

ДИНАМИКА СЕЛЕКЦИОННО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НОВЫХ ВНУТРИПОРОДНЫХ ТИПОВ МОЛОЧНОГО СКОТА

DYNAMICS OF SELECTION AND GENETIC PARAMETERS OF NEW BREEDING TYPES OF DAIRY CATTLE

Абугалиев С.К. — кандидат с.-х. наук

ТОО «Казахский НИИ животноводства и кормопроизводства»
Казахстан, г. Алматы

Abugaliev S.K. — Candidate of Agricultural Sciences

Kazakh Scientific — Research Institute of Livestock and Fodder Production
Almaty, Kazakhstan

В данной статье изучены показатели молочной продуктивности коров новых внутрипородных типов молочного скота Республики Казахстан разных пород: «Ертис» в симментальской, «Ак-ырыс» — алатауской, «Сайрам» — черно-пестрой. Исследования проведены в хозяйствах разных регионов Казахстана. Установлено, что самая высокая средняя продуктивность по внутрипородному типу «Ак-ырыс» у коров КХ «Мамед» ($5980 \pm 57,8$), наименьшая у коров АО «Адал» ($3900 \pm 48,9$). Продуктивные показатели коров КХ «Мамед» превосходят показатели коров СХПК «Алматы» на 977 кг ($P > 0,999$), коров ТОО «Междуреченск-агро» — на 180 кг ($P > 0,95$), коров КТ «Хильниченко» — на 1580 кг ($P > 0,999$), коров АО «Адал» — на 2080 кг. К желательному типу: в КХ «Мамед» отобрано 91,07%, в СХПК «Алматы» — 67,5%, в ТОО «Междуреченск-агро» — 93,5%, в КТ «Хильниченко» — 78,7% и в АО «Адал» — 70% коров. В целом по данному внутрипородному типу к желательному типу отнесены 78,1% коров со средней продуктивностью $5412 \pm 65,4$ кг молока за лактацию, что на 281,2 кг больше, чем в среднем по стаду и значительно превышает минимальные требования для отбора коров новых типов в группу желательного типа. Следует отметить, что в данном типе интенсивность отбора сравнительно низкая. По красного-пестрому типу скота «Ертис» наибольшей продуктивностью отличаются стада КХ «Камышинское» и ТОО «Кирова», удои коров которых составляют по годам: 5750–6122 кг и 4046–4924 кг соответственно. Особенно заметен генетический прогресс в ТОО «Кирова», где продуктивность, по сравнению с 2012 годом, увеличилась на 21,7%. Определено, что при интенсивности отбора в 26,7% в 2012 году средняя продуктивность коров желательного типа увеличилась на 48,3%, при интенсивности отбора в 27,6% в 2013 году — на 78,5%, при интенсивности отбора в 20,5% в 2014 году — на 45,5%. Особенно отличаются высокой продуктивностью коровы селекционной группы КХ «Камышинское» (7872–9515 кг), у которых генетический прогресс по сравнению с 2012 годом составил 120,9%. По черно-пестрому типу «Сайрам» молочная продуктивность коров основного стада данного типа варьирует в пределах 4914–6710 кг за лактацию, с жирностью 3,77–3,56%. Установлена разница между удоем на 1796 кг ($P > 0,99$), при недостоверном отличии по содержанию жира в молоке. У коров быкопроизводящей группы данная разница составляет 2964 кг молока за лактацию ($P > 0,99$) по содержанию жира в молоке. По внутрипородному типу «Каратомар» установлено, что средняя молочная продуктивность коров стада ТОО «им. К. Маркса» самая высокая ($5949 \pm 81,1$ кг молока) и превышает продуктивность коров стада ТОО «ОХ Заречное» на 1225 кг ($P > 0,99$). Вместе с тем определено, что продуктивность коров всех указанных стад значительно превышает минимальные требования по созданию данного типа.

Ключевые слова: внутрипородные типы, регионы, генетический потенциал, селекция, лактация, содержание жира, заказное спаривание.

The article describes parameters of milk productivity of new breeding types of dairy cattle of different breeds in the Republic of Kazakhstan: “Ertis” in Simmental, “Ak-yrys” in Alatau, “Sairam” in Black-and-White breeds. The studies were conducted at farms of different regions of Kazakhstan. There was revealed that the highest average productivity was obtained with “Mamed” cows (5980 ± 57.8), the lowest — with “Adal” (3900 ± 48.9). The rates of “Mamed” cows were higher by 997 kg ($P > 0.999$) than the rates of “Almaty”, by 180 kg ($P > 0.95$) than the rates of “Mezhdurechensk-agro”, by 1580 kg ($P > 0.999$) than the rates of “Khilchenko” and by 2080 kg than the rates of “Adal”. Preferable type: “Mamed” — 91.07%, “Almaty” — 67.5%, “Mezhdurechensk-agro” — 93.5%, “Khilchenko” — 78.7%, “Adal” — 70% of cows. The preferable type included 78.1% of cows with the average productivity of 5412 ± 65.4 kg of milk per lactation, which was 281.2 kg more than the average per herd and significantly exceeded the minimum requirements for selection of cows of new types into a group of the preferable type. The selection intensity was relatively low. Among red-and-white cattle “Ertis”, the most productive herds were “Kamyshskoe” and “Kirov”, 5750–6122 kg and 4046–4924 kg, respectively. The genetic progress was especially recorded in “Kirov”, where productivity was 21.7% higher than in 2012. It was determined that at the selection intensity of 26.7% in 2012, the average productivity of the cows of the preferable type increased by 48.3%, at 27.6% in 2013 — 78.5% increase, at 20.5% in 2014 — 45.5% increase. The cows of the selection group “Kamyshinskoe” showed the highest productivity (7872–9515 kg), their genetic progress was 120.9% in comparison with 2012. The milk productivity of black-and-white type “Sairam” varied from 4914 to 6710 kg per lactation, fat content — 3.77–3.56%. There was established a difference of 1796 kg ($P > 0.99$) between milk yield, with an unreliable difference in fat content. Breeding type “Karatomar” revealed that the highest average milk productivity was obtained at the farm “named after K. Marx” (5949 ± 81.1 kg), which was 1225 kg higher ($P > 0.99$) than in “Zarechnoe”. At the same time, it was determined that the productivity of cows of all these herds was significantly higher than the minimum requirements for creating this type.

Keywords: breeding types, regions, genetic potential, selection, lactation, fat content.

В современном молочном скотоводстве нашей страны главной задачей зоотехнической науки и практики является дальнейшая интенсификация отрасли, направленная на повышение генетического потенциала продуктивных качеств животных отечественных пород и степени его реализации. Развитие молекулярной биологии, популяционной генетики, биотехнологии, разработка и внедрение крупномасштабной селекции, применение компьютерных программ для анализа селекционной информации обогатили арсенал средств для изучения биологических закономерностей и управления наследственностью животных, пороодообразовательными процессами. В связи с глобализацией мировой экономики пе-

ред АПК Республики Казахстан ставятся задачи увеличения объемов производства, повышения качества и, особенно, конкурентоспособности вырабатываемой продукции для обеспечения отечественным производителям доминирующего положения на внутреннем продовольственном рынке. В связи с этим, важнейшим направлением в развитии животноводства республики является интенсификация его производства, основанная на современных научных достижениях, новейших технологических решениях, обеспечивающая высокую продуктивность, конкурентоспособность [1].

Повышение генетического потенциала молочного скота Казахстана является одной из главных задач, поставленных

перед животноводами республики. Новые типы молочного скота: казахский тип бурого молочного скота «Акырыс», казахский красно-пестрый тип молочного скота «Ертис», северный зональный тип черно-пестрого молочного скота «Каратомар» и южный зональный тип черно-пестрого молочного скота «Сайрам» в настоящее время занимают в ареалах своего распространения доминирующее положение по численности и удельной массе производимого молока [2, 3].

Создание новых типов молочного скота было основано на правительственном уровне: Постановлении ЦК КП Казахстана и Совета министров КазССР № 39 от 03.02.1987 г. и приказа МСХ КазССР и ВО ВАСХНИЛ от 09.04.1982 г. № 259/86, 10.05.1983 г. № 338/56.

Основной целью данной работы было создание новых пород, типов и линий скота, которые имели бы наследственные признаки высокой продуктивности импортных пород и одновременно приспособительные свойства отечественных пород к природно-климатическим зонам разведения. В качестве улучшающих для этих пород были утверждены следующие породы: швейцарская американской селекции — для алатауской, голштинская черно-пестрая — для черно-пестрой отечественной и аулиеатинской, для симментальской — голштинская красно-пестрая, монбельярдская, красно-пестрая немецкая и айрширская.

Итогом этой широкомасштабной работы стало создание новых внутривидовых типов: «Ак-ырыс» в алатауской (патент № 49 на селекционное достижение от 12.07.2007 г.) — численностью не менее 3000 коров, «Ертис» (патент № 59 на селекционное достижение от 20.05.2009 г.) — численностью не менее 5000 коров и «Сайрам» (патент № 370 на селекционное достижение от 23.07.2013 г.) — численностью не менее 2000 коров.

В утвержденных базовых хозяйствах средний удой составляет не менее 5000 кг молока за лактацию, а в лучших хозяйствах — не менее 6000 кг молока за лактацию (ТОО «Междуреченск-агро» Алматинской области: тип «Ак-ырыс» — 6457 кг молока, тип «Сайрам» — 7576 кг молока, КХ «Камышинское» Восточно-Казахстанской области, тип «Ертис» — 6948 кг молока). Уникальность внутривидового типа «Ертис» заключается в том, что молочная продуктивность коров этого типа не уступает молочной продуктивности коров мирового генофонда — симментальской породы, продуктивность которой в Германии 6000 кг молока за лактацию, в Венгрии — 5200 кг молока за лактацию, поэтому завозить данную породу в Казахстан не имеет смысла.

Целесообразность использования нескольких улучшающих пород при совершенствовании симментальской породы и создании нового внутривидового типа «Ертис» объясняется тем, что симментальская порода выведена в Европе и завезена к нам в республику в период существования СССР. Поэтому Программа создания новых типов молочного скота разработана с учетом характера и направления селекционной работы по совершенствованию симментальской породы, принятой в европейских странах.

При преобразовании в США и Канаде айрширской породы финской селекции в американскую в 80–90-х годах прошлого столетия использовалось семя неродственной айрширской породе голштинской красно-пестрой, когда были созданы молочные стада айрширской породы с молочной продуктивностью 8000 кг и выше, в европейских странах (Германия, Австрия, Венгрия) при преобразовании симменталов молочно-мясного типа в молочный также использовали семя голштинской красно-пестрой породы.

Исследования проводили по бюджетной программе 042 «Прикладные научные исследования в области агропромышленного комплекса» АО «КазАгроИнновация» на 2012–2014 годы, мероприятие «Селекция молочного скота с использованием отечественного и мирового генофонда» (№ Госрегистрации 0112РК01699).

Исследования проведены в хозяйствах Алматинской, Жамбылской, Восточно-Казахстанской, Костанайской и Павлодарской областей, разводящих новые внутривидовые типы.

Объектами исследований послужат маточные стада и молодняк, а также быки-производители собственной репродукции и мирового генофонда. Материалами для исследований послужили документы первичного зоотехнического и племенного учета (плеккарточки и журналы учета), а также результаты экспериментальных исследований, визуальной оценки, взвешивания, измерений, контрольных доений животных. Консолидация селекционируемых признаков трех новых типов молочного скота производилась путем целенаправленного отбора и подбора животных в соответствии с разработанными схемами (рис. 1). Из массива поголовья формировались животные желательного типа (табл. 1).

Из внутривидового бурого типа «Ак-ырыс» алатауской породы в базовых хозяйствах ТОО «КазНИИЖиК» имеется 2710 голов коров, что из всего поголовья алатауской породы, разводимого в РК, составляет 44,5%.

Детальное изучение внутривидовых структур, в частности племенных стад, по селекционно-генетическим параметрам в динамике, на определенном экологическом фоне позволит оценить генофонд породы и дать теоретическое обоснование по ее качественному совершенствованию, избежать «селекционного плато», сохранять необходимый уровень изменчивости признаков при одновременном повышении продуктивности стад [4].

Данные исследований по базовым хозяйствам продуктивных качеств маточных стад по бурому типу представлены в таблице 2.

При анализе данных таблицы 2 установлено, что самая высокая средняя продуктивность у коров КХ «Мамед» ($5980 \pm 57,8$), наименьшая у коров АО «Адал» ($3900 \pm 48,9$). Продуктивные показатели коров КХ «Мамед» превосходят показатели коров СХПК «Алматы» на 977 кг ($P > 0,999$), коров ТОО

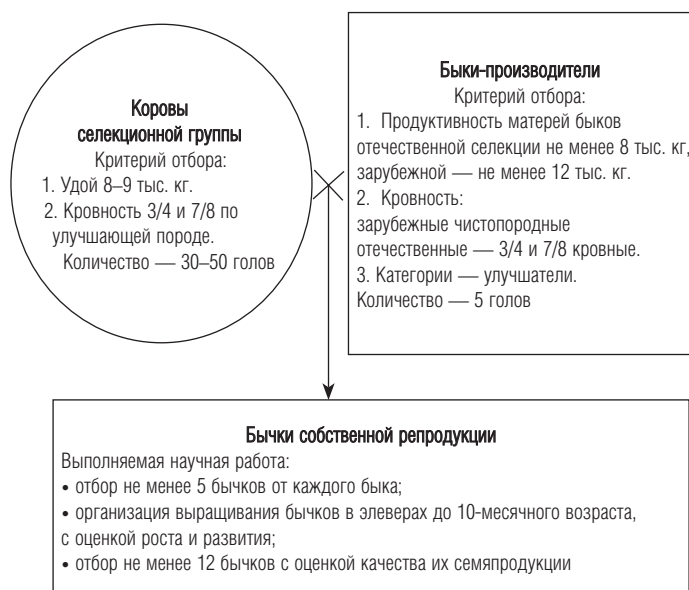


Рис. 1. План закладки заводских линий

Таблица 1

Минимальные требования к отбору коров новых типов в группу желательного типа

Признаки отбора	Бурый тип			Красно-пестрый тип			Черно-пестрый тип		
	Минимальные значения по лактациям								
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Удой, кг	4000	4250	4500	2795	3510	4030	3250	3900	4400
Содержа- ние жира в молоке, %	3,72	3,73	3,75	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70
Живая масса, кг	455	495	520	410	460	500	420	470	500

Таблица 2

Продуктивность коров бурого типа «Ак-Ырыс»

Хозяйства	Общее поголовье коров		Желательный тип	
	голов	удой	голов	удой
СХПК «Алматы»	1100	5003±32,3	742	5054±33,1
КХ «Мамед»	300	5980±57,8	275	6100±43,9
ТОО «Междуреченск-агро»	310	5800±55,2	290	6000±39,2
КТ «Хильниченко»	610	4400±34,7	480	4500±29,7
АО «Адал»	400	3900±48,9	280	4000±40,0
В среднем	2710	5130,8±77,1	2117	5412±65,4

«Междуреченск-агро» — на 180 кг ($P > 0,95$), коров КТ «Хильниченко» — на 1580 кг ($P > 0,999$), коров АО «Адал» — на 2080 кг АО «Адал». К желательному типу: в КХ «Мамед» отобрано 91,07%, в СХПК «Алматы» — 67,5%, в ТОО «Междуреченск-агро» — 93,5%, в КТ «Хильниченко» — 78,7% и в АО «Адал» — 70% коров. В целом по данному внутрипородному типу к желательному типу отнесены 78,1% коров со средней продуктивностью 5412±65,4 кг молока за лактацию, что на 281,2 кг больше, чем в среднем по стаду и значительно превышает минимальные требования для отбора коров новых типов в группу желательного типа. Следует отметить, что в данном типе интенсивность отбора сравнительно низкая.

Ф.Ф. Эйсер [5] считал индивидуальную селекцию в племенных стадах важнейшим элементом в племенной работе. Признавая роль современных программ, основанных на методах популяционной генетики, он неоднократно подчеркивал, что наибольший эффект в улучшении наследственных качеств мо-

лочного скота может быть достигнут при разумном сочетании крупномасштабной и углубленной индивидуальной селекции.

Исследования по красного-пестрому типу скота «Ертис» были проведены в 4 базовых племзаводах Восточно-Казахстанской и Павлодарской областей. Общая численность скота в этих хозяйствах — 9805 голов, в том числе 4252 коров, что составляет 23,8% от всего поголовья симментальской породы, разводимой в РК, и 33,9% от всего скота данной породы, разводимого в этих областях. Средний удой на корову в этих стадах в 2014 году составил 5361 кг, что на 473 кг, или 9,7%, больше уровня 2012 года (табл. 3).

Установлено, что наибольшей продуктивностью отличаются стада КХ «Камышинское» и ТОО «Кирова», удои коров которых составляют по годам: 5750–6122 кг и 4046–4924 кг соответственно. Особенно заметен генетический прогресс в ТОО «Кирова», где продуктивность по сравнению с 2012 годом увеличилась на 21,7%. Определено, что при интенсивности отбора в 26,7% в 2012 году средняя продуктивность коров желательного типа увеличилась на 48,3%, при интенсивности отбора в 27,6% в 2013 году — на 78,5%, при интенсивности отбора в 20,5% в 2014 году — на 45,5%. Для консолидации внутрипородного типа в перечисленных хозяйствах созданы быкопроизводящие группы коров, у которых молочная продуктивность варьирует в пределах 5337–9515 кг молока за лактацию.

Особенно отличаются высокой продуктивностью коровы селекционной группы КХ «Камышинское» (7872–9515 кг), у которых генетический прогресс по сравнению с 2012 годом составил 120,9%.

Некоторые ученые [6] считают необходимым настойчивый дальнейший поиск путей ускорения селекционного процесса в соответствии с требованиями научно-технического прогресса, разработку новых эффективных технологий, способствующих наибольшей реализации генетического потенциала животных. Племенная работа — это работа на перспективу, и она должна вестись на основе четких научных разработок и долгосрочных прогнозов. В настоящее время четко выра-

Таблица 3

Молочная продуктивность коров красно-пестрого типа «Ертис» за 2012–2014 годы

Наименование хозяйств	По стаду			Коровы желательного типа			Коровы селекционной группы		
	голов	удой, кг	жир, %	голов	удой, кг	жир, %	голов	удой, кг	жир, %
2012 год									
КХ «Камышинское»	1800	5750±18,7	3,95±0,01	1431	5991±25,8	3,81±0,01	20	7872±111,4	3,79 ±0,02
КХ «Е. Зайтенов»	468	3737±24,2	3,85±0,01	370	3859±26,3	3,86±0,01	9	5337±121,4	3,85±0,04
КХ «Луганск»	1127	4386±25,0	3,71±0,01	683	4591±24,8	3,70±0,01	21	5472±65,3	3,75±0,02
ТОО «Кирова»	532	4046±15,1	3,88±0,01	396	4096±15,2	3,90±0,01	14	6499±30,7	3,83±0,04
Всего в среднем	3927	4888±18,4	3,81±0,01	2880	5124±20,4	3,80±0,01	64	6428±80,0	3,79±0,03
2013 год									
КХ «Камышинское»	1900	6122±24,8	3,83±0,001	1586	6250±28,5	3,84±0,001	20	9261±69,9	4,02±0,034
КХ «Е. Зайтенов»	654	3485±29,3	3,90±0,003	402	3920±26,4	3,92±0,004	14	5348±80,3	3,87±0,033
КХ «Луганск»	1127	4028±32,3	3,58±0,001	660	4415±33,5	3,60±0,01	33	5619±97,7	3,60±0,01
ТОО «Кирова»	571	4570±53,8	3,88±0,02	430	4743±47,0	4,68±0,01	27	6405±81,0	3,92±0,03
Всего в среднем	4252	4953±31,4	3,78±0,01	3078	5342±31,9	3,83±0,01	94	6579±84,4	3,82±0,02
2014 год									
КХ «Камышинское»	1950	5866±30,9	3,81±0,001	1636	6120±27,9	3,83±0,002	20	9515±57,1	3,85±0,09
КХ «Луганск»	1050	4682±26,6	3,57±0,01	697	4801±26,8	3,62±0,02	11	5985±18,1	3,76±0,025
ТОО «Кирова»	618	4924±51,5	3,81±0,005	542	5085±17,7	3,82±0,02	20	7714±25,3	3,95±0,025
Всего в среднем	3618	5361±33,2	3,74±0,004	2875	5605±25,7	3,78±0,009	51	8047±36,2	3,87±0,05

Таблица 4

Молочная продуктивность коров черно-пестрого типа «Сайрам»

ТОО «Адал»				ТОО «Междуреченск-агро»		
Показатели	Количество коров	Удой, кг	Жир, %	Количество коров	Удой, кг	Жир, %
Производственная группа						
Итого	303	4914±101,5	3,77±0,01	1100	6710±98,3	3,56±0,01
Селекционная группа						
Итого	261	5149±64	3,82±0,004	39	8113±87,2	3,60±0,01

женные приоритеты — повышение экономической эффективности производства продукции и улучшение ее качественных характеристик за счет совершенствования племенных качеств животных и рационального использования генетических ресурсов. В решении этой задачи главенствующую роль играет оптимизация общей системы племенной работы на уровне пород и популяций животных. Программы селекционно-племенной работы в молочном скотоводстве базируются на трех составляющих: оценке племенных качеств животных, формировании селекционных групп и интенсивном их использовании в системе репродукции генетического материала селекционируемой популяции.

Исследования по черно-пестрому типу скота «Сайрам» были проведены в двух базовых хозяйствах Алматинской области. Общая численность скота в этих хозяйствах — 1516 коров, что составляет 8,5% от всего поголовья черно-пестрой породы, разводимой в РК, и 75,2% от всего скота данной породы, разводимого в этой области. Продуктивные показатели представлены в таблице 4.

Как видно из таблицы 4, молочная продуктивность коров основного стада (производственная группа) данного типа варьирует в пределах 4914–6710 кг за лактацию, с жирностью 3,77–3,56%. Установлена разница между удоем на 1796 кг

($P > 0,99$) при недостоверном отличии по содержанию жира в молоке. У коров быкопроизводящей группы данная разница составляет 2964 кг молока за лактацию ($P > 0,99$), по содержанию жира в молоке коровы стада ТОО «Междуреченск-агро» уступают на 0,22% ($P > 0,99$). Следует отметить, что интенсивность отбора в ТОО «Междуреченск-агро» значительно выше.

Исследования по черно-пестрому типу скота «Каратомар» были проведены в трех племенных хозяйствах Костанайской области. Общая численность скота в этих хозяйствах — 5558 голов, в том числе 2701 коров, что составляет 15,1% от всего поголовья черно-пестрой породы, разводимой в РК, и 46,6% от всего скота данной породы, разводимого в этой области.

Установлено, что средняя молочная продуктивность коров стада ТОО «им. К. Маркса» самая высокая (5949±81,1 кг молока) и превышает продуктивность коров стада ТОО «ОХ Заречное» на 1225 кг ($P > 0,99$). Достоверных различий по другим показателям не обнаружено. Вместе с тем определено, что продуктивность коров всех указанных стад значительно превышает минимальные требования по созданию данного типа.

Выводы

На основании проведенных исследований установлено:

1. Самая высокая средняя продуктивность по внутрипородному типу «Ак-ырыс» у коров КХ «Мамед» (5980±57,8), наименьшая — у коров АО «Адал» (3900±48,9). Продуктивные показатели коров КХ «Мамед» превосходят показатели коров СХПК «Алматы» на 977 кг ($P > 0,999$), коров ТОО «Междуреченск-агро» — на 180 кг ($P > 0,95$), коров КТ «Хильниченко» — на 1580 кг ($P > 0,999$), коров АО «Адал» — на 2080 кг АО «Адал». К желательному типу: в КХ «Мамед» отобрано 91,07%, в СХПК «Алматы» — 67,5%, в ТОО «Междуреченск-агро» — 93,5%, в КТ «Хильниченко» — 78,7% и в АО «Адал» — 70% коров. В целом по данному внутрипородному типу к желательному типу относятся 78,1% коров со средней продуктивностью 5412±65,4 кг молока за лактацию, что на 281,2 кг больше, чем в среднем по стаду, и значительно превышает минимальные требования для отбора коров новых типов в группу желательного типа. Следует отметить, что в данном типе интенсивность отбора сравнительно низкая.

Таблица 5

Продуктивные качества коров внутрипородного типа «Каратомар»

Возраст коров	Количество голов	Удой, кг	МДЖ, %	Молочный жир, кг	Живая масса, кг	Скорость мол/отд, кг/мин
ТОО «ОХ Заречное»						
I лактация	91	4870±80,0	3,78±0,008	184,0±2,65	464,0±0,90	1,85±0,007
II лактация	22	4851±144,3	3,78±0,01	183,6±5,73	483,0±1,90	1,83±0,01
III лактация	88	4547±73,20	3,76±0,008	171,0±2,50	552,0±1,10	1,80±0,01
По стаду	201	4724±74,4	3,77±0,01	178,0±1,90	508,0±2,20	1,83±0,002
ТОО «им. К. Маркса»						
I лактация	1150	5816±15,0	3,85±0,020	224,0±0,70	458,0±0,4	1,98±0,005
II лактация	398	6432±88,8	3,85±0,005	247,6±0,95	494,6±0,95	1,97±0,01
III лактация	357	5839±50,4	3,90±0,01	227,7±2,06	604,0±2,80	1,95±0,01
По стаду	1905	5949±81,1	3,87±0,01	230,2±1,70	501,0±1,90	1,96±0,01
ТОО «Шеминовка»						
I лактация	293	4741±81,1	3,730±0,04	177,0±2,77	461±1,03	1,83±0,04
II лактация	197	4892±87,3	3,80±0,02	186,0±3,2	493±2,04	1,84±0,03
III лактация	110	4857±58,9	3,75±0,03	182±2,20	511±0,80	1,83±0,01
По стаду	600	4812±54,6	3,76±0,03	181±2,80	481±1,40	1,83±0,01

2. По красного-пестрому типу скота «Ертис» наибольшей продуктивностью отличаются стада КХ «Камышинское» и ТОО «Кирова», удои коров которых составляют по годам: 5750–6122 кг и 4046–4924 кг соответственно. Особенно заметен генетический прогресс в ТОО «Кирова», где продуктивность по сравнению с 2012 годом увеличилась на 21,7%. Определено, что при интенсивности отбора в 26,7% в 2012 году средняя продуктивность коров желательного типа увеличилась на 48,3%, при интенсивности отбора в 27,6% в 2013 году — на 78,5%, при интенсивности отбора в 20,5% в 2014 году — на 45,5%. Для консолидации внутрипородного типа в перечисленных хозяйствах созданы быкопроизводящие группы коров, у которых молочная продуктивность варьирует в пределах 5337–9515 кг молока за лактацию. Особенно отличаются высокой продуктивностью коровы селекционной группы КХ «Камышинское» (7872–9515 кг), у которых генетический прогресс по сравнению с 2012 годом составил 120,9%.

3. По черно-пестрому типу «Сайрам» молочная продуктивность коров основного стада (производственная группа) данного типа варьирует в пределах 4914–6710 кг за лактацию, с жирностью 3,77–3,56%. Установлена разница между удоем на 1796 кг ($P > 0,99$) при недостоверном отличии по содержанию жира в молоке. У коров быкопроизводящей группы данная разница составляет 2964 кг молока за лактацию ($P > 0,99$), по содержанию жира в молоке коровы стада ТОО «Междуреченск-агро» уступают на 0,22% ($P > 0,99$). Следует отметить, что интенсивность отбора в ТОО «Междуреченск-агро» значительно выше.

4. По внутрипородному типу «Каратомар» установлено, что средняя молочная продуктивность коров стада ТОО «им. К. Маркса» самая высокая (5949±81,1 кг молока) и превышает продуктивность коров стада ТОО «ОХ Заречное» на 1225 кг ($P > 0,99$). Вместе с тем определено, что продуктивность коров всех указанных стад значительно превышает минимальные требования по созданию данного типа.

• ЛИТЕРАТУРА

1. Аbugалиев С.К., Шамшидин А.С. Анализ племенных и продуктивных признаков коров отечественных пород и пород мировой селекции, разводимых на Юго-Востоке Казахстана // Известия Национальной Академии наук РК. — 2012. — № 2. — С. 52–54.
2. Алентаев А.С., Аbugалиев С.К., Шамшидин А.С. Хозяйственно-полезные признаки различных пород в зависимости от происхождения по отцам. // Матер. Междунар. науч.-практ. конфер. по проблемам животноводства. — Алматы, 2004. — С. 44–46.
3. Двуреченский В.И., Попов В.П. Хозяйственно-биологические особенности нового внутрипородного типа голштинизированного молочного скота Каратомар. // Вестник с.-х. науки Казахстана. — 2014. — № 1. — С. 52.
4. Зуев А.В., Осадчая О.Ю. Проблемы и решения создания высокопродуктивных молочных стад. — М., 2006. — 265 с.
5. Эйснер Ф.Ф. Племенная работа с молочным скотом. — М.: Агропроиздат, 1986. — 178 с.
6. Эрнст Л.К., Прохоренко П.Н., Прудов А. И., Григорьев Ю.Н. Стратегия генетического совершенствования крупного рогатого скота России // Зоотехния. — 1997. — № 11. — С. 2–7.

• REFERENCES

1. Abugaliev S.K., SHamshidin A.S. Analiz plemennyh i produktivnyh priznakov korov otechestvennyh porod i porod mirovoj selekcii, razvodimyyh na YUgo-Vostoke Kazahstana // Izvestiya Nacional'noj Akademii nauk RK. — 2012. — № 2. — S. 52–54.
2. Alentaev A.S., Abugaliev S.K., SHamshidin A.S. Hozyajstvenno-poleznye priznaki razlichnyh porod v zavisimosti ot proiskhozhdeniya po otcam. // Mater. Mezhdunar. nauch.-prakt. konfer. po problemam zhivotnovodstva. — Almaty, 2004. — S. 44–46.
3. Dvurechenskij V.I., Popov V.P. Hozyajstvenno-biologicheskie osobennosti novogo vnutriporodnogo tipa golshtinizirovannogo molochnogo skota Karatomar. // Vestnik s.-h. nauki Kazahstana. — № 1, 2014. — S. 52.
4. Zuev A.V., Osadchaya O.YU. Problemy i resheniya sozdaniya vysokoproduktivnyh molochnyh stad. — Moskva, 2006. — 265 s.
5. EHsner F.F. Plemennaya rabota s molochnym skotom. — M.: Agroproizdat, 1986. — 178 s.
6. EHrnt L.K., Prohorenko P.N., Prudov A. I., Grigor'ev YU.N. Strategiya geneticheskogo sovershenstvovaniya krupnogo rogatogo skota Rossii // Zootekhnika. — 1997. — № 11. — S. 2–7.