

УДК 636.082.32.234.1

Пелехатий М.С., д.с.-г.н., Слюсар М.В., аспірант^е
Житомирський національний агроекологічний університет

МАСТЬ І МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Об'єктом досліджень було племінне поголів'я первісток української чорно-рябої молочної породи (398 голів) приватної агрофірми (ПАФ „Єрчики” Житомирської області). Досліджувалися взаємозв'язки між забарвленням волосяного покриву корів та їх молочною продуктивністю і відтворною здатністю. Було доведено, що вони мають чітко виражений криволінійний характер. Кореляційне відхилення в 2 — 3 рази переважає коефіцієнт кореляції і у більшості випадків (81,8%) є достовірним ($P < 0,05 - 0,001$). Більш конкурентоздатні є корови середніх за пігментацією волосяного покриву тулуба класів (II і III). Від них отримано за 305 днів лактації по 5175 - 5186 кг молока жирністю 3,96 - 4,03%, по 4282 - 4492 чистого прибутку при рівні рентабельності 51,3 — 53,9%, проти, відповідно, 5037 — 5096 кг, 3,89 — 3,97%, 2633 - 2942 грн. і 27,3 - 31,8% у тварин крайніх (I і IV) класів.

Постановка проблеми.

В останні 20-30 років на теренах України виведено ряд високопродуктивних спеціалізованих молочних порід інтенсивного типу, в тому числі українську чорно-рябу молочну, яка за чисельністю племінного поголів'я та ареалом займає провідне місце. Розведення цієї породи на території України в цілому та в північно-поліському регіоні зокрема потребує вирішення певних проблем, в тому числі дослідження взаємозв'язку господарсько-корисних ознак тварин з характером і масштабами пігментації їх тулуба.

Аналіз і мета досліджень.

До останнього часу селекційно-генетичним та технологічним аспектам відбору великої рогатої худоби за мастю не надавалося належної уваги. Мاستь використовується, в основному, як ознака, що характеризує породну належність тварини. На думку деяких авторів (Д.В. Елпатьевский [3]; Х.Ф. Кушнер [10]; С.Ф. Patow [15]; R. Provjchenski [16], A. Schleger [17]), мاستь не пов'язана з господарсько-корисними ознаками.

Разом з тим академік М.Ф. Іванов [4] вважає, що інтенсивність пігментації волосяного покриву впливає на продуктивність, конституцію та життєздатність тварин.

На думку В.С. Коновалова [5], пігментація волосяного покриву є своєрідним „вікном” для інформації щодо інтенсивності меланін-катехоламінового обміну в організмі, який певним чином може впливати на розвиток господарсько-корисних ознак худоби. Ним та іншими [6] встановлена

комплементарна дія двох головних локусів забарвлення (С,8), які при взаємодії з чисельними генами-модифікаторами визначають весь спектр різноманітності масті строкатих порід худоби.

Встановлено вплив генотипу за мастю дочок голштинських бугаїв (світлі - зв, рябі - Бв, темні - БЗ) на формування у них типу будови тіла, морфо-функціональних властивостей вим'я та рівня молочної продуктивності [7,9]. Виходячи з цього, він вважає, що внутрішньоклітинні структури пігментної клітини - меланосоми, як спеціальні генератори синтезу меланінових метаболітів, можуть бути використані в селекційному процесі не лише у хутровому звірівництві, але й стосовно великої рогатої худоби [8].

Неоднозначні позиції щодо використання у молочному скотарстві масті як селекційної ознаки, потребують проведення подальших досліджень цієї проблеми у тварин новостворених строкатих порід, зокрема у корів української чорно-рябої молочної породи, яка є основною у господарствах північно-поліського регіону України.

Мета досліджень. Виходячи з цього, метою наших досліджень було вивчення молочної продуктивності та відтворної здатності корів зазначеної породи, диференційованих за рівнем пігментації їх тулуба.

Об'єкт досліджень: обґрунтування використання у корів української чорно-рябої молочної породи масті як селекційної ознаки.

Предмет досліджень: молочна продуктивність, перебіг лактації та відтворна здатність корів різного рівня пігментації волосяного покриву, їх відповідність параметрам тварин бажаного типу, економічна ефективність розведення корів, диференційованих за типами масті.

Матеріал, умови проведення та методика досліджень.

Матеріалом досліджень, проведених в 2008-2010 роках, була інформація про племінне та продуктивне використання 398 корів-первісток української чорно-рябої молочної породи приватної агрофірми (ПАФ) „Єрчики” Житомирської області, а також результати власних досліджень.

Умови проведення досліджень. Молочне стадо ПАФ „Єрчики” формувалося шляхом завезення ремонтного молодняка з кращих племрепродукторів держави з наступним використанням на маточному поголів'ї сперми чистопородних бугаїв-плідників голштинської породи північно-американської селекції. Частка спадковості голштинів у генотипі тварин досягає 75-80 %. Годівля тварин здійснюється за оптимальними нормами і раціонами, що сприяє максимальній реалізації їх генетичного потенціалу. На середньорічну корову тут заготовляють 55-60 ц кормових одиниць при протеїновому забезпеченні 95-100 гр на 1 корм. од. В останні 3-4 роки середньорічний надій корів складає 5500-6000 кг молока, селекційного ядра 6800-7000 кг. Технологія утримання тварин стійлово-вигульна з наданням щоденних моціонів на вигульних майданчиках. Для доїння корів застосовують молокопровід. Зоотехнічний та племінний облік налагоджено добре. Контроль селекційних та технологічних процесів здійснюється за впровадженою АІС „ОРСЕК”.

Методика досліджень. Фотографування тварин проводили з обох боків згідно з зоотехнічними вимогами і правилами. Ступінь пігментації волосяного покриву тварин визначали за розробленою нами комп'ютерною програмою. Комп'ютерному тестуванню масті передувало кропітке опрацювання фотознімків - освітлення забруднених ділянок тіла, що дозволило максимально підвищити точність топографії пігментованої частини волосяного покриву тулуба.

За рівнем пігментації волосяного покриву обстежених корів розділили на 4 групи: I - низький рівень (частка пігментованого волосу тулуба знаходилася в межах 0,1 - 25%), II - підвищений (25,1 - 50), III - високий (50,1 - 75), IV - інтенсивний (75,1- 100%).

Надій від корови враховували за результатами щодакданого контролю упродовж перших трьох місяців (контрольно-селекційний корівник) та щомісячного до закінчення першої лактації з одночасним визначенням у добових зразках молока вмісту жиру і білка на приладі „Екомілк КАМ-98. 2А". Відносну молочність обчислювали шляхом ділення 4%-ного за вмістом жиру молока, отриманого за 305 днів або скорочену (не менше 240 днів) лактацію, на 100 кг живої маси корови. Показник повноцінності лактації (ППЛ) розраховували за В.Д. Веселовским (1930):

$$ППЛ = \frac{\text{Фактичний} \cdot \text{надій}}{\text{Вищий} \cdot \text{добовий} \cdot \text{надій} \cdot \text{Кількість} \cdot \text{днів} \cdot \text{лактації}} * 100\%$$

Емпіричні (фактичні) ряди регресії молочної продуктивності вирівнювали шляхом змінної середньої (Меркурєва Е.К. [11]) залежно від частки пігментації волосяного покриву тварин.

Відтворну здатність корів вивчали за віком першого отелення, тривалістю сервіс-періоду (СП), міжотельного періоду (МОП), періоду сухостою (ПС) та за коефіцієнтом відтворної здатності (КВЗ) за формулою[12]: $KB3 = 365 / \text{МОП}$, де 365 - кількість днів у році, МОП - міжотельний період, днів.

Економічну ефективність розведення корів різного рівня пігментації визначали за показником їх рентабельності з урахуванням фактичних витрат на вирощення корів і виробництва молока та реалізаційних цін.

Цифровий матеріал опрацьовували методом варіаційної статистики (Плохинский Н.А. [13], Меркурєва Е.К. [11]). Результати вважали статистично достовірними, якщо $P < 0,05$ (*), $P < 0,01$ (**), $P < 0,001$ (***)

Результати досліджень.

Оскільки думки вчених-селекціонерів стосовно доцільності відбору великої рогатої худоби за мастю є неоднозначними, вивчення цієї проблеми ми почали з рекогностировочних досліджень - проведення кореляційного аналізу між рівнем пігментації волосяного покриву корів-первісток та їх показниками молочної продуктивності і відтворної здатності (табл. 1).

Підстава для проведення таких досліджень була очевидною: обстежені тварини значно відрізняються за рівнем пігментації тулуба (від майже білих за

мастю з окремими чорними плямами до майже чорних із зіркою на лобі), екстер'єрно-конституційними параметрами, рівнем молочної продуктивності, морфологічними властивостями вим'я та відтворною здатністю.

Таблиця 1

Зв'язок рівня пігментації волосяного покриву з молочною продуктивністю

Ознаки, одиниці виміру.	Зв'язок з мастю	
	Г	П
Надій за 305 днів лактації, кг	-0,065	0,145**
Вміст жиру в молоці, %	+0,007	0,116*
Кількість молочного жиру, кг	-0,069	0,136**
Вміст білка в молоці, %	+0,051	0,055
Кількість молочного білка, кг	-0,055	0,125**
Кількість молочного жиру + білка, кг	-0,065	0,133**
Відносна молочність, кг	-0,079	0,150***
Показник повноцінності лактації, %	-0,048	0,079
Вік першого отелення, міс.	-0,038	0,151***
Тривалість сервіс-періоду, днів	-0,063	0,141***
Коефіцієнт відтворної здатності	+0,030	0,132**

Результати рекогноцирувальних досліджень виявилися не обнадійливими: коефіцієнти кореляції між рівнем пігментації тулуба та параметрами молочної продуктивності і відтворної здатності корів виявилися невисокими, різновекторними і статистично не достовірними. Проте кореляційне відношення було хоча невисоким (0,055 - 0,151), але в переважній більшості (81,8%) вірогідними ($P < 0,05$ - 0,001). Ці результати свідчать про наявність між обстеженими господарсько-корисними ознаками та рівнем пігментації тулуба корів криволінійного зв'язку.

Щоб визначити характер зв'язку між рівнем пігментації строкатих тварин, зумовлений взаємодією основних локусів забарвлення з генами - модифікаторами, обстежені корови за часткою пігментованого волосяного покриву тулуба розділені нами на 4 групи: до I групи (низький рівень пігментації) віднесені тварини, у яких загальний рівень пігментації тулуба знаходиться в межах від 0,1 до 25%, до II (підвищений) - відповідно 25,1 - 50%, до III (високий) - 50,1 - 75% і до IV (інтенсивний) - більше 75%.

Переважна більшість корів (76,9%) віднесена до III і IV груп. В середньому частка пігментованого волосяного покриву у тварин чорно-рябої породи склала 65,2%.

Визначальною ознакою при розведенні великої рогатої худоби спеціалізованих молочних та комбінованих порід є, безперечно, молочна продуктивність. Основним критерієм при виборі молочної худоби був і залишається рівень її генетичного потенціалу за основною ознакою та його реалізація в конкретних умовах вирощування, утримання, годівлі та використання корів. Разом з тим попереднє прогнозування молочної продуктивності може здійснюватися за інтер'єрними та екстер'єрними показниками тварин, зокрема за їх мастю. Проведені нами дослідження свідчать

про доцільність такого непрямого відбору тварин чорно-рябої породи з метою підвищення їх молочної продуктивності (табл. 2).

Максимальними показниками молочної продуктивності характеризуються тварини з часткою пігментації волосяного покриву від 25 до 75 %. За 305 днів 1 лактації від них отримано по 366,1 - 370 кг молочного жиру і білка проти 356,0 - 356,2 від корів I і IV груп, а їх відносна молочність склала 1019 - 1035 кг проти 986 і 999 кг у тварин крайніх за пігментацією груп. Найбільшою мінливістю ознак молочності характеризуються найпродуктивніші корови II групи (узагальнене значення S_u дорівнює 22,2 %) проти 18,7% корів IV групи, які поступаються своїм ровесницям за кількісними ознаками молочної продуктивності. У тварин I і III групи коефіцієнт мінливості склав відповідно 19,4 і 19,5%.

Таблиця 2

Молочна продуктивність корів-первісток української чорно-рябої молочної породи різного ступеня пігментації волосяного покриву

Показники, одиниці виміру	Групи корів за рівнем пігментації, %				По стаду (n=398) M
	I-0,1-25 (низький) (n = 26) M ± t	II-25,1-50 (підвищений) (n = 66) M ± t	III-50,1-75 (високий) (n = 156) M ± t	IV-75,1-100 (інтенсивний) (n = 150) M ± t	
Тривалість лактації, днів	373±20,3	428±18,8	393±9,3	386±8,4	395
Надій за 305 днів лактації, кг	5096±203	5175±153	5186±89	5037±81	5122
Жирномолочність, %	3,89±0,077	4,03±0,050	3,96±0,034	3,97±0,036	3,96
Молочний жир, кг	198,4±8,7	208,4±6,6	204,7±3,6	199,0±3,4	202,8
Білкомолочність, %	3,10±0,022	3,12±0,011	3,11±0,009	3,12±0,010	3,12
Молочний білок, кг	157,8±6,0	161,7±4,8	161,4±2,7	157,1±2,6	159,6
Молочний жир + білок, кг	356,2±14,3	370,0±11,1	366,1±6,2	356,0±5,8	362,4
Відносна молочність, кг	999±54	1035±34	1019±19	986±18	1008
Показник повноцінності лактації, %	75,3±3,4	75,8±2,6	71,2±1,3	73,2±1,4	73,0

Проте різниця за молочною продуктивністю в усіх випадках є недостовірною (табл. 3).

Таблиця

Достовірність різниці між коровами різного рівня пігментації

Показники одиниці виміру	Різниця між групами корів											
	I-II (n = 91)		I-III (n = 181)		I-IV (n = 175)		II-III (I > 221)		II-IV (u = 215)		III-IV (v = 305)	
	l	k	d	td	d	td	d	td	d	td	d	td
Тривалість лактації, дн.	-55,0	2	-20,0	0,89	-13,0	0,59	+35,0	1,69	+42,0	2,06	+7,0	0,55
Надій за 305 дн. лактації, кг	-79,0	0,31	-91,0	0,41	+58,0	0,27	-12,0	0,07	+137,0	0,79	+149,0	1,24
Жирномолочність, %	-0,14	1,47	-0,07	0,85	-0,07	0,88	+0,06	1,04	+0,06	0,97	0,0	0,06
Молочний жир, кг	-10,0	0,91	-6,3	0,67	-0,6	0,06	+3,7	0,49	+9,4	1,26	+5,7	1,15
Білкомолочність, %	-0,02	0,90	-0,01	0,47	-0,02	0,73	+0,01	0,75	0,00	0,29	-0,01	0,46
Молочний білок, кг	-3,8	0,50	-3,6	0,54	+0,8	0,11	+0,3	0,05	+4,6	0,85	+4,3	1,15
Молочний жир+білок, кг	-13,8	0,76	-9,9	0,63	+0,2	0,01	+3,9	0,31	+14,0	1,11	+10,1	1,19
Відносна молочність, кг	-36,0	0,56	-20,0	0,35	+13,0	0,22	+16,0	0,42	+49,0	1,28	+33,0	1,28
Показник повноцінності лактації, %	-0,8	0,18	+4,2	1,14	+2,1	0,58	+4,9	1,70	+2,9	0,99	-2,0	1,05

Зокрема різниця за надоем між коровами різного рівня пігментації коливалася від -91 до +149 кг (td 0,07-1,24), жирномолочністю від -0,14 до +0,06% (відповідно 0,06-1,47), білковомолочністю від -0,02 до +0,01 (0,29-0,90); продукцією молочного жиру від -10,0 до +9,4 кг (0,06-1,26), молочного білка від 3,8 до 4,6 кг (0,05-1,15), молочного жиру і білка від -13,8 до +14 кг (0,01-1,19), відносною молочністю від -36 до +49 кг (0,22-1,28), показником повноцінності лактації від 2,0 до +4,9% (0,18-1,70). Узагальнений критерій різниці td з урахування тривалості лактації склав між групами корів I-ІІ -0,84; I-ІІІ - 0,66; I-IV -0,38; ІІ-ІІІ - 0,72; ІІ-IV-1,07; ІІІ-IV -0,90. Тобто, в усіх випадках він виявляється нижчим за мінімальне значення критерія першого порогу достовірності (td=1,96).

З метою визначення чіткішої динаміки основних показників молочної продуктивності залежно від рівня пігментації корів з інтервалом 10% нами проведено вирівнювання емпіричних рядів регресії та побудова їх теоретичних аналогів (табл. 4).

Таблиця 4

Емпіричні та теоретичні ряди регресії основних ознак молочної продуктивності корів української чорно-рябої корови з підвищенням рівня пігментації їх волосяного покриву

Частка пігментованого волосяного покриву, %	n	Надій за 305 днів лактації, кг			Жирномолочність, %			Молочний жир+білок, кг			
		Емпіричні (e) і теоретичні (т) ряди регресії									
		Me	MT	Mt ²	Me	MT	Mt ²	n	Me	MT	Mt ²
0,1-10	3	4468	4607	4752	3,79	3,74	3,78	6	324,0	334,4	339,9
10,1-20	11	5104	4984	4894	3,79	3,86	3,87	7	365,8	351,3	351,8
20,1-30	22	5116	5091	5086	4,00	4,00	3,97	22	362,6	369,7	363,6
30,1-40	18	5190	5184	5197	4,22	4,06	4,04	18	379,1	370,0	372,8
40,1-50	36	5247	5318	5246	3,96	4,06	4,03	39	368,4	378,7	372,6
50,1-60	46	5516	5236	5251	3,99	3,97	3,98	46	389,3	369,0	371,9
60,1-70	64	4946	5205	5169	3,95	3,92	3,93	67	350,1	368,0	365,1
70,1-80	104	5153	5072	5083	3,81	3,89	3,89	93	365,3	358,3	359,5
80,1-90	72	5116	4972	4929	3,90	3,87	3,87	77	360,2	352,3	349,2
90,1-100	22	4646	4742	4828	3,85	3,84	3,85	23	332,4	337,1	342,8
По стаду	398	5129	5098	5087	3,91	3,92	3,88	398	363,2	361,5	360,6

В результаті подвійного вирівнювання (Mt²) емпіричних рядів регресії основних ознак молочної продуктивності (надою за 305 днів лактації, вмісту жиру в молоці, продукції молочного жиру і білка) найкраще їх значення отримали у середніх класах другого теоретично ряду (Mt²) з рівнем пігментації волосяного покриву в межах 30,1-60 %. Зокрема середнє значення надою за 305 днів в цих межах пігментації склало 5231 кг, що на 403-479 кг більше крайніх класів (з рівнем пігментації 0,1-10 і 90,1-100%), жирномолочності відповідно 4,02 і 0,17-0,25%, продукції молочного жиру і білка 372,4 і 29,6-32,7 кг.

Сучасні програми селекції молочної худоби, поряд з молочною продуктивністю, велику увагу звертають на пристосованість новостворених порід до конкретних господарсько-кліматичних умов, яка значною мірою визначається їх репродуктивними можливостями. Відтворна здатність корів е

категорією не лише біологічною, але й, у першу чергу, економічною. Оптимальна тривалість сервіс-періоду (60-80 днів) нормалізує відтворення основного поголів'я стада та його вікову структуру. Особливої актуальності ця проблема набула у зв'язку з інтенсивним використанням в породоутворювальному процесі генофонду голштинської породи.

У обстежених корів спостерігається підвищені сервіс (149,3 - 216,4 дня)- та міжотельного (428 - 488,4 дня) періодів (табл. 5), що зумовлено, на наш погляд, не стільки часткою пігментації волосяного покриву тулуба, скільки рівнем продуктивності. Тому покращення їх відтворної здатності знаходиться, найперше, в площині технологічних рішень.

Таблиця 5

**Відтворна здатність корів української чорно-рябої молочної породи
різного рівня пігментації волосяного покриву**

Показники, одиниці виміру	Групи корів за рівнем пігментації, %				По стаду (n=398) M
	I 10,1-25 (низький) (n=26) M ± t	II 25,1-50 (підвищений) (n=66) M ± t	III 50,1-75 (високий) (n=156) M ± t	IV 75,1-100 (інтенсивний) (n=150) M ± t	
Вік першого отелення, міс	32,4±1,16	32,8±1,05	34,2±0,61	31,8±0,51	32,9
Сервіс-період, днів	149,3±20,6	216,4±19,7	172,5±9,7	165,2±9,0	175,5
Сухостійний період, днів	54,9±4,0	57,5±2,4	57,8±2,2	58,0±2,1	57,6
Міжотельний період, днів	428,0±20,4	488,4±19,2	450,8±10,0	444,0±9,0	453,0
Коефіцієнт відтворної здатності	0,89±0,03	0,81±0,03	0,86±0,02	0,86±0,01	0,80

Для з'ясування переваг за господарсько-біологічними ознаками корів різного рівня пігментації нами проведено їх порівняння з параметрами тварин бажаного типу (табл. 6), обчисленими за методикою А.П. Полковниковой и др. [2,14].

Відповідність корів різних груп параметрам тварин бажаного типу оцінювали за критерієм достовірності різниці (r^{\wedge}) за Стьюдентом між ними: чим менше узагальнене значення його, тим більше ознаки корів різного рівня пігментації наближаються до параметрів тварин бажаного типу. Узагальнене значення критеріїв достовірності різниці склало за молочною продуктивністю (без врахування тривалості лактації) у корів I групи 5,01, II - 5,51, III - 8,88, IV - 9,97, за відтворною здатністю - відповідно 1,90; 0,76; 2,60; 2,46, в середньому за обома комплексними ознаками - 3,75; 3,53; 6,27; 6,84. Отже підвищення рівня пігментації волосяного покриву корів понад 50% супроводжується погіршенням молочної продуктивності та відтворної здатності корів.

Селекційна робота спрямована на підвищення генетичного потенціалу і, відповідно, продуктивності тварин та їх конкурентоздатності. Обчислення економічної ефективності розведення корів-первісток різного рівня пігментації волосяного покриву нами проведено з урахуванням фактичної собівартості молока та реалізаційної ціни, які за останні 3 роки склали в ПАФ „Єрчики" відповідно 1,4 грн. на 1 кг надоєного молока фактичної жирності та 2,09 грн. за 1кг молока базисної жирності (3,4%) (табл. 7).

Таблиця 6

Відповідність показників корів різного рівня пігментації параметрам тварин бажаного типу

Показники одиниць виміру	Параметри бажаного типу (n = 92)	Порівняння з показниками груп корів за пігментацією тулуба							
		I (низький) (n=116)		II (підвищений) (v=156)		III (високий) (v=246)		IV (інтенсивний) (v=240)	
		M ± t	ci	td	d	td	d	td	d
Тривалість лактації, дн.	442±12,9	-69±24,0	2,88	-14±19,1	0,73	-49±15,9	3,08	-56±15,4	3,64
Надій за 305 днів, кг	6471± 68	-1375±214	6,42	-1296±167	7,76	-1285±12	11,47	-1349±06	12,73
Жирномолочність %	4,10±0,04	-0,21±0,09	2,33	-0,07±0,06	1,17	-0,14±0,08	1,75	-0,13±0,05	2,60
Молочний жир, кг	263,5±2,6	-65,1±9,1	7,15	-55,1*7,1	7,76	-58,8±4,4	13,40	-64,5±4,3	15,00
Білкомолочність, %	3,12±0,02	-0,02±0,03	0,67	0,00±0,02	0,001	-0,01±0,02	0,50	0,00±0,03	0,00
Молочний білок, кг	201,4±2,1	-43,6±6,4	6,81	-39,7±5,2	7,63	-40,0±3,4	11,76	-44,3±3,3	13,42
Молоч. жир+білок, кг	464,9±3,9	-108,7±14,8	7,34	-94,9±11,8	8,04	-98,8±7,3	13,53	-108,9±7,0	15,56
Відносна молочність, кг	1273±18	-274±57	4,81	-238±38	6,26	-254±26	9,77	-287±25	11,48
Показник повноцінності лактації, %	80,6±1,6	-5,3±3,8	1,39	-4,8±3,1	1,55	-9,4±2,1	4,48	-7,4*2,1	3,52
Вік I отелення, міс.	31,2±0,6	+1,2±1,3	0,92	+1,6±1,2	1,33	-3,0±0,8	3,75	+0,6±0,8	0,75
Тривалість, днів:									
сервіс періоду	218,9±14,4	-69,6±25,1	2,77	-2,5±24,4	0,10	-46,4±17,4	2,67	-53,7±17,0	3,16
сухостійного періоду	51,5*2,7	+3,4±4,8	0,71	+6,0±3,6	1,67	+6,3±3,5	1,80	+6,5±3,4	1,91
міжотельного періоду	493,3±14,0	-65,3±24,7	2,64	-4,9±13,8	0,20	-42,5±17,2	2,47	-49,3±16,6	2,47
Коефіцієнт відтворної здатності	0,79±0,02	+0,10±0,04	2,50	Ю,02±0,04	0,50	+0,07±0,03	2,33	+0,07±0,02	3,50

Таблиця 7

Економічна ефективність розведення корів різного рівня пігментації волосяного покриву тулуба

Показники, одиниці виміру	Групи корів за рівнем пігментації волосяного покриву, %			
	I низький	II підвищений	III високий	IV інтенсивний
Надій корів за 305 дн. лактації, кг	5096	5175	5186	5037
Вміст жиру в молоці, %	3,89	4,03	3,96	3,97
Собівартість 1кг молока, грн.	1,50	1,30	1,30	1,60
Витрати на виробництво молока, грн.	7644	6728	6742	8059
Витрати на вирощування корови, грн.*	1600	1600	1600	1600
Загальні витрати, грн.	9244	8328	8342	9659
Одержано молока базисної жирності, кг	5830	6134	6040	5881
Виручка від реалізації молока, грн.	12186	12820	12624	12292
Чистий прибуток, грн.	2942	4492	4282	2633
Рівень рентабельності, %	31,8	53,9	51,3	27,3

*Примітка - витрати на вирощування корови (від народження до I отелення) складають в господарстві близько 8000 грн., тривалість використання корів біля 5-ти лактацій, припадає витрат на вирощування корови із розрахунку на кожну лактацію - біля 1600 грн.

7. Коновалов В.С., Пахалюк В.С. Феногенетичне тестування тварин за мастю // Генетично-селекційний моніторинг у молочному скотарстві / М. В. Зубець, В.П. Буркат, М. Я. Єфіменко та ін. - К.: Аграрна наука, 1999. - 88с.
8. Коновалов В.С. Нові підходи до використання меланосомальних технологій у селекційному процесі / В.С. Коновалов // Методики наукових досліджень із селекції, генетики та біотехнології у тваринництві. - К.: Аграрна наука, 2005.-С. 228-231.
9. Коновалов В.С. Частота зустрічності маркерів пестрої масти среди быков-производителей черно-пестрой голштынской породы различного биотехнического происхождения / В.С. Коновалов, Ю.А. Белый // Розведення і генетика тварин: Мьжвїд. темат. наук, зб.- 2006. - Вип. 40. - С. 64 - 68.
10. Кушнер Х.Ф. Наследственность сельскохозяйственных животных / Х.Ф. Кушнер. - М.: Колос, 1964. - 487 с.
11. Меркурьева Е.К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных / Е.К. Меркурьева. - М.: Колос, 1970. - 423 с.
12. Плеїнна робота : Довїдник / [М.З. Басовський, В.П. Буркат, М.В. Зубець та ін.] - К.: Асоціяція „Україна“, 1995. - 430 с.
13. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников /Н.А. Плохинский. - М.: Колос, 1969. - 256 с.
14. Полковникова А.П. Методические рекомендации по управлению селекционным процессом в стадах и породном массиве крупного рогатого скота / Полковникова А.П., Фролов М.М., Мальцев А.С. - Харьков: НИИЖ Лесостепи и Полесья УССР, 1987.-40 с.
15. Patow C.F. Weitere Studien über die Vererbung der Milchleistung beim Rinde / C.F. Patow, Zeit. f. Züchtung. - 1930.- Bd XVII, H. 1.
16. Pravjchenski R. Correlation between the surface of white markinds in the colour of cows and their productiveness / R .Pravjchenski // Proc. Wor. Dairy. Coung.- London. - 1922.
17. Schleger A. Physiologikal attributes of coat color in beef cattle / A. Schleger // J agr. res. - 1962.- 13, N 5. - P. 943.

Summary

M.S. Pelehatyy, M.V. Slusar

The study was firstborn livestock breeding Ukrainian black spotted breed of dairy (398 heads) of the private agrofirma "Yerchyky" of Zhytomyr oblast. Investigated the relationship between hair color cows and their milk productivity and reproductive capacity. It was well-proven that they have the expressly expressed curvilinear character. A cross-correlation rejection in 2 - 3 times prevails the coefficient of correlation and at most cases (81,8%) is reliable ($R < 0,05 - 0,001$). The more competitive are the cows of middle after pigmentation of hair cover of trunk of classes (II and III). From them it is got for 305 days of lactation for 5175 - 5186 kg of milk an adiposeness 3,96 - 4,03%, for 4282 - 4492 net income at the level of profitability 51,3 - 53,9%, against, accordingly, 5037 - 5096 kg, 3,89 - 3,97%, 2633 - 2942 UAH. and 27,3 - 31,8% for the animals of extreme (I and IV) classes.

Стаття надійшла до редакції 7.04.2011