

В. І. АНТОНЕНКО

**ГЕНЕАЛОГІЧНА СТРУКТУРА І РЕЗУЛЬТАТИ ОЦІНКИ
БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ МОЛОЧНИХ ПОРІД, ЯКІ
ВИКОРИСТОВУВАЛИСЬ У ПАРУВАЛЬНІЙ МЕРЕЖІ 1995 Р.**

Наведено результати вивчення генеалогічної структури та оцінки за якістю потомства плідників, допущених до відтворення маточного поголів'я в 1995 р.

Чисельність і розповсюдження тварин різних порід, типів, ліній і споріднених груп молочної худоби значною мірою залежать від результатів оцінки бугаїв-плідників за якістю потомства. Виявлених бугаїв-поліпшувачів із стійкими спадковими ознаками інтенсивно використовують для відтворення стада, а найцінніші із них беруть участь у реалізації парувань на замовлення. Від відібраних плідників одержують якомога більшу кількість потомків, що в цілому приводить до зміни генеалогічної структури молочних порід.

Матеріал і методика досліджень. Матеріалом досліджень став створений в Інституті розведення і генетики тварин УААН автоматизований республіканський банк даних, який містить інформацію (форма 1-мол) про 2200 бугаїв-плідників молочних порід племінних підприємств і об'єднань по племінній справі у тваринництві України. Для аналізу відібрано 1453 плідники, які відповідають встановленим параметрам продуктивності дочок бугаїв, дочок їх батьків та величині надою матерів і допущені до використання в парувальній мережі 1995 р. [1]. Для порівняння одержаних результатів досліджень використані аналогічні дані 1985 р. [2].

Узагальнені дані молочної продуктивності корів-матерів бугаїв і результати оцінки за якістю потомства оброблено за методом варіаційної статистики [3].

Результати досліджень. Допущені до відтворення маточного поголів'я плідники відносяться до чотирьох груп молочних порід: чорно-ряба (у тому числі голландська, чорно-ряба голштинська і її помісі різної кровності з чорно-рябою, британо-фризька) – 508

© В. І. Антоненко, 1998

голів, або 35,0 %, червона (червона степова, англєрська, червона датська та їх помісі між собою і червоно-рябими голштинами) — 447, або 30,8, червоно-ряба (симентальська, червоно-ряба голштинська та їх помісі, помісі симентала з монбільярдом, українська червоно-ряба, айрширська) — 408, або 28,0 та бура (лебединська, бура карпатська, швіцька та їх помісі різної кровності, джерсейська) — 90 голів, або 6,2 %.

Залежно від кліматичних, кормових, економічних, соціальних та інших факторів спеціалізуються області на розведенні тієї чи іншої породи. Наприклад, бурі породи зосереджені переважно в двох областях — Закарпатській і Сумській, червоні — традиційно в південній зоні. Разом з тим, порушуються закономірності спеціалізації (породного районування) розведенням чорно- і червоно-рябих порід. Ці породи та їх внутріпородні формування, побудовані на генетичних особливостях голштинів, з успіхом використовуються в нетрадиційних зонах розведення (Автономна Республіка Крим, Дніпропетровська, Запорізька, Миколаївська, Одеська області та інші). При цьому першочерговим є створення умов для вирощування ремонтного молодняка і годівлі повновікових корів.

Аналіз розподілу плідників за належністю до племпідприємств і обласних племоб'єднань України показує, що найбільша чисельність тварин зосереджена на Головному племпідприємстві Київської області (табл. 1).

При порівнянні даних табл. 1 з аналогічними даними 1985 р. спостерігається різка зміна чисельності плідників у межах окремих областей. Так, кількість бугаїв у Дніпропетровській області збільшилось на 79 голів, Автономній Республіці Крим — на 53, Херсонській і Черкаській областях — відповідно на 41 і 36 голів. Зменшили племінні ресурси на 77 голів Полтавська, 70 — Тернопільська, 68 — Житомирська і 66 — Чернігівська області. Такий перерозподіл зумовлений не тільки зміною породної належності і чисельності маточного поголів'я, а й створеними умовами для утримання і використання плідників.

Генеалогічна структура бугаїв-плідників, допущених до відтворення маточного поголів'я досить різноманітна. Всього виділено близько 100 родоначальників ліній і родинних груп. Найбільш чисельні з них наведено в табл. 2.

Детальніші дослідження генеалогічної структури бугаїв окремих ліній і родинних груп свідчать, що їх розвиток і розповсюдження залежать не від чисельності продовжувачів, а від результатів оцінки за якістю потомства та встановленого рангу індексу племінної цінності.

Таблиця 1. Розподіл бугаїв за породною належністю

Область	Порода				Усього	
	чорно-ряба	червона	червоно-ряба	бура	голів	%
Автономна Республіка Крим	15	54	7	1	77	5,3
Вінницька	1	—	28	—	29	2,0
Волинська	18	—	1	—	19	1,3
Дніпропетровська	33	68	33	—	134	9,2
Донецька	1	28	—	—	29	2,0
Житомирська	5	—	—	—	5	0,3
Закарпатська	2	—	—	41	43	3,0
Запорізька	2	79	8	—	89	6,1
Івано-Франківська	10	—	19	—	29	2,0
Київська	216	—	75	4	295	20,4
Кіровоградська	5	6	3	—	14	1,0
Луганська	3	19	22	—	44	3,0
Львівська	33	—	2	—	35	2,4
Миколаївська	5	70	11	—	86	5,9
Одеська	5	24	5	—	34	2,3
Полтавська	14	—	19	—	33	2,3
Рівненська	12	—	—	—	12	0,8
Сумська	11	3	5	44	63	4,3
Тернопільська	2	—	—	—	2	0,1
Харківська	26	21	52	—	99	6,8
Херсонська	3	75	4	—	82	5,7
Хмельницька	31	—	3	—	34	2,3
Черкаська	53	—	74	—	127	8,8
Чернівецька	2	—	26	—	28	1,9
Чернігівська	—	—	11	—	11	0,8
Разом	508	447	408	90	1453	100,0

Таблиця 2. Генеалогічна структура бугаїв-плідників

Родоначальник	Кількість бугаїв	
	голів	%
1	2	3
Чорно-ряба порода		
Агнас Адема 30587	24	1,7
Більдамстер Адема 22410	5	0,3
Інші	5	0,3
Разом	34	2,3
Чорно-ряба голштинська порода		
Бек Айдіал 1013415	171	11,8
Беконсін Едмерл Бек Лед 697789	6	0,4
Бонтвік Чіфтейн 95679	48	3,3
Блекшін Соверінг 198998	169	11,6
Блінг Трайджун Рокіт 252803	46	3,1
Біт 1427381-1650414	17	1,2
Інші	17	1,2
Разом	474	32,6
Червона степова порода		
Бідалуз 576 ОМН-324	4	0,3
Бессейд 7 ЗАН-45	17	1,2

1	2	3
Візит 860 КГН-26	14	1,0
Ветерок 33 КМН-56	8	0,5
Дунай 103	7	0,5
Зевс 1589 ЗАН-10	6	0,4
Златоуст 752 ДН-29	7	0,5
Казбек 851 ЗАН-60	23	1,6
Ладний 880 КМН-179	37	2,5
Нептун 370 ЗАН-4	8	0,6
Фукс 1587 ЗАН-11	15	1,0
Інші	53	3,6
Всього	199	13,7
Англєрська порода		
Банко 19665	9	0,6
Корбітц 16496	24	1,6
Фрем 17291	48	3,3
Циррус 16497	41	2,9
Інші	46	3,2
Всього	168	11,6
Червона датська порода		
Ганнібал 25833	12	0,8
К. Телл 26727	12	0,8
Хоягер СТБ-2168	7	0,5
Інші	13	0,9
Всього	44	3,0
Айрширська порода		
Ерант 12656	5	0,3
Ютгеро Ромео 15710	7	0,5
Інші	4	0,3
Всього	16	1,1
Червоно-ряба голштинська порода (помісі з червоною степовою)		
Віс Бек Айдіал 1013415	7	0,5
Сілінг Трайджун Рокіт 252803	5	0,3
Інші	24	1,6
Всього	36	2,4
Симентальська порода		
Забавний 1142 КС-266	6	0,4
Лавр 3307 ХС-48	5	0,3
Сигнал 4863 ЧС-239	8	0,5
Інші	27	2,0
Всього	46	3,2
Червоно-ряба голштинська порода		
Віс Айдіал 933122	15	1,0
Віс Бек Айдіал 1013415	19	1,3
Вісконсін Едмерл Бек Лед 697789	37	2,6
Імпрувер 333471	20	1,4
Монтвік Чіфтейн 95679	23	1,6
Рефлекшн Соверінг 198998	118	8,1
Сілінг Трайджун Рокіт 252803	44	3,0
Романдейл Шейлімар 265607	10	0,7
Ханвер 1629391	45	3,1
Інші	15	1,0
Всього	346	23,8

1	2	3
Бурі породи		
Концентрат 106157	29	2,0
Мередіан 90827	27	2,0
Інші	34	2,3
Всього	90	6,3
Разом	1435	100,0

Порівняння генеалогічної структури плідників з аналогічними даними 1985 р. показує наявність значних змін. Так, повністю зникли з процесу відтворення чистопородні бугаї монбільярдської, червоної естонської, червоної польської порід та ліній чорно-рябої естонської породи. Значно зменшився ареал ліній голландської, симентальської і лебединської порід. Натомість, розширилася генеалогія голштинів чорно- і червоно-рябої масті. З'явилися продовжувачі нових ліній і родинних груп Вісконсіна 6977889, Романдейл Шейлімара 265607, Чіфа 1427381, Рігела 352882, С. В. Д. Валанта 1650414, К. Л. С. Кевеліе 1620273 та інші.

Матері бугаїв продовжувачів ліній і родинних груп за показниками молочної продуктивності кращої лактації (надій, вміст жиру в молоці, кількість молочного жиру) набагато перевершують вимоги стандартів порід. Серед окремих порід молочної і молочно-м'ясної худоби найвищим надоєм характеризувались чорно-ряба голштинська – 10522 кг молока, червоно-ряба голштинська – 9228, помісі червоно-рябих голштинів з червоною степовою – 8382 і айрширська породи – 8114 кг молока (табл. 3).

Ліміти величини надою за кращу лактацію матерів бугаїв, допущених до використання в парувальній мережі, коливались у межах 5111–20277 кг молока при середньому квадратичному відхиленні 2267 кг і коефіцієнті варіації 25,7. Середній вміст жиру в молоці матерів бугаїв був найвищим в англєрській породі – 4,30 %. У чорно-рябій голштинській він становив 4,21 %, червоній датській і айрширській – 4,20, червоно-рябій голштинській – 4,11 %. Ліміти за вмістом жиру в молоці були рівними 2,90–5,80 % при середньому квадратичному відхиленні 1,12 % і коефіцієнті варіації 27,12. За величиною надою статистично достовірна різниця з вірогідністю третього порогу ($P < 0,001$) встановлена по чорно- і червоно-рябій голштинській породах, а за вмістом жиру в молоці – по англєрській і червоній датській. Слід відмітити, що верхні межі лімітів як за величиною надою, так і за вмістом жиру в молоці свідчать про високі генетичні можливості материнського організму.

За період 10-річної селекційної роботи середня молочна продуктивність матерів бугаїв за величиною надою і вмістом жиру в

Таблиця 3. Молочна продуктивність матерів бузів-вєднєнкєв

Порода	n	Надїв, кг			Вміст жиру, %				
		Мєдт	лїмїт	σ	Мєдт	лїмїт	σ		
Чорно-раба	34	7709±238,0	5125-10068	1388	18,0	4,01±0,045	3,60-4,70	0,26	6,52
Чорно-раба голштинська	474	10522±107,2	5111-18726	2331	22,2	4,21±0,087	3,00-5,40	1,88	14,75
Червона степова	199	6768±76,2	5387-11054	1075	15,9	3,97±0,018	3,50-4,90	0,25	6,37
Англєрська	168	7258±83,2	5192-10493	1066	14,7	4,30±0,030	3,60-5,80	0,46	4,94
Червона датська	44	7548±91,5	6007-8604	607	8,0	4,20±0,049	3,00-5,30	0,33	7,88
Червоно-раба голштинська (помїсі з червоною степовою)	36	8388±159,3	6007-12075	1089	19,0	4,01±0,063	3,60-5,70	0,38	9,42
Айрширська	16	8114±288,7	6389-10383	1155	14,2	4,20±0,120	3,20-5,60	0,48	11,60
Сїментальська	46	7666±227,9	6029-12570	1546	20,2	3,97±0,024	3,70-4,30	0,16	4,11
Червоно-раба голштинська	346	9228±96,7	5307-20277	1799	19,5	4,11±0,023	2,90-5,70	0,43	10,50
Бура	90	7688±124,5	5543-12722	1181	15,4	3,93±0,036	3,40-5,50	0,34	8,71
Разом	1453	8821±59,6	5111-20277	2267	25,7	4,13±0,029	2,90-5,80	1,12	27,12

молоці змінилась по чорно-рябій породі відповідно на +1160 кг молока і +0 % жиру, чорно-рябій голштинській — +2813 і +0,30, червоній степовій — +979 і +0,06, англєрській — +1256 і -0,24, червоній датській +748 і +0,02, айрширській — +2648 і -0,37, симентальській — +901 і +0,16, червоно-рябій голштинській — +2590 і +0,30 та бурій — на +1586 кг молока і -0,17 % жиру.

Практика країн з розвиненим молочним скотарством і національний досвід у галузі селекції великої рогатої худоби свідчать, що до процесу відтворення нових поколінь тварин допускаються лише плідники, які пройшли випробування за якістю потомства. Залежно від встановленої племінної цінності проводять закріплення бугаїв за племінними чи товарними господарствами з урахуванням планів ротацій ліній.

До числа плідників, допущених до використання в парувальній мережі, включено лише 813 голів (56,0 %) бугаїв-поліпшувачів, які пройшли випробування за якістю потомства. Серед окремих порід тільки чорно-ряба і симентальська повністю представлені плідниками-поліпшувачами. По мірі збільшення частки бугаїв-поліпшувачів із встановленою племінною цінністю слід відмітити помісі червоної степової з червоно-рябими голштинами — 16,7 %, буру породу — 33,3, айрширську — 37,5, червоно-рябу голштинську — 43,7, чорно-рябу голштинську — 51,5, червону датську — 61,4, англєрську — 61,9 та червону степову — 98,5%. Крім того, 175 плідників (13,7 %) не мають результатів оцінки батьків бугаїв.

При цьому слід мати на увазі, що наведені результати випробування бугаїв за якістю потомства є узагальненими національної і закордонної систем оцінки плідників (табл. 4). Це стосується як різної кількості дочок, за якими визначено генотип бугаїв, так і величини їх молочної продуктивності. Всього племінна цінність бугаїв-поліпшувачів встановлена за 54079 дочками, що з розрахунку на одного плідника становить 67 голів. Ліміти за цим показником знаходяться у межах від 5 до 7950 дочок.

Середня величина надою дочок бугаїв-поліпшувачів дорівнює 4249 кг молока із значними коливаннями — від 3147 — у помісних плідниках червоно-рябої голштинської і червоної степової породи до 5836 — в чорно-рябій голштинській. Для окремих плідників молочна продуктивність дочок-первісток знаходилась у межах 2690—10123 кг молока. За вмістом жиру в молоці слід виділити дочок бугаїв айрширської (4,0 %) та англєрської, симентальської і червоно-рябої голштинської порід (3,80 %).

Бугаї, які не мають результатів оцінки за якістю потомства, належать до нових поколінь, продовжувачів ліній 1990—1993 рр.

Таблиця 4. Результати оцінки бугаїв-лідників за якістю потомства

Порода	n	Кількість дочок, голів			Продуктивність дочок					
		всього	середня	ліміти	надій, кг		вміст жиру, %		кількість молочного жиру, кг	
					середній	ліміти	середній	ліміти	середній	ліміти
Чорно-ряба	34	743	22	15-61	3877	3347-4924	3,70	3,50-4,10	145	125-223
Чорно-ряба голштинська	244	38361	157	10-7950	5836	3167-10123	3,70	3,30-4,30	215	127-369
Червона степова	196	4557	23	5-125	3245	2825-5349	3,70	3,30-4,60	120	112-198
Англєрська	104	2465	23	15-126	3339	2863-4205	3,80	3,40-4,50	127	112-167
Червона датська	27	641	24	15-61	3407	2972-4257	3,70	3,60-4,10	128	112-163
Червоно-ряба гол- штинська (помісі з червоною степовою)	6	189	31	15-60	3147	2937-3421	3,70	3,50-4,10	117	112-122
Айрширська	6	211	35	15-68	5247	3287-7200	4,00	3,80-4,30	206	126-282
Симентальська	46	1080	23	15-59	3810	3001-5465	3,80	3,60-4,30	137	125-224
Червоно-ряба голштинська	120	4626	38	15-226	4121	3306-8639	3,80	3,60-4,20	156	125-351
Бура	30	1206	40	15-354	3450	2690-7245	3,60	3,50-4,00	124	96-291
Разом	813	54079	67	5-7950	4249	2690-10123	3,73	3,30-4,60	158	96-369

народження, але і серед них є окремі особини, які мають вік 10 років і більше. Наприклад, серед 230 неоцінених плідників чорно-рябій голштинської породи 65 голів (28,3 %) мають рік народження до 1987 р., а окремі – навіть 1983 (Престиж 484417) та 1984 р. (Едлай ЕТ 3077, Тріпле 244, Фрейланд 221, Фінал 52).

Результати оцінки бугаїв-поліпшувачів за якістю потомства свідчать, що окремі породи мають цілий ряд плідників-лідерів, з надзвичайно високою повторюваністю реєструючих ознак. Так, по чорно-рябій голштинській породі слід виділити плідників Клейтиса 1879085, індекс племінної цінності якого за величиною надою і вмістом жиру в молоці становить відповідно +1468 кг і +0,05 %, Сапілоджа Марті 334692 – +1447 і +0,22, Ноултопа 1692148 – +1198 і +0,01, Валіанта Едді Ет 1941079 – +1189 і +0,3, Б. Катра 860237 – +1168 і +0,38, Спіріта 502545 – +1136 і +0,07, Кондуктора 502195 – +1018 кг молока і –0,14 % жиру. По чорно-рябій голштинській породі індекс племінної цінності Джеймса 97005 за надоєм становив +2835 кг молока, а жиром – –0,02 %, Максї 297062 – відповідно +1364 і –0,10, Іртиша 322 – +1103 і +0,42, Клінда 2028 – +1071 і –0,07, Макса 21662 – +1026 кг і +0,09 %. Величина повторюваності результатів оцінки знаходилась у межах 87–96 %.

Висновки. Генеалогічна структура плідників молочних і молочно-м'ясних порід України досить різноманітна і представлена близько 100 лініями і родинними групами. Найчисельнішими є групи бугаїв-продовжувачів родоначальників ліній голштинської породи – 856 голів, або 58,9 %. Середня молочна продуктивність матерів бугаїв-плідників дорівнювала 8821 кг молока жирністю 4,13 % і в межах окремих порід величина відхилення за надоєм становила 3754 кг, жиром – 0,37 %. Встановлено, що головним критерієм при відборі плідників для відтворення маточного поголів'я є молочна продуктивність матерів і дочок. Селекційний шлях "батько – син" реалізується недостатньо. В результаті оцінки за якістю потомства виявлено всього 56,0 % бугаїв-поліпшувачів.

1. *Бугаї-плідники*, допущені для відтворення маточного поголів'я в 1995 році // Міністерство сільського господарства і продовольства України. – 1995. – 147 с.

2. Антоненко В. И., Майборода Н. Н., Костенко А. И. Племенные качества быков молочных и молочно-мясных пород // Каталог быков-производителей молочных пород, оцененных по качеству потомства за 1985 год. – К.: Урожай, 1987. – С. 50–96.

3. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников. – М.: Колос, 1969. – 255 с.

Институт розведення і генетики тварин УААН