



Технологія виробництва продуктів тваринництва

УДК 636.2.082.083

ОСОБЛИВОСТІ ЕКСТЕР'ЄРУ КОРІВ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ПРИ РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ УТРИМАННЯ

Рецензенти: канд. с.-г. наук Данишин В.О.; канд. с.-г. наук Ткачова І.В.

Н.Г. Адміна

Інститут тваринництва УААН

У статті викладено результати досліджень особливостей екстер'єру корів чорно-рябої молочної породи при безприв'язній і прив'язній технологіях утримання.

Встановлено взаємозв'язок між лінійними промірами тварин (у ДП ДГ „Кутузівка” і ДП ДГ „Гонтарівка” ІТ УААН достовірні коефіцієнти кореляції коливаються від +0,157 до 0,887; $p < 0,05-0,001$) та їх зв'язок із показниками молочної продуктивності тварин: сила зв'язків між надоєм за лактацію та лінійними промірами будови тіла при безприв'язному утриманні вища у 1,5-2 рази від прив'язного. У цілому корови відповідають вимогам стандарту породи за типом. Безприв'язна технологія утримання має невелику перевагу за середніми лінійними промірами тварин у порівнянні з прив'язною технологією утримання.

Ключові слова: екстер'єр, лінійні проміри, індекси будови тіла, технологія утримання.

У селекційній практиці молочного скотарства значна увага приділяється оцінці й добору худоби за зовнішніми формами й пропорціями будови тіла. Це зумовлене встановленим у багатьох дослідженнях зв'язком між екстер'єрно-конституційними характеристиками тварин та їхньою продуктивністю і тривалістю господарського використання [1]. Тільки добре розвинені, здорові тварини здатні до високої продуктивності та тривалого використання [2].

Останнім часом, у зв'язку з широким впровадженням у практику інтенсивних технологій виробництва молока, підвищились вимоги до екстер'єру і конституції тварин. Це пов'язане з необхідністю консолідації стад промислових комплексів в умовах безприв'язного утримання корів за зовнішніми формами для поліпшення ефективності використання засобів механізації й автоматизації при груповому обслуговуванні худоби. В той же час порівняльна оцінка корів української чорно-рябої молочної породи за екстер'єрними ознаками, що формуються при різних технологіях виробництва молока, та її зв'язок з продуктивністю, вивчені недостатньо.

На думку Ф.Ф. Ейснера [3], порівняння промірів може не дати правильних результатів, так як величина промірів залежить перш за все від крупності тварини. Тому для точнішого порівняння необхідно використовувати індекси будови тіла.

Мета наших досліджень полягала в проведенні порівняльної оцінки екстер'єрних параметрів, взаємозв'язку між ними та їх зв'язку з показниками продуктивності корів Харківського заводського типу чорно-рябої молочної породи при безприв'язному й прив'язному способах утримання худоби.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили в ДП ДГ „Кутузівка” і ДП ДГ „Гонтарівка” Інституту тваринництва УААН. Обидва господарства мають статус племінних заводів із розведення української чорно-рябої молочної

породи великої рогатої худоби. Продуктивність корів за останні роки у цих господарствах була на рівні 5000 кг молока на одну корову. Технологія утримання худоби в першому господарстві безприв'язна на глибокій солом'яній підстилці, а в другому - класична прив'язна.

У 2008 році була проведена оцінка 835 корів за екстер'єрними промірами. На 2-3 місяці лактації у тварин брали 8 промірів тіла, а саме: висота в холці (ВХ), висота в крижах (ВК), ширина грудей (ШГ), глибина грудей (ГГ), ширина в сідничних горбах (ШСГ), коса довжина тулуба (КДТ), обхват грудей (ОГ), обхват п'ястка (ОП). Розраховували індекси будови тіла: довгоногості, розтягнутості, грудний, збитості й костистості. Молочну продуктивність худоби встановлювали за даними племінного обліку. Результати досліджень опрацьовували основними методами варіаційної статистики за допомогою комп'ютерної програми SPSS-11,0. Використовували кореляційний і дисперсійний аналізи.

Результати досліджень. Проведені нами дослідження показали, що в цілому корови обох господарств за середніми показниками лінійних промірів відповідають вимогам стандарту породи за типом. Вони характеризуються добре розвиненим пропорційним тулубом, притаманним тваринам молочного напрямку продуктивності (табл. 1).

1. Показники лінійних промірів корів чорно-рябої молочної породи при різних технологіях утримання

Показ- ник	Лінійні проміри							
	ВХ	ВК	ШГ	ГГ	ШСГ	КДТ	ОГ	ОП
	ДП ДГ „Кутузівка” (безприв'язне утримання) n=584							
M±m	134,2 ±0,2	137,5 ±0,2	42,2 ±0,2	74,1 ±0,2	24,1 ±0,2	153,6 ±0,3	208,5 ±0,4	18,6 ±0,03
Cv,%	3,88	4,32	12,1	5,99	14,8	4,66	4,99	3,35
	ДП ДГ „Гонтарівка” (прив'язне утримання) n=251							
	ВХ	ВК	ШГ	ГГ	ШСГ	КДТ	ОГ	ОП
	ДП ДГ „Гонтарівка” (прив'язне утримання) n=251							
M±m	127,5 ±0,3	135,1 ±0,3	45,9 ±0,3	71,9 ±0,2	20,3 ±0,1	152,4 ±0,4	198,2 ±0,6	19,3 ±0,06
Cv,%	3,33	3,41	9,40	4,09	9,42	3,75	4,64	5,07

Встановлені деякі відмінності. За середніми значеннями висоти в холці та крижах корови ДП ДГ „Кутузівка” були відповідно вищі на 6,7 см і 2,4 см; обхвату грудей за лопатками – об'ємніші на 10,3 см; ширини в сідничних буграх – ширші на 3,8 см від корів ДП ДГ „Гонтарівка”. Тварини ДП ДГ „Гонтарівка” мали більшу глибину грудей на 2,2 см. За даними дисперсійного аналізу вказані відмінності вірогідні ($p < 0,05$). Інші проміри істотно не відрізнялись. Значення коефіцієнта мінливості промірів за винятком обхвату п'ястка, при безприв'язному утриманні були декілька більші ніж при прив'язному утриманні.

За даними кореляційного аналізу лінійні проміри тварин тісно взаємопов'язані. Про це свідчать високі достовірні коефіцієнти кореляції, які у тварин української чорно-рябої молочної породи в обох господарствах коливаються від +0,157 до +0,887 ($p < 0,05$ -0,001). Найбільше корелюють між собою у корів ДП ДГ „Кутузівка” висота в крижах із висотою в холці ($r = +0,887$), обхват грудей з глибиною грудей ($r = +0,713$) і шириною грудей ($r = +0,611$), ширина грудей із шириною в маклоках ($r = +0,571$), ширина грудей з глибиною грудей ($r = +0,551$), обхват грудей з висотою в крижах ($r = +0,514$), обхват грудей із шириною в маклоках ($r = +0,512$); у корів ДП ДГ „Гонтарівка” – висота в крижах із висотою в холці ($r = +0,700$), обхват грудей з глибиною грудей ($r = +0,702$) і шириною грудей



($r=+0,604$), обхват грудей з шириною в маклаках ($r=+0,568$), ширина в маклаках із глибиною грудей ($r=+0,501$).

Таким чином, зв'язки між лінійними промірами будови тіла не залежать від технології утримання, а обумовлені загально-біологічними закономірностями росту й розвитку тварин цієї породи.

Для точнішого порівняння будови тіла піддослідних тварин при різних технологіях утримання були розраховані індекси будови тіла (табл. 2).

2. Індекси будови тіла корів чорно-рябої молочної породи при різних технологіях утримання

Індекси	ДП ДГ «Кутузівка»		ДП ДГ «Гонтарівка»	
	M $\pm$ m	Cv	M $\pm$ m	Cv
Довгоногості, %	44,8 $\pm$ 0,1	6,5	43,6 $\pm$ 0,2	5,7
Розтягнутості, %	114,5 $\pm$ 0,2	4,7	119,7 $\pm$ 0,3	3,9
Грудний, %	56,9 $\pm$ 0,2	10,1	63,9 $\pm$ 0,3	8,4
Збитості, %	135,9 $\pm$ 0,3	4,9	130,1 $\pm$ 0,4	4,5
Костистості, %	13,9 $\pm$ 0,1	4,6	15,2 $\pm$ 0,1	5,1

Встановлено, що за індексами довгоногості, розтягнутості й збитості, які свідчать про загальний характер будови тіла тварин, корів обох дослідних господарств можна віднести до тварин молочного напрямку продуктивності. Індекс розтягнутості на 5,2 % менший у тварин ДП ДГ „Кутузівка”, що свідчить про молочніший тип будови тіла корів цього господарства. За значеннями інших індексів також встановлені вірогідні ($p<0,05$) відмінності за будовою тіла тварин. Так, у корів при безприв'язному утриманні індекси довгоногості та збитості були на 1,2 % та на 5,8 % більші, а індекс костистості, розтягнутості та грудний - відповідно меншими на 1,3 %, 5,2 % та на 7,0 % у порівнянні з тваринами при прив'язному утриманні.

За результатами кореляційного аналізу встановлені зв'язки між лінійними промірами та індексами будови тіла з показниками молочної продуктивності корів при різних технологіях утримання (табл. 3).

У корів української чорно-рябої молочної породи в обох господарствах виявлено вірогідну додатну кореляцію між надоем за 305 діб поточної лактації і висотою в холці, висотою в крижах і косою довжиною тулуба ($p<0,01$). Крім того, у ДП ДГ „Кутузівка” надій за 305 діб поточної лактації вірогідно корелює з глибиною і обхватом грудей та шириною в сідничних горбах ($p<0,01$), а в ДП ДГ „Гонтарівка” виявлено додатну кореляцію надою з обхватом п'ястка ($p<0,01$). Важливо зазначити, що сила зв'язків між надоем за лактацію та лінійними промірами будови тіла при безприв'язному утриманні була в 1,5-2 рази більша за прив'язного утримання корів. На наш погляд, це обумовлено тим, що в умовах групового нормування годівлі крупніші тварини переважають у поїданні кормів. В умовах прив'язного утримання великі тварини лише споживають більше поживних речовин корму завдяки своєму розміру.

Щодо жирномолочності, то зв'язок цієї ознаки з промірами невисокий і від'ємний. Тільки в ДП ДГ „Кутузівка” виявлено достовірну від'ємну кореляцію вмісту жиру в молоці з висотою в крижах і шириною в сідничних горбах. Це вказує на відсутність вірогідного лінійного зв'язку промірів корів із вмістом жиру в молоці.

Встановлено від'ємний вірогідний кореляційний взаємозв'язок між індексами розтягнутості й костистості та надоем за 305 діб лактації у тварин ДП ДГ „Кутузівка” ІТ УААН.

3. Кореляція молочної продуктивності корів чорно-рябої молочної породи з промірами тулуба при різних технологіях утримання

Показники	Надій за 305 днів лактації, кг		Вміст жиру у молоці, %	
	ДП ДГ «Кутузівка» (безприв'язне утримання)	ДП ДГ «Гонтарівка» (прив'язне утримання)	ДП ДГ «Кутузівка» (безприв'язне утримання)	ДП ДГ «Гонтарівка» (прив'язне утримання)
Чисельність, голів	260	163	260	162
Висота в холці, см	+0,40**	+0,23**	-0,07	-0,12
Висота в крижах, см	+0,36**	+0,20**	-0,08	-0,12
Ширина грудей, см	+0,10	+0,07	-0,15*	-0,01
Глибина грудей, см	+0,25**	+0,07	-0,05	-0,15
Ширина в сідничних горбах, см	+0,18**	+0,09	-0,14*	-0,06
Коса довжина тулуба, см	+0,24**	+0,17*	+0,01	-0,07
Обхват грудей, см	+0,21**	+0,12	-0,12	-0,02
Обхват п'ястка, см	+0,05	+0,19*	+0,11	-0,02
Індекс високоногості	+0,04	+0,01	+0,12	+0,05
Індекс розтягнутості	-0,13*	+0,06	-0,02	+0,03
Індекс костистості	-0,33**	+0,14*	+0,04	+0,06
Індекс збитості	-0,02	-0,13*	-0,03	+0,03
Індекс грудний	-0,03	-0,15*	+0,06	+0,05

Примітка. * - $p < 0,05$, ** - $p < 0,01$.

У тварин ДП ДГ „Гонтарівка” аналогічного зв'язку не встановлено. У корів при прив'язному утриманні значення коефіцієнтів кореляції між надоем та індексом костистості було додатним, а індексами збитості й грудним від'ємним. Це вказує на вплив технології утримання на напрям і силу зв'язку між вказаними показниками.

Висновки:

1. У цілому корови в ДП ДГ „Кутузівка” і ДП ДГ „Гонтарівка” за середніми показниками лінійних промірів відповідають вимогам стандарту породи за типом будови тіла.

2. Лінійні проміри тварин тісно взаємопов'язані, на що вказують високі достовірні кореляції, які у тварин в обох господарствах коливаються в межах від +0,157 до +0,887 ($p < 0,05-0,001$).

3. Індeksi будови тіла показали, що тварини обох господарств відносяться до тварин молочної типу продуктивності.

4. Між надоем за 305 днів лактації та параметрами промірів будови тіла корів спостерігається в переважній більшості випадків пряма кореляція. Кореляційний зв'язок жирномолочності з лінійними габаритами має випадковий від'ємний характер.



5. При безприв'язній технології утримання корови мають більші лінійні габарити ніж при прив'язній, а також вони мають вищий кореляційний зв'язок з продуктивними показниками тварин.

Бібліографічний список

1. Буркат В.П. Лінійна оцінка корів за типом / В.П. Буркат, Ю.П. Полупан І.В. Йовенко. – К.: Аграрна наука, 2004. – 88 с.
2. Екстер'єр молочних корів: перспективи оцінки і селекції / [Й.З. Сірацький, Я.Н. Данилків, О.М. Данилків та ін.]. – К.: Науковий світ. – 2001. – 146 с.
3. Эйсер Ф.Ф. Оценка быков по качеству потомства / Ф.Ф. Эйсер. – Москва: Сельхозгиз, 1963. – 190 с.

ОСОБЕННОСТИ ЭКСТЕРЬЕРА КОРОВ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ ПРИ РАЗНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ СОДЕРЖАНИЯ

Админа Н.Г., Институт животноводства УААН

В статье изложены результаты исследований особенностей экстерьера коров черно-пестрой молочной породы при беспривязной и привязной технологиях содержания.

Установлена взаимосвязь между линейными промерами животных (в ГП ОХ „Кутузовка” и ГП ОХ „Гонтаривка” ИЖ УААН достоверные коэффициенты корреляции колеблются от +0,157 до 0,887; $p < 0,05-0,001$) и их связь с показателями молочной продуктивности животных: сила связей между удоем за лактацию и линейными промерами телосложения при беспривязном содержании были выше в 1,5-2 раза от привязного. В целом коровы отвечают требованиям стандарта породы по типу. Беспривязная технология содержания имеет небольшое преимущество по средним линейным промерам животных в сравнении с привязной технологией содержания.

Ключевые слова: экстерьер, линейные промеры, индексы строения тела, технология содержания.

COW EXTERIOR PECULIARITIES OF BLACK-AND-WHITE DAIRY BREED BY THE VARIOUS MANAGEMENT SYSTEMS

Admina N.; Institute of animal science, UAAS

This article highlights the experimental research results on the cow exterior peculiarities of Black-and-White dairy breed by the loose housing and stall barn systems. Interaction between body measurement (in SE EF „Kutuzovka” and SE EF „Gontaryika” of IAS UAAN reliable coefficients of correlation hesitate from +0,157 to 0,887; $p < 0,05-0,001$) and milk production of the cows was proved: force of correlation between the yield of milk for a lactation and by body measurement of build by the loose housing were higher in 1,5-2 times from stall barn system. The cows correspond the ideal type standard. Loose housing advantages the stall barn system by body measurement results.

Key words: exterior, body measurement, confirmation index, management system.