

чертой которых является устойчивость в процессе индивидуального развития животных. Кроме того, полиморфные признаки не зависят от возраста животного, его физиологического и клинического состояния, воздействий факторов внешней среды.

Эти особенности полиморфизма используют непосредственно в практике для контроля происхождения крупного рогатого скота, а также обоснования и развития теоретических основ селекции. Предлагаем использовать факторы групп крови и при подборе животных в пар-аналоги. Следует отметить, что вести отбор одновременно по отцовским и материнским предкам родословных телок возможно только в стадах, характеризующихся консолидированной наследственностью.

В этой связи целесообразно проводить работу следующим образом.

Прежде всего подбирать в аналоги матерей телок по наличию в их феногруппе одинаковых аллелей отцов. Потом эти аналоги распределять в пары по аллелям отцов телок. Например, быки Рокмен Рош 6425, Монтфреч 1779 и Астронавт Мак 6981 имеют В группу крови, для них характерны следующие аллели — соответственно $Y_2A'_{1/b}$, BO/GY_2E' и Y_2A'/b . Аналогичными матерями будут дочери Монтфреча 1779, в феногруппе которых встречаются аллели BO или GY_2E' . Допустим, для быка Майора 163 характерна аллель $BGKO'/b$, тогда пары-аналоги подопытных телок должны соединять аллели по отцу $BGKO'$, по матери — $Y_2A'_{1}$ или $BGKO' — BO$, или $BGKO' — Y_2A'$ и т. д. Такой порядок подбора телок в пары-аналоги подчинен закономерностям передачи генетического материала от поколения к поколению.

Выводы. Приведенные материалы подбора аналогичных по качеству животных служат дополнением к ранее разработанным методическим положениям формирования пар-аналогов. Их применение позволяет соединить разные по значению и единицам измерений фенотипические признаки животных, подобрать более подобных (идентичных) по генотипу особей в пары-аналоги.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Дмитроченко А. П., Гуревич И. Я. Методика оценки результатов производственных и научно-хозяйственных опытов с коровами по их молочной продуктивности // Кормление сельскохозяйственных животных. — М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1958. — С. 417—442.

Дмитроченко А. П., Пшеничный П. Д. Кормление сельскохозяйственных животных. — Л.: Колос, 1975. — С. 445—465.

Овсянников А. И. Основы опытного дела в животноводстве. — М.: Колос, 1976. — 302 с.

Получена редколлегией 22.11.85.

УДК 636.082.11

МЕТОДЫ СОЗДАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ЖИВОТНЫХ НОВЫХ ЛИНИЙ

Б. М. БЕНЕХИС, Ю. П. СТРИКАЛО, канд. с.-х. наук

УкрНИИ разведения и искусств. осеменения круп. рогатого скота

А. П. ЦЫБА, зоотехник-селекционер племзавода «Бортнички»

Н. Ф. МАТУС, зоотехник племзавода «ЧАЙКА» Киев. обл.

Под методическим руководством института в базовых хозяйствах завершается работа по выведению двух новых линий черно-пестрого скота — быков Ранда 3821 КЧП-207 и Пантера 691. Выведение линии Ранда 3821 про-

водится путем использования родоначальника и его продолжателей на точном поголовье немецкого черно-пестрого скота, завезенного из ГДР в 1975 г. в совхоз «Совки» (п=171) и из ФРГ в 1977 г. в опытное хозяйство

«Александровка» ($n=188$), а также потомстве быков немецкой черно-пестрой породы, полученном от спаривания этих быков с черно-пестрыми коровами отечественной селекции. Ранд 3821 КЧП-207 — препотентный улучшатель в стадах с различной продуктивностью. На племзаводе «Бортниччи» от 129 дочерей в I лактации получено по 4110 кг молока жирностью 3,74 %, а от 87 дочерей в высшую лактацию — соответственно 5605 кг и 3,76 %. Удой его дочерей превышал удой сверстниц на 339—350 кг молока. В опытном хозяйстве «Александровка» от 71 дочери Ранда 3821 в I лактацию надоено по 3421 кг молока жирностью 3,66 %, что превышает удой сверстниц на 298 кг молока и на 10 кг молочного жира.

В совхозе «Бориспольский» лактировало 103 дочери Ранда 3821. Их удой за I лактацию составил 3499 кг молока жирностью 3,67 %. Молочная продуктивность 75 дочерей за I лактацию была на 342 кг молока и на 11,2 кг молочного жира выше, чем матерей.

От этого быка получено и используются на племпредприятиях республики 58 сыновей. Базовыми хозяйствами при выведении линии Ранда 3821 являются стада племенных заводов «Плосковский», «Бортниччи», опытного хозяйства «Александровка», совхозов «Бориспольский», им. 60-летия Велико-Октября и «Совки» Киевской области.

Схемой выведения линии предусмотрено вести работу по трем ветвям: Нептуна 2380 КЧП-457 (получен от заказного подбора Ранда 3821 к корове Норус 1035 КЧП-1181: среднее с II по V лактацию — 6074—3,94—239; 5—305—6795—4,40—299). Он улучшатель по качеству потомства в стаде племзавода «Плосковский»: 22 дочери — 1—4879—3,73—182. Вторая ветвь ведется через Лорда 2341 КЧП-456 (получен от заказного подбора Ранда 3821 к корове Лоони 1527 КЧП-1126: 6—300—7563—3,66—277). 23 дочери Лорда 2341 за I лактацию имели удой по 4731 кг молока жирностью 3,69 %, или по 175 кг молочного жира. Третья ветвь представлена потомками Контура 2358 КЧП-455 (от заказного подбора Ранда 3821 к корове Кося 485: 5—238—6128—3,87—237). В стаде этого же племзавода 22 дочери Контура 2358 за I лактацию дали по 4690 кг молока с содержанием жира 3,7 %, или 174 кг молочного жира.

При создании массива маточного поголовья быков этой родственной груп-

пы широко используют в лучших племенных и товарных стадах.

Для получения второго поколения сыновья Ранда 3821 — быки Нептун 2380, Лорд 2341 и Контур 2358 — закреплены по индивидуальному подбору за коровами племзавода «Плосковский». От лучших коров получены внуки Ранда 3821; от Нептуна 2380 — быки Симбиоз 2496 КЧП-812 (M—4—8274—3,85—319), Ватерпас 2594 КЧП-811 (M—7—8140—3,67—299) и Валет 545 КЧП-802 (M—3—7155—3,94—282). От Лорда 2341 — быки Ритуал 2524 КЧП-800 (M—3—7593—4,27—324), Бисер 2468 КЧП-801 (M—3—7062—3,98—281) и Володар 2444 КЧП-809 (M—2—7743—4,18—324). Все быки-продолжатели используются на Переяслав-Хмельницком племпредприятии Киевской области. Ветвь Контура 2358 КЧП-455 представлена его сыном быком Лучом 2516 КЧП-858 (M—3—6068—4,13—245). С 1981 г. Ранд 3821, его сыновья и внуки используются в инбредных вариантах подбора для получения линейных быков и телок в степени II—I; II—II; III—I; III—II и в умеренных степенях инбридинга.

Для повышения генетического потенциала молочной продуктивности схемой предусмотрено использование группы быков голштинно-фризской породы на дочерях Ранда 3821 и последующее возвратное спаривание коров от этого кросса с его внуками. Учитывая, что потомство Ранда 3821 выведено от коров разных линий, были изучены и наилучшие варианты сочетаний.

Рекомендуется использовать Ранда 3821 и его продолжателей в кроссе с коровами из линий Роттерда Пауля 36498, Хильтес Адема 37910, Аннас Адема 30587 и Рудольфа Яна 34558.

Данные таблицы 1 свидетельствуют, что за I лактацию дочери Ранда 3821 по продуктивности превышают своих матерей на 343 кг молока и на 13,8 кг молочного жира. Возможность эффективного отбора среди этой группы животных подтверждается коэффициентами генетической корреляции и наследуемости. В однофакторном дисперсионном комплексе (h^2) изучена наследуемость по матерям при усредненной наследуемости по отцам. Так как в качестве отца здесь выступает лишь Ранд 3821, то все полученные данные характеризуют его наследственные качества. Чем ниже показатели h^2 , тем слабее влияние матерей и в большей степени проявляется наследственное влияние отца — Ранда 3821.

1. Селекционно-генетические параметры молочной продуктивности коров родственной группы Ранда 3821 КЧП-207 в совхозе «Бориспольский» за I лактацию

Признак	Биометрические параметры				
	M±m	σ	C _v	rg	h ²
Удой, кг	$\frac{3188 \pm 99,6}{3531 \pm 100}$	$\frac{863}{868}$	$\frac{27,5}{24,6}$	-0,09	+0,15
Содержание жира в молоке, %	$\frac{3,68 \pm 0,022}{3,64 \pm 0,022}$	$\frac{0,197}{0,191}$	$\frac{5,4}{5,2}$	+0,07	+0,11
Количество молочного жира, кг	$\frac{115,5 \pm 3,71}{129,3 \pm 4,21}$	$\frac{32,1}{36,5}$	$\frac{27,8}{28,2}$	+0,04	+0,09

Примечания. В числителе — биометрические параметры матерей, в знаменателе — дочерей. Число пар мать—дочь — 75.

2. Сравнительная характеристика молочной продуктивности за I лактацию дочерей Ранда 3821 КЧП-207 и быков других линий

Кличка и номер	Линия, родственная группа	n	Удой, кг			Содержание жира, %		
			M±m	σ	C _v	M±m	σ	C _v

Быки немецкой черно-пестрой породы

Ранд 3821	Родона- чальник	126	4359±35	390	8,9	3,80±0,01	0,12	3,23
КЧП-207	126 РГ							
Дебют	Донага							
31030	29010	64	3351±50	400	11,9	3,75±0,01	0,11	2,96
КЧП-192								
Инсель								
00961	Адониса							
КЧП-197	205328	32	3681±84	473	12,8	3,70±0,02	0,16	4,32
Цандер								
00744								
КЧП-212	»	42	3359±57	365	10,9	3,49±0,02	0,15	4,29

Быки голландской породы

Ворас 296	Аннас Аде-							
КЧП-372	ма 30587	95	3119±39	375	12,0	3,75±0,01	0,14	3,73
Демон 360	Аннас Аде-							
	ма 30587	147	3999±35	420	10,5	3,75±0,01	0,14	3,73
Маркус								
47893								
КЧП-379	»	41	3410±62	398	11,7	3,73±0,02	0,17	4,56
Паром 619	Хильтес							
	Адема							
КЧП-246	37910	24	3179±80	390	12,3	3,62±0,03	0,14	3,86

Превосходство дочерей Ранда 3821 по удою за I лактацию над дочерьми других быков черно-пестрой немецкой и голландской пород в стаде совхоза «Совки» составляет 360—1240 (табл. 2).

При этом средний удой по стаду первотелок (1982—1983 гг.) составлял 3702—3810 кг молока жирностью 3,75—3,76 %.

Скорость молокоотдачи у дочерей Ранда 3821 больше, чем у сверстниц черно-пестрой породы, и близка к генотипу 1/2-кровных голштино-фризов. Она составляет соответственно 1,32; 1,13 и 1,34 кг/мин.

В оценке других морфологических признаков вымени существенной разницы не выявлено. Дочери Ранда 3821 выгоднее отличаются от сверстниц по

отсутствию добавочных сосков, плотности прикрепления вымени к телу, форме вымени и направлению сосков. В базовых хозяйствах 143 коровы отнесены в селекционную группу. Их продуктивность по лучшей лактации составляет 6500—6904 кг молока жирностью 3,80—3,91 %.

На основе голландского скота завершается выведение обильно- и жирномолочной линии быка Пантера 691. Базовыми хозяйствами при создании массива животных этой линии являются подсобное хозяйство «Чайка», совхозы «Киевский» и им. 60-летия Великого Октября Киевской, племсовхоз им. Коминтерна и совхоз им. XXVI съезда КПСС Хмельницкой областей.

Родоначальник линии Пантер 691 выделен на основе оценки его по типу и качеству потомства: 125 дочерей— I—4918—4,09—201; к Св+474+0,04+ +21 А₁Б₁; 104 дочери— II—5381—4,11—211; к Св+705+28; 85 дочерей— III—5841—4,10—240; к Св+546—0,06+20; 85 дочерей по высшей лактации— 6391—4,13—264; к Св+613—0,06+22.

Закладывали линию в подсобном хозяйстве «Чайка» на импортном голландском стаде, где его использовали в течение пяти лет. При ведении линии широко практикуется комплексный и множественный инбридинг в близких и умеренных степенях на одного и двух родоначальников линий через выдающихся коров.

На первом этапе (1972—1977 гг.) ставилась задача получить от него как можно больше дочерей и сыновей для их последующей оценки и выбора продолжателей. В этот период от него в стаде получено большое количество высокопродуктивных дочерей, использовалось шесть сыновей. Более 250 быков— его потомков разных поколений продано и используются на племпредприятиях, в племхозах республики и за ее пределами. От спаривания Пантера 691 с коровой Ласуней 2380 (9—305—5860—244) произошел Ландыш 864, от него же и коровы Альмы 92 (3—300—7682—4,03—300)— его сын Атлант 1052, от Пантера 691 и Троянда 48149 КЧП-2479 (4—300—7640—4,62—352)— Тройник 1401 ХМЧП-464. Эти быки являются основными родоначальниками ветвей.

На втором этапе (1978—1981 гг.) была цель получить внуков в качестве продолжателей. От спаривания Ландыша 684 с коровой Дымовой 393 (3—300—7313—4,04—295) выведен Дон

1321 КЧП-695, а от него же и коровы Иглы 17 (7—300—7533—4,50—339)— внук Изюм 1285 КЧП-565. От дочери Пантера 691 коровы Бирки 1373 КЧП-2749 (4—305—9293—4,29—399) и быка Разлива 451 КЧП-206— сына родоначальника линии Дубка (Дурка) 6501 КЧП-144 получен Бункер 355 КЧП-1086. Инбредный II—II на Пантера 691 внук Марс 1925 КЧП-1052 родился от Атланта 1052 и коровы Морквы 1011 КЧП-2508 (3—300—6609—4,25—281).

На третьем этапе (1982—1985 гг.) наряду с оценкой указанных продолжателей по качеству потомства предусмотрено получение правнуков— линейных быков от комплексных и множественных инбридингов. Быки Цукор 37 и Цемент 36 (III—III на Пантера 691) произошли от внуков Пантера 691— быка Дона 1321 и коровы Цокотушки 16 (1—305—8112—4,02—326); от него же и дочери Пантера 691 и коровы Ивушки 1600 (3—276—7617—4,00—305) родились быки Изумруд 799 и Идеал 2211 (II—III на Пантера 691); от такого же типа подбора (Дон 1321××Орешка 1346—4—300—7991—3,86—308) получен Орнамент 732 (II—III на Пантера 691). Более 50 бычков выведено от спаривания Тройника 1401 ХМЧП-464 с дочерьми и внучками родоначальника (инбридинг II—II; III—II; III—III на Пантера 691).

Для консолидации ценных качеств Пантера 691 при получении быков-продолжателей в заказном подборе используются самые выдающиеся коровы этой родственной группы. К ним предъявляются требования: устойчиво высокие удои и жирность молока за несколько лактаций (не менее 7000 кг при жирности 4 %), хорошей формы железистое с плотным прикреплением вымя, пропорционально развитые доли, симметрично расположенные цилиндрические или конические соски; крепкая плотная или нежная плотная конституция, тонкий крепкий костяк и копытный рог, хорошие воспроизводительные способности.

На этом же этапе получены быки-продолжатели от сочетания с коровами линии Дубка (Дурка) 6501 КЧП-144, линии Аннас Адема 30587 через дочерей и внуков быков-улучшателей Аннас Грете 97836, Баса 97820, Нежного (Оостейндера) КЧП-1010 из ветви Блитсаерда Кеймпе 43454.

Конечные генотипы быков и коров в этой линии будут инбридированы на родоначальника быка Пантера 691 в

3. Характеристика инбредных быков по их живой массе, продуктивности и воспроизводительным качествам матерей

Показатель	На Пантера 691		На Дуб-ка (Дур-ка) 6501	Комплек-сный и множест-венный инбри-динг
	II-III	III-III; IV-III; V-III	III-III; IV-III; V-III	
Количество животных	7	30	18	22
Живая масса в возрасте, кг:				
6 мес	157	175	172	178
12 мес	282	320	327	318
15 мес	368	405	411	396
Удой матерей по высшей лактации, кг	6987	6258	5230	5559
Содержание жира в молоке, %	4,15	4,09	4,20	4,08
Количество молочного жира, кг	290	256	220	227
Возраст первого плодотворного осеменения, дн	470	517	526	519
Средняя за все лактации продолжительность, дн:				
стельности	270	271	274,3	270
сервис-периода	73	74	75,3	80
межотельного периода	354	328	343	343

4. Типы конституции и продуктивность коров подсобного хозяйства «Чайка» [отделение «Чемер»]

Показатель	Узкоте-льный (n=97)		Широко-тельный (n=152)	
	неж-ный	гру-бий	неж-ный	гру-бий

Коровы стада

Удой за лактацию, кг	5274	5017	4989	5292
Содержание жира, %	4,10	3,92	4,06	3,81
Количество молочного жи-ра, кг	216	197	203	202

Коровы родственной группы Пантера 691

Удой за лактацию, кг	5390	5249	5763	5293
Содержание жира, %	3,95	3,86	3,91	3,92
Количество молочного жи-ра, кг	213	203	225	207
± к коровам стада (удой, жирность мо-лока, молочный жир)	+116	-0,15	-3	+232
	0,06	+6	+774	-0,15
	+220	+0,11	+5	

степени II—III; III—II; III—III; IV—III, а на отдельных продолжателей — в более близких степенях.

Ареал линии — 11 областей Лесостепи и Полесья Украины. Наиболее насыщены животными новой линии хозяйства Киевской области — здесь использовали 79 сыновей и 28 внуков. От 16 до 19 быков использовались в Хмельницкой, Полтавской, Житомирской, Кировоградской и Волынской областях. Наиболее высокими удоями характеризуются предки быков племпредприятий Волынской, Полтавской и Житомирской областей. В настоящее время лучший генофонд этой линии сосредоточен на племпредприятиях Киевской области (10 правнуков имеют педигри-индекс 7423 кг молока жирностью 4,03 % и 299,3 кг молочного жира).

Степень наследственной консолидации быков данной родственной группы характеризуется коэффициентом их генеалогического сходства (по Ф. Ф. Эйнеру, 1966). У всех 144 быков родственной группы этот показатель составляет 85,5 %. Косвенно он указывает на количество и степень инбредных спариваний, в результате которых эти быки получены. За последние четыре года от реализации заказного подбора выведено 77 инбредных (линейных) бычков, в том числе 59 голов по линии Пантера 691. Характеристика их по развитию, молочной продуктивности и воспроизводительной способности матерей приведена в таблице 3.

Живая масса телочек родственной группы (РГ) Пантера 691 в подсобном хозяйстве «Чайка» в 6 мес составляет 171—183 кг, 12—299—314 кг, 18—398—445 кг. В эти возрастные периоды они превышают сверстниц на 11,5, 17 и 27 кг. Линейные промеры 249 коров обработаны по методике модальных отклонений Н. Н. Колесника (1960). При этом преследовалась цель — выявить различия в типах конституции у коров стада и коров выводимой линии Пантера 691.

В родственной группе Пантера 691 преобладают животные нежного узкотелого и широкотелого типов (24,7 и 17,6%), у коров других родственных групп их меньше — 5,5 и 13,4% (табл. 4). Удельный вес животных грубого узкотелого и широкотелого типов в сравниваемых группах составляет соответственно 24,7—32,9 и 28,0—53%. Превосходство коров родственной груп-

пы Пантера 691 над коровами аналогичных типов конституции из других родственных групп составляет по удою 116—774 кг (2,2—15,5%) и по молочному жиру — от 5 до 22 кг (2,5—10,8%).

Оценкой морфофункциональных свойств вымени коров сравниваемых групп установлено, что 50% коров РГ Пантера 691 обладают ванно- и чашеобразной формой вымени, 50% — округлой. Скорость молокоотдачи достигает 1,7—1,84 кг/мин. Превосходство в удое коров РГ Пантера 691 с ваннообразным выменем (6208 ± 282) составляет 870 кг ($td=2,82$), с чашевидной (5240 ± 95) — 368 кг ($td=3,2$) и округлой (5135 ± 66) — 607 кг ($td=6,82$). Существенной разницы в скорости молокоотдачи коров сравниваемых групп с аналогичной формой вымени не выявлено.

Выводы. По скорости молокоотдачи дочери Ранда 3821 превосходят чернопестрых сверстниц и приближаются к генотипу $\frac{1}{2}$ -кровных голштино-фризов. В массиве линий 211 коров отвечают целевым стандартам нового селекционного достижения.

На основе голландского скота завершается выведение обильно- и жирномолочной линии Пантера 691. Коровы исходного стада подсобного хозяйства «Чайка», где создается линия Пантера 691, отличаются высокой продуктивностью (101 корова — I лактация — 4680—5246 кг жирностью 3,81—4,14%) и хорошей воспроизводительной способностью.

Получена редколлегией 24.01.85.

Удк 636.23.082.

ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПЛЕМЕННОГО СКОТОВОДСТВА

В. П. БУРКАТ, канд. с.-х. наук

УкрНИИ разведения и искусств. осеменения круп. рогатого скота

Крупномасштабная селекция с многолетним хранением спермы стала методом, обеспечивающим за небольшой период преобразование огромных массивов скота в направлении резкого изменения генетических задатков по основным хозяйственно полезным признакам. Следует отметить, что она наиболее действенна в условиях социалистического сельского хозяйства, которому не присущи частнособственнические преграды в осуществлении мероприятий по улучшению племенных качеств животных. Общеизвестен приоритет советских исследователей в разработке методов крупномасштабной селекции. В нашей стране имеется мощная база племенного скотоводства.

Действуют крупные племенные заводы и племпредприятия (госплемстанции), созданы большие массивы породного скота с высоким потенциалом продуктивности. Повсеместно внедрен метод долговременного хранения и целенаправленного использования спермы быков-производителей.

Однако для быстрого совершенствования породных и продуктивных качеств скота используются еще не все возможности. Главным сдерживающим фактором является многоведомственная иерархия племенной службы. Она приводит к недостаточному правильному воспроизводству и распределению племенных ресурсов. Ухудшается деятельность целого ряда племенных заводов и плем-