

МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ ВИМЕНІ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ЗАЛЕЖНО ВІД ПІГМЕНТАЦІЇ ВОЛОСЯНОГО ПОКРИВУ

М. В. Слюсар, асистент, Житомирський національний агроекологічний університет

Досліджено племінне поголів'я первісток української червоно-рябої молочної породи (122 голови) приватної агрофірми (ПАФ „Єрчики” Житомирської області). Розглянуто взаємозв'язки між інтенсивністю забарвлення волосяного покриву корів та морфофункціональними властивостями вим'я. Доведена наявність криволінійного зв'язку між ступенем пігментації тулуба та морфофункціональними властивостями вим'я тварин.

Ключові слова: масть, велика рогата худоба, пігментація, морфо-функціональні властивості вимені.

Постановка проблеми. Розведення червоно-рябої породи на території України в цілому та в Північно-Поліському регіоні зокрема потребує вирішення певних проблем, в тому числі дослідження взаємозв'язку господарськи корисних ознак тварин з характером і масштабами пігментації їх тулуба. До останнього часу масть основних порід худоби нерідко розглядалася як певний породний стандарт. Тому її враховували при селекції, але без зв'язку з господарськи корисними ознаками [1]. Проте вчені Інституту розведення і генетики тварин, провівши ряд досліджень функціональних особливостей пігментотворюючого субгеному, який значною мірою визначається специфікою будови та функцій полімерної молекули меланіну, доводять існування закономірностей формування строкатості масті тварин і її впливу на продуктивність [2]. Як свідчить ряд досліджень, між екстер'єрно-конституційними особливостями тварин та їх продуктивністю існують зв'язки, які зумовлюють взаємозалежності між цими ознаками [3,4].

Мета досліджень. Виходячи з цього, метою наших досліджень було вивчення морфофункціональних властивостей вим'я корів української червоно-рябої молочної породи залежно від пігментації волосяного покриву.

Предмет досліджень: Морфофункціональні властивості вимені корів різного рівня пігментації волосяного покриву, їх відповідність параметрам тварин бажаного типу.

Методика досліджень. За розробленою нами комп'ютерною програмою визначили ступінь пігментації волосяного покриву тварин з їх фото-знімків. Піддослідне стадо за рівнем пігментації волосяного покриву 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%).

За методикою Латвійської сільськогосподарської академії дослідили морфофункціональні властивості вим'я корів [5]. Інтенсивність молоко-віддачі визначали шляхом ділення добового надю (кг) на тривалість доїння (хв), яку вимірювали секундоміром. Секунди були переведені на десять частки хвилин їх діленням на «60». У корів брали 13 промірів: обхват, довжина і ширина вим'я; глибина передньої і задньої частки; довжина та діаметр передніх і задніх дійок; віддаль між передніми, задніми дійками.

Отримані данні опрацьовано методами варіаційної статистики [6,7] з використанням створених в процесі виконання наукової роботи програм для опрацювання зібраного матеріалу.

Результати досліджень. Результати досліджень виявилися не обнадійливими: коефіцієнти кореляції між рівнем пігментації тулуба та морфофункціональними властивостями вим'я корів виявилися невисокими, різновекторними і в переважній більшості статистично не достовірними (табл. 1).

Таблиця 1

Зв'язок між мастю та морфофункціональними параметрами вимені

Параметри вим'я		r±mg	tr	η²x	ηx
Обхват вим'я, см		+0,125±0,085	+1,47	0,0642	0,253
Довжина вим'я, см		+0,093±0,087	+1,07	0,0391	0,198
Ширина вим'я, см		-0,058±0,094	-0,62	0,0360	0,190
Глибина частки, см	передньої	-0,004±0,091	-0,04	0,0402	0,201
	задньої	-0,145±0,098	-1,48	0,0719	0,268
Довжина дійки, см	передньої	-0,137±0,097	-1,41	0,0573	0,239
	задньої	-0,154±0,098	-1,57	0,0387	0,197
Діаметр дійки	передньої	+0,031±0,090	+0,35	0,0454	0,213
	задньої	-0,054±0,094	-0,57	0,0190	0,138
Віддаль між дійками, см.	передніми	-0,131±0,097	-1,35	0,0332	0,182
	задніми	-0,108±0,096	-1,12	0,0218	0,148
	передніми - задніми	-0,238±0,102	-2,34	0,1210	0,348
Віддаль від дна до землі, см		-0,081±0,095	-0,86	0,0743	0,273
Умовний об'єм вим'я, л		-0,047±0,093	-0,50	0,0445	0,211
Добовий надій, кг		-0,020±0,092	-0,21	0,0293	0,171
Тривалість доїння, хв		-0,194±0,100	-1,95	0,0451	0,212
Інтенсивність молоковіддачі, кг/хв.		+0,162±0,084	+1,93	0,0348	0,187

Але поряд з тим кореляційне відношення було хоча невисоким, але в більшості випадків вірогідними ($P < 0,05 - 0,001$). Ці результати свідчать про наявність між морфофункціональними параметрами вимені та рівнем пігментації тулуба ко-

рів наявність зв'язку, наближеного до криволінійного.

Морфофункціональні властивості вимені корів між груп залежно від пігментації (табл. 2).

Таблиця 2

Морфофункціональні властивості вимені корів різних груп за рівнем пігментації волосяного покриву

Параметри вим'я	Групи тварин за рівнем пігментації волосяного покриву								
	I низький (n-17)		II підвищений (n-44)		III високий (n-33)		IV інтенсивний (n-28)		
	M	Cv	M	Cv	M	Cv	M	Cv	
Обхват вим'я, см	127,12	6,69	123,75	6,57	126,18	7,76	127,82	7,26	
Довжина вим'я, см	40,59	6,92	39,77	10,71	41,33	8,24	40,54	9,17	
Ширина вим'я, см	34,06	11,25	34,11	13,91	33,70	7,73	33,46	9,91	
Глибина частки вим'я, см	передньої	25,71	12,21	25,23	9,04	25,82	11,39	25,57	10,01
	задньої	29,35	18,26	27,07	11,34	27,76	12,45	26,96	7,52
Довжина дійки, см	передньої	6,00	16,67	5,58	16,73	5,50	15,58	5,54	12,76
	задньої	5,24	19,72	5,16	21,29	4,85	17,39	4,95	17,03
Діаметр дійки, мм	передньої	23,06	6,41	21,95	8,73	21,97	9,55	22,75	13,08
	задньої	22,59	8,29	22,55	8,09	21,79	9,16	22,39	9,75
Віддаль між діяками, см	передніми	18,12	22,50	17,05	20,98	17,24	18,85	16,29	14,56
	задніми	10,00	28,06	9,73	26,82	9,67	19,81	9,39	27,99
	передніми - задніми	11,06	27,03	9,18	18,54	9,30	16,45	8,79	24,46
Віддаль від дна вим'я до землі, см.	58,24	3,41	59,86	8,13	60,27	6,38	58,57	6,85	
Умов. об'єм вим'я, л.	17,87	26,29	16,65	25,73	17,35	17,54	16,65	18,35	
Добовий надій, кг	21,53	14,16	20,98	21,24	21,53	13,58	20,41	20,66	
Тривал. доїння, хв.	14,02	25,78	13,24	27,95	12,23	19,76	12,28	28,22	
Швидкість молоковіддачі, кг/хв.	1,62	26,70	1,64	24,33	1,82	23,50	1,85	58,42	

Тварини з підвищеним та високим рівнем пігментації груп за обхватом вимені, умовним об'ємом вимені, добовим надоем переважають тварин крайніх груп. Таким чином морфофункціональні параметри, які зв'язані з продуктивністю тварин найкращі в групах з підвищеним і високим рівнем пігментації.

Для виявлення переваг за господарсько-

біологічними ознаками корів різного рівня пігментації нами проведено їх порівняння з параметрами тварин бажаного типу (табл. №3), обчисленими за методикою А.П. Полковникової та др. [7].

Відповідність корів різних груп параметрам тварин бажаного типу оцінювали за критерієм достовірності різниці (t_d).

Таблиця 3

Відповідність промірів вим'я корів української червоно-рябої породи різного ступеня пігментації параметрам бажаного типу.

Параметри вим'я	Бажаний тип n-93	Групи тварин за рівнем пігментації волосяного покриву								
		I низький (n-17)		II підвищений (n-44)		III високий (n-33)		IV інтенсивний (n-28)		
		M±m	d	td	d	td	d	td	d	td
Обхват вим'я, см	127,89±1,55	0,78	0,30	4,14	2,09	1,71	0,74	0,07	0,03	
Довжина вим'я, см	41,46±0,58	0,88	0,98	1,69	1,95	0,13	0,16	0,93	1,02	
Ширина вим'я, см	34,82±0,43	0,76	0,74	0,71	0,85	1,12	1,79	1,36	1,78	
Глибина частки вим'я, см	передньої	25,64±0,47	-0,06	-0,07	0,42	0,72	-0,18	-0,25	0,07	0,11
	задньої	27,82±0,85	-1,53	-0,99	0,75	0,78	0,06	0,06	0,86	0,92
Довжина дійки, см	передньої	5,43±0,14	-0,57	-2,03	-0,15	-0,75	-0,07	-0,35	-0,11	-0,55
	задньої	4,91±0,14	-0,32	-1,14	-0,25	-1,16	0,06	0,31	-0,04	-0,17
Діаметр дійки, мм	передньої	22,04±0,33	-1,02	-2,10	0,08	0,18	0,07	0,13	-0,71	-1,09
	задньої	22,36±0,33	-0,23	-0,41	-0,19	-0,44	0,57	1,19	-0,04	-0,07
Віддаль між діяками, см	передніми	17,57±0,65	-0,55	-0,46	0,53	0,62	0,33	0,38	1,29	1,63
	задніми	9,43±0,43	-0,57	-0,71	-0,30	-0,51	-0,24	-0,44	0,04	0,05
	передніми - задніми	9,86±0,47	-1,20	-1,39	0,68	1,27	0,55	1,03	1,07	1,73
Віддаль від дна вим'я до землі, см.	59,36±0,89	1,12	1,11	-0,51	-0,44	-0,92	-0,82	0,79	0,67	
Умовний об'єм вим'я, л	18,00±0,74	0,13	0,10	1,35	1,38	0,65	0,72	1,35	1,44	
Добовий надій, кг	23,01±0,75	1,48	1,4	2,04	2,0	1,48	1,6	2,60	2,4	
Тривал. доїння, хв.	14,16±0,89	0,14	0,1	0,92	0,9	1,93	2,0	1,88	1,7	
Швид. молоковіддачі, кг/хв.	1,74±0,09	0,12	0,9	0,10	0,9	-0,08	-0,7	-0,11	-0,5	

В порівнянні з I і IV групами II та III по 12 показниках найбільш наближені до тварин бажаного типу. Отже корови з підвищеною та високою пігментацією волосяного покриву за морфофункціональними властивостями найкраще відповідають

параметрам тварин бажаного типу.

Висновки.

1. Між рівнем пігментації тулуба обстежених корів та їх морфофункціональними параметрами існує криволінійний зв'язок.

2. Тварини з підвищеним і високим рівнем пігментації за морфофункціональними параметрами переважають тварин з низьким та інтенсивним забарвленням.

3. За морфофункціональними властивостями вимени найкраще відповідають бажаному типу тварини з підвищеною і високою пігментацією волосяного покриву.

Список використаної літератури

1. MIRAGRO.COM — інформаційно-сервісний портал сільського господарства - Режим доступу : <http://miragro.com/mast-korov.html>
2. Буркат В. П. Нариси з історії інституту: монографія / В. П. Буркат, І. С. Бородай. – К.: Аграрна наука, 2008. – 556 с.
3. Пелехатий М.С. Екстер'єрно-коституціональні особливості і молочна продуктивність корів поліського типу української чорно-рябої молочної породи різних генотипів / М.С. Пелехатий, В.О. Дідківський, Т.В. Федоренко [та ін.] // Агрпромислове виробництво Полісся. – 2008. - №1. – С. 57 – 59.
4. Ладика В.І. Сполучна мінливість статей екстер'єру корів з молочною продуктивністю/ В.І. Ладика, Л.М. Хмельничий, А.М. Салогуб // Зб. наук. пр. Білоцерківського нац. аграр. Ун-ту. – 2010. – Вип. 3 (72). С. 9– 11.
5. Оценка вымени и молокоотдачи коров молочных и молочно-мясных пород / Латвийская с.-х. акад. – М. : Колос, 1970. – 39 с.
6. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников /Н.А. Плохинский. – М.: Колос, 1969. – 256 с.
7. 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.

Исследовано племенное поголовье коров украинской красно-пестрой молочной породы (122 головы) частной агрофирмы (ПАФ "Ерчики" Житомирской области). Рассмотрены взаимосвязи между окраской волосяного покрова коров и морфофункциональными свойствами вымени. Доказано существование криволинейной связи между степенью пигментации туловища и морфофункциональными свойствами вымени животных.

Ключевые слова: *масть, крупный рогатый скот, пигментация, морфофункциональные свойства вымени.*

Studied breeding herd firstborn Ukrainian red and white dairy breed (122 animals) of private agricultural company (Paphos "Yerchyky" Zhytomyr region). We consider the relationship between hair color cows and morpho-functional properties udder. The existence of a curvilinear relationship between the degree of pigmentation of the trunk and morpho-functional properties udder animals.

Key words: *color, cattle, pigmentation, morphological and functional properties of the udder.*

Дата надходження в редакцію: 18.03.2013 р.

Рецензент: д.с.-х.н., професор Г. П. Котенджи