

ЕКСТЕР'ЄРНО-КОНСТИТУЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ЗАЛЕЖНО ВІД ПІГМЕНТАЦІЇ ВОЛОСЯНОГО ПОКРИВУ

М. В. Слюсар, старший викладач кафедри технологій виробництва продукції тваринництва
Житомирський національний агроєкологічний університет

Об'єктом досліджень було племінне поголів'я первісток української червоно-рябої молочної породи приватної агрофірми (ПАФ „Єрчики” Житомирської області). Досліджувалися взаємозв'язки між забарвленням волосяного покриву корів та їх екстер'єрно-конституційними особливостями. Встановлено наявність в'язку між рівнем пігментації тулуба волосяного покриву корів та їх масо-метричними параметрами. Найкраще відповідають параметрам тварин бажаного типу корови середніх класів пігментації волосяного покриву, тобто другої та третьої групи з підвищеним та високим рівнем пігментації.

Ключові слова: *масть, велика рогата худоба, пігментація, екстер'єр, конституція.*

Постановка проблеми. В останні 20-30 років на теренах України виведено ряд високо-продуктивних спеціалізованих молочних порід інтенсивного типу, в тому числі українську червоно-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 [3,4,5]. 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 червоно-рябої молочної породи залежно від пігментації волосяного покриву.

Об'єкт досліджень: обґрунтування використання у корів української червоно-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.

Матеріалом досліджень була інформація про племінне та продуктивне використання 122 корів-первісток української червоно-рябої молочної породи приватної агрофірми (ПАФ) „Єрчики” Житомирської області, а також результати власних 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 %. 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 методикою (М.С. Пелихатий, Ю.О. Подчашинський, М.В. Слюсар, 2015). За рівнем пігментації волосяного покриву обстежених корів було розділено 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 місяця 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) [6] 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 (t_d) 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 та ступенем пігментації волосяного покриття корів української червоно-рябої породи

Показники, одиниці виміру	$\bar{x} \pm m_r$	t_r	η^2_x	η_x
Жива маса, кг	+0,054±0,089	+0,60	0,0214	0,146
Проміри, см: Висота в холці	-0,084±0,095	-0,88	0,0226	0,150
Висота в крижах	-0,044±0,093	-0,48	0,0157	0,125
Глибина грудей	-0,065±0,094	-0,69	0,0252	0,159
Ширина грудей	+0,046±0,089	+0,51	0,0402	0,200
довжина грудей	-0,003±0,091	-0,04	0,0843	0,290
Обхват грудей	-0,036±0,093	-0,39	0,0050	0,071
Коса довжина тулуба	+0,034±0,090	+0,38	0,0397	0,199
Коса довжина заду	-0,008±0,092	-0,08	0,0331	0,182
Ширина в маклоках	-0,158±0,098	-1,61	0,0309	0,176
Ширина в клубах	-0,081±0,095	-0,86	0,0758	0,275
Обхват п'ястка	-0,144±0,098	-1,48	0,0560	0,237
Ширина у сіднич. горбах	-0,029±0,093	-0,31	0,0281	0,168
Товщина шкіри, мм.	+0,139±0,085	+1,64	0,0243	0,156

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 покриття 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 корів української червоно-рябої породи різних груп за ступенем пігментації

Проміри тіла	Групи тварин за рівнем пігментації волосяного покриття							
	I низький (n-17)		II підвищений (n-44)		III високий (n-33)		IV інтенсивний (n-28)	
	M	Cv	M	Cv	M	Cv	M	Cv
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Жива маса, кг	525,82	9,76	513,95	10,94	520,21	8,30	533,18	9,20
Проміри, см:								
Висота в холці	130,29	3,66	130,41	2,86	131,06	3,16	129,57	3,28
Висота в крижах	137,35	3,83	143,70	31,53	137,18	3,01	136,43	3,48
Глибина грудей	70,18	4,89	67,80	8,30	68,88	6,30	68,46	7,52
Ширина грудей	48,12	7,08	47,95	6,33	48,55	10,67	47,96	8,41
довжина грудей	81,59	5,68	78,95	5,78	79,58	4,51	80,29	4,72
Обхват грудей	202,00	5,18	200,43	4,77	201,76	3,63	200,39	3,74
Коса довжина тулуба	155,47	3,84	155,61	4,34	157,55	4,40	156,18	5,99
Коса довжина заду	50,18	3,25	50,20	4,16	50,39	3,71	50,18	3,99
Ширина в маклоках	48,47	3,73	48,30	3,72	48,42	5,44	47,50	4,27
Ширина в клубах	51,53	4,40	50,25	4,72	49,94	4,88	50,68	3,87
Обхват п'ястка	18,65	3,76	18,85	6,12	18,70	4,77	18,41	3,98
Шир. у сіднич. горбах	33,76	4,86	33,27	5,08	33,55	4,09	33,46	4,42
Товщина шкіри, мм.	5,21	11,79	5,31	9,58	5,36	7,82	5,38	7,44

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).

Залежність між індексами будови тіла і спеціальними індексами та ступенем пігментації волосяного покриття в корів виявилася не високою різновекорною і в переважній більшості статистично не достовірною (табл. 4), зокрема коефіцієнт кореляції коливався в межах від – 0,092 до

+0,076 ($P > 0,05$). Деяко вищими виявилися значення криволінійного відношення яке варіювало в межах 0,029 – 0,161 і в більшості випадків виявилось вірогідним ($P < 0,05 - 0,001$), що ще раз підтверджує наявність криволінійного в'язку між мастю і показниками будови тіла тварин.

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 (t_0).

**Відповідність промірів тіла корів української червоно-рябої породи
різного ступеня пігментації параметрам бажаного типу**

Проміри тіла	Параметри бажаного типу (n=28)		Порівняння з показниками груп корів за пігментацією тулуба							
			I низький (v=17)		II підвищений (v=44)		III високий (v=33)		IV інтенсивний (v=28)	
	M±m		d	td	d	td	d	td	d	td
Жива маса, кг	521,39	9,18	-4,43	-0,29	7,44	0,60	1,18	0,10	-11,79	-0,90
Висота в холці, см.	132,00	0,65	1,71	1,28	1,59	1,84	0,94	0,97	2,43	2,34
Висота в крижах, см.	138,43	0,70	1,08	0,74	-5,28	-0,77	1,25	1,24	2,00	1,76
Глибина грудей, см.	69,79	0,92	-0,39	-0,31	1,99	1,59	0,91	0,76	1,32	0,99
Ширина грудей, см.	48,25	0,91	0,13	0,11	0,30	0,29	-0,30	-0,23	0,29	0,24
Довжина грудей, см.	78,96	0,72	-2,62	-1,96	0,01	0,01	-0,61	-0,64	-1,32	-1,30
Обхват грудей, см.	201,43	1,78	-0,57	-0,18	1,00	0,44	-0,33	-0,15	1,04	0,46
Коса довжина тулуба, см.	158,29	0,93	2,82	1,64	2,67	1,94	0,74	0,49	2,11	1,06
Коса довжина задку, см.	50,07	0,27	-0,11	-0,22	-0,13	-0,32	-0,32	-0,76	-0,11	-0,23
Ширина в маклоках, см.	48,39	0,25	-0,08	-0,15	0,10	0,26	-0,03	-0,06	0,89	1,94
Ширина в клубках, см.	50,36	0,37	-1,17	-1,77	0,11	0,21	0,42	0,74	-0,32	-0,61
Обхват п'ястка, см.	18,52	0,12	-0,13	-0,61	-0,33	-1,56	-0,18	-0,90	0,11	0,57
Товщина шкіри, мм.	5,36	0,09	0,15	0,87	0,05	0,43	0,00	-0,03	-0,02	-0,15
Ширина у сідничних горбах, см.	33,00	0,24	-0,76	-1,64	-0,27	-0,78	-0,55	-1,61	-0,46	-1,26

Таблиця 4

**Кореляція та сила впливу ступеня пігментації на індекси будови тіла корів
української червоно-рябої породи**

Індекси будови тіла	r±m _r	t _r	η ² _x	η _x
Довгоногості	0,030	0,090	0,33	0,0223
Перерослості	-0,032	0,093	-0,34	0,0177
Формату (розтягнутості)	0,086	0,087	0,99	0,0299
Компактності	-0,051	0,094	-0,54	0,0310
Округлості ребер	0,038	0,090	0,42	0,0238
Грудний	0,079	0,088	0,90	0,0170
Масивності	0,030	0,090	0,34	0,0272
Костистості	-0,084	0,095	-0,88	0,0217
Габаритні розміри,	-0,027	0,093	-0,30	0,0132
Масо-метричний коефіцієнт	0,081	0,088	0,92	0,0374
ІЕЛ	-0,002	0,091	-0,02	0,0443
ЕКІ	0,065	0,088	0,74	0,0671

Таблиця 5

**Відповідність індексів будови тіла корів української червоно-рябої породи
різного ступеня пігментації параметрам бажаного типу.**

Індекси будови тіла	Параметри бажаного типу (n=28)		Порівняння з показниками груп корів за пігментацією тулуба							
			I низький (v=17)		II підвищений (v=44)		III високий (v=33)		IV інтенсивний (v=28)	
	M±m		d	td	d	td	d	td	d	td
Довгоногості	47,11	0,73	0,98	1,1	-0,89	-0,9	-0,29	-0,3	-0,06	-0,1
Перерослості	104,90	0,48	-0,54	-0,7	-5,33	-1,0	0,21	0,4	-0,41	-0,6
Формату	119,98	0,86	0,55	0,4	0,59	0,5	-0,28	-0,2	-0,66	-0,4
Компактності	127,37	1,34	-2,71	-1,2	-1,61	-0,9	-0,86	-0,5	-1,33	-0,7
Округлості ребер	144,82	1,88	0,75	0,3	-4,28	-1,3	-2,06	-0,9	-2,27	-0,8
Грудний	69,45	1,58	0,84	0,4	-1,83	-0,9	-1,20	-0,6	-0,82	-0,4
Масивності	152,63	1,28	-2,45	-1,2	-1,10	-0,7	-1,37	-0,9	-2,12	-1,2
Костистості	14,04	0,10	-0,29	-1,4	-0,43	-2,5	-0,24	-1,5	-0,19	-1,1
Габаритні розміри,	491,71	2,36	3,95	0,9	5,26	1,6	1,35	0,4	5,57	1,6
ММК	105,90	1,51	-1,79	-0,7	0,45	0,2	-0,09	0,0	-3,65	-1,7
ІЕЛ	294,98	2,56	7,51	1,6	3,38	1,1	1,03	0,3	4,75	1,2
ЕКІ	1,25	0,03	-0,03	-0,6	-0,05	-1,3	-0,02	-0,4	-0,08	-2,0

Ця таблиця підтверджує попередні результати, що найбільш високий зв'язок між особливостями будови тіла тварин та їх пігментації спостерігається в групах з рівнем пігментації 25 – 75%. Зокрема в групі з високим ступенем пігмен-

тації 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: Встановлено наявність певного зв'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.

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

REFERENCES

1. MIRAGRO.COM - informationno-servisnyy portal sel'skogo khozyaystva (information and service portal agriculture) - Rezhim dostupa.: <http://miragro.com/mast-korov.html>
2. Burkat V. P. Ocherki po istorii instituta: monografiya (Essays on the History Institute Monograph) / V. P. Burkat, I. S. Boroday. - M. : Agrarnaya nauka, 2008. - 556 s.
3. Pelekhatyy M.S. Ekster'yerno-konstitutsional'ni osobennosti i molochnaya produktivnost' korov poles'skogo tipa ukrain'skoy cherno-ryaboy molochnoy porody raznykh genotipov (Kostyutstionalni exterior, features and performance of dairy cows Ukrainian Polissya type of black and white dairy cattle of different genotypes) / M.S. Kosmatyy, V.A. Didkovskiy, T.V. Fedorenko [i dr .] // Agroprmyslove proizvodstvo Poles'ya. - 2008. - №1. - S. 57 - 59.
4. Ladyka V.I. Soyedinitel'naya izmenchivost' statey ekster'yera korov s molochnoy produktivnost'yu (Connective exterior variability articles cows with milk production) / V.I. Ladyka, L. Khmel'nichiy, A.M. Salogub // Sb. nauk. pr. Belotserkovskogo nats. agrar. Un-ta. - 2010. - Vyp. 3 (72). S. 9- 11.
5. Plokhinskiy N.A. Rukovodstvo po biometrii dlya zootekhnikov (Guide to Biometrics for zootehnykov /N.A. Plokhynskyy) / N.A. Plokhinskiy. – M. : Kolos, 1969. - 256 s.
6. Polkovnikova A.P. Metodicheskiye rekomendatsii po upravleniyu selektsionnym protsessom v stadakh i porodnom massive krupnogo rogatogo skota (Guidelines on Control selektsionnym process in herds and rock panels of large horned livestock) / Polkovnikova A.P., Frolov N.N., Mal'tsev A.S. - Khar'kov: NIIZH lesostepi i Poles'ya USSR, 1987. – 40 s.

Слюсар Н.В. ЕКСТЕРЬЕРНО-КОНСТИТУЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОРОВ УКРАИНСКОЙ КРАСНО-ПЕСТРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПИГМЕНТАЦИИ ВОЛОСЯНОГО ПОКРОВА

Объектом исследований было племенное поголовье первотелок украинской красно-пестрой молочной породы частной агрофирмы (ПАФ "Ерчики" Житомирской области). Исследовались взаимосвязи между окраской волосяного покрова коров и их экстерьерно-конституционными особенностями. Установлено наличие связи между уровнем пигментации тела волосяного покрова коров и их массо-метрическими параметрами. Лучшее всего соответствуют параметрам животных желательного типа коровы средних классов пигментации волосяного покрова, то есть второй и третьей группы с повышенным и высоким уровнем пигментации.

Ключевые слова: масть, крупный рогатый скот, пигментация, экстерьер, конституция.

Slusar M. EXTERIOR-CONSTITUTIONAL PECULIARITIES COWS UKRAINIAN RED-AND-WHITE DAIRY CATTLE DEPENDING ON PIGMENTATION OF HAIR

The object of the research was the firstborn of livestock breeding Ukrainian red-spotted milk breed of private agricultural company (PAF "Yerchyky" Zhytomyr region). We studied the relationship between hair color and their cows constitutional-exterior features. The presence of viscous between the level of body hair

pigmentation cows and their mass-metric parameters. The best fit the desired type of animal cow middle-class scalp pigmentation, ie the second and third groups with high and high pigmentation.

Key words: *suit, cattle, pigmentation, exterior, constitution.*

Дата надходження до редакції: 22.03.2017 р.

Рецензенти: доктор с.-г. наук, професор Л. М. Хмельничий

доктор с.-г. наук, доцент А. М. Салогуб