

РОЗВЕДЕННЯ ТА СЕЛЕКЦІЯ ТВАРИН

УДК 636.2.034.05.082.4

ВПЛИВ ПОХОДЖЕННЯ ЗА БАТЬКОМ І ЛІНІЙНОЇ НАЛЕЖНОСТІ НА ГОСПОДАРСЬКИ КОРИСНІ ОЗНАКИ КОРІВ

М. В. Гладій, д.е.н., професор, академік НААН,

Ю. П. Полупан, д.с.-г.н.,

І. В. Базишина, к.с.-г.н.,

Н. Л. Полупан, науковий співробітник,

І. М. Безрутенко, аспірант

Інститут розведення і генетики тварин НААН

За основними селекціонованими ознаками екстер'єру, молочної продуктивності, відтворювальної здатності, тривалості та ефективності довічного використання корів встановлено значний рівень диференціації між групами напівсестер за батьком і різної лінійної належності, що засвідчує можливість результативної селекції через переважне використання бугаїв-поліпшувачів і плідників кращих заводських ліній. Міжгрупова різниця за окремими ознаками сягає до 89,6 %. Походження за батьком зумовлює 6,0-40,0 %, а належність до лінії чи спорідненої групи 3,2-34,1 % загальної фенотипової мінливості ураховуваних ознак.

За порідною належністю помітну перевагу мають корови від плідників і з ліній голштинської та голштинізованого внутрішньопорідного типу (ГЧМ) української червоної молочної порід. Гірший прояв ознак – у тварин від бугаїв і з ліній англєрської та жирномолочного внутрішньопорідного типу (ЖЧМ) української червоної молочної порід. Тривалість та ефективність господарського використання дочок бугаїв голштинської породи та ГЧМ не лише не поступаються, а навіть достовірно ($P < 0,001$) перевищують такі дочок бугаїв англєрської породи та ЖЧМ.

Ключові слова: бугай-плідник, корова, лінія, молочна продуктивність, відтворна здатність, екстер'єр, тривалість господарського використання

Генетичний потенціал будь-якої породи підвищується в основному за рахунок використання бугаїв-плідників. Їхній відносний вплив на господарські корисні ознаки корів сягає 90-98 % [2, 3, 17, 26, 28, 31, 32]. Тому переважаючою передумовою створення високопродуктивних стад є використання бугаїв, дочки яких характеризуються високою молочною продуктивністю, скоростиглістю та відповідають параметрам тварин бажаного типу [16, 33].

Про істотний рівень міжгрупової диференціації напівсестер за батьком за молочною продуктивністю повідомляють зокрема Г. Д. Іляшенко, Ю. П. Полупан [10], Л. М. Хмельничий, А. М. Салогуб і С. Л. Хмельничий [35], за екстер'єром – Н. Г. Адміна, З. Г. Троценко [1], А. П. Шевченко [36], Л. М. Хмельничий, А. М. Салогуб, С. Л. Хмельничий [31], Ю. П. Полупан [24], В. П. Буркат, Ю. П. Полупан, І. В. Йовенко [5], відтворною здатністю – Р. В. Ставецька, І. А. Рудик [27], В. В. Першута [14], Г. Д. Іляшенко [9], а також за комплексом ознак [13, 30]. З інших генетичних чинників певний вплив на мінливість селекціонованих ознак корів справляє належність до лінії чи спорідненої групи [6-8, 10, 12, 15, 19, 23, 29, 34]. Про достовірний рівень генетичної детермінації господарських

корисних ознак молочної худоби повідомляють і низка зарубіжних авторів [37-41].

Фенотипова специфічність груп напівсестер за батьком і тварин різної лінійної належності до певної міри (часом істотно) змінюється у хронології різних років господарського використання і у різних стадах. Це зумовлює необхідність проведення постійного генетичного моніторингу за селекційними групами та роками господарського використання [21]. З огляду на зазначене, метою наших досліджень стало визначення фенотипової специфічності за основними селекціонованими ознаками груп напівсестер за батьком і корів різної лінійної належності з оцінкою сили впливу зазначених генетичних чинників.

Методика досліджень. Дослідження проведено за матеріалами первинного племінного обліку в стаді одного з провідних племінних заводів з розведення української червоної молочної породи великої рогатої худоби ПАТ "Партизан" АР Крим. Використано матеріали електронної інформаційної бази даних у форматі СУМС ОРСЕК станом на 2012 рік. Для обґрунтування облікового періоду проведено обчислення середнього надю корів-первісток стада за роками першого отелення (табл. 1).

Таблиця 1 – Надій корів первісток різних років отелення

Рік отелення	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ураховано корів	68	103	117	103	164	125	136	181	170	125	127
Надій за 305 днів, кг	3584	3291	3289	3914	4933	4618	4936	5239	5307	5055	5255

Встановлено істотні відмінності продуктивності тварин у хронології від 2001 до 2011 років отелення. Надій первісток 2009 року отелення перевищував такий тварин 2003 року на 2018 кг або на 61,4 %. За таких умов вбачається методично некоректним порівняння продуктивності напівсестер за батьком з огляду на ймовірно різний рівень їх вирощування і годівлі у хронологічно віддалені роки. Більш однорідний кластер за надоем первісток відмічено впродовж 2005-2011 років отелення із загальним поголів'ям 1028 корів. За цей період рівень надою за роками коливався у межах 4618-5307 кг з лімітом 689 кг або 14,9 %, що співставно із середньоквадратичним відхиленням ($\sigma = 1046$ кг, нормоване відхилення $t = 689/1046 = 0,66$). Порівняння різних селекційних груп тварин за господарськи корисними ознаками впродовж означеного періоду вбачали методично коректним. Підконтрольних корів оцінювали за віком першого отелення, коефіцієнтом відтворювальної здатності, живою масою та молочною продуктивністю за перші три лактації.

Піддослідні тварини, що отелились за підконтрольний період, є дочками 36 бугаїв 18 ліній та споріднених груп. Для порівняльного аналізу обчислено середній прояв господарськи корисних ознак у 16 групах напівсестер за батьком з чисельністю понад 20 дочок і десяти групах корів різних ліній та споріднених груп. Шість з виділених для порівняльного аналізу за продуктивністю дочок бугаїв віднесено до англєрської (АН) породи (Аніс 4, Нирок 5557, Клей 162, Рулат 3643, Рубін 4275 і Дельфін 659), Моряк 653 – до жирномолочного (ЖЧМ), Буряк 7885, Кругляк 3035 і Цвіток 435 – до голштинізованого (ГЧМ) внутрішньопорідних типів української червоної молочної, а Р. Чайсі 401238, В. Тексел Кін 393522, Стрет Кін 2124838, Тумпі 112367468, Біггер 577013684 і Флам 112302008 є чистопорідними плідниками голштинської породи (червоно-рябої масті).

З 2005 року авторами (Ю. П. Полупан) проводилась щорічна експертна оцінка екстер'єру первісток за однаковою методикою інструкції з бонітування [11] у нашій модифікації [25]. У корів брали 10 основних промірів і оцінювали за 10 лінійними описовими ознаками з обчисленням загального балу за типом будови тіла. Це забезпечило порівнюваність показників екстер'єру корів впродовж визначеного облікового дослідного періоду 2005-2011 років першого отелення. За екстер'єром порівнювали групи напівсестер від 13 бугаїв з поголів'ям від 17 до 145 корів.

На виконання пропонованої нами методики [20, 22] обліковий період оцінки за тривалістю та ефективністю довічного використання корів був обмежений 2005-2006 роками першого отелення (щонайменше вісім років до року проведення ретроспективного аналізу). Для порівняння за цими ознаками обчислено середні показники дочок п'яти бугаїв.

Силу впливу походження за батьком та лінійної належності обчислювали однофакторним дисперсійним аналізом як співвідношення факторіальної та загальної дисперсій [18]. Обчислення здійснювали методами математичної статистики засобами програмного пакету „STATISTICA-8,0” на ПК [4].

Результати досліджень. Порівнянням групових середніх встановлено значний рівень диференціації використовуваних у стаді племзаводу бугаїв за урахуваннями ознаками їхніх дочок (табл. 2). За віком першого отелення різниця між кращою і гіршою групами напівсестер сягала $148 \pm 14,1$ днів або 17,8 % ($P < 0,001$), за коефіцієнтом відтворювальної здатності – $0,219 \pm 0,0558$ або 25,4 % ($P < 0,001$), за надоем за 305 днів першої лактації – $1478 \pm 347,3$ кг або 34,1 % ($P < 0,001$), другої – $1762 \pm 398,6$ кг або 38,0 % ($P < 0,001$), третьої – $1457 \pm 512,4$ кг або 28,7 % ($P < 0,001$). За вмістом жиру в молоці міжгрупова різниця сягала $0,89 \pm 0,138$ % ($P < 0,001$) за першу, $0,64 \pm 0,155$ % ($P < 0,001$) – за другу і $0,44 \pm 0,311$ % ($P > 0,1$) – за третю лактації, за вмістом білка – відповідно $0,16 \pm 0,029$ % ($P < 0,001$), $0,19 \pm 0,042$ % ($P < 0,001$) і $0,10 \pm 0,076$ % ($P > 0,1$).

За групами напівсестер наймолодшим віком першого отелення відзначались дочки бугаїв Флама 112302008, Тумпі 112367468 і Буряка 7885, найстаршим – Рулата 3643, Р. Чайсі 401238 і Моряка 653. Високим рівнем відтворювальної здатності характеризуються дочки бугаїв Кругляка 3035, Моряка 653 і Нирка 5557, найнижчим коефіцієнтом відтворювальної здатності – первістки від Цвітка 435 і В. Тексел Кіна 393522. На загал, корови первістки від бугаїв англєрської та жирномолочного внутрішньопорідного типу української червоної молочної порід відрізняються у середньому (зважаючи через поголів'я) старшим віком першого отелення ($919 \pm 4,8$ днів або 30,2 місяців) і вищим коефіцієнтом відтворювальної здатності ($0,989 \pm 0,0071$), порівняно з потомством плідників голштинізованого внутрішньопорідного типу української червоної молочної та голштинської порід (відповідно $874 \pm 4,2$ днів або 28,7 місяців і $0,915 \pm 0,0090$).

За надоем корови голштинізованого внутрішньопорідного типу української червоної молочної породи навпаки переважали ровесниць жирномолочного типу. За 305 днів першої лактації така перевага сягала $806 \pm 66,3$ кг ($5452 \pm 47,9$ кг у ГЧМ проти $4646 \pm 45,8$ кг – у ЖЧМ, $P < 0,001$), другої та третьої – відповідно на $832 \pm 96,2$ кг ($5968 \pm 72,9$ проти $5136 \pm 62,8$, $P < 0,001$) і $1054 \pm 120,4$ кг ($6321 \pm 90,2$ проти $5267 \pm 79,8$, $P < 0,001$). Серед потомства окремих плідників вищими надоями за першу і другу лактації характеризувались дочки Цвітка 435, В. Тексел Кіна 393522, Стрет Кіна 2124838 і Тумпі 112367468, за третю – В. Тексел Кіна 393522, Стрет Кіна 2124838 і Р. Чайсі 401238, нижчими за усіма лактаціями –

Рулата 3643, Дельфіна 659 і Моряка 653. Слід зазначити, що бугай голштинізованого внутрішньопорідного типу української червоної молочної породи Цвіток 435 (75 % умовної кровності за голштинською породою) за надоем дочок перевищив усіх використовуваних у стаді чистопорідних голштинських плідників. Це підтверджує перспективи внутрішньопорідного розведення у межах ГЧМ.

За вмістом жиру в молоці дочок деяку пере-

вагу мали бугаї ЖЧМ і англєрської породи, які у середньому (зважене через поголів'я) переважали дочок плідників голштинської породи та ГЧМ за першу лактацію на 0,01 % ($P > 0,1$), за другу – на $0,10 \pm 0,049$ % ($P < 0,05$), за третю – на $0,12 \pm 0,058$ % ($P < 0,05$). Високою жирністю молока характеризуються дочки англєрських плідників Дельфіна 659, Рубіна 4275 і Нирка 5557, а найнижчою – голштинського бугая Р. Чайсі 401238 (табл. 2).

Таблиця 2 – Продуктивність і відтворювальна здатність корів дочок різних бугаїв

Показник	Групи напівсестер за батьком:								
	Аніс 4	Нирок 5557	Клей 162	Рулата 3643	Рубін 4275	Моряк 653	Дельфін 659	Буряк 7885	
Враховано голів	39	77	25	169	56	25	21	25	
Вік першого отелення, днів	866±18,9	863±10,2	863±13,3	981±6,49	880±8,57	959±12,9	873±13,9	835±11,6	
КВЗ між I і II отеленнями	0,943±0,022	1,013±0,015	0,935±0,031	0,995±0,011	0,960±0,024	1,051±0,019	0,978±0,033	0,944±0,021	
Продуктивність за 305 днів першої лактації: надій, кг	5016±145,8	4947±101,8	4941±209,5	4442±61,8	4659±137,1	4459±167,5	4337±260,7	5205±222,1	
молочний жир: %	3,97±0,087	4,13±0,061	4,13±0,106	3,74±0,021	4,12±0,084	3,65±0,036	4,49±0,135	3,99±0,126	
кг	197,4±5,81	201,7±4,00	201,0±7,15	165,9±2,42	189,9±4,26	162,3±5,86	189,6±8,22	206,6±10,00	
молочний білок: %	3,07±0,020	3,08±0,014	3,05±0,020	3,07±0,006	3,14±0,017	3,07±0,015	3,06±0,020	3,04±0,014	
кг	154,1±4,65	152,1±3,02	150,0±5,87	136,4±1,90	145,9±4,21	136,7±5,15	132,6±7,92	157,7±6,28	
Жива маса після I отелення, кг	445±4,5	447±4,0	436±5,33	477±2,0	446±4,7	474±4,3	445±4,79	438±4,5	
КВЗ між II і III отеленнями	0,933±0,049	0,982±0,025	0,930±0,037	1,023±0,013	0,985±0,022	0,966±0,035	1,036±0,029	0,956±0,035	
Продуктивність за 305 днів другої лактації: надій, кг	5447±179,8	5470±148,4	5034±279,8	4888±87,7	5376±185,6	5009±235,0	4984±406,3	5830±360,4	
молочний жир: %	4,06±0,104	4,21±0,089	4,01±0,150	3,98±0,051	4,20±0,121	3,75±0,095	4,24±0,150	4,12±0,147	
кг	219,3±6,90	230,9±6,70	203,6±13,51	194,0±3,79	227,2±8,13	187,3±9,10	208,3±16,26	234,8±12,47	
молочний білок: %	3,13±0,018	3,11±0,013	3,03±0,032	3,12±0,009	3,09±0,017	3,04±0,013	3,03±0,031	2,99±0,020	
кг	170,4±5,74	169,9±4,59	151,3±9,00	152,5±2,83	165,5±5,87	152,2±7,01	150,7±12,21	174,4±10,74	
Продуктивність за 305 днів третьої лактації: надій, кг	5553±56,5	5452±195,9	5495±336,4	5124±109,3	5353±245,2	5343±231,6	5075±466,1	5462±315,5	
молочний жир: %	4,20±0,305	4,05±0,081	3,91±0,132	4,14±0,065	4,12±0,150	3,87±0,137	3,79±0,208	3,82±0,123	
кг	233,3±19,28	219,8±8,14	213,8±13,97	211,0±4,66	213,6±8,11	207,0±8,14	191,6±20,71	209,1±13,93	
молочний білок: %	3,10±0,100	3,17±0,015	3,14±0,040	3,10±0,014	3,11±0,031	3,15±0,036	3,07±0,075	3,09±0,030	
кг	171,9±3,78	172,8±6,23	172,3±10,39	158,5±3,38	166,1±7,54	168,1±7,32	154,9±13,80	169,3±10,16	
Показник	Групи напівсестер за батьком:								
	Кругляк 3035	Кругляк 3035	Кругляк 3035	Кругляк 3035	Кругляк 3035	Кругляк 3035	Кругляк 3035	Кругляк 3035	Кругляк 3035
Враховано голів	26	23	34	31	179	36	74	30	
Вік першого отелення, днів	850±13,1	870±18,4	960±11,1	906±17,9	890±6,57	836±17,7	843±9,0	833±12,5	
КВЗ між I і II отеленнями	1,080±0,045	0,861±0,033	0,945±0,026	0,879±0,036	0,903±0,013	0,919±0,036	0,992±0,025	0,963±0,097	
Продуктивність за 305 днів першої лактації: надій, кг	5035±213,1	5815±229,5	5248±127,4	5698±122,3	5589±78,0	5416±178,5	5281±126,2	5354±167,2	
молочний жир: %	4,05±0,110	4,03±0,139	3,60±0,030	3,78±0,077	3,85±0,043	4,04±0,102	4,13±0,061	4,03±0,096	
кг	203,3±9,60	232,8±11,25	188,6±4,44	215,8±7,04	213,8±3,08	215,7±6,60	217,4±5,70	214,9±7,40	
молочний білок: %	3,16±0,017	3,07±0,021	3,03±0,007	3,05±0,021	3,01±0,006	3,00±0,023	3,15±0,009	3,15±0,017	
кг	159,0±6,73	178,8±7,37	158,8±3,71	173,9±3,78	168,3±2,30	161,8±4,88	166,2±3,96	168,4±5,28	
Жива маса після I отелення, кг	471±6,54	465±9,0	473±4,9	450±7,4	455±2,5	441±6,0	469±3,8	470±6,11	
КВЗ між II і III отеленнями	–	–	0,945±0,033	0,973±0,027	0,949±0,013	1,035±0,031	–	–	
Продуктивність за 305 днів другої лактації: надій, кг	4642±229,9	6404±325,6	5443±145,8	6159±227,7	6142±99,1	5883±236,6	4952±315,2	–	
молочний жир: %	4,18±0,290	4,11±0,102	3,60±0,039	3,98±0,123	3,94±0,051	4,07±0,094	4,14±0,126	–	
кг	194,8±20,64	263,0±14,7	196,0±5,72	241,7±8,27	239,3±3,98	239,5±11,19	201,8±8,45	–	
молочний білок: %	3,18±0,037	3,14±0,022	3,03±0,013	3,05±0,021	3,04±0,010	3,12±0,016	3,14±0,023	–	
кг	147,6±5,98	200,5±9,80	164,6±4,33	190,3±6,75	187,8±3,18	183,8±7,58	155,4±9,82	–	
Продуктивність за 305 днів третьої лактації: надій, кг	–	–	6282±121,9	6532±212,9	6426±126,6	5978±541,5	–	–	
молочний жир: %	–	–	3,76±0,059	3,89±0,114	4,01±0,054	4,05±0,103	–	–	
кг	–	–	236,0±5,60	252,5±9,60	255,4±5,47	239,7±17,84	–	–	
молочний білок: %	–	–	3,12±0,016	3,08±0,024	3,08±0,013	3,13±0,041	–	–	
кг	–	–	196,0±3,91	201,5±7,00	198,1±3,95	187,0±16,85	–	–	

Аналіз екстер'єрних особливостей корів дочок різних бугаїв (табл. 3) вказує на певний ступінь міжгрупової диференціації за цими ознаками груп напівсестер за батьком. За більшістю промірів та лінійних описових ознак кращим екстер'єром відзначаються дочки бугаїв голштинської та ГЧМ, гіршим – потомство бугаїв англєрської породи та ЖЧМ. Так, за молодшого на 0,6 мі-

сяця віку оцінки екстер'єру первістки голштинізованого типу у середньому переважали ($P < 0,001$) ровесниці жирномолочного за висотою в холці на $5,7 \pm 0,30$ см, у крижах – на $5,6 \pm 0,29$ см, глибиною грудей – на $2,3 \pm 0,18$ см, шириною грудей – на $0,9 \pm 0,23$ см, навскісною довжиною тулуба – на $3,7 \pm 0,40$ см, обхватом грудей – на $5,6 \pm 0,57$, обхватом п'ястка – на $0,7 \pm 0,06$ см, шириною в

сідничних горбах – на $1,9 \pm 0,16$ см і шириною в маклаках – на $0,5 \pm 0,20$ см ($P < 0,01$). За оцірною оцінкою типу будови тіла високо дос товiрна ($P < 0,001$) перевага ГЧМ відмічена за лінійними описовими ознаками загальний вигляд і розвиток ($1,2 \pm 0,08$ бали), холка, спина, попереk, середня частина ($0,2 \pm 0,05$), груди ($0,7 \pm 0,07$), вим'я ($0,6 \pm 0,06$), передня ($0,5 \pm 0,07$) і задня ($0,5 \pm 0,06$) частини вим'я, дiйки ($0,7 \pm 0,08$) і за загальною оцінкою ($4,6 \pm 0,30$ балів). Серед груп напiвсестер за батьком кращим розвитком за висотою в холці та крижах характеризуються дочки бугаїв

Бiггера 577013684, Флама 112302008, Цвiтка 453 і Кругляка 3035, глибиною грудей – Кругляка 3035 і В. Тексел Кiна 393522, навкiсною довжиною тулуба – Кругляка 3035 і Бiггера 577013684, шириною в сідничних горбах – В. Тексел Кiна 393522, Цвiтка 453 і Кругляка 3035, обхватом грудей – Кругляка 3035, Бiггера 577013684 і Флама 112302008, за оцірною лінійною оцінкою вим'я – Кругляка 3035 і Бiггера 577013684 і за загальною оцінкою за типом будови тіла – дочки Кругляка 3035, Бiггера 577013684, Флама 112302008 і Стрет Кiна 2124838.

Таблиця 3 – Екстер'єрні особливості корів-первісток дочок різних бугаїв

Показник	Групи напiвсестер за батьком:						
	Нирок 5557	Рулат 3643	Рубiн 4275	Клей 162	Дельфiн 659	Буряк 7885	Цвiток 453
Враховано голiв	58	120	49	24	17	25	19
Вiк оцінки, місяців	33,7±0,53	36,5±0,36	34,6±0,54	33,2±0,95	34,2±0,99	33,9±0,56	34,5±0,02
Промiри, см: висота в холці	126,7±0,51	124,6±0,29	126,1±0,52	128,1±0,73	126,5±0,73	130,2±0,71	132,2±1,13
висота в крижах	131,2±0,46	129,2±0,29	130,7±0,46	132,6±0,73	130,2±0,81	134,8±0,64	136,8±1,17
глибина грудей	68,2±0,25	67,9±0,17	68,5±0,29	69,1±0,39	67,2±0,73	69,9±0,48	70,1±0,58
ширина грудей	41,4±0,39	39,0±0,24	41,2±0,39	40,2±0,63	41,8±0,53	42,7±0,63	41,4±0,67
навкiсна довжина тулуба	150,6±0,63	150,3±0,44	150,2±0,77	150,9±0,90	147,6±1,03	152,3±0,81	153,9±1,16
ширина в маклаках	49,7±0,28	52,5±0,18	50,3±0,34	49,9±0,36	49,3±0,35	50,6±0,43	51,4±0,61
ширина в сідничних горбах	30,7±0,24	31,1±0,16	31,5±0,29	32,5±0,39	30,9±0,32	33,1±0,39	33,8±0,56
навкiсна довжина заду	50,1±0,23	52,8±0,17	50,5±0,34	49,3±0,26	49,3±0,35	51,2±0,41	51,8±0,59
обхват грудей	183,5±0,81	178,7±0,17	186,2±0,88	183,3±1,33	181,9±1,36	187,8±0,31	188,2±1,50
обхват п'ястка	17,7±0,08	17,1±0,07	17,8±0,08	17,4±0,10	17,7±0,13	18,0±0,10	18,6±0,19
Оцінка за типом, балiв:							
загальний вигляд і розвиток	7,6±0,14	7,6±0,09	7,4±0,14	7,8±0,19	7,6±0,17	8,4±0,20	8,8±0,26
холка, спина, попереk	8,4±0,08	8,6±0,06	8,3±0,09	8,3±0,11	8,4±0,17	8,8±0,12	8,7±0,11
груди	8,1±0,12	8,2±0,07	8,3±0,11	8,2±0,10	7,9±0,18	8,8±0,19	8,8±0,20
крижі	8,5±0,07	8,8±0,06	8,5±0,11	8,6±0,12	8,5±0,15	8,8±0,13	8,3±0,15
кiнцiвки	8,1±0,09	8,2±0,08	8,3±0,10	8,1±0,16	7,6±0,12	8,2±0,12	8,0±0,15
ратиці	7,5±0,09	8,1±0,07	7,6±0,12	8,0±0,14	7,3±0,19	7,5±0,15	7,2±0,17
вим'я	8,7±0,09	8,5±0,09	8,5±0,12	8,7±0,14	8,7±0,21	9,0±0,14	9,3±0,15
передня частина вим'я	7,2±0,11	7,8±0,09	7,4±0,13	7,8±0,17	7,6±0,23	7,8±0,17	7,9±0,17
задня частина вим'я	7,6±0,11	7,6±0,07	7,6±0,10	8,0±0,13	8,1±0,13	8,0±0	8,2±0,14
дiйки	8,2±0,15	7,8±0,10	8,2±0,14	8,4±0,20	8,3±0,14	8,5±0,15	9,2±0,14
сума балiв	79,8±0,45	81,3±0,36	80,2±0,52	81,8±0,59	79,9±0,91	83,8±0,65	84,3±0,83
Показник	Групи напiвсестер за батьком:						
	Кругляк 3035	В. Тексел Кiн 393522	Стрет Кiн 2124838	Тумпi 112367468	Бiггер 577013684	Флам 112302008	
Враховано голiв	24	26	145	32	62	26	
Вiк оцінки, міс.	33,7±0,83	35,1±1,12	35,2±0,33	34,4±1,04	34,5±0,53	31,9±0,90	
Промiри: висота в холці	132,4±0,82	131,3±0,75	131,0±0,33	131,6±0,78	132,3±0,43	132,3±0,74	
висота в крижах	136,3±0,60	135,7±0,70	135,3±0,32	135,0±0,79	137,0±0,44	136,7±0,68	
глибина грудей	71,5±0,46	71,1±0,53	70,0±0,19	69,7±0,57	70,8±0,24	70,9±0,47	
ширина грудей	42,6±0,52	40,9±0,47	40,5±0,23	41,3±0,49	41,3±0,33	41,2±0,40	
навкiсна довжина тулуба	157,3±1,00	154,2±0,90	152,8±0,42	151,9±0,98	156,6±0,46	154,8±0,85	
ширина в маклаках	52,5±0,44	52,1±0,60	51,4±0,21	49,8±0,46	52,5±0,23	52,3±0,50	
ширина в сідничних горбах	33,5±0,38	33,9±0,42	33,0±0,17	32,6±0,38	32,9±0,21	32,9±0,46	
коса довжина заду	52,0±0,48	52,2±0,51	51,7±0,18	50,4±0,41	52,1±0,21	51,4±0,40	
обхват грудей	193,2±1,43	187,5±1,37	185,0±0,59	186,2±1,58	189,6±0,72	189,3±1,18	
обхват п'ястка	18,5±0,13	18,1±0,08	17,8±0,06	18,2±0,13	18,4±0,07	18,2±0,09	
Оцінка за типом:							
загальний вигляд і розвиток	9,0±0,18	8,8±0,19	8,9±0,08	8,7±0,19	8,9±0,11	9,0±0,16	
холка, спина, попереk	8,6±0,13	8,5±0,14	8,7±0,05	8,5±0,12	8,5±0,08	8,7±0,11	
груди	9,5±0,12	8,9±0,12	8,8±0,06	8,4±0,18	9,2±0,10	9,2±0,14	
крижі	8,7±0,12	8,4±0,15	8,9±0,05	8,4±0,12	8,7±0,06	8,7±0,10	
кiнцiвки	8,3±0,13	8,3±0,15	8,2±0,07	8,2±0,16	8,5±0,11	8,3±0,16	
ратиці	7,7±0,17	8,0±0,13	7,8±0,07	7,2±0,17	7,8±0,09	8,1±0,14	
вим'я	9,4±0,12	9,1±0,13	9,2±0,06	9,2±0,14	9,4±0,09	9,0±0,14	
передня частина вим'я	8,2±0,13	8,2±0,18	8,1±0,07	8,0±0,15	8,2±0,10	8,0±0,14	
задня частина вим'я	8,2±0,08	8,1±0,12	8,2±0,06	8,3±0,09	8,2±0,06	8,1±0,11	
дiйки	9,2±0,13	8,7±0,20	8,8±0,07	8,9±0,15	8,8±0,11	8,8±0,28	
сума балiв	86,6±0,47	84,9±0,62	85,5±0,33	83,7±0,77	86,3±0,36	85,8±0,69	

Аналізом тривалості та ефективності довiчного використання корів встановлено найгiрші показники за більшістю урахуваних ознак у до-

чок бугаїв англiрської породи Рулата 3643 і жирномолочного внутрiшньопорiдного типу Моряка 653, найкращі – у дочок плiдникiв голштинської

породи Р.Чайсі 401238 і голштинізованого внутрішньопорідного типу Пекаря 2081/2437 (табл. 4). Зокрема дочки Р. Чайсі 401238 переважали дочок Рулата 3643 за тривалістю життя на $601 \pm 107,4$ днів ($P < 0,001$), господарського використання – на $614 \pm 110,2$ днів ($P < 0,001$), лактування – на $516 \pm 95,2$ днів ($P < 0,001$), числом лактацій за життя – на $1,3 \pm 0,30$ ($P < 0,001$), довічним надоем – на $12128 \pm 1932,4$ кг (або 89,6 %, $P < 0,001$), виходом молочного жиру і білка за життя – на $801 \pm 135,3$ кг ($P < 0,001$), на 1 день життя $221 \pm 33,0$ г ($P < 0,001$), господарського використання – на $163 \pm 31,0$ г ($P < 0,001$) і лактування – на $201 \pm 29,3$ г ($P < 0,001$). Аналогічно, найвищі коефіцієнти господарського і продуктивного використання у дочок Р. Чайсі 401238 підтверджують більшу загальну ефективність їхнього довічного використання і порівняно найнижчу – у дочок Рулата 3643. Разом з тим, порівняно невисока величина коефіцієнта лактування засвідчує погіршен-

ня їхньої відтворювальної здатності впродовж продуктивного життя.

У цілому загальна тривалість та ефективність господарського використання дочок бугаїв голштинської породи та ГЧМ не лише не поступається, а навіть достовірно ($P < 0,001$) перевищує такі дочок бугаїв англескої породи та ЖЧМ. Так, тривалість життя усіх урахованих корів ГЧМ становила $2350 \pm 52,1$ днів проти $2062 \pm 49,5$ днів у тварин ЖЧМ, тривалість господарського використання – відповідно $1406 \pm 52,0$ і $1092 \pm 48,6$ днів, число лактацій за життя – $3,7 \pm 0,14$ і $3,1 \pm 0,13$, довічний надій – $22065 \pm 904,8$ і $14558 \pm 744,7$ кг, довічний вихід молочного жиру і білка – $1530 \pm 61,4$ і $1025 \pm 53,4$ кг. У середньому на один день життя від корів ГЧМ одержували $9,0 \pm 0,24$ кг молока і $618 \pm 15,7$ г молочного жиру і білка проти відповідно $6,4 \pm 0,21$ кг і $449 \pm 15,3$ г у ЖЧМ.

Таблиця 4 – Ефективність довічного використання корів дочок різних бугаїв

Показник	Групи напівсестер за батьком:				
	Рулат 3643	Моряк 653	Пекар 2081/2437	Р. Чайсі 401238	Стрет Кін 2124838
Враховано голів	134	24	18	30	49
Тривалість, днів: життя	1994±50,9	2437±118,9	2476±125,8	2595±94,6	2206±81,3
господарського використання	1017±49,9	1483±119,2	1503±126,5	1631±98,2	1280±82,1
лактування	847±42,1	1224±108,2	1287±114,5	1363±85,4	1099±69,8
Число лактацій за життя	2,9±0,13	4,0±0,35	4,1±0,37	4,2±0,27	3,2±0,21
Довічна продуктивність, кг: надій	13539±764,3	19912±1835,7	21613±2270,7	25667±1774,8	21179±1456,0
молочний жир + білок	953±54,7	1392±135,1	1497±161,6	1754±123,8	1485±95,9
Надій (кг) на 1 день: життя	6,1±0,23	7,8±0,46	8,3±0,56	9,5±0,41	9,0±0,42
господарського використання	12,9±0,23	13,2±0,45	14,0±0,59	15,6±0,39	16,3±0,41
лактування	15,3±0,23	16,1±0,44	16,4±0,57	18,7±0,36	18,8±0,45
Вихід молочного жиру і білка (г) на 1 день: життя	429±16,5	541±33,1	576±10,1	650±28,6	628±25,9
господарського використання	899±16,2	920±31,0	961±41,4	1062±26,4	1115±24,2
лактування	1068±16,6	1115±28,2	1126±39,3	1269±24,1	1287±24,5
Коефіцієнти, %: господарського використання	46,7±1,38	58,3±2,51	58,9±2,31	61,0±1,92	54,7±2,10
лактування	84,2±0,84	82,8±2,32	85,0±1,62	83,6±1,20	87,0±1,18
продуктивного використання	38,9±1,17	48,0±2,43	50,2±2,32	50,9±1,76	47,1±1,81

Апробованим, традиційним для вітчизняної селекційної практики способом селекційного поліпшення стад молочної худоби вважається кваліфіковане використання методу розведення за лініями [6, 7, 8]. Бугаї, що використовувались у стаді, належать до ліній і споріднених груп української червоної молочної породи з чисельною перевагою селекційних груп голштинізованого типу (табл. 5). Найбільш високою молочною продуктивністю за першу і наступні лактації з рівномірним її зростанням відрізнялися корови ліній і споріднених груп голштинізованого внутрішньопорідного типу української червоної молочної породи Розейф Сайтейшна 267150, Чіфа 1427381, Хенева 1629391, Інгансе 343514 і Кевеліе 1620273. Корови споріднених груп Валіанта 1650414 і Чіфа 1427381 були найбільш скоростиглими (молодший вік першого отелення). Найнижчою серед корів врахованих ліній і споріднених груп молочною продуктивністю відрізнялися корови спорідненої групи Рубіна 19878 жирномолочного внутрішньопорідного типу української

червоної молочної породи. Надій корів цієї спорідненої групи навіть за третю лактацію не досягає продуктивності корів первісток жодної лінії спорідненої групи голштинізованого типу. Міжгруппова диференціація корів різної лінійної належності, як і напівсестер за батьком, у багатьох випадках виявилась істотною і високо достовірною.

Проведене за використання однофакторного дисперсійного аналізу кількісне оцінювання сили впливу засвідчило, що походження за батьком (успадкованість) зумовлює від $6,0 \pm 4,63$ % (за оцінкою постави тазових кінцівок) до $40,0 \pm 3,91$ % (за висотою у холці) загальної фенотипової мінливості ураховуваних ознак. Сила впливу належності до лінії виявилась дещо нижчою і коливається від $3,2 \pm 2,13$ до $34,1 \pm 1,89$ %. У переважній більшості випадків показники сили впливу виявились високо достовірними ($P < 0,001$).

Висновки. За основними селекціонованими ознаками екстер'єру, молочної продуктивності, відтворювальної здатності, тривалості та ефективності довічного використання корів встанов-

лено значний рівень диференціації між групами напівсестер за батьком і різної лінійної належності, що засвідчує можливість результативної селекції через переважне використання бугаїв-поліпшувачів і плідників кращих заводських ліній. Міжгрупова різниця за окремими ознаками сягає до 89,6 %. Походження за батьком зумовлює 6,0-40,0 %, а належність до лінії чи спорідненої групи 3,2-34,1 % загальної фенотипової мінливості ура-

ховуваних ознак.

За порідною належністю помітну перевагу мають корови від плідників і з лінії голштинської та голштинізованого внутрішньопорідного типу української червоної молочної порід, гірший прояв ознак – у тварин від бугаїв і з лінії англєрської та жирномолочного внутрішньопорідного типу української червоної молочної порід.

Таблиця 5 – Господарські корисні ознаки корів різних ліній і споріднених груп

Показник	Групи корів за лінійною належністю:				
	Кобленца 18646	Акробата 20961	Рубіна 19878	О. Р. Ерлаухта 6091	Розейф Сай- тейшна 267150
Враховано голів	243	77	21	64	197
Вік першого отелення, днів	951±5,7	863±10,2	873±13,9	865±12,4	897±6,5
КВЗ між I і II отеленнями	0,982±0,0096	1,014±0,0150	0,978±0,0328	0,940±0,0180	0,916±0,0119
Продуктивність за 305 днів першої лактації: надій, кг	4530±58,0	4947±101,8	4337±260,7	4987±119,8	5503±74,5
молочний жир: %	3,84±0,028	4,13±0,061	4,49±0,134	4,03±0,067	3,84±0,391
кг	173,4±2,18	201,7±4,00	189,6±8,22	198,8±4,48	210,0±2,95
молочний білок: %	3,09±0,006	3,08±0,014	3,06±0,020	3,06±0,014	3,02±0,005
кг	140,1±1,79	152,1±3,02	132,6±7,92	152,5±3,62	165,8±2,20
Жива маса після I отелення, кг	468±2,1	447±4,0	445±4,8	442±3,5	457±2,3
КВЗ між II і III отеленнями	1,015±0,0109	0,981±0,0254	1,036±0,0288	0,930±0,0307	0,953±0,0124
Продуктивність за 305 днів другої лактації: надій, кг	5019±81,1	5470±148,4	4984±406,3	5285±155,8	5986±96,9
молочний жир: %	4,04±0,045	4,21±0,089	4,23±0,150	4,04±0,085	3,89±0,047
кг	202,4±3,61	230,9±6,70	208,3±16,20	213,3±6,68	231,3±4,05
молочний білок: %	3,12±0,008	3,11±0,013	3,03±0,031	3,09±0,017	3,04±0,009
кг	156,1±2,57	169,9±4,59	150,7±12,21	163,4±5,04	182,7±3,10
Продуктивність за 305 днів третьої лактації: надій, кг	5190±101,9	5452±195,9	5075±466,1	5502±293,0	6325±117,7
молочний жир: %	4,13±0,058	4,05±0,081	3,79±0,208	3,94±0,121	3,99±0,050
кг	211,6±4,13	219,8±8,14	191,6±20,71	216,2±12,41	250,9±5,17
молочний білок: %	3,09±0,013	3,17±0,015	3,07±0,075	3,14±0,036	3,09±0,012
кг	160,4±3,12	172,8±6,23	154,9±13,80	172,2±9,06	195,3±3,68
Показник	Групи корів за лінійною належністю:				
	Чіфа 1427381	Валіанта 1650414	Інгансе 343514	Хеневе 1629391	Кевеліє 1620273
Враховано голів	110	51	66	91	61
Вік першого отелення, днів	841±8,4	835±7,5	904±10,2	909±9,4	848±9,3
КВЗ між I і II отеленнями	0,946±0,0251	0,944±0,020	0,953±0,023	0,943±0,0198	0,973±0,029
Продуктивність за 305 днів першої лактації: надій, кг	5325±102,8	5124±135,4	5185±110,9	5308±106,5	5281±138,2
молочний жир: %	4,10±0,052	4,05±0,075	3,79±0,054	3,84±0,050	4,08±0,077
кг	216,9±4,39	206,5±6,02	196,1±4,62	203,8±5,09	213,6±4,89
молочний білок: %	3,10±0,012	3,11±0,015	3,09±0,011	3,08±0,011	3,12±0,014
кг	164,8±3,10	158,9±4,02	160,1±3,39	163,1±3,28	164,7±4,46
Жива маса після I отелення, кг	461±3,5	460±5,2	470±4,0	461±3,9	465±4,7
КВЗ між II і III отеленнями	1,035±0,0311	0,956±0,035	0,946±0,032	0,971±0,020	1,010±0,0212
Продуктивність за 305 днів другої лактації: надій, кг	5590±201,6	5853±344,5	5385±129,6	5770±149,6	5862±226,3
молочний жир: %	4,10±0,075	4,12±0,140	3,66±0,047	3,95±0,063	4,10±0,105
кг	227,6±8,58	236,0±11,95	197,1±5,14	226,7±6,27	241,1±9,35
молочний білок: %	3,13±0,013	2,99±0,019	3,04±0,013	3,06±0,010	3,11±0,019
кг	174,8±6,38	175,4±10,28	163,4±3,78	177,4±4,66	181,5±6,59
Продуктивність за 305 днів третьої лактації: надій, кг	5978±541,5	5462±315,5	6266±119,9	5939±165,5	6440±392,8
молочний жир: %	4,05±0,103	3,82±0,123	3,76±0,057	3,86±0,083	4,15±0,220
кг	239,7±17,84	209,0±13,93	235,6±5,68	230,4±6,99	260,6±13,99
молочний білок: %	3,13±0,041	3,09±0,030	3,14±0,020	3,11±0,020	2,98±0,025
кг	187,0±16,85	169,3±10,16	196,5±4,00	184,6±5,07	191,5±11,60

Список використаної літератури:

1. Админа, Н. Г. Влияние быков-производителей на экстерьер их дочерей при разных условиях содержания / Н. Г. Админа, З. Г. Троценко // Зоотехническая наука Беларуси. – Жодино : РУП “НПЦ НАН Беларуси по животноводству”, 2013. – Т. 48. – Ч. 1. – С. 8-15.
2. Басовський, М. З. Вирощування, оцінка і використання плідників / М. З. Басовський, І. А. Рудик, В. П. Буркат. – К. : Урожай, 1992. – 214 с.
3. Боднар, П. В. Ефективність використання в стаді української чорно-рябої молочної породи бугаїв покращуючих порід чорно-рябої худоби / П. В. Боднар, З. Є. Щербатий, Б. А. Павлів // Науковий вісник ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького. — 2009. — Т. 11, № 2 (41), Ч. 3. — С. 20–24.
4. Боровиков, В. STATISTICA: искусство анализа данных на компьютере. Для профессионалов / В. Боровиков. – СПб : Питер, 2001. – 656 с.
5. Буркат, В. П. Лінійна оцінка корів за типом / В. П. Буркат, Ю. П. Полупан, І. В. Йовенко. – К. : Аграрна наука, 2004. – 88 с.
6. Буркат, В. П. Розведення тварин за лініями: генезис понять і методів та сучасний селекційний контекст / В. П. Буркат, Ю. П. Полупан. – К. : Аграрна наука, 2004. – 68 с.
7. Гиль, М. Очікувана продуктивність молодняку різних ліній української молочної чорно-рябої породи / М. Гиль, В. Волков // Тваринництво України. – 2014. – № 2. – С. 10-14
8. Дудок, А. Р. Молочна продуктивність і відтворна здатність первісток української червоної молочної породи різної лінійної належності / А. Р. Дудок // Науковий вісник “Асканія-Нова”. – Нова Каховка : “ПІЕЛ”, 2013. – Вип. 6. – С. 133-140.
9. Іляшенко, Г. Д. Відтворна здатність та її зв'язок з молочною продуктивністю корів / Г. Д. Іляшенко // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. – К., 2011. – Вип. 160. – Ч. 1. – С. 154–162.
10. Іляшенко, Г. Д. Вплив генетичних та паратипних чинників на молочну продуктивність корів української червоної та чорно-рябої молочних порід / Г. Д. Іляшенко, Ю. П. Полупан // Вісник степу. – Кіровоград : Кіровоградський ІАПВ УААН, 2009. – Вип. 6. – С. 129-136.
11. Інструкція з бонітування великої рогатої худоби молочних і молочно-м'ясних порід. Інструкція з ведення племінного обліку в молочному і молочно-м'ясному скотарстві / А. М. Литовченко, Д. М. Микитюк, О. В. Білоус [та ін.]. – К. : “ППНВ”, 2004. – 76 с.
12. Москалюк, А. Б. Продуктивні якості корів різних ліній буковинського заводського типу української червоно-рябої молочної породи / А. Б. Москалюк, О. І. Любинський // Збірник наукових праць Подільського ДАУ. – Кам'янець-Подільський, 2013. – Вип. 21. – С. 193-195.
13. Пелехатий, М. С. Оцінка бугаїв за комплексом ознак дочок-первісток у стаді молочної худоби / М. С. Пелехатий, Л. М. Піддубна // Збірник наукових праць Подільського ДАУ. – Кам'янець-Подільський, 2013. – Вип. 21. – С. 205-208.
14. Першута, В. В. Вплив бугаїв-плідників на формування відтворних ознак дочок / В. В. Першута // Вісник СНАУ. Серія “Тваринництво”. – Суми, 2013. – Вип. 7 (23). – С. 169-173.
15. Писаренко, А. В. Характеристика структурних одиниць генофондового стада червоної степової породи / А. В. Писаренко // Науковий вісник “Асканія-Нова”. – Нова Каховка : “ПІЕЛ”, 2013. – Вип. 6. – С. 167-174.
16. Піддубна, Л. М. Вплив генетичних факторів на продуктивність молочного стада / Л. М. Піддубна, М. С. Пелехатий // Сучасні проблеми селекції, розведення та генетики : зб. наук. праць ВНАУ. – Вінниця, 2011. – Вип. 8 (48). – С. 38-44.
17. Підпала, Т. В. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини / Т. В. Підпала. – Миколаїв, 2006. – 358 с.
18. Плохинский, Н. А. Биометрия / Н. А. Плохинский. – М. : Изд-во МГУ, 1970. – 367 с.
19. Полупан, Ю. П. Генеалогічна структуризація новоствореної української червоної молочної породи за лініями / Ю. П. Полупан // Розведення і генетика тварин. – К. : Аграрна наука, 2005. – Вип. 38. – С. 97-107.
20. Полупан, Ю. П. Ефективність довічного використання корів різних країн селекції / Ю. П. Полупан // Вісник СНАУ. Серія “Тваринництво”. – Суми, 2014. – Вип. 2/2 (25). – С. 14-20.
21. Полупан, Ю. П. Методика оцінки селекційно-генетичної ситуації у племінних стадах / Ю. П. Полупан, М. С. Гавриленко // Аграрна наука – виробництво. – 2008. – № 4 (46). – С. 19.
22. Полупан, Ю. П. Методика оцінки селекційної ефективності довічного використання корів молочних порід / Ю. П. Полупан // Методологія наукових досліджень з питань селекції, генетики та біотехнології у тваринництві : мат-ли науково-теоретичної конф., присв. пам'яті академіка УААН Валерія Петровича Бурката. – К. : Аграрна наука, 2010. – С. 93-95.
23. Полупан, Ю. П. Онтогенетичні та селекційні закономірності формування господарські корисних ознак молочної худоби : дис. ... доктора с.-г. наук : 06.02.01 / Ю. П. Полупан ; [Ін-т розведення і генетики тварин НААН]. – с. Чубинське Київської обл., 2013. – 694 с.
24. Полупан, Ю. П. Оцінка бугаїв за типом дочок / Ю. П. Полупан // Вісник аграрної науки. – 2000. – № 5. – С. 45-49.
25. Полупан, Ю. П. Удосконалення методики бонітування корів молочних порід за екстер'єром / Ю. П. Полупан // Методологія наукових досліджень з питань селекції, генетики та біотехнології у тваринництві : мат-ли науково-теоретичної конф., присв. пам'яті академіка УААН Валерія Петровича Бурката. – К. : Аграрна наука, 2010. – С. 95-98.
26. Програма селекції української червоної молочної породи великої рогатої худоби на 2003-2012 роки / Д. М. Микитюк, А. М. Литовченко, В. П. Буркат, Ю. П. Полупан [та ін]. Заг. ред. Ю. П. Полупана і В. П. Бурката. – К., 2004. – 216 с.

27. *Ставецька, Р. В.* Вплив генотипових факторів на відтворні показники корів / Р. В. Ставецька, І. А. Рудик // Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. – Біла Церква, 2012. – Вип. 7 (90). – С. 39-43.
28. *Ставецька, Р. В.* Ефективність використання бугаїв-плідників голштинської породи / Р. В. Ставецька, І. А. Рудик // Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. – Біла Церква, 2009. – Вип. 1 (67). – С. 14-17.
29. *Ставецька, Р. В.* Сучасний стан генофонду української червоно-рябої молочної породи / Р. В. Ставецька, І. А. Рудик // Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. – Біла Церква, 2011. – Вип. 5 (82). – С. 40-45.
30. *Тележенко, Е. В.* Опыт стран Северной Европы в селекции молочного скота на повышение рентабельности производства / Е. В. Тележенко, О. В. Смирнова // Тваринництво сьогодні. – 2014. – № 2. – С. 28-33.
31. *Хмельничий, Л. М.* Лінійна оцінка бугаїв-плідників голштинської та української чорно-рябої молочної порід за екстер'єрним типом їхніх дочок / Л. М. Хмельничий, А. М. Салогуб, С. Л. Хмельничий // Вісник СНАУ. Серія "Тваринництво". – Суми, 2012. – Вип. 12 (21). – С. 3-9.
32. *Хмельничий, Л. М.* Основи генетики та селекції сільськогосподарських тварин / Л. М. Хмельничий, І. О. Супрун. – К. : Аграрна освіта, 2011. – 497 с.
33. *Хмельничий, Л. М.* Оцінка екстер'єру тварин в системі селекції молочної худоби / Л. М. Хмельничий. – Суми : ВВП "Мрія-1", 2007. – 260 с.
34. *Хмельничий, Л. М.* Оцінка корів сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи різних генотипів та походження за ознаками молочної продуктивності / Л. М. Хмельничий, А. О. Шкурат // Вісник Сумського НАУ. Серія "Тваринництво". – Суми, 2013. – Вип. 1 (22). – С. 13-17.
35. *Хмельничий, Л. М.* Оцінка реалізації племінної цінності бугаїв-плідників в умовах конкретного стада / Л. М. Хмельничий, А. М. Салогуб, С. Л. Хмельничий // Вісник СНАУ. Серія "Тваринництво". – Суми, 2013. – Вип. 1 (22). – С. 9-12.
36. *Шевченко, А. П.* Оцінка племінної цінності бугаїв-плідників племінного заводу "Перше Травня" за екстер'єрним типом їхніх дочок / А. П. Шевченко // Вісник СНАУ. Серія "Тваринництво". – Суми, 2013. – Вип. 1 (22). – С. 138-144.
37. *Comparison between sire-maternal grandsire and animal models for genetic evaluation of longevity in a dairy cattle population with small herds / J. Jenko, G. Gorjanc, M. Kovač, V. Ducrocq // J. Dairy Sci. – 2013. – Vol. 96. – Is. 12. – P. 8002-8013.*
38. *Estimates of genetic parameters and eigenvector indices for milk production of Holstein cows / R. P. Savegnago, G. J. M. Rosa, B. D. Valente, L. G. G. Herrera, R. L. R. Carneiro, R. C. Sesana, L. El Faro, D. P. Munari // J. Dairy Sci. – 2013. – Vol. 96. – Is. 11. – P. 7284-7293.*
39. *Estimation of genetic parameters for novel functional traits in Brown Swiss cattle / M. Kramer, M. Erbe, B. Vapst, A. Bieber, H. Simianer // J. Dairy Sci. – 2013. – Vol. 96. – Is. 9. – P. 5954-5964.*
40. *Genetic variance in micro-environmental sensitivity for milk and milk quality in Walloon Holstein cattle / J. Vandenplas, C. Bastin, N. Gengler, H.A. Mulder // J. Dairy Sci. – 2013. – Vol. 96. – Is. 9. – P. 5977-5990.*
41. *Yao, C. Short communication: Genetic evaluation of stillbirth in US Brown Swiss and Jersey cattle / C. Yao, K. A. Weigel, J. B. Cole // J. Dairy Sci. – 2014. – Vol. 97. – Is. 4. – P. 2474-2480.*

Гладий М. В., Полупан Ю. П., Базышина І. В., Полупан Н. Л., Безрутченко І. М. ВЛИЯНИЕ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ПО ОТЦУ И ЛИНЕЙНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ НА ХОЗЯЙСТВЕННО ПОЛЕЗНЫЕ ПРИЗНАКИ КОРОВ

По основным селекционируемым признакам экстерьера, молочной продуктивности, воспроизводительной способности, продолжительности и эффективности пожизненного использования коров установлено значительный уровень дифференциации между группами полусестёр по отцу и разной линейной принадлежности, что свидетельствует о возможности результативной селекции путём преимущественного использования быков-улучшателей и производителей лучших заводских линий. Межгрупповая разница по отдельным признакам достигала до 89,6 %. Происхождение по отцу обуславливает 6,0-40,0 %, а принадлежность к линии или родственной группе 3,2-34,1 % общей фенотипической изменчивости учитываемых признаков.

По породной принадлежности заметное преимущество имеют коровы от производителей и из лилий голштинской и голштинизированного внутривидного типа (ГКМ) украинской красной молочной пород. Худшее проявление признаков – у животных от быков и из линий англеской и жириномолочного внутривидного типа (ЖКМ) украинской красной молочной пород. Продолжительность и эффективность хозяйственного использования дочерей быков голштинской породы и ГКМ не только не уступают, а даже достоверно ($P < 0,001$) превышают таковые дочерей быков англеской породы и ЖКМ.

Ключевые слова: бык-производитель, корова, линия, молочная продуктивность, воспроизводительная способность, экстерьер, продолжительность хозяйственного использования

Hladiy M. V., Polupan Yu. P., Bazyshyna I. V., Polupan N. L., Bezrutchenko I. M. INFLUENCE OF ORIGIN BY FATHER AND LINEAR BELONGING ON ECONOMIC USEFUL TRAITS OF COWS

The significant level of differentiation between the groups of half-siblings by the father and the different linear belonging was found by the basic selected traits of exterior, milk yield, reproductive ability, longevity

and efficiency of cow lifetime use. It indicates the possibility of successful selection by the way of the advantageous use of the best proven bull and sires of the best breeding lines. Between-group difference for some features reaches to 89,6%. Origin by father causes 6,0-40,0 %, and belonging to line or consanguineous group is 3,2-34,1 % of general phenotypic variability of considered signs.

The cows from the sires of the lines of Holstein and Holsteining Intra-breed Type (HRD) of Ukrainian Red Dairy breeds have considerable advantage by breed belonging. The animals from the sires of the lines of Angler and Rich-Milkfat Intra-breed Type (FRD) of Ukrainian Red Dairy breeds have worse manifestation of traits by breed belonging. Longevity and efficiency of lifetime use of sire daughters of Holstein cattle and HRD don't be inferior, but they even exceed with reliability ($P < 0,001$) sire daughters of Angler breed and FRD.

Key words: sire, cow, line, milk production, reproductive ability, exterior, longevity

Дата надходження до редакції: 21.07.2014 р.

Рецензент: доктор с.-х. наук, професор Л.М.Хмельничий

УДК 636.2.033.338.439

ЕКСТЕР'ЄНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ БУРОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Л. В. Бондарчук, к.с.-г.н., доцент, Сумський національний аграрний університет

Наведено результати досліджень з вивчення екстер'єрних особливостей високопродуктивних корів української бурої молочної породи. Виявлено ступінь взаємозв'язку промірів ознак екстер'єру та їх співвідношення у вигляді індексів та їх вплив на рівень молочної продуктивності.

Ключові слова: українська бура молочна порода, екстер'єр, проміри, індекси, корови-рекордистки.

Постановка проблеми. Ринкові відносини сучасної економіки України зумовлюють необхідність створення високопродуктивних стад і популяцій молочної худоби, які відповідають вимогам сучасних технологій промислового виробництва. У зв'язку з цим з'явилась об'єктивна необхідність використання ресурсів високопродуктивних тварин, які є певним показником генетичного потенціалу породи, який реалізується в певних господарсько - природних умовах.

У селекційній практиці поряд із продуктивними ознаками значна увага приділяється оцінці молочної худоби за лінійною оцінкою типу будови тіла. Вивчення екстер'єрно-конституційних особливостей худоби, зумовлене встановленням у багатьох дослідженнях зв'язку з продуктивністю та екстер'єрними ознаками. Оцінка і відбір молочної худоби за екстер'єром і конституцією є тим заходом, який тісно пов'язаний із загальним прийомом селекційно-племінної роботи по удосконаленню стада в конкретних умовах господарства, зважаючи на те, що більшість популяцій бурої худоби потребують якісного поліпшення певних ознак екстер'єру [3,4,7,11].

Аналіз останніх досліджень. Широке племінне використання високопродуктивних тварин сприяє накопиченню цінного генетичного потенціалу в наступних поколіннях.

Крім того, в молочному скотарстві селекціонер для відбору тварин враховує не тільки високі показники молочної продуктивності, такі як надій, масова доля жиру і білка, але і екстер'єрні ознаки, які пов'язані з тривалістю господарського використання і тривалістю життя в стаді [6,24].

Оскільки майбутнє молочного тваринництва в промислових країнах світу пов'язують з зменшенням кількості і ростом, або стабілізацією валового виробництва молока, одним із значимих показників, які характеризують продуктивні якості високопродуктивних корів, буде ефективне використання грубих і соковитих кормів. Тому пошук корелятивних зв'язків між надоем молока, концентрацією сухих речовин і габаритами тіла потребує наукових підходів до вивчення типу будови тіла тварин [14].

На взаємозв'язок екстер'єру і молочної продуктивності звернули увагу ще перші скотарі, які методом «народної селекції» почали створювати породи коней, великої рогатої худоби, тощо. Праця розпочата Р. Беквеллом у XVIII сторіччі, класиками вітчизняної зоотехнії М.Г. Лівановим, М.І Придорогіним, П.М. Кулешовим, Е.Ф. Ліскуном покладені в основу теорії про зв'язок форми і функції живого організму та взаємозв'язок тілобудови з напрямком продуктивності [12,17,9,19]. М.Д. Потьомкін теоретично і практично обґрунтував що всі культурні породи домашніх тварин виведені шляхом підбору за зовнішнім виглядом, тобто екстер'єром. [16]. Створення культурних порід спонукало селекціонерів шукати нові методи оцінки тварин за екстер'єром і комплексній оцінці бугаїв-плідників за типовими ознаками. В США, наприклад, американські дослідники вводять оцінку за типом тварин нарівні оцінки за молочною продуктивністю і тривалістю життя.

Сучасні дослідження спрямовані на висвітлення особливостей екстер'єру різних порід, типів, ліній, заводських стад., Розробляються па-