

ве виробництво молочного жиру за лактацію. У радгоспі «Добринський» від помісних корів за незакінчену I лактацію при дворазовому машинному доїнні одержано молока більше, ніж від червоних степових, в середньому на 337 кг, або на 14,2%, а молочному жиру — на 13,6 кг.

Від корів чорно-рябої породи з радгоспу ім. Першого травня за I лактацію одержано молока більше, ніж від ровесниць червоної степової породи, на 623 кг, або на 25,7%, молочного жиру — на 29,8 кг, або на 34,6%, молочного білка — на 25,8, або на 26,2% (табл. 3). У радгоспі «Донецький» корови голландської та естонської чорно-рябої порід за 305 днів лактації перевищили ровесниць червоної степової породи за надоем на 18,2—21,5 та 13,5—27,3%; за кількістю молочного жиру — на 22—29,2 та 14,3—31,6% і за кількістю молочного білка на 21,2—24,5 та 11,3—28,9% при достовірній різниці.

Висновки. Від осіменіння корів червоної степової породи спермою голштино-фризьких і айрширських бугаїв одержують високу заплідненість. Так, заплідненість корів від першого осіменіння спермою бугаїв голштино-фризької породи становить 58,6%, айрширської — 56,5, а чорно-рябої породи в середньому — 26,3—28,9%.

Інтенсивність росту чистопородних чорно-рябих і помісних (червона степова × голштино-фризька та червона степова × айрширська) телиць в постнатальний період при повноцінній годівлі дещо вища, ніж червоних степових.

Схрещування червоної степової худоби з бугаями голштино-фризької породи не знижує м'ясу продуктивність помісей і поліпшує якість м'яса.

В однакових умовах годівлі та утримання корови чорно-рябої породи порівняно з червоними степовими за 305 днів лактації дають більше молока на 14,7 — 40,6%, а помісі — на 13,5%.

Одержано редколегією 4.06.81.

УДК 636.2.082.11

СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНІ ПАРАМЕТРИ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ В РЕПРОДУКТОРАХ ГОЛЛАНДСЬКОЇ ХУДОБИ

Б. М. БЕНЕХІС, М. Я. ЄФІМЕНКО, канд. с.-г. наук

УкрНДІ розведення і штуч. осіменіння велик. рогатої худоби

Поряд з поліпшенням чорно-рябої худоби за допомогою використання бугаїв-поліпшувачів, цілеспрямованого відбору і підбору в республіці створено широкую мережу господарств-репродукторів голландської, голштино-фризької, датської та німецької чорно-рябої порід. За 10 років (1971—1981 рр.) лише з господарства Київської області завезено 1797 нетелей цих порід, у тому числі 837 голландської, 524 датської, 359 німецької чорно-рябої та 77 голштино-фризької порід. Основними репродукторами голландської породи є племінний завод «Бортничі», куди завезено 244 нетелі цієї породи, підсобне господарство «Чайка» — 108 голів, агро-танція УСГА «Митниця» — 101 голова, племінний завод «Плосківський» — 96 голів та Київська науково-дослідна танція луквіництва, куди надійшло 100 нетелей голландської породи. Від них передбачено одержувати цінних

бугаїв для держплемстанцій і елевєрів України з метою підвищення надойв, жирності молока, поліпшення пристосованості вітчизняної чорно-рябої худоби до промислової технології. Щоб значно поліпшити ці ознаки, необхідно знати здатність голландської худоби передавати їх за спадковістю потомству.

Ефективність селекції у маточному стаді за однією або декількома господарсько корисними ознаками залежить від величини таких генетичних констант, як мінливість (C_v), успадкування (h^2), повторюваність та кореляція (r) між селекціонованими ознаками. Зазначені константи, одержані по конкретному стаду, дають змогу спрямувати практичну роботу селекціонера на посилення або послаблення селекції за відповідними ознаками.

За даними обліку молочної продуктивності, який проводять у господарствах-репродукторах голландської по-

1. Молочна продуктивність та її мінливість в репродукторах голландської породи

Племзавод	Лактація	Кількість корів	Надій за лактацію, кг			Вміст жиру в молоці, %		
			M ± m	C _v , %	σ	M ± m	C _v	σ
Радгосп «Бортни-чі»	I	130	3773 ± 64	19,22	725	4,01 ± 0,01	3,64	0,146
	II	93	4546 ± 118	24,86	1130	4,07 ± 0,02	4,05	0,165
	III	21	5869 ± 300	22,83	1340	4,04 ± 0,04	4,20	0,170
Агростанції УСГА «Митниця»	Найвища	21	6202 ± 162	11,69	725	4,05 ± 0,04	4,59	0,186
	I	41	4217 ± 130	19,70	832	3,78 ± 0,06	9,50	0,360
	II	35	4968 ± 123	14,70	729	3,68 ± 0,06	9,00	0,330
Радгосп «Плосків-ський»	I	128	4043 ± 62	17,19	695	3,98 ± 0,01	3,77	0,150
	II	102	4353 ± 90	20,90	910	4,15 ± 0,02	5,54	0,230
	III	61	5463 ± 137	19,49	1065	4,01 ± 0,02	4,24	0,170
Підсобне господарство «Чайка»	Найвища	55	5968 ± 109	13,49	805	4,01 ± 0,02	4,49	0,180
	I	43	4585 ± 102	14,60	672	4,15 ± 0,03	3,90	0,160
	II	41	5147 ± 205	25,50	1313	4,17 ± 0,04	4,40	0,180
	III	25	5725 ± 258	22,60	1293	4,18 ± 0,03	4,60	0,190
	і більше	53	5722 ± 140	17,90	1023	4,20 ± 0,03	4,50	0,190

роди, встановлено значну мінливість надою за лактацію серед одновікових корів (табл. 1). Найвищою вона виявилась у репродукторах племінного заводу «Бортничі» та підсобного господарства «Чайка», більш однорідними є стада агростанції УСГА «Митниця» та племзаводу «Плосківський». Коефіцієнт мінливості надою за I лактацію незначний — від 14,6 до 19,7%. Це свідчить, що на рівень надою корів-первісток ще не встигли вплинути паратипові фактори (рівень годівлі, вік, сезон отелення та ін.), які в наступних лактаціях призводять до збільшення різноманітності в удоях за лактацію одновікових корів навіть в одному й тому ж господарстві. Отже, відбір за надоєм по I лактації найбільшою мірою характеризує генотип тварини. Досить надійним критерієм відбору є найвища лактація корів, коефіцієнт мінливості якої перебуває у межах 11,7—17,9%, що свідчить про здатність корів утримувати високі й навіть рекордні надої протягом лактації незалежно від змін зовнішніх умов, тобто про їх молочний

2. Успадкування надою і вмісту жиру в молоці коровами голландської породи підсобного господарства «Чайка»

Лактація	Кількість пар мати-дочка	Надій за лактацію		Вміст жиру в молоці	
		h ²	ρ	h ²	ρ
I	88	0,102	Кореляція від'ємна < 0,95	0,03	< 0,95
II	74				
III	53				
Найвища	53	0,524	≈ 0,95	0,244	< 0,95

Методом подвоєння коефіцієнта кореляції ми визначили ступінь успадкування (h²) надою і вмісту жиру в молоці корів голландської породи з підсобного господарства «Чайка» (табл. 2) та методом аналізу однофакторного дисперсійного комплексу величину цього коефіцієнта по матерях (h²) при усередненій успадкованості по батьках (табл. 3). В підсобному господарстві «Чайка» паратипові фактори значно не вплинули на стабільність досліджуваних ознак, бо тут згодують коровам в середньому по 101—114 к. од. на 1 ц молока, а надій від корови на відділку «Лесное» за останні п'ять років (1976—1980) становив 5846—6003 кг молока. Оскільки паратипова мінливість незначна, можна припустити, що основна частка загальної мінливості відтворює величину коефіцієнта успадкування (h²). Цей показник виявився найбільш високим по лактації з найвищим надоєм. Така особливість спостерігалась не тільки щодо надою, а й щодо вмісту жиру в молоці. Таким чином, при відборі телиць для ремонту стада в умовах стабільно високого рівня годівлі необхідно віддавати перевагу продуктивності їх матерів за найвищу лактацію, яка зумовлює успадкування цієї ознаки. Селекцію у молочному скотарстві

4. Взаємозв'язок господарсько корисних ознак у стаді корів підсобного господарства «Чайка»

Корелюючі ознаки	n	r ± m	t _r
Надій за I лактацію і вміст жиру в молоці	217	0,08 ± 0,068	1,2
Надій за II лактацію і вміст жиру в молоці	109	-0,09 ± 0,09	1,0
Надій за III лактацію і вміст жиру в молоці	48	-0,02 ± 0,15	0,1
Жива маса після першого отелення і надій за I лактацію	157	0,015 ± 0,08	0,2

5. Повторюваність надоїв і вмісту жиру в молоці корів голландської породи племінного заводу «Бортничі»

Суміжні лактації	Надій		Вміст жиру в молоці	
	п	г	п	г
I — II	263	0,473	259	0,185
II — III	249	0,439	247	0,311
III — IV	214	0,311	209	0,353
IV — V	156	0,179	152	0,348
V — VI	46	0,291	44	0,413

3. Успадкування надою і вмісту жиру в молоці коровами голландської породи племінного заводу «Бортничі»

Лактація	Кількість пар мати-дочка	h ²	
		за надоєм	за вмістом жиру в молоці
I	108	0,14	0,28
II	77	0,09	0,27
III	40	0,21	0,27
Найвища	38	0,22	0,22

майже завжди ведуть одночасно за декількома ознаками. Тому селекціонер повинен враховувати, як зміна однієї ознаки позначається на величині іншої. Якщо зв'язок між ними позитивний, то при відборі кращих тварин за однією ознакою можна очікувати поліпшення ознаки, що позитивно з нею корелює. Це підтверджується даними по стаду голландської породи підсобного господарства «Чайка» (табл. 4), де кореляція між надоєм і вмістом жиру в молоці протягом перших трьох лактацій незначна від'ємна, тобто близька до

нуля. Отже, при відборі корів, кращих за надоєм (основна ознака селекції), вміст жиру в молоці помітно не знизиться. Взаємозв'язок між живою масою корів і їх надоєм практично відсутній (r = 0,015). Таким чином, дальше збільшення живої маси не зумовить підвищення надоїв у стаді, тобто слід підтримувати цей показник на досягнутому рівні.

Повторюваність надою і вмісту жиру встановлювали за допомогою визначення коефіцієнта рангової кореляції по

стаду племінного заводу «Бортничі» (табл. 5). На відміну від надою, який стабілізується, починаючи з III лактації, про що свідчить зменшення коефіцієнта повторюваності між III і IV суміжними лактаціями ($r=0,3116$), IV і V ($r=0,1793$), V і VI лактаціями ($r=0,2916$), повторюваність вмісту жиру в молоці з віком збільшувалась. Це на-

водить на думку, що з III лактації вміст жиру в молоці слід розглядати, як основну ознаку селекції.

Аналіз селекційно-генетичних параметрів молочної продуктивності у репродукторах голландської породи є важливим засобом забезпечення постійного прогресу цих стад.

Одержано редколегією 3.06.81.

УДК 636.082.41.575.14

РІЗНІ ТИПИ ПОЄДНАНЬ ПРИ ІНБРЕДНОМУ ТА АУТБРЕДНОМУ ПІДБОРІ І ПРОДУКТИВНІСТЬ ОДЕРЖАНИХ ТВАРИН

І. Т. ХАРЧУК, канд. с.-г. наук

УкрНДІ розведення і штуч. осіменіння велик. рогатої худоби

При лінійному розведенні тварин без споріднених парувальних тієї чи іншої густоти обійтись практично неможливо. Аналіз парувальних в племінних стадах показав, що існують декілька варіантів інбридингу і аутбридингу.

В процесі роботи з імпортною голландською чорно-рябою породою в пле-

мінних господарствах України встановлено різноманітні комбінації парувальних за спорідненими зв'язками. Ми вивчили продуктивні якості тварин, одержаних при цих поєднаннях.

Методика досліджень. Для роботи використали дані по стадах племзаводів «Кожанський» і «Оброшине», під-

обного господарства «Чайка» та племзаводу «Комінтега» за 1979 р. Корів алейно від типу парувальних розділили на такі групи: I — інбредні корови, одержані від інбредних батьків і матерів однієї лінії (лайнбридинг), аутбредних тварин не було; II — інбредні аутбредні корови, одержані від парувальних інбредних батьків різних ліній. В першому випадку корови одержані при інбридингу тварин однієї з цих лайнбридингу або третьої лінії, у другому — від кросу інбредних тварин (інросинг); III — інбредні й аутбредні корови, одержані від інбредних батьків і аутбредних матерів (топінкросинг). Інбредні — батьки належать до однієї лінії, аутбредні — батьки належать до різних ліній (топінкросинг); IV — інбредні корови, одержані від аутбредних батьків та інбредних матерів (ретопінкросинг). Аутбредних тварин у цьому варіанті підбору не було; V — інбредні корови від аутбредних батьків однієї лінії і аутбредні від аутбредних — різних ліній.

У результаті такого розподілу при спорідненому паруванні у I, III, IV V групи ввійшли корови від внутрішнього розведення. Інбредні корови I групи одержані від кросу інбредних тварин різних ліній з одночасним ін-

бридингом на тварин однієї з цих або третьої лінії.

Аутбредні корови в II, III і V групах різняться за ступенем спорідненості з групами при інбридингу. Так, корови II групи — це результат схрещування інбредних тварин, III — топінкросингу і V — результат парувальних аутбредних неспоріднених тварин.

Результати досліджень. Аналізуючи типи парувальних в племзаводі «Оброшине» (див. таблицю), ми не встановили серед інбредних тварин вірогідної різниці за молочною продуктивністю, вмістом жиру в молоці і живою масою. Дещо виділялись за надоями з підвищеною їх мінливістю корови від поєднання інбредних матерів з аутбредними батьками, проте вони мали понижену жирномолочність, але також з більшою високою мінливістю.

В групах аутбредних тварин, як і в інбредних групах, вірогідної різниці за середніми показниками продуктивності і живої маси також не виявлено. Найгіршу жирномолочність мали корови, одержані від аутбредних неспоріднених між собою батьків.

При порівнянні однакового віці першого отелення тварин у групах від різних типів парувальних при інбридингу, а також при аутбридингу, в підсобному

Продуктивність і жива маса інбредних та аутбредних корів за I лактацією залежно від типу підбору

Тип підбору	Інбредні				Аутбредні						
	n	середній F, %	вік першого отелення, міс	надій, кг	вміст жиру в молоці, %	жива маса, кг	n	вік першого отелення, міс	надій, кг	вміст жиру в молоці, %	жива маса, кг
Племзавод											
Інбредні батьки однієї лінії	24	2,47	27,9±0,65	2938±107	«Оброшине»						
Інбредні батьки різних ліній	17	0,55	25,8±0,9	2880±112							
Інбредний батько × аутбредна мати	35	0,89	26,2±0,5	2930±83	3,89±0,03	427±9,5	4	27,0±1,9	2963±317	3,98±0,18	463±20,2
Аутбредний батько × інбредна мати	17	1,19	26,4±0,5	3164±156	3,81±0,03	436±6,0	18	26,3±0,6	2877±107	3,87±0,05	425±7,0
Аутбредні батьки	27	2,04	27,5±0,7	2875±89	3,80±0,06	425±6,8	33	25,0±0,4	2907±83	3,77±0,03	427±5,1
В середньому	120	1,74	27,0±0,4	2906±50	3,84±0,03	420±5,0					
Підсобне господарство											
Інбредні батьки однієї лінії	17	1,62	25,5±0,6	3226±120	«Чайка»						
Інбредні батьки різних ліній	10	0,97	24,4±0,4	3347±166							
Інбредний батько × аутбредна мати	30	1,63	25,1±0,4	3175±102	3,86±0,06	452±14,3	8	27,5±1,9	3400±230	3,81±0,08	443±15,0
Аутбредний батько × інбредна мати	11	1,0	25,6±0,8	3288±196	3,84±0,03	460±9,0	18	24,8±0,5	3125±135	3,82±0,04	449±5,8
Аутбредні батьки	27	1,21	25,2±0,5	3188±101	3,81±0,04	453±18,6	42	24,9±0,2	3162±64	3,78±0,03	464±5,5
В середньому	95	1,30	25,1±0,2	3219±66	3,83±0,03	457±5,3					