

УДК 636.271.082.11 (470.311)

ОПЫТ СОЗДАНИЯ ВЫСОКОПРОДУКТИВНОГО СТАДА ПЛЕМЗАВОДА «ПУТЬ К КОММУНИЗМУ» И МЕТОДЫ ЕГО ДАЛЬНЕЙШЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

АРЗУМАНЯН Е. А., ЧЕРТАНОВА Г. А., ЭРТУЕВ М. М.

(Кафедра молочного и мясного скотоводства)

Интенсификация использования скота в современных условиях предполагает необходимость повышения уровня всей зоотехнической работы, улучшения условий кормления и содержания животных, глубокого анализа предшествующей племенной работы в хозяйстве в целях разработки методов дальнейшего совершенствования стада. В связи с этим представляет интерес опыт племзавода «Путь к коммунизму» Истринского района Московской области, где работа по повышению племенных и продуктивных качеств стада черно-пестрого скота ведется кафедрой молочного и мясного скотоводства Тимирязевской академии совместно со специалистами хозяйства.

Нами изучались методы, применявшиеся при создании высокопродуктивного стада, влияние некоторых факторов на молочную продуктивность животных, а также разрабатывались основные мероприятия по дальнейшему совершенствованию стада. Результаты исследований положены в основу плана племенной работы со стадом крупного рогатого скота на 1976—1980 гг. Были проанализированы данные о потомстве 12 быков, в том числе 5 быков, дочери которых закончили 1-ю лактацию в 1977 г. Оценка быков по качеству потомства проводилась методами «дочери-сверстницы» и «дочери-матери». Молочная продуктивность (удой за 300 дней лактации и содержание жира в молоке) учитывалась по 1-й лактации.

В хозяйстве наряду с племенным молочным животноводством развито овощеводство и картофелеводство. Все животноводство базируется на кормах собственного производства, исключение составляют концентраты. В настоящее время в хозяйстве насчитывается 1476 гол. крупного рогатого скота, в т. ч. 740 коров. Средняя продуктивность коров за последние 7 лет превышает 5000 кг молока в год. В 1976 г. от каждой фуражной коровы получено по 5748 кг молока.

Нами была изучена история создания стада и методы его совершенствования. Первоначально стадо состояло из разнопородных животных, но в нем преобладали коровы черно-пестрой породы. Молочная продуктивность животных была низкой — 1800—2500 кг молока при содержании жира 3,0—3,2%.

Расположение хозяйства в пригородной зоне г. Москвы способствовало интенсивному развитию молочного скотоводства, которое в настоящее время определяет экономику хозяйства.

Для повышения продуктивности и улучшения породности стада в 1956 г. из Эстонии сюда завезли небольшую партию телок черно-пестрой породы. Разнопородный скот, имевшийся в хозяйстве, с 1957 г. скрещивался с быками черно-пестрой породы. Широкое использование

Линейная принадлежность быков, использовавшихся для скрещивания в 1957—1976 гг. и их характеристика по продуктивности предков

Линия	Число быков	М		ММ		МО	
		удой, кг	жир, %	удой, кг	жир, %	удой, кг	жир, %
Группа Ласкового	2	5386	3,85	5359	3,90	5381	3,76
Нико 3152	2	4377	4,10	4600	3,90	5338	4,71
Неэро ЭСНФ 173	6	5040	3,76	5585	3,72	5680	3,98
Кахура Н-4036	1	5280	3,82	5111	3,63	4594	4,14
Линдберга Н-2363	2	6575	4,08	4710	4,58	6724	4,03
Хильтьес Адема 37910	10	6140	4,05	4788	4,06	5993	4,13
Аннас Адема 30587	4	7731	4,22	6929	4,18	7436	4,14
В среднем		5790	3,98	5297	3,99	5878	4,13

наиболее ценных быков-производителей черно-пестрой породы сыграли важную роль в повышении молочной продуктивности и улучшении племенных качеств стада (табл. 1).

На первом этапе поглотительного скрещивания наиболее интенсивно использовались быки линий Линдберга Н-2363 и Хильтьес Адема 37 910. Так, от быка Орфея 81 из линии Линдберга Н-2363 было получено 120 дочерей, от Апельсина 732 (линия Хильтьес Адема 37 910) — 83 дочери. В результате использования в последующие годы (1961—1969 гг.) быков линий Неэро ЭСНФ 173 и Кахура Н-4036 повысились удой и жирность молока коров.

Большое положительное влияние на молочную продуктивность коров оказал бык Атлет 503 (линия Кахура Н-4036), от которого в 1974 г. в стаде имелось 185 лактирующих дочерей, что составило 26% всего маточного поголовья. Среди них рекордистка Ромашка 248, давшая по 4-й лактации 8450 кг молока при содержании жира 3,99%. Ее продуктивность за 7 лактаций составила 56 732 кг молока. Высокие молочная продуктивность и жирномолочность характерны для дочерей Лайма 499 (линия Линдберга Н-2363), использовавшегося в стаде в 1971—1973 гг. По данным бонитировки 1976 г., у 22 дочерей этого быка содержание жира в молоке 3,8—4,0%, у 20 — 4,0—4,2, у 21 — более 4,2%; 10 дочерей дали в среднем по 4662 кг молока, жирность которого превышала 4,5%.

Для повышения содержания жира в молоке и улучшения формы и развития вымени коров в последние годы широко используются быки линии Аннас Адема 30587.

В стаде использовались быки других линий (Нико 3162) и генеалогических групп (Орла 2/1428 и Ласкового 609), но потомство их было малочисленно и не оказало существенного влияния на стадо.

Поскольку в хозяйство первоначально были завезены телки из Эстонии, а впоследствии весьма интенсивно использовались быки линий Линдберга Н-2363, Неэро ЭСНФ 173, Кахура Н-4036, а также быки линий голландского происхождения — Хильтьес Адема 37910 и Аннас Адема 30587, между стадом племзавода и черно-пестрым скотом Эстонии и Голландии существует генеалогическая связь.

В настоящее время в стаде наиболее распространены три основные линии: Хильтьес Адема 37910, Аннас Адема 30587, Линдберга Н-2363.

В племенной работе со стадом в 1957—1975 гг. широко использовалось кроссирование линий. За этот период были использованы быки 6 линий и 2 родственных групп.

В родословных коров рождения 1974 г. встречаются 2—3, иногда 4 родоначальника линий (табл. 2). Это объясняется чрезмерной осто-

рожностью применения инбридинга, так как этот метод многие животноводы отождествляют с близкородственным спариванием.

Разведение по линиям может осуществляться спариванием животных, находящихся в умеренных степенях родства. В истории отечественной зоотехнии достаточно примеров умелого использования инбридинга на родоначальников линий и их продолжателей. Родственное спаривание широко применялось при выведении таких высокопродуктивных пород скота, как шортгорнская, голландская черно-пестрая и др. Современный голландский черно-пестрый скот фактически происходит от одного выдающегося быка Адема 197, полученного при тесном родственном спаривании типа II—II на деда Адемас Атлета 18 301. Выдающиеся родоначальники черно-пестрого скота Аннас Адема 30 587, Нико 31 652, Хильтес Адема 37 910, Сиккема 75 и другие также получены в результате использования тесного инбридинга.

Исследования, проводимые в последние годы, подтверждают, что плановое родственное спаривание способствует получению высокопродуктивных животных [1, 4, 7] и консолидации родственных групп [2, 6].

Следует отметить, что ценность инбридированных животных определяется прежде всего способностью их устойчиво передавать свои качества потомству.

Планом селекционной работы начиная с 1976 г. предусматривается в качестве основного метода применять внутрелинейный подбор, в некоторых случаях возможно и близкородственное спаривание животных. Это необходимо для консолидации родственных групп, а также для получения препотентных животных.

При совершенствовании линий в молочном скотоводстве большое значение придается формированию и включению в них высокопродуктивных маточных семейств. До 1975 г. в хозяйстве работа с маточными семействами не проводилась. Однако вследствие длительного отбора животных по величине молочной продуктивности в стаде были созданы маточные семейства. В результате генеалогического анализа (по данным зоотехнического учета) выделено 14 наиболее многочисленных и ценных семейств, являющихся основным ядром стада. Дальнейшая работа должна быть направлена на совершенствование и увеличение этих групп животных с последующим использованием их для воспроизводства собственного стада. Из 57 коров, выделен-

Т а б л и ц а 2

Родословная коровы Анкеты 93 (3—4840—3,78)

М Астра 18 (6830—4,00)		О Атлет 503 Линия Кахура Н-4036	
ММ Видня 477 (5705—3,70)	ОМ Зенит 126 Линия Незро ЭСНФ 173	МО Атина 1257 (5820—3,82)	ОО Тугев 209
МММ Ветка (3645—3,60)	МММ Звезда 171 (4915—3,72)	ММО Астра 760 (5111—3,63)	ММО Нине 3355 (4597—4,94)
ОММ Апельсин 732 линия Хильтес-Адема 37910	ММО Беркут 210	ОМО Секрет 214	ООО Тарвас

Т а б л и ц а 3
Молочная продуктивность
коров племзавода

Годы	Число коров	Удой на фуражную корову, кг	Жир	
			%	кг
1965	570	3837	3,43	128,6
1966	566	4102	3,44	141,2
1967	577	4176	3,46	144,5
1968	609	4471	3,48	155,6
1969	581	4758	3,51	166,8
1970	612	5036	3,48	175,2
1971	616	5132	3,49	179,1
1972	643	5177	3,49	180,6
1973	661	5365	3,60	193,0
1974	679	5504	3,67	202,0
1975	706	5731	3,74	213,4
1976	728	5748	3,75	215,5

Т а б л и ц а 4
Показатели продуктивности
лучших коров стада

Кличка и номер коровы	Живая масса, кг	Удой, кг	Жир	
			%	кг
Ромашка 248	625	8450	3,99	337
Зазнайка 715	540	8107	3,92	318
Лютая 254	568	8613	3,50	301
Примула 707	567	7930	3,75	297
Стрелка 539	560	7892	3,89	304
Ласка 356	545	7780	4,00	311
Ласточка 811	560	7591	4,05	307
Сайга 571	501	7266	4,25	309
Матильда 11	574	7097	3,75	266
Ракита 248	550	7090	3,82	271

Т а б л и ц а 5
Показатели продуктивности
лучших коров-первотелок

Кличка и номер коровы	Живая масса, кг	Удой, кг	Жир	
			%	кг
Блокада 973	535	7684	3,95	304
Муза 975	539	6618	3,85	255
Аранка 23	510	6367	4,00	255
Золевая 22	520	6023	4,00	241
Абава 608	530	5858	4,49	262
И правда 29	515	5827	4,00	232

ных из лучших семейств, была составлена быкопроизводящая группа потомство которой используется в будущем использоваться на станции искусственного осеменения и в других хозяйствах.

Использование быков высокопродуктивных линий, а также длительная и непрерывная племенная работа на фоне полноценного и рационального кормления способствовали тому, что уже к 1973 г. в хозяйстве было создано ценное племенное стадо животных, отличающееся высокой молочной продуктивностью. В этом же году колхоз был преобразован в племенной завод черно-пестрого скота.

Длительное использование чистопородных производителей позволило повысить кровность и классность стада. Стадо в основном (81,1%) состоит из чистопородного скота и животных IV поколения. По данным бонитировки, проведенной в 1976 г., 518 коров (70,0%) были отнесены к классу элита-рекорд, 191 (25,8%) — к элите и 31 корова (4,2%) — к I классу.

Удой коров и содержание жира в молоке из года в год повышаются (табл. 3). Так, если в 1965 г. удой на корову составил 3837 кг, то в 1976 г. — 5748 кг. Количество молока в расчете на одну корову за этот период в среднем возросло на 190 кг в год. Одновременно с увеличением удоя повысилось и содержание жира в молоке — с 3,43% в 1965 г. до 3,75% в 1976 г. За этот период содержание жира в молоке коров по 1-й лактации возросло на 0,34%, по 2-й лактации — на 0,32, что также объясняется целенаправленным отбором и подбором, проводимым в стаде. У полновозрастных коров содержание жира возросло на 0,22%.

Основным условием при совершенствовании стада является сочетание высокой молочной продуктивности и жирномолочности коров. В настоящее время удои лучших коров превышают 7000 кг (табл. 4).

По данным бонитировки 1976 г., удои 179 коров превысили 6000 кг, у 46 животных они были выше 7000 кг, а 182 коровы характеризуются высокой жиромолочностью (более 4%).

Анализ стада на современном этапе развития показывает, что в ста-

де имеются ценные в наследственном и продуктивном отношении животные. В последние три года в ГПК записано 70 коров племазода.

Важным звеном племенной работы, направленной на получение высокопродуктивных животных, является правильное выращивание ремонтного молодняка. Ежегодно в хозяйстве получают не менее 94—96 телят на 100 коров. Схемой кормления до 6 мес предусмотрен расход на одного теленка: молока цельного — 325 кг, молока снятого — 600 кг, или равноценное количество (по питательности) заменителя цельного молока, концентратов — 219 кг. Для нормального развития пищеварительных органов молодняку скармливают достаточное количество объемистых кормов: сена — 235 кг, силоса — 296, корнеплодов — 187 кг. При таком уровне кормления среднесуточный прирост живой массы в среднем составляет 700—800 г и к 6-месячному возрасту живая масса телок достигает 170 кг. В дальнейшем принятый в хозяйстве уровень кормления позволит получать телок к 12-месячному возрасту живой массой до 270—280 кг, а к 18 мес — до 360—380 кг. Хорошее развитие телок дает возможность обеспечить своевременное их осеменение и высокую продуктивность после отела.

Организация правильного выращивания молодняка явилась одним из факторов, которые позволили за последние годы значительно повысить продуктивность коров-первотелок. Если их удой в 1970 г. составили в среднем 3625 кг, в 1974 г. — 4097, то в 1975 и 1976 гг. — соответственно 4492 и 4535 кг. С увеличением удоев коров-первотелок повысилась и содержание жира в молоке с 3,50 в 1970 г. до 3,92% в 1976 г., что объясняется целенаправленным отбором и широким использованием в стаде быков жирномолочных линий. Средняя продуктивность коров-

Т а б л и ц а 6

Оценка быков-производителей по качеству потомства

Кличка и номер	Линия	Дочери (M ± m)				Сверстницы (M ± m)				Разница между дочерьми и сверстницами по	
		п	удой, кг	жир, %	п	удой, кг	жир, %	удой, кг	жир, %	удой, кг	содержанию жира, %
Лайм 499	1	108	4641 ± 123	3,85 ± 0,03	85	4319 ± 93	3,76 ± 0,02	+322*	+0,09**		
Неман 2409	2	20	4618 ± 191	3,84 ± 0,05	173	4485 ± 87	3,81 ± 0,02	+133	+0,03		
Ясень 2473	2	26	4419 ± 182	3,98 ± 0,03	167	4519 ± 88	3,79 ± 0,02	-93	+0,19***		
Вольный 1507	2	19	4255 ± 198	3,59 ± 0,05	174	4526 ± 86	3,84 ± 0,02	-271	-0,25***		
Пуш 2958	2	20	3952 ± 187	3,57 ± 0,04	173	4563 ± 87	3,84 ± 0,02	-611***	-0,27***		

П р и м е ч а н и е. 1 — линия Линдберга Н-2363; 2 — линия Хильтес Адема 37910; *P < 0,05, **P < 0,01, ***P < 0,001.

первотелок, входящих в племенное ядро, равна 4862 кг при содержании жира 4,02%.

В табл. 5 представлены данные о продуктивности лучших коров-первотелок.

В связи с широким внедрением искусственного осеменения, особенно после разработки метода глубокого охлаждения и длительного хранения семени, влияние быков-производителей на качество стада и даже породы резко возросло. В результате селекция, основанная на выявлении быков-улучшателей и их широком использовании, стала основным звеном племенной работы.

Из табл. 6, где представлены результаты оценки быков-производителей по продуктивным качествам дочерей, закончивших 1-ю лактацию в 1977 г., видно, что наибольшую ценность для стада представляет бык Лайм 499 (линия Линдберга Н-2363). Его дочери превзошли сверстниц по удою на 322 кг ($P < 0,05$), а по содержанию жира в молоке — на 0,09% ($P < 0,01$). Разница по удою между дочерьми Немана 2409 в сверстницами составила +133 кг молока (недостоверна), по жирномолочности + 0,03 (недостоверна).

Быки Вольный 1507 и Пунш 2958 оказались ухудшателями как по удою, так и по жирномолочности. Разница между дочерьми Лайма 499 (улучшателя) и Пунша 2958 (ухудшателя) по удою составила 689 кг ($P < 0,01$), а по жирномолочности — 0,28% ($P < 0,001$).

При сопоставлении продуктивности дочерей и их матерей оказалось, что все быки-производители, за исключением Вольного 1507, являются улучшателями по удою и жирномолочности. Вольный 1507 не оказал влияния на содержание жира в молоке.

При оценке производителей по качеству потомства методом «дочери — сверстницы» Пунш 2958 отнесен к ухудшателям, а по методу «дочери — матери» — к улучшателям. Это противоречие объясняется различиями в условиях выращивания и лактацией коров в смежные годы. Таким образом, метод «дочери — сверстницы» более приемлем в условиях данного хозяйства.

При оценке быков-производителей по продуктивным качествам дочерей, закончивших 1-ю лактацию в 1975 и 1976 гг., наиболее ценными по влиянию на качество потомства оказались быки линии Хильтёс Адема 37 910 (Литой 1933, Геркулес 1898, Адем 1894) и линии Аннас Адема 30587 (Бархат 28).

Установлено [1, 10 и др.], что между величиной удоя и живой массой коров существует положительная связь. При увеличении живой массы повышается молочная продуктивность до определенного уровня. Снижение удоев коров после достижения оптимальной живой массы объясняется перестройкой типа животных в сторону рыхлости [10] или уклонением типа в сторону мясо-молочного [11].

Если живая масса коров превышает оптимальный уровень, то снижается коэффициент молочности, а следовательно, возрастают затраты корма на молоко. В связи с этим важно установить оптимальную живую массу коров для каждого стада.

В наших исследованиях была поставлена задача выявить характер взаимосвязи между величиной удоя и живой массой коров стада. По данным бонитировки, живая масса коров составила в среднем по I отелу 518 кг, по II — 533 и у полновозрастных коров — 573 кг.

Для установления связи между живой массой коров и их молочной продуктивностью нами вычислен коэффициент корреляции ($r = +0,25$). Корреляционная связь между живой массой коров и их молочной продуктивностью имеет криволинейный характер, поэтому в целях определения оптимальной живой массы коров для данного стада нами проанализирована взаимосвязь между этими показателями (табл. 7). Оптимальной живой массой полновозрастных коров следует считать 600 кг. В этом

Т а б л и ц а 7

Взаимосвязь между удоем и живой массой полновозрастных коров (по наивысшей лактации)

Группы коров по живой массе, кг	n	Средняя живая масса, кг	Средний удой, кг	Жир, %	Получено на 100 кг живой массы	
					молока, кг	молочного жира, кг
450—500	12	489	5261	3,78	1076	39,9
501—550	98	532	5842	3,75	1098	41,2
551—600	114	587	6668	3,74	1136	42,4
601—650	42	628	7693	3,74	1082	40,4

случае получают более высокие удои молока за лактацию и больший выход молока и молочного жира на 100 кг живой массы.

Необходимость повышения живой массы коров обосновывается тем, что высокопродуктивные животные не способны возместить за счет поедания кормов количество питательных и минеральных веществ, выводимых с молоком, и в первый период лактации расходуют на образование молока резервы собственного организма. С большой живой массой связано большее резервирование веществ. П. Д. Пшеничный [8] рассматривал живую массу как «запас прочности» организма, а способность накапливать и мобилизовать внутренние резервы в течение первой половины лактации считал особенно ценным его свойством. Однако отбор по живой массе не предусматривается, так как между этим показателем и молочной продуктивностью существует положительная связь ($r = +0,25$). Следовательно, отбор по величине молочной продуктивности приведет к постепенному увеличению живой массы коров. Живую массу коров можно повысить при более интенсивном выращивании ремонтных телок. Кроме того, сосредоточение внимания на основных признаках селекционируемых животных (удой, содержание жира в молоке, экстерьер, пригодность коров к машинному доению) будет способствовать более быстрому росту продуктивности стада, улучшению формы вымени и пригодности коров к машинному доению.

К 1980 г. в племзаводе предусматривается довести поголовье дойного стада до 830 гол. Намечено совершенствование стада в направлении повышения удоев и жирномолочности, улучшения формы вымени и укрепления конституции. При этом ставится задача увеличить срок использования коров до 6—7 лактаций. О планируемом повышении продуктивности животных стада в отдельные годы можно судить по данным табл. 8.

Поскольку эффективность селекции во многом зависит от уровня кормления, а необходимым условием для создания и совершенствования линий и семейств является определенная система выращивания животных, обеспечивающая развитие и закрепление желательных качеств, в хозяйстве большое внимание уделяется развитию и укреплению кормо-

Т а б л и ц а 8

План повышения продуктивности

Годы	1-я лактация			2-я лактация			3-я лактация и старше		
	живая масса, кг	удой, кг	жир, %	живая масса, кг	удой, кг	жир, %	живая масса, кг	удой, кг	жир, %
1978	510	4600	3,80	550	5060	3,78	580	5650	3,73
1979	520	4650	3,81	560	5110	3,79	590	5710	3,74
1980	530	4700	3,82	570	5170	3,80	600	5780	3,75

вой базы. В структуре посевных площадей кормовые культуры занимают более 50%. Созданы многолетние культурные пастбища, опыт непользования которых показал, что они служат важным источником получения дешевого корма. Вся система работ по организации кормовой базы и кормления скота в хозяйстве будет направлена на то, чтобы животные были обеспечены полноценными кормами в течение всего года. Для получения в перспективе крепких и здоровых животных, продуктивность которых составит 5500—6000 кг молока, необходимо интенсивно выращивать ремонтный молодняк. Критерием оценки и контроля правильного кормления и выращивания телок может служить величина живой массы в 18 мес — 380—400 кг. Это позволит довести живую массу коров по I отелу до 500—530 кг, а полновозрастных коров — в среднем до 600 кг.

Главной задачей дальнейшего совершенствования стада племзавода является разработка принципов отбора и подбора, выбора перспективных линий для конкретных условий племзавода. Выбор перспективных линий основывается на наличии животных с высокими продуктивными качествами, достаточного маточного поголовья, возможностях завоза спермы быков, отвечающих необходимым требованиям. Исходя из этих требований, по селекционному плану признаны перспективными для разведения линии Хильтьес Адема 37910, Аннас Адема 30587 и Линдберга Н-2363.

При разведении по линиям в качестве основного метода предусматривается внутрилинейный подбор. При этом необходима некоторая относительная изоляция этих линий с целью консолидации и дифференциации их по отдельным признакам.

Общим принципом подбора быков-производителей к маточному стаду на перспективу должно оставаться использование животных, по качеству значительно превосходящих закрепляемых за ними маток. Таким образом, при завозе спермы быков, превосходящих средние показатели стада по продуктивности предков (более одной сигмы), предпочтение следует отдавать гетерогенному подбору. Типичным примером гетерогенного подбора является использование быка Сийке Стан 87 (линия Аннас Адема 30587). Продуктивность матери Сийке Стан 87 составила 8676 кг при содержании жира 4,46%, бабки по матери — 9993 и 4,26 и бабки по отцу — 7241 кг и 3,94%. Бык отнесен к классу элита-рекорд.

В стаде будет применяться также гомогенный подбор. Примером гомогенного подбора служит использование быка Севера 228 (линия Хильтьес Адема 37910), продуктивность его матери 6353 кг при содержании жира 4,09%, бабки по матери — 5145 и 4,54 и матери отца — 6595 кг и 4,36%.

При совершенствовании стада племзавода большое внимание будет уделяться работе с семьями и прежде всего повышению как жирномолочности, так и обильномолочности коров.

В лучших стадах черно-пестрого скота в нашей стране (совхоз «Горки-II», племзавод «Лесное») молочная продуктивность животных достигает 6100—6200 кг [5, 9]. Получение такого уровня продуктивности в стаде племзавода «Путь к коммунизму» планируется к 1981—1982 гг. Однако, как известно, с повышением уровня молочной продуктивности темпы ее роста значительно замедляются. В связи с этим представляет практический интерес использование голштино-фризских быков на маточном стаде. Высокая молочная продуктивность, прекрасная форма вымени, быстрая молокоотдача и пригодность к машинному доению, а также крупные размеры животных голштино-фризской породы являются весьма благоприятными признаками для выведения высокопродуктивного скота. Поэтому в племзаводе наряду с совершенствованием плановых линий начата работа по выведению высокопродуктивных животных на основе скрещивания определенной части маточного состава (Исаков-

ская ферма с поголовьем 100 коров) с быками голштино-фризской породы. Поскольку животные этой породы уступают по жирномолочности и мясным качествам черно-пестрому скоту, при скрещивании их необходимо найти такое сочетание, при котором потомство приобрело бы положительные признаки голштино-фризской породы и не утеряло бы ценные качества черно-пестрой. В настоящее время в хозяйстве получено 90 телочек-помесей, которые выращиваются в одинаковых условиях со сверстницами черно-пестрой породы. Впоследствии будет проведено сравнительное изучение их молочной продуктивности.

Таким образом, при создании высокопродуктивного стада племязавода «Путь к коммунизму» на фоне улучшения условий кормления и содержания широко применялось кроссирование линий. Основным принципом подбора являлось использование быков, значительно превосходящих по продуктивным качествам предков средние показатели стада. Быстрому росту продуктивности стада способствовала селекция по основным признакам — удою, содержанию жира в молоке, экстерьеру. Важным звеном племенной работы являлось также правильное выращивание ремонтного молодняка.

В дальнейшем стадо необходимо совершенствовать путем разведения по линиям и семействам. Для консолидации родственных групп и получения препотентных животных предусматривается внутрilineйный подбор, в некоторых случаях допускается и близкородственное спаривание. Наиболее высокопродуктивными, многочисленными, а следовательно, и перспективными для разведения являются животные линий Хильтес Адема 37910, Аннас Адема 30587 и Линдберга Н-2363.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арзуманян Е. А. и др. Уральский черно-пестрый скот. М., «Колос», 1973. — 2. Басовский Н. З. и др. Динамика селекционно-генетических параметров в популяциях черно-пестрого скота при использовании различных методов отбора и подбора. Сб. науч. тр. ВНИИРГЖ. Л., 1972, вып. 18, с. 115—127. — 3. Бич А. И. и др. Методы совершенствования крупного рогатого скота черно-пестрой породы племязавода «Лесное». Сб. науч. тр. ВНИИРГЖ. Л., 1972, вып. 18, с. 47—63. — 4. Бронский В. И., Всяких А. С. Результаты родственного спаривания при разведении швицкого скота. Тр. ВИЖ. М., «Колос», 1966, т. XXVIII, с. 152—159. — 5. Бычков Н. П. Племенные и продуктивные качества черно-пестрого скота совхоза «Горки-2». «Изв. ТСХА», 1959, вып. 5, с. 159—180. — 6. Всяких А. С., Солдатов А. П. Состояние и дальнейшая

племенная работа с линиями швицкого скота. Тр. ВИЖ. М., «Колос», 1966, т. XXVIII, с. 117—151. — 7. Кондрашов Н. И., Старцев Д. И. Разведение по линиям и межлинейные кроссы при совершенствовании симментальского скота в племязаводе им. XVII партсъезда Орловской области. Тр. ВИЖ. М., «Колос», 1966, т. XXVIII, с. 102—107. — 8. Пшеничный П. Д. Проблема роста и развития сельскохозяйственных животных. «Животноводство», 1961, № 6, с. 28—31; 1962, № 3, с. 71—75. — 9. Смирнов В. А., Розов В. Д. Опыт племенной работы с крупным рогатым скотом. Лениздат, 1976. — 10. Эйсер Ф. Ф. Использование селекционных признаков в скотоводстве. Киев, «Урожай», 1976. — 11. Эрнст Л. К. Генетические основы племенного дела в молочном скотоводстве. М., Россельхозиздат, 1968.

Статья поступила 26 декабря 1977 г.

SUMMARY

Line crossing was widely used in establishing a high-productive herd at the breeding farm "Putj k kommunizmu" under conditions of better feeding and management. The main principle in selection was to use bulls whose ancestors had possessed much higher productive ability than the average productivity of the herd. Later on the herd should be improved by line breeding and family breeding. To consolidate related groups and to obtain prepotent animals intra-lineal selection is provided, inbreeding being possible in certain cases. In order to obtain high-productive animals and to improve the shape of the udder, so that the cows could be milked by milking machines, the work on crossing some part of the dam herd with Golstein-Friesian bulls has begun.