

**ЕКСТЕР'ЕРНО-КОНСТИТУЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ КОРІВ
ЧОРНО-РЯБОЇ ПОРОДИ ЗАЛЕЖНО ВІД ПІГМЕНТАЦІЇ ВОЛОСЯНОГО ПОКРИВУ**

М.С. Пелехатий, д.с.-х.н., професор, Житомирський національний агроекологічний університет

М.В. Слюсар, Житомирський національний агроекологічний університет

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 екстер'єрно-конституційними особливостями.

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 господарськи корисних ознак тварин з характером і масштабами пігментації їх тулуба.

Аналіз і мета досліджень.

До останнього часу масть основних порід худоби нерідко розглядалася як породна ознака. Тому її враховували при селекції, але без зв'язку екстер'єрно-конституційними особливостями тварин [1,2].

Як свідчить ряд досліджень, між екстер'єрно-конституційними особливостями тварин та їх продуктивністю існують зв'язки [3,4]. Разом з тим заслуговує на увагу вивчення зв'язку інтенсивності пігментації тварин з їх екстер'єрно-конституційним типом, який певним чином впливає на рівень молочної продуктивності.

Мета досліджень. Виходячи з цього, метою наших досліджень було вивчення екстер'єрно-конституційних особливостей корів української чорно-рябої молочної породи залежно від пігментації волосяного покриву.

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

Предмет досліджень: Екстер'єрно-конституційні особливості тварин різного рівня пігментації волосяного покриву, їх відповідність параметрам тварин бажаного типу.

Матеріал, умови проведення та методика досліджень.

Матеріалом досліджень, проведених в 2008-2012 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 %. 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 зоотехнічних вимог і правил. Ступінь пігментації волосяного покриву тварин визначали за розробленою нами комп'ютерною програмою. 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%).

Особливості екстер'єру і конституції вивчено за загальноприйнятими методиками (Е.Я. Борисенко, 1967). Проміри тіла бралися мірною палицею, циркулем і стрічкою на 2-3 місяцях лактації (висота в холці і крижах; глибина, ширина і довжина грудей; коса довжина тулубу і заду; обхват грудей і п'ястка, ширина в клубках і кульшах, товщина шкіри (кутиметром). За промірами розраховано загальноприйняті індекси будови тіла.

Цифровий матеріал опрацьовано методами варіаційної статистики (Н.А. Плохинский, 1964; Е.К. Меркурьєва, 1970) [5] за спеціальною комп'ютерною програмою, та з використанням створених в процесі виконання наукової роботи програм для опрацювання зібраного матеріалу. Відповідність корів різних груп параметрам тварин бажаного типу оцінювали за критерієм достовірності різниці $\hat{\alpha}$ за Стьюдентом

Результати досліджень.

Результати рекогносцировочних досліджень виявилися недостатньо обнадійливими:

Коефіцієнти кореляції між рівнем пігментації тулуба та промірами тіла корів виявилися невисокими, різновекторними і в переважній більшості статистично не достовірними. (Табл. 1)

Таблиця 1

Сила впливу та залежність між промірами тіла

Показники, одиниці виміру	$r \pm m_r$	t_r	f_x	
Жива маса, кг	+0,008±0,050	+0,16	0,0101	0,100
Проміри, см:				
Висота в холці	-0,051±0,052	-0,99	0,0084	0,092
Висота в крижах	-0,110±0,053	-2,08*	0,0223	0,149
Глибина грудей	+0,015±0,050	+0,30	0,0057	0,076
Ширина грудей	+0,045±0,049	+0,92	0,0029	0,054
довжина грудей	+0,012±0,050	+0,25	0,0111	0,105
Обхват грудей	+0,023±0,050	+0,46	0,0039	0,062
Коса довжина тулуба	-0,023±0,051	-0,46	0,0025	0,050
Коса довжина заду	+0,026±0,050	+0,52	0,0072	0,085
Ширина в маклоках	+0,003±0,050	+0,07	0,0005	0,023
Ширина в клубах	+0,003±0,050	+0,06	0,0109	0,105
Обхват п'ястка	+0,012±0,050	+0,24	0,0036	0,060
Ширина у сіднич. горбах	-0,193±0,055	-3,52***	0,0376	0,194
Товщина шкіри, мм.	-0,047±0,051	-0,91	0,0113	0,106

Проте кореляційне відношення було хоча невисоким (0,023-0,194), але в більшості випадків вірогідними ($P < 0,05 - 0,001$). Ці результати свідчать про наявність певного в'язку (наближеного до криволінійного типу), між рівнем пігментації тулуба волосяного покриву корів та їх масо-

метричними параметрами, оскільки кореляційне відношення значно переважає значення коефіцієнта кореляції.

Екстер'єрно-конституційні особливості корів залежно від пігментації (табл. 2).

Таблиця 2

Масометричні параметри тварин різних груп за ступенем пігментації

Групи тварин за рівнем пігментації волосяного покриву

Проміри тіла	I (низький)		II (підвищений) (n-66)		III (високий) (n-156)		IV (інтенсивний) (n-150)	
	M	Cv	M	Cv	M	Cv	M	Cv
	Жива маса, кг	510,19	15,81	<u>507,32</u>	10,14	506,24	<u>10,28</u>	509,75
Проміри, см:								
Висота в холці	129,54	3,86	129,83	3,56	129,99	4,83	129,18	4,37
Висота в крижах	<u>135,46</u>	3,96	<u>135,92</u>	<u>3,90</u>	135,80	4,63	<u>134,49</u>	4,65
Глибина грудей	68,65	5,50	<u>69,39</u>	<u>5,48</u>	69,36	5,52	69,17	6,51
Ширина грудей	<u>46,96</u>	<u>7,79</u>	47,32	7,92	47,97	8,83	<u>47,57</u>	7,26
довжина грудей	<u>78,62</u>	6,05	78,85	<u>8,22</u>	80,51	<u>4,97</u>	<u>78,97</u>	<u>5,79</u>
Обхват грудей	198,19	4,43	<u>201,64</u>	<u>4,90</u>	201,14	4,73	<u>200,47</u>	5,08
Коса довжина тулуба	<u>150,92</u>	5,06	153,89	4,98	152,98	5,51	<u>152,41</u>	5,14
Коса довжина заду	49,85	<u>4,77</u>	49,67	5,63	<u>50,23</u>	4,21	49,99	5,16
Ширина в маклоках	48,19	4,15	<u>48,36</u>	3,90	48,26	3,62	48,37	4,59
Ширина в клубах	<u>51,38</u>	4,54	<u>50,95</u>	4,98	51,08	4,22	51,25	5,20
Обхват п'ястка	<u>18,37</u>	5,02	18,64	4,53	<u>18,63</u>	4,68	18,60	4,55
Ширина у сіднич. горбах	<u>34,65</u>	12,88	34,33	4,72	<u>33,64</u>	<u>4,47</u>	<u>33,49</u>	<u>5,50</u>

о. цу

Корови центральних груп (II - III, 25-75% пігментації) за 9-ма показниками (64% до загальної кількості переважають тварин крайніх груп.

Для виявлення переваг за екстер'єрно-конституційними особливостями корів різного рівня пігментації нами проведено їх порівняння з параметрами тварин бажаного типу (табл. 3).

Найкраще відповідають параметрам тварин бажаного типу корови середніх класів пігментації волосяного покриву, тобто другої та третьої групи з підвищеним та високим рівнем пігментації.

Залежність між індексами будови тіла і спе-

ціальними індексами та ступенем пігментації волосяного покриву в корів виявилася не високою різнозвекорною і в переважній більшості статистично не достовірною (табл. 4), зокрема коефіцієнт кореляції коливався в межах від $-0,12$ до $+0,076$ ($P > 0,05$). Дещо вищими виявилися значення криволінійного відношення яке варіювало в межах 0,029 - 0,161 і в більшості випадків виявилася вірогідним ($P < 0,05 - 0,001$), що ще раз підтверджує наявність криволінійного в'язку між мастю і показниками будови тіла тварин.

Таблиця 3

Відповідність промірів тіла корів різного ступеня пігментації
параметрам бажаного типу

Проміри тіла	Групи тварин за рівнем пігментації волоссяного покриву								
	Бажаний тип п-93	I (низький) (п-26)		I ¹ (підвищений) (п-66)		III (висякий) (п-156)		IV (інтенсивний) (п-150)	
		M±t	d	td	d	td	d	td	d
Жива маса, кг	523,33±6,079	-13,13	-0,78	-16,01	-1,82	-17,09	-2,32	-13,58	-1,71
Проміри, см:									
Висота в холці	132,47±0,635	-2,93	-2,51	-2,63	-3,09	-2,48	-3,06	-3,29	-4,19
Висота в крижах	138,55±0,571	-3,09	-2,58	-2,63	-3,03	-2,75	-3,62	-4,07	-5,31
Глибина грудей	70,50±0,391	-1,85	-2,21	-1,11	-1,81	-1,14	-2,29	-1,33	-2,48
Ширина грудей	48,38±0,504	-1,42	-1,62	-1,06	-1,55	-0,41	-0,67	-0,81	-1,41
довжина грудей	80,18±0,653	-1,57	-1,38	-1,34	-1,30	+0,32	+0,44	-1,21	-1,61
Обхват грудей	205,08±1,060	-6,88	-3,41	-3,44	-2,13	-3,94	-3,01	-4,61	-3,42
Коса довжина тулуба	155,54±0,882	-4,62	-2,66	-1,65	-1,28	-2,56	-2,31	-3,14	-2,88
Коса довжина заду	50,51±0,274	-0,66	-1,23	-0,84	-1,92	-0,28	-0,87	-0,52	-1,50
Ширина в маклоках	48,73±0,211	-0,54	-1,20	-0,36	-1,16	-0,47	-1,86	-0,36	-1,30
Ширина в клубках	51,65±0,266	-0,27	-0,51	-0,70	-1,70	-0,57	-1,79	-0,40	-1,16
Обхват п'ястка	18,95±0,084	-0,58	-2,91	-0,30	-2,26	-0,31	-2,85	-0,35	-3,18
Ширина у сіднич. горб.	33,86±0,220	+0,80	+0,88	+0,47	+1,60	-0,22	-0,87	-0,37	-1,40
Товщина шкіри, мм.	5,11 ±0,030	+0,16	+1,51	-0,00	-0,03	-0,01	-0,11	+0,01	+0,25

Таблиця 4

Кореляція та сила впливу ступеня пігментації на індекси будови тіла корів

Індекси будови тіла	$r_{\pm t}$	r	r_{fx}	r_k
Довгоногості	-0,054±0,052	-1,06	0,0094	0,097
Перерослості	-0,092±0,053	-1,76	0,0090	0,095
Формату (розтягнутості)	+0,023±0,050	+0,46	0,0018	0,042
Компактності	+0,045±0,049	+0,91	0,0048	0,069
Округлості ребер	+0,007±0,050	+0,14	0,0008	0,029
Грудний	+0,042±0,049	+0,84	0,0025	0,050
Масивності	+0,076±0,048	+1,57	0,0128	0,113
Костистості	+0,064±0,049	+1,33	0,0056	0,075
Габаритні розміри,	-0,013±0,051	-0,26	0,0035	0,059
Масо-метричний коефіцієнт	+0,013±0,050	+0,25	0,0181	0,135
ІЕЛ	-0,065±0,052	-1,26	0,0117	0,108
ЕКІ	-0,032±0,051	-0,64	0,0258	0,161

Для виявлення переваг за індексами будови тіла корів різного рівня пігментації нами проведено їх порівняння з параметрами тварин бажаного типу (табл. 5). Відповідність корів різних груп параметрам тварин бажаного типу оцінювали за критерієм достовірності різниці ($i\alpha$).

Таблиця 5

Відповідність індексів будови тіла корів різного ступеня пігментації параметрам бажаного типу.

Індекси будови тіла	Бажаний тип п-93	ГОУПІ тварин за оівкем пігментації							
		I (низький) (п-26)		II (підвищений) (п-66)		II (високий) (П-156)		IV (інтенсивний) (п-150)	
		M±gl	ci	td	d	td	d	td	d
Довгоногості	46,71±0,312	+0,25	+0,39	-0,19	-0,41	-0,15	-0,36	-0,28	-0,70
Перерослості	104,67±0,318	-0,05	-0,07	+0,03	+0,08	-0,15	-0,39	-0,51	-i,20
Формату	117,49±0,557	-0,90	-0,70	+1,10	+1,25	+0,30	г'юЖ"	+0,57	+0,81
Компактності	132,05±0,718	-0,62	-0,55	-0,82	-0,71	-0,32	-0,34	-0,32	-0,35
Округлості ребер	145,69±0,848	-1,09	-0,64	-0,14	-0,10	-0,44	-0,42	-0,46	-0,44
Грудний	68,63±0,593	-0,12	-0,10	-0,38	-0,45	+0,60	+0,81	+0,33	+0,44
Масивності	154,97±0,796	-1,92	-1,53	+0,41	+0,34	-0,06	-0,06	+0,34	+0,34
Костистості	14,32±0,070	-0,14	-1,10	+0,05	+0,46	+0,04	+0,39	+0,09	+1,05
Габаритні розміри	493,09±2,114	-14,43	-3,40	-7,72	-2,57	-8,98	-3,41	-11,03	-4,18
Масо-метрич. Коэф. ,	105,98±0,982	+0,46	+0,15	-1,58	-1,10	-1,52	-1,28	-0,43	-0,33
ІЕЛ	288,64±1,764	-3,25	-1,32	+0,65	+0,25	-2,45	-1,14	-3,21	-1,50
ЕКІ	1,27±0,017	+0,08	+1,50	+0,02	+0,74	+0,01	+0,35	+0,03	+1,50

Ця таблиця підтверджує попередні результати, що найбільш високий зв'язок між особливостями будови тша тварин та їх пігментації спостерігається в групах з рівнем пігментації 25 - 75%. Зокрема в групі з високим ступенем пігментації критерій достовірності різниці був найвищим по 6-ти індексам. Тобто ця група корів за масо-метричними параметрами та індексами будови тіла найкраще відповідає показникам тварин бажаного типу.

Висновки:

1. Встановлено наявність певного в'язку (наближеного до криволінійного типу), між рівнем пігментації тулуба волосяного покриву корів та їх масо-метричними параметрами, оскільки кореляційне відношення значно переважає значення коефіцієнта кореляції.

2. Найкраще відповідають параметрам тварин бажаного типу корови середніх класів пігментації волосяного покриву, тобто другої та третьої групи з підвищеним та високим рівнем пігментації.

Список використаної літератури

1. [MIRAGRO.COM](http://miragro.com/mast-korov.html) — 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-конституціональні 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..] // Агропромислове виробництво Полісся. - 2008. - №1. - О 57 - 59.

4. Ладика В.І. Сполучна мінливість статей екстер'єру корів з молочною продуктивністю/ В.І. Ладика, Л.М. Хмельничий, А.М. Салогуб // 36. наук. пр. Білоцерківського нац. арар. Ун-ту. - 2010. - Вип. 3 (72). С. 9- 11.

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

6. 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.

Объектом исследований было племенное поголовье коров украинской черно-пестрой молочной породы (398 голов) частной агрофирмы (ПАФ "Ерчики" Житомирской области). Исследовались взаимосвязи между окраской волосяного покрова коров и их экстерьерно-конституционными особенностями.

The object of the research was the firstborn of livestock breeding Ukrainian black and white dairy breed (398 animals) of private agricultural company (Paphos "Yerchyky" Zhytomyr region). We studied the relationships between color hair cows and exterior constitutional peculiarities.

Дата надходження в редакцію: 13.11.2012 р.

Рецензент: д.с.г.н., професор Л.М. Хмельничий