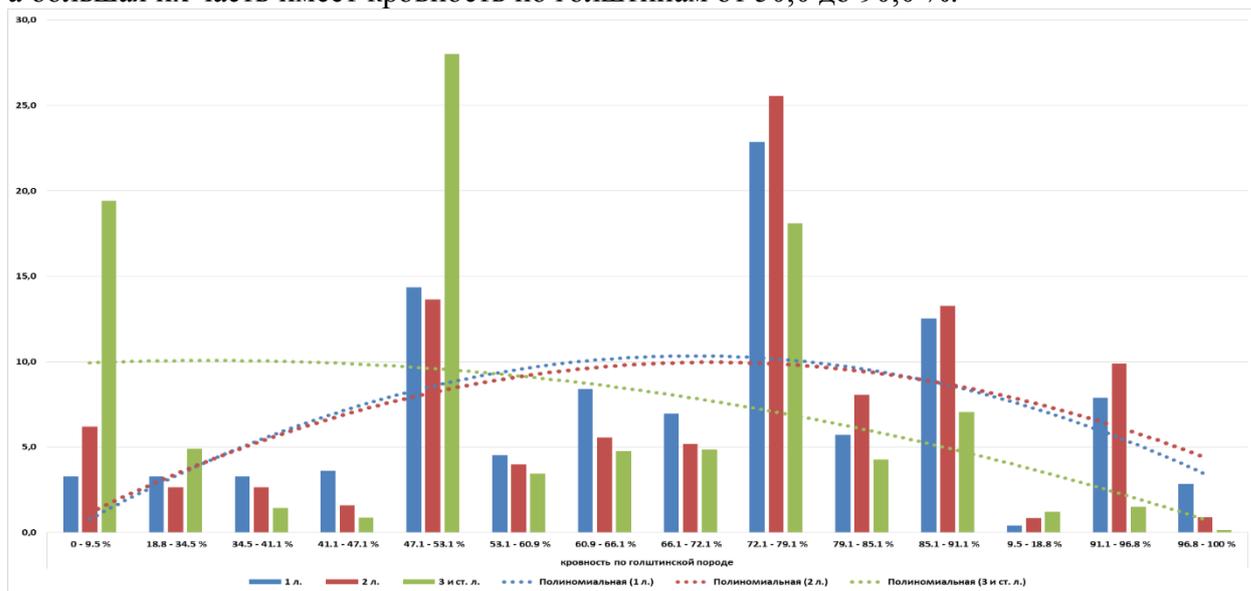


Рис. 12. Распределение черно-пестрых коров разных возрастных групп с различными долями кровности по голштинской породе

Таблица 43. Характеристика коров по ряду хозяйственно полезных признаков в зависимости от методов выведения

Метод выведения	Коэффициент инбридинга	n	Продуктивность				± к сверстницам по:			
			удой, кг	жир, %	белок, %	живая масса, кг	удую, кг	жиру, %	белку, %	живой массе, кг
I лактация										
ВСЕГО	2,0	926	5889	3.87	3.17	510	-7	-0.01	-0.01	-1
Кросс, всего	1,9	636	5889	3.87	3.18	511	-5	-0.01	-0.00	-1
Кросс чистый	0,0	8	6614	3.92	3.19	510	159	0.00	0.01	-1
Кросс с инбридингом	2,0	628	5880	3.87	3.18	511	-7	-0.01	-0.00	-1
тесный	21,5	9	6578	3.78	3.21	523	181	-0.05	0.01	2
близкий	6,0	32	7022	3.84	3.10	510	277	-0.02	-0.03	-2
умеренный	2,2	284	5721	3.89	3.17	510	-50	-0.01	-0.01	-1
отдаленный	0,7	303	5887	3.85	3.20	511	-3	-0.02	0.00	-1
Внутрилинейный, всего	2,3	290	5898	3.87	3.15	506	-10	-0.01	-0.01	-2
тесный	29,3	3	5517	4.05	3.68	515	-104	0.06	0.19	0
близкий	4,8	25	6737	3.93	3.10	511	216	0.01	-0.04	-1
умеренный	2,3	168	6008	3.88	3.14	506	21	-0.01	-0.02	-3
отдаленный	0,8	94	5491	3.83	3.17	506	-122	-0.03	-0.00	-2
Средняя лактация										
ВСЕГО	1,8	3917	6055	3.89	3.14	542	-9	-0.01	-0.01	-1
Кросс, всего	1,5	3040	6046	3.89	3.14	543	-12	-0.01	-0.01	-1
Кросс чистый	0,0	144	6144	3.89	3.14	546	-9	-0.01	-0.01	-4
Кросс с инбридингом	1,5	2896	6041	3.89	3.14	543	-12	-0.01	-0.01	0
тесный	21,7	21	6574	3.82	3.21	540	121	-0.03	0.02	-1
близкий	5,8	87	6561	3.88	3.10	538	126	-0.01	-0.03	0
умеренный	2,1	1179	5971	3.88	3.12	542	-23	-0.01	-0.02	0
отдаленный	0,6	1609	6057	3.89	3.16	544	-13	-0.01	-0.00	-1
Внутрилинейный, всего	3,0	877	6111	3.89	3.12	539	7	-0.01	-0.02	-1
тесный	39,7	21	6312	3.91	3.19	559	32	-0.00	0.01	2
близкий	5,8	72	6527	3.89	3.07	542	125	-0.01	-0.04	1
умеренный	2,2	582	6089	3.89	3.12	539	4	-0.01	-0.02	-1
отдаленный	0,8	223	6013	3.89	3.15	536	-28	-0.01	-0.01	-1

Таблица 44. Продуктивность черно-пестрых коров разных возрастных групп с различными долями кровности по голштинской породе

Диапазон кровности по голштинской породе	Поголовье		Продуктивность по 1 лактации				Превосходство над сверстницами по					
	голов	%	удой за 305 дн., кг	% жира	% белка	живая масса, кг	удой за 100 дн., кг	удой за 305 дн., кг	% жира	% белка	живая масса, кг	удой за 100 дн., кг
1 лактация												
0 - 9.5 %	39	3,3	5634	3.84	3.09	507	2117	-73	-0.03	-0.04	-2	-12
18.8 - 34.5 %	39	3,3	6178	3.82	3.15	510	2194	64	-0.03	-0.01	-1	6
34.5 - 41.1 %	39	3,3	6725	3.98	3.21	519	2230	186	0.03	0.02	1	17
41.1 - 47.1 %	43	3,6	5593	3.92	3.16	512	2063	-88	0.01	-0.01	-1	-26
47.1 - 53.1 %	171	14,4	6153	3.88	3.19	517	2214	59	-0.01	0.00	1	13
53.1 - 60.9 %	54	4,5	6755	3.80	3.21	518	2329	214	-0.04	0.01	1	41
60.9 - 66.1 %	100	8,4	5595	3.85	3.21	504	2095	-81	-0.02	0.01	-3	-17
66.1 - 72.1 %	83	7,0	6227	3.88	3.22	508	2222	79	-0.01	0.01	-2	14
72.1 - 79.1 %	272	22,9	5968	3.94	3.16	522	2224	9	0.02	-0.01	2	14
79.1 - 85.1 %	68	5,7	5763	3.91	3.20	508	2082	-37	0.00	0.00	-2	-20
85.1 - 91.1 %	149	12,5	5384	3.88	3.12	514	2036	-135	-0.01	-0.03	0	-33
9.5 - 18.8 %	5	0,4	5824	3.85	3.18	518	2270	-5	-0.02	-0.00	1	25
91.1 - 96.8 %	94	7,9	5606	3.83	3.12	503	2065	-90	-0.03	-0.02	-3	-25
96.8 - 100 %	34	2,9	6409	3.93	3.19	485	2257	138	0.01	-0.01	-9	22
ВСЕГО	1190	100,0	5923	3.89	3.17	513	2164	0	-0.01	-0.01	-1	0
2 лактация												
0 - 9.5 %	82	6,2	6005	3.91	3.10	552	2249	3	-0.00	-0.02	1	-12
18.8 - 34.5 %	35	2,6	5949	3.96	3.16	555	2294	-23	0.02	0.01	1	2
34.5 - 41.1 %	35	2,6	6678	4.03	3.21	538	2370	162	0.05	0.03	-4	25
41.1 - 47.1 %	21	1,6	5792	3.88	3.19	542	2145	-49	-0.01	0.02	-2	-30
47.1 - 53.1 %	181	13,7	6384	3.96	3.15	550	2444	113	0.02	0.01	1	42
53.1 - 60.9 %	53	4,0	6507	3.87	3.20	548	2330	134	-0.02	0.03	0	18
60.9 - 66.1 %	74	5,6	5509	3.85	3.17	532	2080	-116	-0.03	0.01	-5	-48
66.1 - 72.1 %	69	5,2	6447	3.91	3.17	546	2355	123	-0.00	0.02	-1	21
72.1 - 79.1 %	339	25,6	5629	3.90	3.08	551	2190	-81	-0.01	-0.02	1	-21
79.1 - 85.1 %	107	8,1	5976	3.89	3.10	540	2329	16	-0.01	-0.01	-2	13
85.1 - 91.1 %	176	13,3	5868	3.90	3.08	548	2293	-10	-0.01	-0.02	0	5
9.5 - 18.8 %	11	0,8	7129	3.90	3.20	542	2650	289	-0.01	0.03	-2	97
91.1 - 96.8 %	131	9,9	5654	3.85	3.12	537	2169	-76	-0.03	-0.00	-3	-25
96.8 - 100 %	12	0,9	6600	3.91	3.11	581	2607	177	-0.00	-0.01	10	78
ВСЕГО	1326	100,0	5948	3.90	3.12	547	2273	-1	-0.01	-0.01	0	-1
3 и старше лактации												
0 - 9.5 %	496	19,4	6772	3.93	3.18	583	2395	58	-0.00	0.02	-3	-13
18.8 - 34.5 %	125	4,9	6558	3.99	3.22	564	2370	27	0.01	0.03	-7	-18
34.5 - 41.1 %	37	1,4	6974	3.96	3.20	572	2530	130	0.01	0.03	-7	22
41.1 - 47.1 %	22	0,9	6843	3.95	3.19	573	2378	50	0.01	0.02	-5	-18
47.1 - 53.1 %	715	28,0	6561	3.93	3.10	602	2483	18	-0.00	-0.01	3	12
53.1 - 60.9 %	88	3,4	6580	3.93	3.20	582	2335	23	-0.00	0.03	-3	-27
60.9 - 66.1 %	122	4,8	5857	3.92	3.13	571	2317	-166	-0.01	-0.00	-5	-32
66.1 - 72.1 %	124	4,9	6633	3.91	3.15	570	2453	21	-0.01	0.01	-5	-2
72.1 - 79.1 %	462	18,1	6195	3.90	3.08	594	2420	-65	-0.01	-0.02	3	-6
79.1 - 85.1 %	109	4,3	6545	3.92	3.09	583	2643	14	-0.01	-0.02	-1	50
85.1 - 91.1 %	180	7,1	6360	3.91	3.07	587	2519	-19	-0.01	-0.03	2	21
9.5 - 18.8 %	31	1,2	6795	3.94	3.21	545	2360	65	-0.00	0.03	-13	-33
91.1 - 96.8 %	38	1,5	6384	3.89	3.12	565	2426	2	-0.02	-0.01	-4	5
96.8 - 100 %	4	0,2	6677	3.93	3.15	575	2586	120	-0.00	0.00	-1	42
ВСЕГО	2553	100,0	6500	3.93	3.12	587	2440	2	-0.01	-0.00	0	0

Продуктивность коров по лактациям составила соответственно 5923 кг, 5948 кг 6500 кг; жирномолочность – 3,89 %, 3,90 %, 3,93 %; белковость – 3,17 %, 3,12 %, 3,12 %; живая масса – 513 кг, 547 кг, 587 кг и удой за первые 100 дней – 2164 кг, 2273 кг, 2440 кг. Превосходство животных по перечисленным признакам в разрезе лактаций в зависимости от кровности по голштинской породе не выявлено.

- С Х Е М А Л И Н И Й Б А З Ы : - Б Ы К И - -

Линия Фр. ван Гранхове 39458 18553 247

1 : Франс 107 32366 н.м.: 6720 4.03 Инб.: 0.0 %

2 : Франс 195 45635 NRS-45635 Инб.: 0.0 %

3 : Пан 26 50529 NRS-50529 Инб.: 0.0 %

4 : Пан 50 450039 57674 NRS-57674 н.м.: 8421 4.28 3.39 Инб.: 0.0 %

5 : Пан 204151 92 Инб.: 0.0 %

6 : Пан 230 108638 н.м.: 6769 4.86 Инб.: 0.7 %

7 : Форстер 21130 11 3925 ЭСНФ3925
 н.м.: 9749 4.48 оц. 1992 33 / 502 +270 +0.02 А1 Инб.: 3.9 %

8 : Фермер 710 КДЧП1783
 ОАО Калининградс н.м.: 7777 3.94 3.01 оц. 0 47 / 73 -22 +0.04 БЗ
 ИПЦ по род. - уд: +151 ж: +0.02 Инб.: 1.1 %

8 : Флажок 919 КДЧП1785 ОАО Калининградс н.м.: 7421 4.00 3.20
 ИПЦ по род. - уд: +243 ж: -0.01 Инб.: 0.0 %

5 : Франс 38164 2602 ЭСНФ 2602
 н.м.: 7104 4.42 3.21 оц. 0 80 / +1114 +0.15 А1Б1 Инб.: 0.0 %

6 : Факил 825 ЕЧП 613 н.м.: 6645 4.53 Инб.: 0.0 %

7 : Звездочет 8524 ЕЧП 908 н.м.: 11054 3.97 Инб.: 0.0 %

8 : *Зимняк 606 СВЧП813
 ОАО Вологодское н.м.: 8809 4.14 оц. 2023 91 / -688 -0.05 -0.08 Инб.: 0.0 %

8 : Зенит 13 СВЧП806
 АО Череповецкое н.м.: 8461 4.23 оц. 2023 15 / -417 -0.15 +0.01 41 Инб.: 0.0 %

9 : Зевс 10579 СВЧП946 НО 25.0
 АО Череповецкое н.м.: 10124 4.22 3.28
 ИПЦ по род. - уд: -45 ж: -0.07 б: +0.01 Инб.: 0.0 %

2 : Франс 44479 349 н.м.: 5657 4.59 Инб.: 0.0 %

3 : Франс 63980 Инб.: 0.0 %

4 : Франс 363 7517 Инб.: 0.0 %

5 : Алекс 52458 225 Инб.: 0.0 %

6 : Алекс 72061 249 ФГУП "Свердловск н.м.: 8477 4.14 Инб.: 0.0 %

7 : Алекс 12824 МЧП2199 Ц.С.И.О н.м.: 7667 4.92 3.31 оц. 0 43 / -117 +0.01 Н Инб.: 0.2 %

8 : Кактус 770 АЛЧП АО Барнаульское н.м.: 8209 4.11 3.71 Инб.: 0.0 %

Линия Сил.Трайд.Рокит 252803

1 : Силинг Рокмэн 275932 240752 544688 н.м.: 12304 3.93 Инб.: 0.0 %

2 : Р.Старлейт 241211 241214 308691 545524 82039 н.м.: 13312 4.10 Инб.: 0.3 %

3 : М.Тундер 347045 503282 н.м.: 11821 3.60 оц. 1994 1394 / +304 -0.10 -0.13 Инб.: 0.0 %

4 : Фактор 380894 77613 ОМГФ37 н.м.: 9924 4.00 оц. 2003 38 / 39 +234 0.00 А2 Инб.: 8.0 %

5 : *Форсун 321 Омчп684 Но 81.0
АО Омскплем н.м.: 7276 4.00 оц. 2021 11 / +85 -0.01 0.00 Инб.: 1.3 %

3 : Дебют 190 МГФ-351 Но 100.0
 Ц.С.И.О н.м.: 15926 4.10 3.00 оц. 2022 72 / -782 0.00 +0.01 Инб.: 8.7 %

4 : *Дуплет 471 417 Омчп689 Но 87.0 АО Омскплем н.м.: 12354 3.67 оц. 2004 21 / 53 +325 -0.05 А2
ИПЦ по род. - уд: -261 ж: +0.01 Инб.: 0.7 %

3 : Скиф 32 МГФ 350 Ц.С.И.О н.м.: 10367 4.60 оц. 2002 201 / 372 -173 -0.02 Н Инб.: 19.5 %

4 : *Символ 71 Юмчп453 ФГУП "Тюменское" н.м.: 9177 3.90 Инб.: 9.3 %

5 : Садок 1774 Удчп291 н.м.: 9853 4.02 3.03 оц. 2021 126 / +210 -0.07 -0.01 АЗН Инб.: 0.0 %

6 : Солод 299 Но 79.0
ООО Можгаплем н.м.: 9292 4.19 3.24 оц. 2023 717 / -80 +0.04 0.00 1614 Инб.: 0.0 %

3 : Жет 1729544 502259 н.м.: 10855 4.18 Инб.: 0.2 %

4 : Жест 750 Мчп2538 Ц.С.И.О н.м.: 9518 4.19 оц. 1966 16 / 195 +205 +0.04 АЗБЗ Инб.: 1.5 %

5 : Жар 235 Юмчп364 Но 81.0
АО Тюменьгосплем н.м.: 6714 4.61 оц. 1998 54 / 266 +86 -0.01 Н Инб.: 0.0 %

2 : А.Э.П.Фаундейшн 308543 503027 Но 100.0 н.м.: 10717 3.97 Инб.: 6.2 %

3 : Экми 1871 Но 50.0 Инб.: 0.0 %

4 : Лидер 935 Но 25.0 ФГПУ Читинское оц. 1991 110 / 110+4025 +1.60 А1 Инб.: 0.0 %

3 : Экми 93 320384 63492 Мчп1871 Но 100.0
 Ц.С.И.О н.м.: 10705 3.99 оц. 1987 3424 / 2487 +473 +0.06 Инб.: 6.2 %

4 : Эдельвейс 236 МГФ 36 Но 100.0
 н.м.: 8435 4.25 оц. 2022 83 / +503 -0.01 -0.03 Инб.: 0.0 %

5 : Элитный 145 Юмчп363 Но 87.0 АО Тюменьгосплем н.м.: 7967 4.12 Инб.: 0.0 %

2 : Мастер 001 319182 1 34840 МЧП1868
Ц.С.И.О н.м.: 8584 3.90 оц. 1988 204 / +1375 +0.05 А1 Инб.: 0.0 %

3 : Дар 703 УЧП 412 НО 25.0 АО Барнаульское н.м.: 7488 4.10
ИПЦ по род. - уд: +998 ж: +0.06 Инб.: 0.0 %

Линия Рефлекш Соверинг 198998

1 : Р.Совер.Суприм 249633 1347065 2496330 Инб.: 0.0 %

2 : Р.П.Ганнибал 1322381 260753 н.м.: 12304 3.93 Инб.: 25.0 %

3 : П.Ф.Р.Адмирал 1383926 Инб.: 0.0 %

4 : П.Ф.Арлинда Чиф 1427381 502027 82010
н.м.: 10617 3.60 оц. / -70 +0.14 +0.01 Инб.: 6.2 %

5 : В.А.Кондуктор 1583197 502195 н.м.: 10492 3.60 Инб.: 0.0 %

6 : Гренадер 350342 НО 100.0
н.м.: 10537 4.10 оц. 1990 30 / 246 +835 +0.01 А1 Инб.: 0.1 %

7 : Галстук 895 ОМЧП н.м.: 7399 4.26 Инб.: 0.2 %

8 : Гриб 731 ОМЧП687 НО 83.0
АО Омскпем н.м.: 5448 4.08 оц. 2021 61 / -38 -0.01 -0.03 НБ2 Инб.: 0.2 %

9 : Гринго 1000975 НО 75.0 АО Омскпем н.м.: 7337 4.34 3.13 Инб.: 0.0 %

7 : Каган 4386 ЛЧП 2069 НО 87.5
ПО "Невское" н.м.: 10416 3.70 3.24 оц. 30 / 588 -155 0.00 +0.06 Н
ИПЦ по род. - уд: +527 ж: +0.00 Инб.: 2.7 %

8 : Гудок 220 НО 68.8 ФГПУ Читинское оц. 1995 100 / 100+3025 +1.07 А1Б1 Инб.: 0.0 %

5 : М.Б.А.Чиф 1578139 502338 82244 н.м.: 7581 3.80 оц. / +15 -0.10 0.00 Инб.: 0.0 %

6 : К.К.В.Чарман 1723741 502578 17002 н.м.: 11145 3.70 оц. / +385 -0.07 +0.02 Инб.: 3.9 %

7 : Т.Мэр Блэкстар 1929410 502870 11802 НО 100.0
н.м.: 10492 3.55 3.73 оц. / +439 -0.32 -0.16
ИПЦ по род. - уд: +279 ж: -0.07 б: +0.00 Инб.: 10.1 %

8 : Б.С.Патрон 14098 2160458 60458
Семя АСЧАР н.м.: 11666 3.60 3.50 оц. 2022 91 / +355 -0.02 -0.06 Инб.: 3.1 %

9 : Презент 431 ЮМЧП447 НО 81.0
АО Тюменьгосплем н.м.: 10215 3.92 оц. 2005 46 / 70 +309 -0.01 А1 Инб.: 0.8 %

9 : Апрель 51015 ЛЧП 2468
ФГУП "Невское" н.м.: 11241 4.14 3.26 оц. 2022 90 / +1035 -0.15 -0.23
ИПЦ по род. - уд: +115 ж: -0.01 Инб.: 2.0 %

10:*Аппетит 3754 АЛЧП598 НО 84.0 АО Барнаульское н.м.: 5946 4.20 Инб.: 0.7 %

8 : Блекстар Имори 2114601 504385 н.м.: 12922 3.30 2.90 оц. / +1566 -0.72 -0.29 Инб.: 7.8 %

9 : К.-Бриз Аллен 17129288 н.м.: 15068 3.70 3.30 оц. 2012 20962 / -299 +0.13 +0.12 Инб.: 19.9 %

10: Аллегро-М 831360 10831360 812180192 МГФ 864
ФГУП "Московское" н.м.: 13854 4.53 3.22 оц. 2019 1201 / +107 -0.04 -0.02 А1
ИПЦ по род. - уд: -55 ж: +0.11 б: +0.08 Инб.: 4.6 %

11: Амарок 315 НО 81.0
АО Череповецкое н.м.: 7396 4.33 3.48 оц. 2023 108 / -267 +0.16 -0.01 1699
ИПЦ по род. - уд: -178 ж: +0.02 б: -0.03 Инб.: 0.0 %

9 : С.-В. Форбиден 17011697 505158 н.м.: 11100 4.10 3.30 Инб.: 3.9 %

10:*Батлер 1316 353613168 ЛЧП 2503
ФГУП "Невское" н.м.: 9703 3.94 3.46 оц. 2022 93 / +41 -0.01 +0.03 Инб.: 1.9 %

11: Баклажан 915 АЛЧП667 НО 75.0 АО Барнаульское н.м.: 10871 4.17 3.13 Инб.: 0.0 %

8 : Меджик 2119660 н.м.: 10759 3.20 2.90 ИПЦ по род. - уд: +187 ж: -0.16 б: -0.11 Инб.: 8.9

9 : Р.-В. Табу 17121203 н.м.: 13739 4.10 3.70 Инб.: 5.4 %

10: И.Т.Планет 60597003 6059700 8081

Семя АСЧАР н.м.: 19455 3.10 2.60 оц. 2015 / +767 -0.07 -0.01 Инб.: 6.2 %

11:*Букем 10721 66636657 7НО 10721

Семя АСЧАР н.м.: 12134 3.50 3.30 оц. 2019 91 / 1731 +740 -0.01 +0.02 А1

ИПЦ по род. - уд: +398 ж: -0.03 б: +0.00 Инб.: 0.3 %

12: Балисто 70625988 11236 НО 100.0

н.м.: 11290 4.50 3.60 оц. 202025097 / +234 +0.14 +0.14 США

ИПЦ по род. - уд: +365 ж: +0.03 б: +0.04 Инб.: 3.9 %

13: Бароло 357640597 НО 100.0 Инб.: 0.0 %

14: Блэкберри 3372307445 УГФ 561 НО 100.0

Уралплемцентр н.м.: 17911 3.91 3.29 оц. 2023 200 / +65 0.00 +0.09 1268 Инб.: 0.0 %

15: Бревис 441 УЧП 2842 НО 84.4 Уралплемцентр н.м.: 12598 3.95 3.19

ИПЦ по род. - уд: +178 ж: +0.01 б: +0.02 Инб.: 0.0 %

7 : Сувенир 88 382605 МГФ-195 НО 100.0

Ц.С.И.О н.м.: 10539 4.80 оц. 2022 71 / -545 0.00 +0.03 Инб.: 0.4 %

8 : Агат 71 ЮМЧП437 НО 75.0

АО Тюменьгосплем н.м.: 7303 4.23 оц. 2004 20 / 39 +144 +0.03 н Инб.: 0.0 %

5 : Валиант 1650414 502383 НО 100.0 н.м.: 9272 4.39 оц. / +252 +0.03 +0.04 Инб.: 0.0 %

6 : Г.Х.Инспирейшн 363162 503358 н.м.: 11525 4.02 Инб.: 0.1 %

7 : Спектр 249 ЛЧП-2169 ФГУП "Невское" н.м.: 18897 4.50 оц. 2023 78 / -1081 -0.03 0.00 Инб.: 0.8 %

8 : Султан 1222 НО 75.0 АО Ставропольпле н.м.: 9327 4.13 3.04

ИПЦ по род. - уд: -518 ж: +0.04 Инб.: 0.3 %

6 : Т.Линди 382748 н.м.: 13245 3.85 оц. 201233928 / -542 +0.12 +0.14
ИПЦ по род. - уд: +111 ж: +0.04 б: +0.02 Инб.: 16.4 %

7 : Ш.Мэйсон 5279989 503523 н.м.: 11377 3.40 3.30 оц. / +277 -0.25 +0.09 Инб.: 8.3 %

8 : Комстар Лерос 29435 6663935 503723 н.м.: 13212 3.50 3.20 оц. / +383 -0.02 +0.05 Инб.: 5.0 %

9 : Бонэйер 9324236 НО 100.0 н.м.: 15263 4.00 3.40 оц. 2015 14414 / +201 -0.01 +0.02
ИПЦ по род. - уд: +511 ж: -0.06 б: +0.05 Инб.: 6.2 %

10: Лиэборн 105752928 УГФ 417 НО 100.0
АО Удмуртплем н.м.: 10757 4.30 3.50 оц. 2023 3652 / +512 -0.07 -0.01 949
ИПЦ по род. - уд: +191 ж: -0.01 б: -0.00 Инб.: 0.0 %

11: Лорд 1497 НО 84.4 Уралплемцентр н.м.: 11849 3.97 2.99 Инб.: 0.0 %

6 : К.Валиант Тэб 369275 НО 100.0 н.м.: 11113 3.80 3.00 Инб.: 0.0 %

7 : Токмак 116 КСГФ100 НО 100.0
н.м.: 11563 4.20 оц. 2022 91 / -364 -0.04 +0.02 Инб.: 0.0 %

**8 : Тонус 30645 КСЧП216 НО 82.8
Красноярскгоспле н.м.: 9474 4.13 3.18 оц. 2021 56 / +301 +0.01 +0.01 АЗБ2 Инб.: 0.0 %**

6 : Валлери 20290143 ЮМЧП336 н.м.: 10028 4.23 Инб.: 0.0 %

**7 : Ватт 189 ЮМЧП415 НО 87.0
АО Тюменьгосплем н.м.: 9730 4.54 3.26 оц. 1998 18 / 104 -155 +0.12 Н Инб.: 0.0 %**

6 : Л.В.Ровелти 1821208 н.м.: 12261 4.20 Инб.: 0.0 %

7 : С.Ро Кадиллак 2046246 504094 н.м.: 9591 4.06 3.19 оц. / +1109 -0.40 -0.27 Инб.: 0.7 %

8 : Каплан 560919 ЛЧП 2435
ФГУП "Невское" н.м.: 10580 4.24 3.29 оц. 2022 88 / +114 -0.01 +0.02
ИПЦ по род. - уд: +600 ж: -0.18 Инб.: 0.3 %

9 : Каприз 2999 АЛЧП606 НО 75.0
АО Барнаульское н.м.: 7183 4.18 3.23 оц. 2022 75 / -1470 -0.01 -0.01
ИПЦ по род. - уд: +147 ж: -0.02 Инб.: 0.0 %

5 : Г.Арлинда Чиф 1556373 502157 н.м.: 5157 3.20 Инб.: 0.0 %

6 : Арлинда Ротейт 1697572 502825 НО 100.0
 н.м.: 12650 4.30 оц. / +790 +0.07 -0.03 Инб.: 33.2 %

7 : Мелвуд 1879149 502880 н.м.: 10496 3.60 Инб.: 3.1 %

8 : М. Беллвуд 13816 2103297 504219 н.м.: 13163 4.00 3.30 оц. / +1453 -0.26 -0.16 Инб.: 0.4 %

9 : М-Т. Маршал 2290977 290977
 н.м.: 12224 3.90 2.90 оц. 2014 26562 / +535 -0.09 -0.05 Инб.: 11.1 %

10: Тойстори 505725 60372887 7235 Семя АСЧАР н.м.: 18015 3.80 3.30 оц. / +1716 -0.21 -0.14
 ИПЦ по род. - уд: +509 ж: -0.13 б: -0.06 Инб.: 2.7 %

11: Р.Т.Домейн 137974489 н.м.: 17259 3.60 3.10 оц. 2018 67 / +992 -0.47 -0.14
 ИПЦ по род. - уд: +963 ж: -0.11 б: -0.08 Инб.: 1.9 %

12: Мейфилд 69473980 11283 н.м.: 15767 3.90 3.40 оц. 2022 614 / +650 -0.19 -0.13
 ИПЦ по род. - уд: +571 ж: -0.21 б: -0.06 Инб.: 7.4 %

13: Стивей 72176676 11029 1НО 11029 НО 100.0
 н.м.: 10101 3.60 3.20 оц. 2023 1361 / +750 -0.02 0.00 1524
 ИПЦ по род. - уд: +690 ж: -0.18 б: -0.09 Инб.: 8.8 %

14: Спэйс 624 УЧП 1530 НО 87.5 Уралплемцентр н.м.: 11652 4.00 3.35
ИПЦ по род. - уд: +485 ж: -0.01 б: +0.00 Инб.: 0.0 %

10: Бакки 4779 130588960 503857 10503857 НО 100.0
 н.м.: 16325 3.70 3.20 оц. 2014 / +319 -0.06 -0.02
 ИПЦ по род. - уд: +588 ж: -0.17 б: -0.05 Инб.: 0.7 %

11: Бук-М 51562361 351562361
 АО Московкое н.м.: 12705 3.87 3.43 оц. 2023 500 / +210 -0.03 -0.01 Инб.: 0.0 %

12: Тоник 301202738 **НО 75.0** **АО Башкирское** **н.м.: 6459 3.83 3.04**
ИПЦ по род. - уд: +112 ж: -0.02 б: -0.01 Инб.: 0.0 %

5 : В.Чиф Марк 1773417 502690 1773414
 н.м.: 11457 3.70 оц. 2019 2561 / -285 +0.05 -0.09 КАН Инб.: 0.7 %

6 : Адам 2027062 н.м.: 13050 3.60 Инб.: 0.0 %

7 : О.-Д. Чойс Амел 2231596 504824 н.м.: 12077 3.20 3.40 Инб.: 5.0 %

8 : Е.-Р.ПВФ Боливер 123586443 18045
 н.м.: 11285 3.70 3.50 оц. 2014 / +390 +0.02 +0.03 Инб.: 5.0 %

9 : Супер 8778 62065919 1НО 8778 н.м.: 12737 3.40 3.30 оц. 2015 35782 / +515 -0.19 -0.02
 ИПЦ по род. - уд: +295 ж: +0.03 б: +0.03 Инб.: 1.1 %

10: Супер 354049631 СВГФ92
 ПП Череповецкое н.м.: 13062 4.52 3.64 оц. 2022 89 / +582 +0.03 -0.01
 ИПЦ по род. - уд: +443 ж: -0.09 б: -0.02 Инб.: 1.1 %

11: Скат 1791 **НО 72.0** **АО Череповецкое** **н.м.: 12192 4.00 3.15**
оц. 2023 17 / +932 -0.13 +0.01 2 Инб.: 0.0 %

9 : Ниагра 62067753 н.м.: 14089 3.80 3.40 оц. 2015 5735 / +674 -0.08 0.00 Инб.: 1.1 %

10:*Наполеон 9840 569998404 ЛЧП 2632
 ФГУП "Невское" н.м.: 13549 4.20 3.30 оц. 2023 1881 / +1015 0.00 +0.01 238
 ИПЦ по род. - уд: +505 ж: -0.04 б: -0.02 Инб.: 4.7 %

11: Нектарин 2956 **НО 75.0** **АО Барнаульское** **н.м.: 11910 4.58 3.15**
ИПЦ по род. - уд: +504 ж: -0.00 Инб.: 0.0 %

1 : П.Султан 1295523 Инб.: 0.0 %

2 : П.Нобилититвин 1376808 Инб.: 0.0 %

3 : Н.Х.Марк 1410237 Инб.: 0.0 %

4 : Н.Ориджейтор 1488495 502039 н.м.: 10854 4.00 Инб.: 0.0 %

5 : Рекс 1631460 502052 97574 н.м.: 9397 4.77 Инб.: 0.7 %

6 : Радар 684 13071324 МЧП 2378
Ц.С.И.О н.м.: 7825 4.49 оц. 0 32 / 290 +104 +0.01 -0.03 А3 Инб.: 0.7 %

7 : *Росар 35 ОМЧП696 НО 78.0
АО Омскпем н.м.: 8894 3.85 оц. 2008 21 / 34 +168 +0.04 А3 Инб.: 0.4 %

7 : *Розан 497 ОМЧП695 НО 81.0
АО Омскпем н.м.: 6952 3.94 оц. 2012 17 / 34 +378 0.00 +0.01 А1 Инб.: 0.4 %

7 : *Раскат 199 ОМЧП697 НО 84.0
АО Омскпем н.м.: 8131 3.68 оц. 2011 16 / 34+1070 +0.02 0.00 А1 Инб.: 1.0 %

1 : Розейф Ситейшн 1492073 81419 267150 503009 3622638 НО 100.0 Инб.: 0.0 %

2 : Д.Р.Эмперор 282293 503043 782293 н.м.: 9873 3.03 Инб.: 12.5 %

3 : Трил 1657247 361820 503090 н.м.: 9137 4.65 Инб.: 0.0 %

4 : Тино 670 379457 МЧП 2451
Ц.С.И.О н.м.: 9083 4.03 3.04 оц. 1996 147 / 73 +108 +0.02 Н Инб.: 0.0 %

5 : Тавр 340 НО 56.0
АО Тюменьгоспем н.м.: 8125 4.01 оц. 1998 54 / 321 -19 -0.01 Н Инб.: 0.0 %

2 : Р.К.Кристан 310451 н.м.: 7187 4.20 Инб.: 0.0 %

3 : Р.Регал-ред 352882 н.м.: 11293 4.30 4.86 Инб.: 3.1 %

4 : Ригеонвуд Ред 953840847 Инб.: 0.0 %

5 : Андриес 297377 775244823 оц. / +416 +0.30 +0.27 Инб.: 0.0 %

6 : Киан 297664 207288005

93

н.м.: 11553 4.38 3.70 оц. 2021 73 / +145 +0.01 +0.02 АЗН Инб.: 0.8 %

7 : Дельта Фиделити 396647605 оц. 2022 104 / -1022 +0.44 +0.41 Инб.: 0.5 %

8 : Стилландо 40556 727555328 97НО40556

н.м.: 16931 3.65 3.33 оц. 2020 244 / 3116 +104 +0.01 0.00 АЗ Инб.: 0.7 %

9 : Сэм 5434 НО 57.0 ООО Нижегородско н.м.: 10734 3.81 3.04 Инб.: 0.0 %

В.А.Берк 661323

1 : В.Адмирал Б.Лэд 697789 Инб.: 0.0 %

2 : Пабст Роа Мэр 859213 Инб.: 0.0 %

3 : П.Стейтсмен 1091411 Инб.: 0.0 %

4 : В.Б.Стейтсмен 1161476 Инб.: 0.0 %

5 : Чембрик Истем 1282125 Инб.: 0.0 %

6 : С.И.Сэм 1344345 Инб.: 0.0 %

7 : С.В.Веста Дубль 1396885 396885 н.м.: 8834 3.80 Инб.: 0.0 %

8 : Пэклем.Бутмэкер 1450228 502044 НО 100.0 н.м.: 10899 4.15 Инб.: 0.0 %

9 : Л.Колумб 1724657 н.м.: 11399 3.90 Инб.: 0.0 %

10: Код 189 381366 МГФ-198 Ц.С.И.О н.м.: 10632 4.10 оц. 2001 205 / 1618 -158 +0.01 Н Инб.: 0.3 %

11: Марс 95 ЮМЧП438 НО 87.0

АО Тюменьгосплем н.м.: 6892 4.66 оц. 2004 23 / 45 +230 0.00 АЗ Инб.: 0.3 %

10: Континент 279 381886 МГФ 229

Ц.С.И.О н.м.: 10753 4.10 оц. 2002 497 / 6120 -150 -0.04 Н Инб.: 0.1 %

11: Катион 304 ЮМЧП430 НО 75.0

АО Тюменьгосплем н.м.: 6818 4.35 оц. 2004 18 / 53 +96 -0.02 Н Инб.: 0.0 %

9 : Виржил 67 1721111 4 172111 МГФ 3 НО 100.0
н.м.: 9494 4.40 оц. 1985 36 / 202 +491 +0.11 А1Б1 Инб.: 0.0 %

10: Эфир 691 ОМЧП653 н.м.: 7930 4.00 3.39 оц. 1998 20 / 39 -65 0.00 Н Инб.: 0.0 %

11: Этюд 2532 ОМЧП693 НО 75.0 АО Омскплем н.м.: 6312 4.35
оц. 2008 20 / 45 -42 +0.01 Н Инб.: 0.6 %

Линия Монтвик Чифтейн 95679

1 : Р.Сексessor 107552 Инб.: 0.0 %

2 : Р.А.Сексessor 115346 901451 Инб.: 0.0 %

3 : М.Р.Э.Гладиатор 827071 Инб.: 0.0 %

4 : О.Тай Вик 848777 Инб.: 0.0 %

5 : Осбонд.Айванхо 1189870 н.м.: 13662 3.70 Инб.: 0.0 %

6 : П.Айвенго Стар 1441440 502041 4095 НО 100.0 н.м.: 11628 4.54 оц. / -142 +0.07 +0.06 Инб.: 0.0

%

7 : К.М.А.Белл 1667366 8142 502528 17001 н.м.: 10102 4.10 оц. / +840 -0.01 +0.01 Инб.: 0.0 %

8 : Новерланд Трифек 1891196 502828 н.м.: 11558 3.90 3.20 Инб.: 0.2 %

9 : Мускат 90 401805 н.м.: 15654 4.00 оц. 1998 37 /158 +852 -0.04 А2 Инб.: 0.7 %

10: Мазай 104 ЮМЧП435 НО 75.0

АО Тюменьгосплем н.м.: 7946 4.08 оц. 2006 20 / 64 +186 +0.10 АЗБ2 Инб.: 0.0 %

8 : Дизел 1843 МГФ 447 ФГУП "Московское н.м.: 12247 4.70 3.50 оц. 2022 79 / -173 -0.01 +0.02
ИПЦ по род. - уд: +480 ж: +0.01 б: +0.01 Инб.: 1.5 %

9 : *Данко 1576 НО 87.0 АО Ставропольпле н.м.: 8633 4.08 3.12

ИПЦ по род. - уд: -54 ж: -0.02 Инб.: 0.7 %

8 : С.Б.Барлей 1964484 502903 н.м.: 13191 4.00 3.00 оц. 199925967 / +309 +0.11 +0.09
ИПЦ по род. - уд: +480 ж: +0.01 б: +0.01 Инб.: 1.5 %

9 : Секонд Л.Д. 504431 2149849 970089520 н.м.: 12814 3.60 3.30 оц. / +254 +0.23 +0.07
ИПЦ по род. - уд: +191 ж: +0.04 б: +0.00 Инб.: 3.9 %

10: Терик Регги 40417 122554867 н.м.: 19491 3.30 3.10 оц. / +1229 -0.12 -0.05 Инб.: 5.8 %

11: Финлей 61741713 5398 НО 100.0 н.м.: 13095 4.60 3.50 оц. 2023 47 / +614 0.00 -0.02 1855
ИПЦ по род. - уд: +916 ж: -0.19 б: -0.01 Инб.: 1.5 %

12: Фогот 1587 НСЧП НО 86.7 Красноярскгоспле н.м.: 13197 3.85 3.23
ИПЦ по род. - уд: +559 ж: -0.00 Инб.: 0.0 %

11: Бравери 2027 7528892 НО 100.0 н.м.: 13763 4.70 3.30 оц. 2015 79 / -131 +0.06 -0.02
ИПЦ по род. - уд: +1007 ж: -0.11 б: -0.06 Инб.: 4.6 %

12: Багратион 600487 НО 100.0
АО Кировплем н.м.: 11843 3.80 3.30 оц. 2023 268 / +714 -0.03 +0.02 544 Инб.: 0.0 %

13: Балу 356 НО 71.9 АО Череповецкое н.м.: 8222 3.95 3.50 Инб.: 0.0 %

13: Бальмонт 364 СВЧП927 НО 79.0 ОАО Вологодское н.м.: 12123 4.03 3.35
оц. 2023 141 / -830 +0.18 +0.08 1994 ИПЦ по род. - уд: +287 ж: +0.02 б: +0.00 Инб.: 0.0

%

9 : Факел 17 2199428 017 МГФ 486 ФГУП "Московское н.м.: 12038 4.00 3.30
оц. 2001 498 / 3508 +171 +0.06 А2В3 ИПЦ по род. - уд: +460 ж: +0.05 б: +0.02 Инб.: 5.8

%

10: Фауст 1393 НО 6.0 АО Ставропольпле н.м.: 10535 3.56 2.78
ИПЦ по род. - уд: -112 ж: +0.02 Инб.: 0.0 %

8 : Э.Белл Элтон 1912270 504191 н.м.: 11999 3.30 оц. 2019 / -112 -0.18 -0.02 КАН Инб.: 0.3 %

9 : Дурам 2250783 250783 н.м.: 14166 4.00 3.10 оц. 2012 / +154 -0.33 +0.15
ИПЦ по род. - уд: -22 ж: -0.08 б: -0.03 Инб.: 20.3 %

10: Дюплекс 9201683779 270726446 оц. 2018 2680 / -42 -0.37 +0.10
ИПЦ по род. - уд: +500 ж: -0.37 б: +0.03 Инб.: 4.6 %

11: Гараж 9689 63286040 оц. 2012 77 / +1147 -0.15 +0.09 Инб.: 1.5 %

12: Гусар 363 СВЧП878 НО 97.0 ФГУП "Вологодско н.м.: 14185 3.90 3.06
оц. 2023 889 / +556 +0.01 0.00 720 ИПЦ по род. - уд: +695 ж: -0.07 Инб.: 1.9 %

13: Генри 10122 НО 78.0 АО Череповецкое н.м.: 9442 4.26 3.30
ИПЦ по род. - уд: +550 ж: +0.01 б: -0.00 Инб.: 0.0 %

13: Грант 5668 НО 76.0 АО Череповецкое н.м.: 11378 4.62 3.44
ИПЦ по род. - уд: -217 ж: -0.01 б: -0.02 Инб.: 0.0 %

10: Модест 503829 207124561 18583 н.м.: 12367 3.87 3.37 оц. / +1718 -0.50 -0.13
ИПЦ по род. - уд: +439 ж: -0.23 б: +0.07 Инб.: 8.2 %

11: Марадонна-М 466685 НО 100.0
АО Московское н.м.: 12285 4.33 3.55 оц. 2023 1524 / +636 -0.05 -0.03 753 Инб.: 0.0 %

12: Магнат 993 НО 75.0 АО Омскплем н.м.: 8136 4.22 3.21
ИПЦ по род. - уд: +470 ж: -0.02 б: -0.01 Инб.: 0.0 %

12: Манат 720 НО 63.0 АО Омскплем н.м.: 8039 4.44 3.32
ИПЦ по род. - уд: +390 ж: +0.04 Инб.: 0.0 %

9 : Эмерсон 504935 2271271 н.м.: 15295 4.30 3.00 оц. 2012 4369 / +943 -0.10 +0.08
ИПЦ по род. - уд: +18 ж: -0.16 б: -0.06 Инб.: 10.5 %

10: Ломакс 4820 10785322 200 НО4820 Семя АСЧАР н.м.: 14184 3.50 3.40
оц. 2011 50 / 687 +303 -0.05 -0.04 А2 ИПЦ по род. - уд: +572 ж: -0.08 б: +0.06 Инб.: 0.7 %

11: Лир 4305 НО 100.0 н.м.: 13414 3.82 3.16 оц. 2023 53 / +678 -0.12 -0.05 874
ИПЦ по род. - уд: +224 ж: -0.03 б: -0.03 Инб.: 0.0 %

12: Лекс 590 НО 86.0 АО Череповецкое н.м.: 10162 4.31 3.51
ИПЦ по род. - уд: +131 ж: -0.04 б: -0.02 Инб.: 0.0 %

8 : X-E-A.Беллман 1874634 Инб.: 6.2 %

9 : *Этазон Цельсиус 2247437 46050852 501368 460508522
н.м.: 9798 4.20 3.40 оц. / +969 -0.31 -0.09 Инб.: 39.0 %

10: Д.Келло 12087399 501649 120873995
н.м.: 10262 3.92 3.40 оц. / +1820 -0.44 -0.15 Инб.: 1.2 %

11:*Кипрей 9730 ЛЧП 2488
ФГУП "Невское" н.м.: 13071 5.33 3.48 оц. 2023 32 / +93 +0.04 0.00 Инб.: 7.8 %

12: Квант 3448 АЛЧП638 НО 87.0 АО Барнаульское н.м.: 8120 4.20
ИПЦ по род. - уд: +130 ж: -0.00 Инб.: 0.0 %

12: Кедрач 3618 АЛЧП649 НО 80.0 АО Барнаульское н.м.: 8257 4.15 Инб.: 0.0 %

10: Делта Вебстер 15965926 59659261 501622 159659261
н.м.: 10533 4.82 3.45 оц. / +948 +0.20 +0.08 Инб.: 17.5 %

11: Ветер 61740365 МГФ 671
ФГУП "Московское" н.м.: 10331 4.39 3.43 оц. 2022 91 / -39 -0.03 -0.05 Инб.: 0.7 %

12: Варенец 993 НО 84.0 АО ГЦВ н.м.: 9648 4.54 3.01 оц. 2022 92 / -67 -0.01 +0.03 Инб.: 0.0 %

7 : К.Иван Голд 1617706 502051 н.м.: 8621 5.13 Инб.: 0.0 %

8 : Камо 5258493 8128 ОМГФ32 н.м.: 8654 4.01 оц. 1992 15 / 122 +459 -0.03 А1 Инб.: 0.3 %

9 : *Конус 455 ОМЧП694 НО 87.0 АО Омскплем н.м.: 7386 3.74 оц. 2009 20 / 40 +331 0.00 А2 Инб.: 0.9 %

6 : X.Апполо Айванхо 1399824 502115 н.м.: 9174 4.10 Инб.: 1.9 %

7 : В.С.Ф.Аполло 1590582 502190 н.м.: 9158 3.90 оц. / +360 -0.17 -0.03 Инб.: 0.2 %

8 : У.Ф.Вайне 1149 4569114808 Инб.: 0.0 %

9 : X.Аполло 7519 н.м.: 9586 4.83 3.73 Инб.: 0.0 %

10:*Абрикос 6326 МГФ 606 НО 100.0

Ц.С.И.О н.м.: 13928 4.86 3.41 оц. 2009 295 / 3702 -228 +0.10 +0.04 Н Инб.: 0.3 %

11: Альянс 7418 МЧП 3005 НО 87.0 АО ГЦВ н.м.: 10122 4.45 3.69 оц. 2023 51 / -254 +0.01 0.00 1817

ИПЦ по род. - уд: -203 ж: +0.06 Инб.: 0.6 %

12: Альбом 187 НО 82.0

АО Омскпем н.м.: 8765 4.06 3.10 оц. 2019 22 / 75 +279 +0.18 +0.04 А1Б1 Инб.: 0.0 %

6 : Ф.Монитор 1432733 502154 н.м.: 9058 4.10 Инб.: 0.5 %

7 : Манфрэд 379526 676 МЧП 2376 Ц.С.И.О н.м.: 8084 4.30 оц. 1990 95 / +149 -0.02 А3 Инб.: 7.8 %

8 : Метеор 88 ЮМЧП388 НО 69.0 АО Тюменьгосплем н.м.: 7335 4.02 3.23

оц. 1997 15 / 62 +112 0.00 Н Инб.: 0.0 %

1 : М.Пасфайнде 105420 Инб.: 0.0 %

2 : М.Монограм 122443 Инб.: 0.0 %

3 : Е.Войджем 197964 107964 Инб.: 0.0 %

4 : С.Ф.Фонд Хоуп 212300 Инб.: 0.0 %

5 : Л.Фонд Хоуп 1243697 273925 99001 Инб.: 0.0 %

6 : Фонд Матт 1392858 502096 н.м.: 8881 4.67 Инб.: 0.0 %

7 : Ю.Матт Георг 338561 н.м.: 9383 3.74 Инб.: 0.0 %

8 : Шейк 632 МГФ260 Ц.С.И.О н.м.: 10214 4.0 оц. 2001 178 / 1475 -330 -0.02 Н Инб.: 7.8

%

9 : Шар 330 НО 81.0 АО Тюменьгосплем н.м.: 6710 4.39 оц. 2002 24 / 33 +495 +0.10 А1Б2 Инб.: 0.0

%

6 : Ройбрук Эйдж 281397 н.м.: 9643 3.70 Инб.: 0.0 %

7 : Ройбрук Телстар 288790 450002 542583 н.м.: 13312 4.10 Инб.: 0.4 %

8 : Х.Х.Трипл 1629391 4810 82089 502304 3619061 н.м.: 11983 4.11 Инб.: 0.0 %

9 : Пикланд 102 398614 МГФ393 Ц.С.И.О н.м.: 13422 6.00 3.30 оц. 2002 85 / -1112 -0.04 +0.08 Инб.: 0.4 %

10: Причал 541 НО 81.0 АО ГЦВ н.м.: 11859 3.74 3.00 оц. 2023 948 / -57 -0.05 -0.03 1746 Инб.: 0.0 %

Линия Аннас Адема 30587 84

1 : Бл. Ет Адема 44850 63349 Инб.: 0.0 %

2 : Блитсард Кеймпе 43454 543960 450001 48326 н.м.: 8244 4.17 Инб.: 0.7 %

3 : Бл.Сем 66410 81 FRS 66410 н.м.: 6506 4.51 Инб.: 0.0 %

4 : Доекеле 51071 5107 76586 ПМЧП 501 н.м.: 7112 4.91 оц. 1985 156 / 732 +300 +0.01 Инб.: 0.0 %

5 : Флюгер 186 ПМЧП639 Инб.: 0.0 %

6 : Флюгер 1013 МЧП 2474 Инб.: 0.0 %

7 : Шторм 1025 СВЧП705
ФГУП "Вологодско н.м.: 8192 3.95 оц. 2004 50 / 846 -289 0.00 Н Инб.: 1.9 %

8 : Шалун 1936 СВЧП765 ОАО Вологодское н.м.: 9917 4.34 оц. 2022 87 / +146 0.00 +0.03
ИПЦ по род. - уд: -157 ж: -0.03 Инб.: 4.2 %

7 : Дублер 1529 СВЧП662 ФГУП "Вологодско н.м.: 8253 4.07 оц. 2004 98 / 392 -12 +0.05 Н Инб.: 3.9 %

8 : *Дуплет 10101 СВЧП795 ФГУП "Вологодско н.м.: 9554 4.21
оц. 2022 97 / -352 +0.01 0.00 Инб.: 16.4 %

100

9 : Джоуль 139 СВЧП893 НО 34.0
 ОАО Вологодское н.м.: 9957 4.21 оц. 2023 283 / -616 0.00 +0.02 40
 ИПЦ по род. - уд: -289 ж: -0.01 б: -0.04 Инб.: 0.0 %

9 : Дозор 456 СВЧП889 НО 6.0
 ОАО Вологодское н.м.: 9612 3.83 3.32 оц. 2023 22 / -40 +0.05 +0.06 20
 ИПЦ по род. - уд: -200 ж: -0.00 б: -0.06 Инб.: 0.0 %

5 : Авас 2316 ПМЧП557 н.м.: 8515 4.00 Инб.: 0.0 %

6 : Гай 4748 АЛЧП290 АО Барнаульское н.м.: 6670 4.20 Инб.: 0.0 %

3 : Бл. Сетс. Каймпе 65831 60137 н.м.: 8487 4.37 Инб.: 0.0 %

4 : Автомат 116030 НСЧП509 н.м.: 8100 4.30 Инб.: 0.0 %

5 : Анкер 314 АО Барнаульское н.м.: 6325 3.87 Инб.: 0.0 %

2 : Ед. Ет Адема 55129 ЛЮ770 Инб.: 0.0 %

3 : Ажуолас 1336 ЛЮ2550 Инб.: 0.0 %

4 : Алунас 1233 ЛЮ3139 Инб.: 0.0 %

5 : Фантик 1550 СВЧП646 н.м.: 8586 4.15 оц. 2002 78 / 505 +289 +0.02 А1 Инб.: 0.2 %

6 : Сигнал 1692 СВЧП735
 ФГУП "Вологодско н.м.: 7856 4.10 оц. 2023 111 / -600 +0.06 +0.08 36 Инб.: 0.0 %

7 : Стинол 867 СВЧП828 НО 23.0
 ОАО Вологодское н.м.: 10370 3.70 оц. 2023 300 / -500 +0.02 -0.02 37 Инб.: 0.0 %

1 : Виктория Бурт 35949 Инб.: 0.0 %

2 : Франс Адема 8 69266 8 69266 Инб.: 0.0 %

3 : Басдес 91388 222 н.м.: 8338 4.67 3.28 Инб.: 3.9 %

101

4 : Д.Х.Перл 433133 н.м.: 10033 4.39 Инб.: 0.0 %

5 : Триер 485817 МГФ 144 Ц.С.И.О н.м.: 11662 5.00 оц. 2002 81 / 540 -21 0.00 Н Инб.: 2.1 %

6 : Символ 476 СВЧП732 ФГУП "Вологодско н.м.: 7073 4.36 оц. 2022 70 / -676 +0.05 +0.05 Инб.: 0.1

%

7 : Десантник 107 СВЧП766
ФГУП "Вологодско н.м.: 11671 3.87 оц. 2022 82 / +347 +0.02 +0.07 Инб.: 0.1 %

8 : Дипломат 419 СВЧП794 НО 13.0 ОАО Вологодское н.м.: 10549 3.70 Инб.: 0.7 %

6 : Спутник 396 СВЧП731
ФГУП "Вологодско н.м.: 8533 3.98 оц. 2022 72 / -77 +0.02 +0.08 Инб.: 0.1 %

7 : Синьор 1615 НО 6.0 АО Череповецкое н.м.: 11031 4.29 оц. 2023 46 / -860 +0.05 +0.03 47 Инб.: 0.0

%

8 : Спартак 10632 НО 18.0 АО Череповецкое н.м.: 12033 4.21 3.15
ИПЦ по род. - уд: -514 ж: +0.01 б: +0.01 Инб.: 0.0 %

7 : Статный 177 СВЧП770 ФГУП "Вологодско н.м.: 9227 3.86 оц. 2023 88 / +211 -0.02 +0.04 Инб.: 0.6 %

8 : Стрелец 132 СВЧП890 НО 12.0
ОАО Вологодское н.м.: 11056 3.87 3.26 оц. 2023 98 / -125 +0.05 -0.02 27
ИПЦ по род. - уд: -267 ж: -0.02 б: +0.02 Инб.: 0.0 %

1 : Фризо Воутер 44116 83 н.м.: 6255 4.16 Инб.: 0.0 %

2 : Э.Ж.Воутер 47475 44475 88 FRS 47475 н.м.: 7296 4.08 Инб.: 0.0 %

3 : Терем 57785 57875 ПМЧП 149 В-Мулинская ГПС н.м.: 6038 4.20 Инб.: 0.0 %

4 : Грифель 365 ПМЧП 212 В-Мулинская ГПС н.м.: 6028 4.63 Инб.: 0.0 %

5 : Ночлег 82 ПМЧП 241 н.м.: 6632 4.50 Инб.: 0.0 %

102

6 : Абсурд 644 Инб.: 0.0 %

7 : Дон 8375 Инб.: 0.0 %

8 : Днепр 1651 ЕЧП 610 Инб.: 0.0 %

9 : Добрый 4789 ЕЧП 668 н.м.: 13658 4.00 Инб.: 0.0 %

10: Маркиз 410 ЕЧП 1046 н.м.: 9581 4.09 Инб.: 0.0 %

11:*Мавр 166 МЧП 2970 Ц.С.И.О н.м.: 9012 3.89 оц. 2023 150 / +352 +0.14 +0.03 6 Инб.: 0.0 %

12: МОНЕЛАН 2801 НО 10.0 АО ГЦВ н.м.: 11854 3.93 3.24
ИПЦ по род. - уд: +87 ж: +0.07 б: +0.01 Инб.: 0.0 %

12: МАГРИБ 2873 НО 11.0 АО ГЦВ н.м.: 11049 4.24 3.36
ИПЦ по род. - уд: +159 ж: +0.06 б: -0.01 Инб.: 0.0 %

12: Мобил 2912 НО 18.0 АО ГЦВ н.м.: 9568 3.95 3.35 Инб.: 0.0 %

12: Мотив 2826 НО 12.0 АО ГЦВ н.м.: 10564 4.90 3.45 Инб.: 0.0 %

10: СПОРТИВНЫЙ 4608 Инб.: 0.0 %

11: ЗАЛОГ 6613 Инб.: 0.0 %

12: ВЕЗЕР 901 НО 12.5 н.м.: 7760 4.06 Инб.: 0.0 %

13: БУНТ 2759 НО 6.2 н.м.: 7309 4.14 оц. 23 / 113 +375 +0.02 А1 Инб.: 0.0 %

14: Богач 3494 НО 29.0 АО ГЦВ н.м.: 12919 3.70 3.22 Инб.: 0.0 %

1 : Диамант 33251 н.м.: 7250 4.50 нб.: 0.0 %

2 : С.Диамант 33792 м.: 8255 4.64 Инб.: 0.0 %

3 : Диамант 54485 ПСЧП 80
Порховская Пл.Ст н.м.: 6736 4.71 оц. 0 37 / 56 +136 +0.03 Инб.: 0.0 %

4 : Ходок 2203 ЛЧП 1091

ПО "Невское" н.м.: 5651 4.12 оц. 1981 23 / 1072 +151 +0.02 А2 Инб.: 0.1 %

5 : Родник 816 ФГПУ Читинское оц. 2001 100 / 100+1961 +0.60 А1Б1 Инб.: 0.0 %

4 : Делец 1508 ЛЧП 762 ПО "Невское" н.м.: 7624 4.15 оц. 43 / 274 +94 +0.12 Инб.: 0.1 %

5 : Ледоруб 552 ЛЧП 1439 ПО "Невское" н.м.: 6221 4.28 3.42 оц. 1985 31 / 606 +329 -0.04 А1
ИПЦ по род. - уд: +107 ж: +0.08 Инб.: 1.9 %

6 : Гипофиз 1117 АЛЧП334 АО Барнаульское н.м.: 8083 4.06 3.36 Инб.: 0.0 %

2 : Ам.Ан.Диамант2 41071 Инб.: 0.0 %

3 : Ель.Ж.Диамант 46897 Инб.: 0.0 %

4 : С.Ж.Диамант 47087 Инб.: 0.0 %

5 : Стевен 54488 ЛЧП323 ГПЗ "Лесное" н.м.: 5464 4.65 оц. 134 / 681 +116 +0.11 Инб.: 3.9 %

6 : Стан 1146 ЛЧП744 ПО "Невское" н.м.: 6179 4.30 Инб.: 32.8 %

7 : Айсберг 2374 ЛЧП 1112 н.м.: 9656 4.08 Инб.: 0.1 %

8 : Гипноз 1113 АО Барнаульское н.м.: 6712 3.88 Инб.: 0.0 %

6 : Заступ 178 ЛЧП-633 ПО "Невское" н.м.: 5858 4.55 3.49 оц. 72 / 1374 +119 +0.07 Инб.: 0.0 %

7 : Позер 1978 ЛЧП 1087 ПО "Невское" н.м.: 5033 4.17 3.28 оц. 1981 34 / 918 +196 +0.02 А3 Инб.: 0.0

%

8 : Кабель 851 АЛЧП851 НО 38.0

АО Барнаульское н.м.: 6918 4.37 3.84 оц. 0 34 / +196 0.00 А3 Инб.: 0.0 %

1 : Бернад 29100 н.м.: 6311 4.54 Инб.: 0.0 %

2 : Барт 54778 МЧП681 н.м.: 6622 4.73 Инб.: 0.0 %

104

3 : Буфер 548 МЧП1146 Ц.С.И.О н.м.: 6024 4.15 Инб.: 0.0 %
 4 : Агат 349 МЧП 7560 Инб.: 0.0 %
 5 : Люпин 741 МЧП 2128 н.м.: 12886 3.96 Инб.: 0.8 %
6 : Эдик 3108 ОАО Калининградс н.м.: 7138 4.17 Инб.: 0.0 %
6 : Лютик 17 АЛЧП372 АО Барнаульское н.м.: 6368 3.94 3.39 Инб.: 0.0 %

Линия Посейдон 239

1 : Щедрый 119 УГМ 32 н.м.: 5536 4.07 Инб.: 0.0 %
 2 : Вулкан 319 37 ПМЧП9 В-Мулинская ГПС н.м.: 7283 4.15 Инб.: 0.0 %
 3 : Век 458 ПМЧП43 н.м.: 5794 4.13 Инб.: 0.0 %
 4 : Величавый 552 УЧП 982 н.м.: 10808 3.95 Инб.: 15.6 %
 5 : Век 555 ЕЧП 1178 н.м.: 7596 4.32 Инб.: 0.7 %
6 : *Ветерок 9546 МЧП 2986
АО ГЦВ н.м.: 10090 3.98 оц. 2023 197 / -159 +0.06 0.00 26 Инб.: 0.0 %
 3 : Аркан 105 УЧП 268 Инб.: 0.0 %
 4 : Марс 1645 УЧП 403 Инб.: 0.0 %
 5 : Пассаж 1701 ПМЧП541 н.м.: 6964 4.38 Инб.: 0.0 %
6 : Гном 3121 АЛЧП362 АО Барнаульское н.м.: 7460 3.80 Инб.: 0.0 %

106

ФГУП "Вологодско н.м.: 8602 4.05 оц. 2004 46 / 527 -223 +0.03 Н Инб.: 3.1 %

8 : Мокрец 702 НО 6.0 н.м.: 10132 3.84 оц. 2022 76 / -1737 0.00 -0.04 Инб.: 0.0 %

9 : Мокко 1 СВЧП933 НО 31.0 АО Череповецкое н.м.: 11484 4.64 3.35
ИПЦ по род. - уд: -887 ж: +0.01 б: -0.01 Инб.: 0.0 %

4 : Арбитр 4721 СВЧП240 н.м.: 6837 3.75 Инб.: 12.5 %

5 : Извитой 7199 7 99 СВЧП364
н.м.: 6297 4.01 оц. 2001 75 / 1017 -44 +0.02 НЕЙТ Инб.: 15.7 %

6 : АЛЬЙ 1866 СВЧП737
ФГУП "Вологодско н.м.: 9297 3.80 оц. 2022 72 / -651 -0.02 +0.04
ИПЦ по род. - уд: -52 ж: +0.01 Инб.: 0.0 %

7 : Алтай 10575 СВЧП824
ОАО Вологодское н.м.: 9083 3.97 оц. 2023 38 / -325 -0.05 -0.07 32 Инб.: 0.0 %

Линия Вис Айдиал 933122

1 : В.Б.Айдиал 1013415 Инб.: 0.0 %

2 : Т.Б.Элевейшн 1271810 502188 н.м.: 9734 3.90 Инб.: 0.0 %

3 : Твин 1592937 Инб.: 0.0 %

4 : Кингас 7227492 81 ЛЮ3266 н.м.: 8545 4.40 Инб.: 0.0 %

5 : Иксис 784 ТЧП 166 н.м.: 8796 4.26 Инб.: 0.0 %

6 : *Буйвол 409 ТЧП 260 НО 75.0
АО"ГПП "ЭЛИТ н.м.: 7425 3.75 оц. 2023 22 / -169 -0.01 0.00 1758 Инб.: 0.5 %

3 : Р.О.Р.Э.Элевейшн 1491007 82084 502043 4279 НО 100.0
н.м.: 11109 4.2 оц. / -27 +0.04 -0.01 Инб.: 0.0 %

4 : X. Рикерс Эйк 502519 1692148 н.м.: 14283 3.64 Инб.: 0.0 %

5 : Раймонд 1021 НСЧП1178
н.м.: 11572 4.53 3.41 оц. 0 44 / 114 +200 -0.01 А2 Инб.: 17.3 %

6 : Ритм 5 НСЧП1257 НО 61.0
ООО ПП Приморско н.м.: 11350 3.62 оц. 2023 88 / +906 -0.01 -0.18 Инб.: 1.7 %

4 : X.X.Старбук 352790 503327 н.м.: 13035 4.20 оц. 1994 / +352 +0.10 Инб.: 9.3 %

5 : Райдер 503405 390409 н.м.: 11127 4.70 оц. / -68 +0.14 -0.07 Инб.: 33.2 %

6 : *Рейдер 263 МГФ 531
Ц.С.И.О н.м.: 12320 4.30 оц. 2023 80 / +491 -0.09 +0.02 Инб.: 0.1 %

7 : Ранет 592 ОМЧП699 НО 87.0 АО Омскплем н.м.: 7135 3.78 Инб.: 3.9 %

7 : *Рейд 720 ОМЧП708 НО 56.0 АО Омскплем н.м.: 7186 3.81 Инб.: 0.0 %

7 : *Рекорд 727 ОМЧП706 НО 62.0 АО Омскплем н.м.: 7711 3.93 Инб.: 0.0 %

6 : Ли 5757117 503568 14846
н.м.: 13212 3.50 3.20 оц. 201236913 / -417 +0.34 +0.08 Инб.: 7.0 %

7 : *Ларго 61492116 2116 МГФ 628
ФГУП "Московское н.м.: 13145 4.70 3.20 оц. 2021 266 / +160 -0.01 0.00 НБ2 Инб.: 5.4 %

8 : Лемур 460 АЛЧП619 н.м.: 11743 3.83 3.21 оц. 2022 75 / -1540 +0.04 +0.19 Инб.: 0.0 %

9 : Лазурный 689 АЛЧП655 НО 81.0
АО Барнаульское н.м.: 8148 4.13 3.20 оц. 2018 108 / 86 -97 +0.01 -0.01 Н Инб.: 0.0 %

5 : М.Аэростар 12837 383622 503398
н.м.: 10782 3.71 2.71 оц. 027437 / +1590 -0.28 +0.02 Инб.: 16.4 %

6 : Д.Дезигн 5335690 503529 14032 н.м.: 11377 4.30 3.40 оц. / +179 -0.02 +0.15 Инб.: 3.5 %

108

7 : Гранд 5170 6736913 МГФ-536 НО 100.0
Ц.С.И.О н.м.: 20277 3.80 3.00 оц. 2022 96 / -176 -0.03 0.00 Инб.: 4.2 %

8 : *Гипноз 311 ОМЧП704 НО 66.0 АО Омскплем н.м.: 9358 3.80 Инб.: 0.0 %

6 : С.Рудольф 5470579 547057 503536 14298
н.м.: 11879 3.80 3.40 оц. 2012 / +671 -0.19 0.00 Инб.: 1.9 %

7 : С.-И. С.С. Райдл 6817117 н.м.: 11306 5.06 3.48 Инб.: 10.5 %

8 : Рублик 10180 НО 94.0
н.м.: 11449 4.19 оц. 2023 1056 / +537 +0.07 -0.09 819 Инб.: 0.3 %

9 : Ракурс 693 НО 85.0
АО Череповецкое н.м.: 12933 4.21 3.40 оц. 2023 46 / -797 +0.16 -0.02
ИПЦ по род. - уд: +414 ж: +0.04 б: -0.05 Инб.: 0.0 %

6 : М.Шторм 5457798 503544 599873
н.м.: 12377 4.20 3.30 оц. 2012 17323 / +43 +0.23 -0.02 Инб.: 0.3 %

7 : Шедевр 9734 МГФ 610
Ц.С.И.О н.м.: 11930 4.85 3.83 оц. 2008 396 / 3025 +129 +0.05 +0.01 А2Б3 Инб.: 1.5 %

8 : Шико 6933 н.м.: 10108 4.45 3.63 оц. 2023 817 / +115 -0.03 -0.01 1458
ИПЦ по род. - уд: -25 ж: +0.03 Инб.: 0.0 %

9 : Шатун 1273 НО 44.0
АО Омскплем н.м.: 7112 4.01 3.26 оц. 2020 58 / 105 +117 0.00 0.00 А3
ИПЦ по род. - уд: +149 ж: +0.05 б: +0.00 Инб.: 0.0 %

9 : Шик 1568 НО 44.0
АО Омскплем н.м.: 8118 4.51 3.27 оц. 2023 91 / -699 -0.10 -0.10 48 Инб.: 0.0 %

8 : Шифр 4777 н.м.: 9627 4.14 оц. 2022 85 / -174 0.00 +0.01
ИПЦ по род. - уд: +137 ж: +0.04 Инб.: 0.0 %

9 : Шум 181 НО 80.0 АО Омскплем н.м.: 9030 4.28 3.12
оц. 2020 87 / 170+1130 +0.01 0.00 А1Б3 ИПЦ по род. - уд: -173 ж: +0.00 Инб.: 0.0 %

5 : Александр 4 МГФ 475
 ФГУП "Московское н.м.: 13249 4.80 оц. 2002 178 / 1378 -153 -0.03 Н Инб.: 4.2 %

6 : *Афоня 2354 АЛЧП582 НО 75.0
АО Барнаульское н.м.: 7243 4.31 оц. 2011 51 / 100 +482 -0.02 А1 Инб.: 4.6 %

5 : Прелюд 503439 392457 202990 2029901
 н.м.: 17601 3.90 оц. 200018337 / +484 +0.46 +0.03 Инб.: 0.0 %

6 : Туголо 504843 17670 908017670
 н.м.: 10980 3.88 3.30 оц. / +320 +0.57 +0.09 Инб.: 3.9 %

7 : Тайфун 67817898 915457
 ФГУП "Московское н.м.: 14044 3.72 3.56 оц. 2023 107 / +372 +0.01 +0.01 1013
 ИПЦ по род. - уд: +434 ж: +0.18 б: +0.05 Инб.: 0.7 %

8 : Триумф 393 СВЧП928 НО 89.0
ОАО Вологодское н.м.: 13255 4.06 3.55 оц. 2023 53 / -450 +0.30 +0.08 1644
ИПЦ по род. - уд: +5 ж: +0.05 б: +0.00 Инб.: 0.0 %

6 : Оутсайд 6026421 503593 НО 100.0
 н.м.: 8972 3.70 3.20 оц. 2014 / +83 +0.09 -0.05 Инб.: 4.4 %

7 : Опек-М 465473
 АО Московкое н.м.: 12788 5.21 3.58 оц. 2023 1599 / +95 +0.10 -0.02 1311
 ИПЦ по род. - уд: -12 ж: +0.07 б: -0.03 Инб.: 0.0 %

8 : Огир 914 СВЧП924 НО 86.0
ОАО Вологодское н.м.: 13179 3.89 3.35 оц. 2023 198 / -154 +0.10 -0.03 1679
ИПЦ по род. - уд: -133 ж: +0.10 б: -0.01 Инб.: 0.0 %

6 : Мтото 6001001962 1962 15660 504792 60010019
 н.м.: 14843 4.00 3.10 оц. 2015 / +122 -0.01 -0.04
 ИПЦ по род. - уд: +316 ж: +0.16 б: -0.04 Инб.: 5.8 %

7 : Магистр 669940 41318 578941318 318 66994 МГФ 629
 ФГУП "Московское н.м.: 10707 4.88 3.22 оц. 2021 21 / -20 +0.07 0.00 R92

110

ИПЦ по род. - уд: +202 ж: +0.08 Инб.: 10.1 %

8 : Минус 418 АЛЧП614 н.м.: 10707 4.88 3.22 оц. 2014 18 / 73 -186 0.00 -0.01 Н
ИПЦ по род. - уд: +131 ж: +0.12 Инб.: 0.0 %

9 : Махаон 3848 НО 83.0 АО Барнаулское н.м.: 8282 4.12 3.36 Инб.: 0.0 %

4 : Лавкрест Мэрвекс 1638035 502334 н.м.: 11285 3.40 Инб.: 0.0 %

5 : Штерк Мари Кан 11324 364859 н.м.: 12646 4.40 Инб.: 1.9 %

6 : Шквал 197 МГФ 386
Ц.С.И.О н.м.: 12573 4.50 3.10 оц. 2002 181 / 1038 +46 0.00 Н Инб.: 0.5 %

7 : Шифон 569 ОМЧП698 НО 87.0 АО Омскплем н.м.: 7351 3.83 Инб.: 1.0 %

4 : Эдлер 2 9010366400 366400 НО 100.0 Инб.: 0.0 %

5 : Эксперт 669 661277 6612 МЧП2453 НО 75.0
Ц.С.И.О н.м.: 9369 4.44 оц. 1996 30 / 314 -6 +0.03 Н Инб.: 0.4 %

6 : *Экран 575 ОМЧП702 НО 78.0 АО Омскплем н.м.: 6456 3.91 Инб.: 0.7 %

4 : К.Э.Верн 1700553 82075 502313 99065 НО 100.0
Семя из США н.м.: 9090 4.20 оц. 0 56 / 783 -204 +0.18 Б1 Инб.: 0.0 %

5 : Гимстер 23685 МЧП2454 Ц.С.И.О н.м.: 7317 4.74 Инб.: 0.0 %

6 : *Глагол 593 ОМЧП703 НО 75.0 АО Омскплем н.м.: 5942 4.32 Инб.: 4.6 %

6 : *Гипс 611 ОМЧП701 НО 87.0
АО Омскплем н.м.: 6497 3.90 оц. 2012 17 / 34 +208 -0.04 0.00 А2 Инб.: 3.9 %

6 : *Гарпун 543 ОМЧП700 НО 81.0
АО Омскплем н.м.: 7226 3.80 оц. 2021 85 / +218 -0.02 -0.01 АЗБ2 Инб.: 1.1 %

5 : Евинон 4409 ЕНГ 4409 НО 100.0 н.м.: 9119 5.07 3.40 Инб.: 0.0 %

6 : Мажор 463 ВНЧП208 НО 75.0
 ФГУП "Брянское н.м.: 9538 4.30 оц. 2019 68 / 61 +133 -0.01 -0.02 АЗ Инб.: 0.0 %

7 : Матис 131 ЗРЧП229 НО 82.6 ПХ Орловский Кол н.м.: 8723 3.90 3.04
ИПЦ по род. - уд: +110 ж: -0.01 Инб.: 0.0 %

4 : Р.Сан оф Бова 1665634 оц. / +860 -0.20 -0.17 Инб.: 0.0 %

5 : О.-О.Бова Кубби 1986164 н.м.: 16937 3.70
 ИПЦ по род. - уд: +490 ж: -0.09 б: -0.08 Инб.: 16.4 %

6 : Х.Х.К.Манфред 2183007 504628 14559
 н.м.: 12125 3.80 3.30 оц. 201419763 / +379 -0.02 0.00 Инб.: 10.5 %

7 : О-Б.М. Джастис 122358313 н.м.: 13971 4.50 3.50 оц. 2015 / +148 +0.11 +0.08 Инб.: 7.0 %

8 : Манифолд 402 135747713
 Семя АСЧАР н.м.: 19491 4.10 3.10 оц. 2021 156 / +1317 -0.02 -0.01 А2Б3
 ИПЦ по род. - уд: +404 ж: -0.06 б: -0.01 Инб.: 6.8 %

9 : Мустанг 151 СВЧП880 НО 96.0
Вологодское ПП н.м.: 15343 3.94 3.12 оц. 2023 382 / +1444 -0.21 -0.04 166
ИПЦ по род. - уд: +923 ж: -0.02 б: -0.01 Инб.: 1.1 %

10: Мурино 203 СВЧП937 НО 74.0 **ОАО Вологодское н.м.: 10913 3.85 3.19**
ИПЦ по род. - уд: +210 ж: -0.10 б: -0.00 Инб.: 0.0 %

8 : Дастин 4999 135797295 14НО4999 НО 100.0
 Семя АСЧАР н.м.: 14615 4.00 2.90 оц. 2022 75 / -477 0.00 +0.06
 ИПЦ по род. - уд: +332 ж: +0.01 б: +0.05 Инб.: 2.7 %

9 : Дрозд 878 НО 83.6
Мордовиягосплем н.м.: 11609 3.70 3.10 оц. 2012 / +14 +0.08 +0.02
ИПЦ по род. - уд: -307 ж: -0.01 б: +0.04 Инб.: 0.0 %

8 : Годдэй 475750563 н.м.: 12515 3.90 3.60
 ИПЦ по род. - уд: +130 ж: +0.04 б: +0.08 Инб.: 0.0 %

112

9 : Геймер 3878 256618 НО 100.0
 н.м.: 12697 4.02 3.37 оц. 2023 34 / +1205 +0.01 +0.01 138 Инб.: 0.0 %

10: Густав 109 НО 63.0 АО Омскплем н.м.: 7341 4.05 3.15 Инб.: 0.0 %

4 : Эрстер 115998 НО 75.0 н.м.: 8670 4.3 Инб.: 0.0 %

5 : Лель 23682 МЧП2479 НО 37.5
 Ц.С.И.О н.м.: 6921 4.59 оц. 1989 15 / 183 +314 +0.16 А1Б1 Инб.: 0.0 %

6 : Чек 50 ЗРЧП225 НО 43.8

ПХ Орловский Кол н.м.: 8431 3.80 3.30 оц. 2023 68 / -1103 -0.02 +0.04
ИПЦ по род. - уд: +264 ж: +0.09 Инб.: 0.0 %

4 : С.Х.Традишн 1682485 682485 н.м.: 13540 3.10 оц. / +635 -0.15 -0.06 Инб.: 1.5 %

5 : Б.М.Т.Клейтус 1879085 502797 223803 НО 100.0
 н.м.: 11730 3.90 3.20 оц. 201926678 / -534 +0.16 +0.15 КАН Инб.: 0.3 %

6 : Н.К.Люк 2071864 504131 13077

н.м.: 14184 4.20 3.10 оц. / +1222 -0.64 -0.19
 ИПЦ по род. - уд: -207 ж: +0.09 б: +0.08 Инб.: 12.1 %

7 : Хершел 2294436 505012 н.м.: 11780 4.00 3.10 оц. 201421118 / +423 -0.11 -0.03
 ИПЦ по род. - уд: +839 ж: -0.42 Инб.: 3.1 %

8 : С.-В. Болтон 131823833 н.м.: 16511 4.10 3.30 оц. 2014 / +630 -0.01 -0.03
 ИПЦ по род. - уд: +750 ж: -0.15 б: -0.08 Инб.: 4.6 %

9 : Форк 64700342 10272 7НО 10272 НО 100.0

н.м.: 14760 3.00 3.20 оц. 2023 66 / +1636 -0.01 -0.02 183
 ИПЦ по род. - уд: +390 ж: +0.02 б: -0.01 Инб.: 7.4 %

10: Круз 6527 УЧП 1511 НО 87.0

Уралплемцентр н.м.: 11266 3.90 3.34 оц. 2022 76 / -200 -0.01 -0.02 Инб.: 0.0 %

8 : Хеллмарк 4022 60280197

Семя из США н.м.: 16502 5.30 3.10 оц. 2007 61 / 1485 +233 +0.04 0.00 А2 Инб.: 3.5 %

9 : Халиф 1279 н.м.: 11086 4.02 оц. 2023 194 / +474 +0.02 -0.02 875 Инб.: 0.0 %

10: Хмель 1692 НО 87.0 АО Череповецкое н.м.: 10951 4.10 3.31
ИПЦ по род. - уд: +80 ж: +0.03 б: -0.00 Инб.: 0.0 %

8 : Хеннеси 61684173 4173 МГФ 668
 ФГУП "Московское н.м.: 9852 5.13 3.63 оц. 2010 173 / 3459 +108 +0.01 0.00 АЗБЗ Инб.: 3.1 %

9 : Халифат 500 АЛЧП622 н.м.: 14229 4.35 3.10 оц. 2023 21 / +211 -0.01 +0.01 1253 Инб.: 0.0 %

10: Хаммер 83 АЛЧП673 НО 82.0 АО Барнаульское н.м.: 10404 3.82 3.03
ИПЦ по род. - уд: +119 ж: -0.03 б: -0.03 Инб.: 0.0 %

10: Хмель 1144 АЛЧП677 НО 86.0 АО Барнаульское н.м.: 9704 4.26 3.09
ИПЦ по род. - уд: +21 ж: -0.01 б: -0.00 Инб.: 0.0 %

7 : Д.-Л.Аарон 2265005 504870
 н.м.: 12891 3.80 3.10 оц. 2012 4802 / +479 -0.38 +0.14 Инб.: 3.9 %

8 : Атлас 4507 ЛЧП 2479
 ФГУП "Невское" н.м.: 13108 4.24 3.33 оц. 2022 88 / -463 -0.01 -0.02
 ИПЦ по род. - уд: +295 ж: -0.20 б: +0.08 Инб.: 2.7 %

9 : Айсберг 3341 АЛЧП635 НО 84.0 АО Барнаульское н.м.: 8193 4.16 3.23 Инб.: 0.0 %

5 : Р.Т. Ледман 1983348 502931 12504
 н.м.: 15200 4.62 3.40 оц. / +721 0.00 +0.06 Инб.: 7.8 %

6 : Т.Фанкис 232851 н.м.: 9778 4.54 3.20
 ИПЦ по род. - уд: +275 ж: +0.03 б: +0.07 Инб.: 19.1 %

7 : *Флокс 1448 МГФ 651 НО 100.0
 Ц.С.И.О н.м.: 8458 5.07 оц. 2011 36 / 287 -195 +0.18 +0.07 Б1 Инб.: 0.3 %

8 : *Факир 1247 НО 87.5
ФГУП "Вологодско н.м.: 9927 4.01 оц. 2023 53 / +296 +0.18 -0.01 807 Инб.: 1.9 %

9 : Фокус 314 НО 75.0
АО Череповецкое н.м.: 9767 4.24 3.32 оц. 2023 93 / -932 +0.08 -0.01 2055
ИПЦ по род. - уд: -77 ж: +0.13 б: +0.02 Инб.: 0.0 %

6 : Лукас 133479 12104370 1012104370
 н.м.: 10717 4.44 3.41 оц. / +714 +0.17 +0.04 Инб.: 10.1 %

7 : Етлар 242413 н.м.: 11604 4.21 3.04 Инб.: 3.5 %

8 : *Бош 2733 УГФ 359 НО 100.0
 ФГУП "Свердловск н.м.: 13640 3.80 3.21 оц. 2023 708 / +701 -0.02 -0.01 595 Инб.: 8.5 %

9 : Бош 39045 УДГФ298 НО 72.0
АО Удмуртплем н.м.: 10257 4.38 3.35 оц. 2023 282 / +695 -0.03 -0.05 5 Инб.: 0.0 %

4 : Х.Варден 345895 503279 63054 н.м.: 10820 4.24 оц. 19 / 853 -710 +0.02 Н Инб.: 1.5 %

5 : Гипс 39655 99 СВГФ5 н.м.: 9133 4.55 Инб.: 16.4 %

6 : Тамбур 639 ЮМЧП400 НО 75.0
АО Тюменьгосплем н.м.: 8201 3.94 оц. 2021 11 / -663 +0.03 +0.02 Инб.: 0.0 %

2 : О.Б.Понтиак Моуз 1196645 Инб.: 0.0 %

3 : Т.О.Сенатор 1252985 2529851 Инб.: 0.0 %

4 : П.Астронот 1458744 502029 7194564 н.м.: 11323 4.98 Инб.: 0.0 %

5 : Астронавт 199 1741850 МГФ10
 Ц.С.И.О н.м.: 9553 4.8 оц. 2001 82 / 350 -82 +0.18 Б1 Инб.: 0.0 %

6 : Наполеон 567 НО 75.0 н.м.: 7130 4.23 оц. 2002 / +297 +0.02 А3 Инб.: 0.0 %

7 : Напев 1766 НО 37.0 АО Омскплем н.м.: 5298 4.61 3.11
ИПЦ по род. - уд: +200 ж: +0.04 Инб.: 0.0 %

5 : Астронавт 17 1680962 1 МЧП2142 НО 100.0
 Ногинское ПП н.м.: 11418 4.20 оц. 2001 66 / 993 +193 -0.02 А2 Инб.: 0.0 %

6	: Астероид 56	н.м.:	7763	4.29	Инб.:	0.0 %		
7	: Ангарск 394 ЮМЧП345 НО 50.0							
	АО Тюменьгосплем н.м.:	7070	3.85	оц. 1997	17 /	39 +395 -0.11	А1	Инб.: 0.0 %
6	: Арахис 141 ЮМЧП370 НО 50.0	н.м.:	8677	3.81	оц. 1994	36 / 98 +243 +0.02	А1	Инб.: 0.0 %
5	: Стол 1780545 502411	н.м.:	10120	4.04	Инб.:	0.0 %		
6	: Стомп 2947 377243 МЧП2330 НО 100.0	н.м.:	11541	4.78	оц. 2022	77 / -337 -0.02 -0.18	Инб.:	0.7 %
7	: Стрелок 138 ЮМЧП359 НО 75.0							
	АО Тюменьгосплем н.м.:	6722	4.34	оц. 1996	73 /	306 +82 0.00	Н	Инб.: 0.0 %
7	: Сургут 161 ЮМЧП406 НО 75.0							
	АО Тюменьгосплем н.м.:	8670	3.75	оц. 2002	176 /	192 +147 0.00	А2	Инб.: 0.0 %

Линия Нико 31652

1	: Никле 38186	Инб.:	0.0 %
2	: Сиферман 41005	н.м.:	7478 4.66 Инб.: 0.0 %
3	: Елке 43964 44111	Инб.:	0.0 %
4	: Окке 47658	н.м.:	6824 4.31 Инб.: 0.0 %
5	: Хейн 55937 МЧП 691	Инб.:	0.0 %
6	: Реванш 921 ВГЧП252	Инб.:	0.0 %
7	: Нежный 1967 ВГЧП666	Инб.:	0.0 %

8 : Архидей 9979 БЗЧП500 н.м.: 10301 3.77 Инб.: 25.3 %

9 : Натурщик 14 н.м.: 8201 3.96 Инб.: 0.0 %

10: Лотос 688 КДЧП1797 ОАО Калининградс н.м.: 7974 4.30 Инб.: 0.0 %

1 : Норман 37089 н.м.: 7229 4.14 Инб.: 0.0 %

2 : Стеффан 40610 40126 н.м.: 5945 4.88 Инб.: 0.0 %

3 : Берберс Такомст 45484 н.м.: 8691 4.54 Инб.: 0.0 %

4 : Иелле 8 61602 8 61602 8 1862 МЧП-723
Ц.С.И.О н.м.: 5922 4.43 оц. 1977 20 / 343 +70 +0.03 АЗБЗ Инб.: 0.0 %

5 : Гвидон 2372 ЛЧП-1140
ПО "Сосновское" н.м.: 7200 3.98 3.32 оц. 0 43 / 1563 +223 +0.02 А1
ИПЦ по род. - уд: +121 ж: +0.05 Инб.: 7.8 %

6 : Налим 832 ФГПУ Читинское оц. 1993 150 / 150+3493 +0.50 А1 Инб.: 0.0 %

6 : Бисер 861
ФГПУ Читинское н.м.: 6407 3.78 3.00 оц. 2000 40 / 40 +700 +0.80 +0.20 А1
ИПЦ по род. - уд: +197 ж: +0.01 Инб.: 0.0 %

Линия Танталус 203

1 : Гремучий 2135 СВГ 96 Инб.: 0.0 %

2 : Бобик 4699 СВЧП18 Инб.: 0.0 %

3 : Литабр 8793 СВЧП49 Инб.: 0.0 %

4 : Сговор 2143 СВЧП122 Инб.: 0.0 %

5 : Восторг 6117 Инб.: 0.0 %

6 : Лежак 8783 8743 н.м.: 8725 3.76 Инб.: 1.5 %

7 : Трамплин 31 СВЧП507 н.м.: 5661 4.25 Инб.: 3.1 %

8 : Эдин 97 СВЧП619
н.м.: 7106 3.94 3.08 оц. 1998 113 / 532 -482 -0.03 УХУД Инб.: 1.1 %

9 : Макет 1672 СВЧП702
ФГУП "Вологодско н.м.: 6247 4.31 оц. 2004 19 / 547 +228 -0.07 А2 Инб.: 2.3 %

10: Амур 513 СВЧП749 ФГУП "Вологодско н.м.: 7185 3.88 оц. 2004 40 / 627 -75 +0.05 БЗ
ИПЦ по род. - уд: +18 ж: -0.07 Инб.: 6.2 %

11: Антей 10572 СВЧП776
ОАО Вологодское н.м.: 8404 4.19 оц. 2022 83 / -1898 -0.03 0.00 Инб.: 3.5 %

12: Актер 821 НО 44.0 ОАО Вологодское н.м.: 9542 4.02 3.50
ИПЦ по род. - уд: -1084 ж: -0.01 б: +0.03 Инб.: 0.0 %

9 : Бекас 1129 СВЧП699 н.м.: 7545 3.87 оц. 2002 514 / 906 +282 -0.18 А1 Инб.: 0.8 %

10: Модуль 1216 СВЧП729
ФГУП "Вологодско н.м.: 7532 3.95 оц. 2022 68 / -63 -0.01 0.00 Инб.: 20.3 %

11: Титаник 1689 Самарское ГПО н.м.: 11031 4.29 Инб.: 3.5 %

12: Тарзан 3330 НО 20.0 АО ГЦВ н.м.: 11366 3.93 3.48 Инб.: 0.0 %

12: Творец 3453 НО 18.0 АО ГЦВ н.м.: 11566 3.84 3.68 Инб.: 0.0 %

3 : Дюжий 6867 СВЧП 34 Инб.: 0.0 %

4 : Ямбур 324 СВЧП73 Инб.: 0.0 %

5 : Житомир 829 СВЧП194 н.м.: 7236 3.72 Инб.: 0.0 %

118

6 : Лужок 171 СВЧП387 н.м.: 6540 3.91 Инб.: 0.0 %

7 : Памир 559 СВЧП392 Инб.: 0.0 %

8 : Паркет 3817 СВЧП519 Инб.: 0.0 %

9 : Цветочек 449 Инб.: 0.0 %

10: Шептун 703 СВЧП597 Инб.: 0.0 %

11: Галстук 257 СВЧП696
 ФГУП "Вологодско н.м.: 7414 3.92 оц. 2004 56 / 339 -281 -0.12 Н Инб.: 0.0 %

12: Ковер 2975 СВЧП710
 ФГУП "Вологодско н.м.: 7600 3.93 оц. 2004 52 / 40 -167 -0.21 Н Инб.: 0.0 %

13:*Купол 1513 СВЧП805
 ОАО Вологодское н.м.: 11031 4.29 оц. 2021 52 / -802 -0.06 -0.02 УХН Инб.: 10.7 %

13: Каскад 1596 СВЧП791
 ФГУП "Вологодско н.м.: 11031 4.29 оц. 2022 95 / +197 0.00 -0.04 Инб.: 10.7 %

14: Каприз 836 СВЧП864 НО 22.0
 ОАО Вологодское н.м.: 11270 4.08 3.41 оц. 2023 45 / -652 -0.04 +0.01 45
 ИПЦ по род. - уд: -54 ж: -0.02 б: +0.09 Инб.: 1.2 %

14: Канцлер 650 СВЧП871 НО 44.0
 ПП Череповецкое н.м.: 11903 3.75 3.43 оц. 2023 143 / -85 +0.02 -0.02 25
 ИПЦ по род. - уд: -53 ж: +0.02 Инб.: 0.0 %

15: Кант 10001 СВЧП932 НО 60.0 АО Череповецкое н.м.: 10815 4.08 3.22
 ИПЦ по род. - уд: +240 ж: +0.00 б: -0.01 Инб.: 0.0 %

14: Казус 871 НО 25.0 ОАО Вологодское н.м.: 11315 3.86 3.44
 ИПЦ по род. - уд: +63 ж: +0.02 Инб.: 0.0 %

13:*Король 1512 СВЧП804
 ОАО Вологодское н.м.: 11031 4.29 оц. 2022 82 / -1631 -0.01 0.00 Инб.: 10.7 %

14: Камыш 951 СВЧП856 НО 25.0
 ОАО Вологодское н.м.: 10400 4.54 оц. 2023 15 / -39 +0.02 -0.03 24
 ИПЦ по род. - уд: -866 ж: -0.02 б: -0.03 Инб.: 0.0 %

Линия Либер 31033

1 : Алекс 33541 Инб.: 0.0 %

2 : Лотекс 36671 Инб.: 0.0 %

3 : Левкой 110 МЧП 2589 н.м.: 7913 4.40 Инб.: 0.0 %

4 : Лукойл 983 СВЧП811
 ОАО Вологодское н.м.: 9581 3.88 оц. 2022 96 / -58 -0.02 -0.07 Инб.: 0.0 %

4 : Лазурик 180 СВЧП808
 ПП Череповецкое н.м.: 9616 3.99 оц. 2023 65 / -812 +0.14 +0.02 46 Инб.: 0.0 %

5 : Линт 10627 НО 25.0 АО Череповецкое н.м.: 10085 4.99 3.46
ИПЦ по род. - уд: -279 ж: +0.09 б: +0.02 Инб.: 0.0 %

4 : Лукойл 983 СВЧП811
 ОАО Вологодское н.м.: 9581 3.88 оц. 2022 96 / -58 -0.02 -0.07 Инб.: 0.0 %

5 : Лучик 756 СВЧП903 НО 36.0 ОАО Вологодское н.м.: 10704 3.97 3.22 Инб.: 0.0 %

5 : Лукас 1012 СВЧП876 ОАО Вологодское н.м.: 9180 3.84 3.32
ИПЦ по род. - уд: -50 ж: +0.01 Инб.: 0.0 %

5456 Монитор 26383

1 : Фрайд 24 30015 Инб.: 0.0 %

2 : Фрасс 31859 Инб.: 0.0 %

3 : Бенно 35305 596 Инб.: 0.0 %

4 : Стейккерид 83150 н.м.: 9093 4.00 Инб.: 0.0 %

5 : Стриж 317 СВЧП823 НО 16.0
ОАО Вологодское н.м.: 9425 3.92 оц. 2023 45 / -137 0.00 -0.04 29 Инб.: 0.0 %

6 : Соломон 181 СВЧП867 НО 13.0
АО Череповецкое н.м.: 10336 3.89 3.30 оц. 2023 55 / +440 -0.02 -0.02 9
ИПЦ по род. - уд: -8 ж: -0.01 Инб.: 1.6 %

5 : Стриж 317 СВЧП823 НО 16.0
ОАО Вологодское н.м.: 9425 3.92 оц. 2023 45 / -137 0.00 -0.04 29 Инб.: 0.0 %

3 : Фракт 9 33834 Инб.: 0.0 %

4 : Брак 37140 114 Инб.: 0.0 %

5 : Борка 39824 169 н.м.: 10250 4.00 Инб.: 6.2 %

6 : Поиск 29 СВЧП759
ФГУП "Вологодско н.м.: 8096 4.09 оц. 2023 93 / +290 -0.01 -0.30 Инб.: 0.0 %

7 : Певец 91550 СВЧП840 НО 9.0
ОАО Вологодское н.м.: 10201 3.76 оц. 2023 15 / -281 -0.24 -0.04 39
ИПЦ по род. - уд: +75 ж: -0.00 Инб.: 0.0 %

3 : Элвис 90510 Инб.: 0.0 %

4 : Ковимаен 531 ВДЧП527 НО 25.0
ООО Нижегородско н.м.: 9168 4.10 оц. 1991 27 / 91 +28 +0.03 Н Инб.: 0.0 %

Ривелино 9966

1 : Риголетто 9862 МЧП 2974 н.м.: 8643 4.12 3.18 Инб.: 0.0 %

2 : Ребус 101476 СВЧП821 НО 8.0
 ОАО Вологодское н.м.: 9757 4.17 оц. 2023 598 / -161 -0.02 -0.05 30 Инб.: 0.0 %

2 : Ребус 101476 СВЧП821 НО 8.0
 ОАО Вологодское н.м.: 9757 4.17 оц. 2023 598 / -161 -0.02 -0.05 30 Инб.: 0.0 %

3 : Рыцарь 148 СВЧП839 НО 4.0
 АО Череповецкое н.м.: 9204 4.05 оц. 2023 45 / +130 -0.06 +0.06 18
 ИПЦ по род. - уд: -63 ж: -0.01 Инб.: 0.0 %

3 : Рибак 10127 СВЧП939 НО 40.0 ОАО Вологодское н.м.: 9878 3.99 3.33
ИПЦ по род. - уд: -603 ж: +0.03 б: -0.01 Инб.: 0.0 %

3 : Рыцарь 148 СВЧП839 НО 4.0
 АО Череповецкое н.м.: 9204 4.05 оц. 2023 45 / +130 -0.06 +0.06 18
 ИПЦ по род. - уд: -63 ж: -0.01 Инб.: 0.0 %

4 : Рикко 10133 НО 22.0 АО Череповецкое н.м.: 9824 4.32 3.31
 ИПЦ по род. - уд: +262 ж: -0.04 б: +0.02 Инб.: 0.0 %

2 : Реглан 1450 СВЧП822 ОАО Вологодское н.м.: 9066 4.08 Инб.: 0.0 %

ВолстонБле 321063

1 : ГрафеВенев 382599 НО 50.0 н.м.: 9359 4.21 Инб.: 0.0 %

2 : Гуадиан 483511 МГФ 142 НО 25.0
н.м.: 8946 4.42 3.14 оц. 0 34 / +277 +0.02 А1 Инб.: 0.0 %

3 : Гордый 51 ЗРЧП224 НО 18.8
ПХ Орловский Кол н.м.: 8404 3.86 3.34 оц. 2023 34 / +236 -0.02 0.00 13 Инб.: 0.0 %

Линия П.Говернор 882933

1 : Б.И.Де Коль 1038509 Инб.: 0.0 %

2 : С.Стенд.Твин 1428104 502066 85 Инб.: 0.0 %

3 : К.Л.С.Кавалер 1620373 7668 н.м.: 12170 3.80 Инб.: 0.7 %

4 : Нед Бой 1806201 502694 10715 н.м.: 10841 4.10 Инб.: 0.0 %

5 : С.Б.Мэскот 2020049 502995 12503
н.м.: 11530 4.00 оц. / +692 -0.25 Инб.: 3.9 %

6 : Валентин 504720 908008098 8098 оц. / +1391 -0.46 -0.07
ИПЦ по род. - уд: +471 ж: -0.11 Инб.: 10.1 %

7 : В.В. Раул 61051012057 505379 н.м.: 12716 4.43 3.49 Инб.: 0.7 %

8 : Ног Раулио-М 490480 348672159
ГГУП "Московское н.м.: 12459 4.29 3.44 оц. 2020 1137 / 9854 +164 -0.01 +0.01 А2 Инб.: 3.9 %

9 : Ратмир 811 НО 99.0 н.м.: 14262 4.03 3.27 оц. 2023 73 / +592 0.00 -0.01 758
ИПЦ по род. - уд: +428 ж: -0.03 б: -0.00 Инб.: 0.0 %

10: Райф 6635 НО 85.0

АО Череповецкое н.м.: 11820 4.29 3.47

ИПЦ по род. - уд: +242 ж: +0.02 б: +0.05 Инб.: 0.0 %

Линия Форд 116 29234

1 : Наутимус 1043 УЧПМ6 Инб.: 0.0 %

2 : Игрок 1847 Инб.: 0.0 %

3 : Невод 1059 УЧП 382 Инб.: 0.0 %

4 : Реестр 1411 УЧП402 Инб.: 0.0 %

5 : Зуммер 2737 УЧП443 Инб.: 0.0 %

6 : Север 1781 УЧП585 н.м.: 12009 3.88 Инб.: 0.5 %

7 : Берилий 4741 УЧП 752 н.м.: 10000 4.11 Инб.: 0.0 %

8 : Булат 5643 ЮМЧП425

АО Тюменьгосплем н.м.: 7384 4.19 оц. 2004 22 / 54 -145 +0.02 Н Инб.: 0.0 %

8 : Ураган 5363 ЮМЧП426

АО Тюменьгосплем н.м.: 6382 4.36 3.20 оц. 2021 31 / -449 -0.03 -0.02 НБЗ Инб.: 0.0 %

7 : Гусар 5367 АЛЧП400 АО Барнаульское н.м.: 6103 4.04 Инб.: 0.0 %

Линия Боуке 1532

1 : Парус 1975 УЧП293 К/з им Свердлова н.м.: 5887 4.00 Инб.: 0.0 %
 2 : Сизый 0613 613 УЧП 385 н.м.: 7003 4.11 Инб.: 0.7 %
 3 : Анис 1959 УЧП 482 н.м.: 6437 4.44 Инб.: 0.0 %
 4 : Вакуум 296 УЧП 928 н.м.: 8504 3.97 Инб.: 0.0 %
 5 : ОЧАГ 2082 1847 ПЧП 466 НО 12.5 н.м.: 7441 4.11 Инб.: 0.0 %
6 : Чарли 3952 НО 30.0 ОАО Вологодское н.м.: 13306 4.33 3.49 Инб.: 0.0 %

Цоколь 1724

1 : Дубок 639 ЕЧП 504 Инб.: 0.0 %
 2 : Янтарь 2471 н.м.: 13658 4.00 Инб.: 0.0 %
3 : Галит 135 АЛЧП323 АО Барнаульское н.м.: 6220 3.95 Инб.: 0.0 %

Линия Рикус 25415

1 : Рок 29033 114 н.м.: 7521 4.72 Инб.: 0.0 %
 2 : Сафир 322 30386 н.м.: 7734 4.20 Инб.: 0.0 %
 3 : Тюскагорд 25 ЛЧП-559 "Лесное" н.м.: 7567 4.50 оц. 0 101 / 895 +531 -0.04 А1В2 Инб.: 0.0 %
 4 : Дот 336 ЛЧП 1382 ПО "Невское" н.м.: 8698 4.04 3.31 оц. 1985 144 / 1490 +38 -0.04 Н Инб.: 3.9 %
 5 : Глухарь 1062 АЛЧП329 АО Барнаульское н.м.: 8815 3.63 Инб.: 0.0 %