

УДК 636.082.02.

Щербатий З. Є., д.с.-г.н., професор
Боднар П. В., асистент[©]

*Львівський національний університет ветеринарної медицини
та біотехнологій імені С.З. Гжицького*

ТРИВАЛІСТЬ ГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Проведено аналіз показників господарського використання корів української чорно-рябої молочної породи. Встановлено, що найвищим прижиттєвим надоєм та кількістю молочного жиру (27309,2 і 1020,2 кг) характеризувались тварини з часткою спадковості за голитинами 87,5 %, середня кількість лактацій яких становила 4,0, а коефіцієнт господарського використання – 0,61. Із зростанням в генотипі корів частки спадковості голитинської породи знижувався прижиттєвий середній вміст жиру в молоці.

Кращі показники господарського використання виявлені у дочок бугаїв-плідників Баритона 18, В.П.В.Старбака 389756 і М.Бруна 5488517, які відповідно належали лініям Елевейшина 1491007.65, Старбака 352790.79 і Чіфа 1427381.62.

На показники господарського використання суттєвий вплив мають бугаїв-плідники (частка впливу 9,71–41,08 %) та їх лінійна належність (4,97–38,84 %), децю менший вплив має частка спадковості голитинської породи (0,72–24,37 %).

Ключові слова: порода, генотип, частка спадковості, бугаїв-плідники, лінія, показники господарського використання корів, частка впливу.

Вступ. Підвищення рівня молочної продуктивності племінних стад корів української чорно-рябої молочної породи відбувається на основі зростання генетичного потенціалу шляхом використання бугаїв-плідників з високою племінною цінністю за надоєм. При цьому суттєвий вплив на молочну продуктивність корів мають батьки та їх лінійна належність, що свідчить про доцільність використання бугаїв-поліпшувачів заводських ліній голитинської породи з високою племінною цінністю за надоєм за умови постійної перевірки їх племінної цінності за якістю нащадків та жорсткого добору у конкретних господарствах [5].

Одним із основних факторів, які зумовлюють конкурентоспроможність тварини, породи чи популяції та безпосередньо впливають на галузь молочного скотарства є висока продуктивність впродовж тривалого господарського використання корів. В останній час у значній кількості племінних і товаринних стадах спостерігається досить низька тривалість продуктивного використання корів, яка в середньому складає 2,4–4,3 лактації [10]. Тварини, за невеликим виключенням, не досягають віку 5–7 лактацій, коли максимально проявляється їх генетичний потенціал продуктивності, тоді як для компенсації витрат на

[©] Щербатий З. Є., Боднар П. В., 2013

вирощування потрібно мінімум 3 лактації. Це призводить до збільшення витрат на вирощування і утримання, які не можуть окупитися виробленою продукцією через короткий термін експлуатації. Скорочення продуктивного довголіття корів негативно впливає на ефект селекції: різко затримуються темпи відтворення стада і інтенсивність обороту в цілому. Розрахунки показують: якщо середня тривалість використання корів буде меншою, ніж 2,5 лактації, то корови-матері почнуть вибувати із стад раніше, ніж дадуть приплід їхні дочки [1, 3, 6].

Процес інтенсифікації молочного скотарства супроводжується значним скороченням термінів господарського використання корів. Інтенсивний роздій первісток, який виявляє в певній мірі потенційні можливості повновікових корів, може стати причиною скорочення тривалості їх господарського використання через надмірне навантаження на організм, що розвивається. З підвищенням продуктивності корів, тривалість їх використання в багатьох господарствах знижується, а кількість корів-первісток, що вибувають, досягає 32,4 % [2].

Тривалість господарського використання та довічна продуктивність корів зумовлюються сукупною дією генотипових (походження за батьком, спадковість матері, частка спадковості покращуючої породи, належність до лінії, родини) і паратипових (вирощування й годівля, рік і сезон народження та отелення, профілактичні й лікувальні заходи) чинників, а також онтогенетичними параметрами формування організму тварин [4, 8, 9].

Матеріал і методи. Дослідження проведені у стаді української чорно-рябої молочної породи племзаводу “Ямниця” Тисменицького району Івано-Франківської області. Племінний облік в стаді ведеться за допомогою автоматизованої комп’ютерної інформаційної системи управління молочним скотарством “Орсек”. Для аналізу показників господарського використання корів проводили їх групування за часткою спадковості голштинської породи (50; 75; 87,5; 93,75 і 100 %), лінійною належністю та за дочками різних голштинських бугаїв. Останні були дочками таких бугаїв: Красена 13 (лінія Белла 1667366.74), Д.Капріса 401393, Л.Брітеска 5464072, П.І.Сержанта 388785 (лінія Валіанта 1650414.73), Баритона 18, Бремля 357, Вілмоса 16050 (лінія Елевейшна 1491007.65), К.Фіделіті 396388 (лінія Кавалера 1620273.72), Еталона 719, Малиша 683, Манежа 685 (лінія С.Т.Рокіта 252803), В.П.В.Старбака 389756 (лінія Старбака 352790.79), М.Амадейоса 5325318 (лінія Хановера 1629391.72), М.Бруна 5488517, Селвіхара 14911 і Трістана 1547818 (лінія Чіфа 1427381.62).

Коефіцієнт господарського використання (КГВ) визначали за формулою (М.С. Пелехатий та ін., 1999):

$$КГВ = \frac{\text{тривалість життя} - \text{вік першого отелення}}{\text{тривалість життя}}$$

Біометричне опрацювання одержаних даних проведено згідно з методикою М. О. Плохінського [7] на персональному комп’ютері з використанням програмного забезпечення Microsoft Excel, частку впливу різних генотипових факторів на показники господарського використання корів – за

допомогою програми STATISTICA 6.1. Результати вважали статистично вірогідними, якщо $P < 0,05$, $P < 0,01$, $P < 0,001$.

Результати досліджень. Проведені нами дослідження показали, що корови української чорно-рябої молочної породи племзаводу “Ямниця” характеризувалися відносно не високими показниками господарського використання (табл. 1). Так, тривалість господарського використання в середньому склала 1700,9 днів з кількістю лактацій 4,0 та коефіцієнтом господарського використання дорівнював 0,62. В середньому за 1445,0 днів лактації прижиттєвий надій становив 25858,4 кг молока, середній вміст жиру – 3,75 % та кількість молочного жиру 968,1 кг. При цьому мінливість вказаних показників була високою і коливалась в межах 52,15–55,53 %, що дають підстави для проведення ефективної селекційної роботи з підвищенням показників довічної продуктивності корів. На один день лактації надій становив 17,9, господарського використання – 15,4, життя – 9,5 кг молока.

Таблиця 1

Показники господарського використання корів української чорно-рябої молочної породи, $M \pm m$ (n=845)

Показники, одиниці виміру		$M \pm m$, кг	σ	Cv, %
Тривалість, днів	вирощування	877,0 \pm 4,14	120,30	13,72
	життя	2577,9 \pm 31,19	906,79	35,18
	господарського використання	1700,9 \pm 30,92	898,78	52,84
	лактаційного періоду	1445,0 \pm 25,93	753,63	52,15
Прижиттєвий надій, кг		25858,4 \pm 494,66	14379,24	55,61
Середній вміст жиру за всі лактації, %		3,75 \pm 0,003	0,083	2,22
Прижиттєва кількість молочного жиру, кг		968,1 \pm 18,46	536,71	55,44
Надій на 1 день, кг	лактації	17,9 \pm 0,11	3,12	17,45
	господарського використання	15,4 \pm 0,12	3,37	21,83
	життя	9,5 \pm 0,10	2,83	29,99
Коефіцієнт господарського використання		0,62 \pm 0,005	0,141	22,90
Кількість лактацій		4,0 \pm 0,08	2,24	55,53

Результати наших досліджень показують, що тварини різних генотипів відрізнялися за показниками господарського використання (табл. 2). Найбільша тривалість вирощування була у корів I групи (897,3 днів), а найменша – у тварин V групи (863,9 днів). Різниця між вказаними групами складала 33,4 днів та була недостовірною ($t_d=1,51$). При цьому спостерігається зменшення тривалості вирощування корів із зростанням частки спадковості голштинської породи у генотипі корів (за незначним виключенням тварин II групи). Тривалість життя, господарського використання і лактаційного періоду характеризувалися чіткою тенденцією до зниження із підвищенням частки спадковості голштинів. Так, тривалість життя знизилась із 3030,7 (I група) до 2046,4 днів (V група), господарського використання – із 2133,5 до 1182,5 днів, лактаційного періоду – із 1680,4 до 1030,9 днів. Різниця між вказаними показниками і групами становила відповідно 984,3; 950,9 і 649,5 днів при $P < 0,001$ у всіх випадках.

Із підвищенням частки спадковості голштинської породи у генотипів корів також знижувався коефіцієнт господарського використання і кількість лактацій. Найнижчі вказані показники були у чистопородних голштинів – відповідно 0,54 і 2,6. Вони поступалися тваринам I групи на 0,14 і 2,4 ($P < 0,001$),

II групи – 0,09 і 1,72 ($P < 0,001$), III групи – 0,02 і 1,4 ($P < 0,001$) та IV групи – 0,04 і 0,65 ($P < 0,05$).

Таблиця 2

Показники господарського використання корів різних генотипів, М±m

Показник, одиниці виміру		Група корів та частка спадковості голштинів				
		I – 50% (n=119)	II – 75% (n=262)	III – 87,5% (n=277)	IV – 93,75% (n=133)	V – 100% (n=54)
Тривалість, днів	вирощування	897,3 ±14,92	872,5 ±6,80	880,7 ±6,82	865,3 ±9,31	863,9 ±16,31
	життя	3030,7 ±87,22	2657,8 ±54,83	2545,2 ±53,79	2299,1 ±68,51	2046,4 ±95,26
	господарського використання	2133,5 ±85,95	1785,3 ±55,21	1664,5 ±52,99	1433,8 ±68,87	1182,5 ±90,00
	лактаційного періоду	1680,4 ±70,79	1528,1 ±46,78	1445,7 ±45,65	1237,3 ±57,53	1030,9 ±80,49
Прижиттєвий надій, кг		25344,1 ±1184,77	26604,2 ±918,66	27309,2 ±890,49	24140,4 ±1204,67	20163,5 ±1680,30
Середній вміст жиру за всі лактації, %		3,79 ±0,007	3,77 ±0,004	3,74 ±0,005	3,71 ±0,007	3,68 ±0,014
Прижиттєва кількість молочного жиру, кг		959,2 ±44,61	1001,3 ±34,33	1020,2 ±33,26	894,7 ±44,46	740,2 ±61,26
Надій на 1 день, кг	лактації	14,9±0,17	17,0±0,18	18,9±0,17	19,5±0,24	19,3±0,42
	господарського використання	12,0±0,25	14,8±0,18	16,6±0,19	16,9±0,23	16,8±0,43
	життя	8,1±0,22	9,4±0,17	10,1±0,17	9,8±0,26	9,1±0,41
Коефіцієнт господарського використання		0,68 ±0,011	0,63 ±0,008	0,61 ±0,008	0,58 ±0,013	0,54 ±0,019
Кількість лактацій		5,0±0,22	4,3±0,14	4,0±0,13	3,3±0,16	2,6±0,22

Один з важливих показників господарського використання корів є прижиттєві показники молочної продуктивності. Найвищим прижиттєвим надоем та кількістю молочного жиру характеризувались тварини з часткою спадковості за голштинами 87,5 % (III група) – відповідно 27309,2 і 1020,2 кг. Вони переважали за цими показниками корів V групи на 7146,0 і 280,0 кг ($P < 0,001$), IV групи – 3168,8 і 125,5 кг ($P < 0,05$), I групи – 1965,1 і 1,0 ($P < 0,001$) і II групи – 705,0 і 18,8 кг. Середній вміст жиру за всі лактації поступово знижувався із 3,79 у тварин I групи до 3,68 % у тварин V групи. Різниця між вказаним показником складала 0,11 % ($P < 0,001$).

Щодо надою на один день лактації і господарського використання, переважали корови III–V груп (відповідно 18,9–19,5 і 16,6–16,9 кг). У тварин I і II групи зазначені показники були дещо нижчими та відповідно коливалися в межах 14,9–17,0 і 12,0–14,8 кг. Найвищим надоем за життя характеризувались корови III групи – 10,1 кг. Вони переважали за цим показником корів I групи на 2,0 ($P < 0,001$), V групи – 1,0 ($P < 0,05$), II групи – на 0,7 ($P < 0,01$), IV групи – 0,24 кг.

Отже, за такими основними показниками господарського використання, як прижиттєвий надій і кількість молочного жиру, надій на один день життя і кількості лактацій 4,0 з КГВ 0,61, кращими були корови з часткою спадковості 87,5 % голштинської породи.

На показники господарського використання значно впливали бугаї-плідники (табл. 3). Тривалість вирощування корів серед дочок досліджуваних бугаїв коливалася в значних межах: від 757,8 (дочки бугая Селвіхара 14911) до 955,4 днів (дочки бугая Бремлей 357), різниця між якими складала 197,6 днів ($P < 0,05$). За цим показником відмічена вірогідна різниця і між дочками інших плідників.

Найвища тривалість життя і господарського використання корів була у дочок бугая Бремлей 357 – відповідно 3951,5 і 2996,1 днів, а найнижча – Вілмоса 16050 – відповідно 1585,8 і 754,8 днів. Різниця за вказаними показниками становила 238,0 і 311,2 дня ($P < 0,05$). Тривалість лактаційного періоду коливалася в межах 684,6–2197,6 днів. Найнижчою вона була у дочок бугая Вілмоса 16050 ($684,6 \pm 74,9$ днів), які вірогідно поступалися дочкам інших плідників.

Кількість лактацій за життя та КГВ найбільшими були у дочок бугая-плідника Еталона 719 (відповідно 6,7 і 0,75), а найменшими – у дочок бугая Вілмоса 16050 (відповідно 1,9 і 0,46). Різниця за цими показниками складала 4,7 і 0,29 при $P < 0,001$. Вищими показниками кількості лактацій та КГВ відзначилися дочки бугаїв Красена 13, Баритона 18, Бремлей 357, Малиша 683, Манежа 685, В.П.В.Старбака 389756 та М.Бруна 5488517, які закінчили не менше 3 лактацій.

Прижиттєвий надій та кількість молочного жиру мали таку ж закономірність як кількість лактацій і КГВ. Вказані показники найвищими виявилися у дочок плідника Еталона 719 – відповідно 33663,3 і 1271,0 кг, а найнижчі – у дочок Вілмоса 16050 – відповідно 12101,8 і 446,0 кг. Середній вміст жиру за всі лактації коливався від 3,63 (дочки бугая Трістана 1547818) до 3,79 % (дочки бугаїв Красена 13, Баритона 18, М.Бруна 5488517). Різниця за цим показником між вказаними тваринами становила 0,16 ($P < 0,001$).

Надій на один день лактації був в межах 14,7–20,5 кг. Дочки бугаїв Д.Капріса 401393, Л.Брітеска 5464072, В.П.В.Старбака 389756, М.Амадейоса 5325318 і Трістана 1547818 відзначалися вищими надоями молока (більше 20 кг/день). На один день господарського використання і життя найвищі показники спостерігалися у дочок бугая Трістана 1547818 – 18,4 і 10,5 кг. Вони переважали дочок бугая Бремлей 357 відповідно на 10,5 і 4,5 ($P < 0,001$ і $P < 0,01$), Еталона 719 – на 6,9 і 1,9 ($P < 0,001$), Малиша 683 – 6,8 і 2,0 ($P < 0,001$), Манежа 685 – 5,9 і 2,0 кг ($P < 0,001$). За вказаними показниками спостерігася вірогідна різниця між дочками інших плідників.

Таблиця 3

Показники господарського використання корів-дочок різних голштинських бугаїв, М±п

Кличка та інв. № батька	п	Тривалість, днів				Прижиттєва кількість молочного жирю, кг		
		виросну- вання, днів	життя, днів	господарсь- кого вико- ристання	лактаційного періоду, днів			
Красен 13	131	878,6±9,2	2652,0±81,1	1773,4±81,1	1508,8±67,4	24742,9±1244,9	3,79±0,006	935,1±46,9
Д.Катріс 401393	46	816,9±9,9	1830,8±71,2	1013,9±67,8	890,2±61,3	17545,6±1219,8	3,65±0,009	639,3±44,0
Л.Брітеск 5464072	18	853,8±17,3	2039,1±153,7	1185,3±153,3	1058,3±144,1	21576,6±3134,6	3,70±0,015	795,6±115,1
П.І.Сержант 388785	8	785,5±19,9	2037,8±113,1	1232,3±118,2	1138,6±107,0	20313,3±2191,6	3,60±0,027	731,7±79,3
Баригон 18	115	824,8±10,4	2751,6±83,0	1926,9±84,4	1663,2±72,4	29952,4±1561,5	3,79±0,006	1132,3±58,2
Бремлей 357	8	955,4±88,9	3951,5±217,4	2996,1±199,7	1719,5±348,7	24623,1±4666,3	3,77±0,021	932,5±179,3
Вітлос 16050	17	831,1±25,8	1585,8±77,0	754,8±83,9	684,6±74,9	12101,8±1505,6	3,67±0,022	446,0±56,5
К.Фіделіті 396388	24	948,4±21,6	2186,5±137,2	1238,1±138,1	1121,0±125,2	21582,8±2307,4	3,71±0,012	799,8±84,7
Егалон 719	15	930,1±50,9	3811,4±124,0	2881,3±137,1	2197,6±173,7	33663,3±3083,7	3,77±0,019	1271,0±118,1
Маліш 683	33	864,8±30,4	3394,9±162,5	2530,1±155,9	1950,7±117,5	28806,8±1975,5	3,76±0,012	1083,9±74,1
Манеж 685	89	908,0±14,5	2964,2±78,7	2056,2±79,8	1696,3±70,1	26194,3±1256,7	3,78±0,007	989,1±47,4
В.П.В.Старбак 389756	108	947,8±10,6	2716,3±87,9	1768,4±87,5	1525,7±75,4	30784,2±1571,4	3,75±0,006	1146,3±57,6
М.Амалейос 5325318	103	878,7±10,1	2159,7±61,7	1281,1±61,0	1128,6±56,2	22766,3±1116,0	3,69±0,007	836,5±40,4
М.Бруно 5488517	100	867,1±8,7	2607,2±88,7	1740,1±88,1	1523,4±78,5	28765,3±1607,9	3,79±0,005	1083,2±60,0
Селвікар 14911	10	757,8±15,0	1823,8±125,6	1066,0±128,1	973,9±110,5	17589,8±1646,5	3,65±0,029	638,8±57,9
Трістан 1547818	9	847,2±38,6	2098,6±164,6	1251,3±171,0	1116,8±149,9	23231,6±4054,1	3,63±0,021	844,0±148,4
Інші бугаї	10	845,9±39,5	1674,8±123,8	828,9±114,4	747,8±100,4	13225,6±1764,9	3,69±0,056	481,6±59,06

продовження таблиці 3

Кличка та інв. № батька	n	Надій на 1 день, кг			Кількість лактацій	КГВ
		лактації	господарського використання	життя		
Красен 13	131	15,9±0,21	13,8±0,22	8,7±0,23	4,3±0,20	0,63±0,012
Д.Капріс 401393	46	20,0±0,56	17,5±0,56	9,2±0,39	2,3±0,15	0,53±0,017
Л.Брітеск 5464072	18	20,3±0,65	17,8±0,71	9,7±0,84	2,5±0,32	0,54±0,036
П.І.Сержант 388785	8	17,6±0,45	16,0±0,47	9,7±0,63	2,5±0,27	0,60±0,029
Баритон 18	115	17,3±0,23	15,0±0,21	10,1±0,26	4,7±0,21	0,67±0,011
Бремлей 357	8	14,7±0,58	8,0±1,18	6,0±0,92	5,3±1,10	0,76±0,022
Вілмос 16050	17	17,5±0,68	15,9±0,70	7,2±0,55	1,9±0,26	0,46±0,029
К.Фіделіті 396388	24	19,5±0,55	17,6±0,58	9,3±0,58	2,9±0,26	0,53±0,030
Еталон 719	15	15,2±0,37	11,5±0,69	8,7±0,62	6,7±0,54	0,75±0,018
Малиш 683	33	14,7±0,30	11,6±0,45	8,5±0,37	5,7±0,36	0,73±0,014
Манеж 685	89	15,2±0,21	12,5±0,26	8,5±0,23	5,2±0,24	0,68±0,009
В.П.В.Старбак 389756	108	20,1±0,21	17,4±0,21	10,5±0,28	4,3±0,21	0,60±0,015
М.Амадейос 5325318	103	20,4±0,21	17,9±0,27	9,9±0,27	2,8±0,14	0,56±0,014
М.Бруно 5488517	100	18,3±0,22	16,0±0,22	10,1±0,31	4,2±0,21	0,62±0,014
Селвіхар 14911	10	18,8±1,06	17,7±1,41	9,5±0,51	2,3±0,30	0,56±0,039
Трістан 1547818	9	20,5±1,55	18,4±1,38	10,5±1,22	2,8±0,40	0,57±0,044
Інші бугаї	10	17,8±1,01	16,2±1,07	7,7±0,62	2,0±0,33	0,48±0,035

Аналіз показників господарського використання корів різних ліній показав значні відмінності та їх вплив на продуктивне довголіття корів (табл. 4). Так, тривалість вирощування найнижчою була у корів лінії Валіанта 1650414.73 (826,0 днів), а найвищою – у корів лінії Кавалера 1620273.72 (948,4 днів), різниця між якими складала 122,4 дня ($P < 0,001$). Найдовша тривалість життя, господарського використання і лактаційного періоду спостерігалася у корів лінії С.Т.Рокіта 252803, названі показники яких становили відповідно 3160,7; 2260,7 і 1812,5 днів. У вказаних корів була найбільша кількість лактацій (5,5) і КГВ (0,70). Проте, у цих корів був найменший надій на один день лактації (15,1 кг), господарського використання (12,2 кг) і життя (8,5 кг).

Прижиттєвий надій і кількість молочного жиру найвищими були у корів лінії Старбака 352790.79 та відповідно становили 30605,2 і 1139,9 кг. У тварин цієї лінії на високому рівні були такі показники, як надій на один день лактації, господарського використання і життя, які склали відповідно 20,0; 17,4 і 10,5 кг молока. Кількість лактацій у корів вище вказаної лінії становила $4,3 \pm 0,21$, а КГВ дорівнював $0,60 \pm 0,015$. Кращі показники господарського використання виявлені також у корів ліній Чіфа 1427381.62 і Елевейшна 1491007.65. У вказаних корів прижиттєвий надій і кількість молочного жиру становили 26871,4 і 27259,6 кг відповідно. Надій молока на один день лактації, господарського використання і життя відповідно дорівнювали 18,5; 16,3 і 10,0 кг у корів ліній Чіфа 1427381.62 та 17,2; 14,7 і 9,5 кг у корів лінії Елевейшна 1491007.65. Кількість лактацій та КГВ у вище названих лініях становили відповідно 0,61 і 0,64 та 3,9 і 4,4.

Таблиця 4

Показники господарського використання корів різних ліній, М±m

Показник, одиниці виміру	Лінія									
	Чіфа (n=125)	ХанOVERA (n=103)	Елевейшна (n=142)	Кавалера (n=24)	Валанга (n=73)	Белла (n=131)	С.Т.Рокіта (n=137)	Старбака (n=110)		
вирощування корови	856,2 ±8,07	878,7 ±10,05	833,1 ±10,42	948,4 ±21,55	826,0 ±8,83	878,6 ±9,23	900,0 ±13,16	943,3 ±10,92		
Трива-життя	2473,1 ±76,66	2159,7 ±61,68	2661,5 ±81,02	2186,5 ±137,22	1901,0 ±60,55	2652,0 ±81,07	3160,7 ±69,98	2701,0 ±87,72		
лість, днів	1616,9 ±75,64	1281,1 ±60,98	1828,4 ±81,22	1238,1 ±138,08	1074,9 ±59,30	1773,4 ±81,13	2260,7 ±70,05	1757,7 ±86,82		
господарського використання	1421,3 ±66,91	1128,6 ±56,15	1534,1 ±68,27	1121,0 ±125,15	952,4 ±54,67	1508,8 ±67,38	1812,5 ±58,33	1517,1 ±74,82		
лактацийного періоду	26871,4 ±1371,17	22766,3 ±1115,98	27259,6 ±1397,03	21582,8 ±2307,36	18669,8 ±1135,46	24742,9 ±1244,87	27641,3 ±1016,78	30605,2 ±1559,37		
Прижиттєвий надій молока, кг	3,75 ±0,008	3,69 ±0,007	3,78 ±0,007	3,71 ±0,012	3,66 ±0,009	3,79 ±0,006	3,77 ±0,006	3,75 ±0,006		
Середній вміст жиру за всі лактації, %	1007,9 ±51,36	836,5 ±40,37	1029,3 ±52,34	799,8 ±84,69	681,9 ±41,35	935,1 ±46,87	1042,77 ±38,35	1139,9 ±57,17		
Прижиттєва кількість молочного жиру, кг	18,5±0,23	20,4±0,21	17,2±0,21	19,5±0,55	19,7±0,42	15,9±0,21	15,1±0,16	20,0±0,21		
Надій лактації на 1 господарського дня, кг	16,3±0,24	17,9±0,27	14,7±0,25	17,6±0,58	17,3±0,41	13,8±0,22	12,2±0,21	17,4±0,21		
КГВ	10,0±0,27	9,9±0,27	9,5±0,25	9,3±0,58	9,3±0,34	8,7±0,23	8,5±0,18	10,5±0,28		
Кількість лактацій	0,61±0,012	0,56±0,014	0,64±0,012	0,53±0,030	0,53±0,015	0,63±0,012	0,70±0,008	0,60±0,015		
	3,9±0,18	2,8±0,14	4,4±0,20	2,9±0,26	2,3±0,13	4,3±0,20	5,50±0,19	4,3±0,21		

Корови ліній ХанOVERA 1629391.72, Кавалера 1620273.72, Валіанта 1650414.73 та Белла 1667366.74 (за винятком кількості лактацій і КГВ) поступалися за вищеназваними показниками господарського використання.

Що стосується середнього вмісту жиру в молоці за всі лактації у корів різних ліній, найвищий його вміст спостерігався у тварин лінії Белла 1667366.74. Вони переважали корів лінії Валіанта 1650414.73 на 1,3 % ($P < 0,001$), ХанOVERA 1629391.72 на 0,1 % ($P < 0,001$). За цим показником встановлено відмінності і між коровами інших ліній.

Нами також проведено методом однофакторного дисперсійного аналізу силу впливу окремих генотипових факторів на показники господарського використання корів (табл. 5). Результати досліджень показали, що на показники господарського використання суттєвий вплив мають бугаї-плідники та їх лінійна належність, дещо менший вплив має частка спадковості голштинів. На вирощування корів в основному впливають батьки і їх лінійна належність, частка впливу яких становила 13,04 і 9,80 % ($P < 0,001$), а спадковість голштинської породи була незначною і невірогідною – 0,72. Тривалість життя, господарського використання і лактаційного періоду обумовлена в більшості індивідуальними особливостями плідників (відповідно 24,09; 22,82 і 16,45 % при $P < 0,001$), а також лінійною належністю (15,34; 14,53 і 10,71 % при $P < 0,001$) і часткою спадковості голштинської породи (7,51; 7,15 і 4,90 % при $P < 0,001$).

Таблиця 5

Частка впливу генотипових факторів на показники господарського використання корів української чорно-рябої молочної породи, % (n=845)

Показник		Фактор впливу		
		Частка спадковості голштинів	Бугаї-плідники	Лінійна належність
Тривалість, днів	вирощування корови	0,72	13,04***	9,80***
	життя	7,51***	24,09***	15,34***
	господарського використання	7,15***	22,82***	14,53***
	лактаційного періоду	4,90***	16,45***	10,71***
Прижиттєвий надій, кг		1,68**	10,08***	4,97***
Середній вміст жиру. %		13,85***	34,61***	22,79***
Прижиттєва кількість молочного жиру, кг		1,89**	10,96***	5,48***
Надій на 1 день, кг	лактації	24,37***	41,08***	38,84***
	господарського використання	24,14***	40,70***	34,97***
	життя	5,34***	9,71***	5,55***
КГВ		6,07***	19,22***	12,43***
Кількість лактацій		7,69***	22,43***	16,91***

Примітка: * – $P < 0,05$, ** – $P < 0,01$, *** – $P < 0,001$

Частка впливу на кількість лактацій і КГВ становили відповідно: бугаї-плідники – 22,43 і 19,22 %, лінійної належності – 16,91 і 12,43 %, генотипу – 7,69 і 6,07 %. Відносно меншим впливом характеризувалися генотипові фактори на прижиттєвий надій і кількість молочного жиру. Вплив бугаїв склав відповідно 10,08 і 10,96 % ($P < 0,001$), лінії – 4,97 і 5,48 % ($P < 0,001$) та генотипу – 1,68 і 1,89 % ($P < 0,01$).

Найбільший вплив генотипові фактори мають на надій за один день лактації і господарського використання. Сила впливу становила відповідно бугаїв-плідників 41,08 і 40,70 %, лінійної належності – 38,84 і 34,97 % та генотипом корів – 24,37 і 24,14 % при $P < 0,001$ у всіх випадках. Значно меншу силу впливу серед генотипових факторів має надій на один день життя, частка яких обумовлена 9,71 % ($P < 0,001$) спадковості бугаїв-плідників, 5,55 % ($P < 0,001$) лінійної належності і 5,34 % ($P < 0,001$) часткою спадковості голштинів.

Висновки. 1. Корови української чорно-рябої молочної породи племзаводу “Ямниця” характеризувалися відносно не високими показниками господарського використання: тривалість господарського використання в середньому склала 1700,9 днів з кількістю лактацій 4,0 та коефіцієнт господарського використання 0,62. За 1445,0 днів лактації прижиттєвий надій становив 25858,4 кг молока, середній вміст жиру – 3,75 % та кількість молочного жиру 968,1 кг.

2. Встановлено, що найвищим прижиттєвим надоем та кількістю молочного жиру (27309,2 і 1020,2 кг) характеризувалися тварини з часткою спадковості за голштинами 87,5 %, середня кількість лактацій яких становила 4,0 з КГВ 0,61. Із зростанням в генотипі корів частки спадковості голштинської породи знижувався прижиттєвий середній вміст жиру в молоці.

3. Кращі показники господарського використання виявлені у дочок бугаїв-плідників Баритона 18, В.П.В.Старбака 389756 і М.Бруна 5488517, які відповідно належали лініям Елевейшна 1491007.65, Старбака 352790.79 і Чіфа 1427381.62.

4. На показники господарського використання суттєвий вплив мають бугаї-плідники (частка впливу 9,71–41,08 %) та їх лінійна належність (4,97–38,84 %), дещо менший вплив має частка спадковості голштинів (0,72–24,37 %).

5. Довголітнє утримання корів сприяє реалізації генотипу тварин, якісному покращенню стада. Селекція за ефективністю довічного використання корів сприятиме підвищенню загального рівня рентабельності галузі молочного скотарства.

Література

1. Гавриленко М. Високопродуктивні корови мають жити довго / М. Гавриленко // Пропозиція : український журнал з питань агробізнесу. – 2007. – №7. – С. 118–122.
2. Калиевская Г. Влияние некоторых причин на продуктивное долголетие коров / Г. Калиевская // Молочное и мясное скотоводство. – 2002. – №3. – С. 22–23.
3. Кальчук Л. А. Покращення відтворних і продуктивних здатностей чорно-рябої худоби в умовах Полісся України : автореф. дис. ... канд. с.-г. наук : 06.02.01 / Любов Аскольдівна Кальчук ; [Львівська національна академія ветеринарної медицини ім. С.З. Гжицького]. – Львів, 2004. – 20 с.
4. Лебедько Е. Я. Хозяйственное использование молочных коров в зависимости от влияния ряда факторов / Е. Я. Лебедько // Вестник Алтайского ГАУ. – Барнаул, 2007. – № 5(31). – С. 47–49.

5. Олешко В. П. Ефективність використання бугаїв-плідників у племінних стадах молочної худоби / В. П. Олешко // Розведення і генетика тварин : Міжвідомчий тематичний науковий збірник / НААНУ, Інститут розведення і генетики тварин. – Київ : “Аграрна наука”, 2010. – Вип. 44. – С. 135–139.

6. Петкевич Н. Продолжительность продуктивного использования коров и причины их выбраковки / А. И. Кузнецов // Молочное и мясное скотоводство. – 2003. – №1. – С. 15–17.

7. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – М.: Колос, 1969. – 256 с.

8. Продуктивне використання та його тривалість у корів української чорно-рябої молочної породи / Сівацький Й. З., Ференц Л. В., Новак І. В. [та ін.] // Вісник інституту тваринництва центральних районів УААН. – Дніпропетровськ, 2008. – Вип. 4. – С. 18–25.

9. Шкурко Т. П. Обґрунтування шляхів підвищення тривалості продуктивного використання молочної худоби : автореф. дис. ... докт. с.-г. наук: 06.02.04 / Т. П. Шкурко / Національний аграрний університет. – Київ, 2007. – 40 с.

10. Шляхтунов В. И. Долголетие и пожизненная молочная продуктивность дочерей разных быков-производителей / В. И. Шляхтунов, Е. М. Карпович // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : Сборник научных трудов / Учреждение образования “Белорусская государственная сельскохозяйственная академия”. – Горки, 2010. – Вып. 13, Ч. 2. – С. 127–133.

Summary

Shcherbatyj Z.Y, Bodnar P.V.

DURATION ECONOMIC USE OF COWS UKRAINIAN BLACK AND WHITE DAIRY BREED

An analysis of the economic use of cows Ukrainian black and white dairy breed. Found that the highest number of lifetime milk yield and milk fat (27309,2 and 1020,2 kg) animals were characterized with a share of inheritance from Holstein 87,5 %, the average number of lactations was 4,0, and the rate of economic use – 0,61. With the increase in the proportion of heredity genotype cows of Holstein breed average lifetime decreases the fat content in milk. The best economic use values found in daughters of bulls-sires Baritone 18, V.P.V.Starbuk 389756 and M.Bruno 5488517, which are owned by lines Eleveyshn 1491007.65, Starbuck 352790.79 and Chif 1427381.62.

The performance of economic use have a significant effect bull-sires (share of voice 9,71–41,08 %) and linear affiliation (4,97–38,84 %), somewhat less affected by the proportion of heredity Holsteins (0,72–24,37 %). Breeding for lifetime performance using cows will increase the overall profitability of dairy industry.

Key words: *breed, genotype, the proportion of heredity. bull-sires, the line indicators of economic use cow share of voice.*

Рецензент – д.с.-г.н., проф. Шаловило С.Г.