

УДК 636.02.082

Новак І. В., м. н. с. (novagor@bigmir.net)[©]
Інститут біології тварин НААН України, м. Львів

ЕКСТЕР'ЕРНО-КОНСТИТУЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Представлено результати досліджень лінійного росту, індексів будови тіла корів-первісток, тварин з другим отеленням і повновікових корів різних генотипів української чорно-рябої молочної породи.

Ключові слова: порода, екстер'ер, проміри, індекси, коефіцієнт варіації.

Вступ. Сукупність промірів статей тіла тварин створює загальну характеристику будови тіла та відображає тип і напрям їх продуктивності [1–8]. Якість вирощування в подальшому певною мірою впливає на особливості екстер'єру корів [9]. За екстер'єром визначають типовість тварини для даної породи. Тварини, типові за морфологічними ознаками, не будуть суттєво відхилятися від середнього типу породи і за продуктивними якостями. Екстер'єрна оцінка дає можливість судити про умови вирощування тварин у ранньому віці [10].

Створення нових генотипів зумовило необхідність детального дослідження екстер'єрних особливостей корів та характеру їх зв'язку з продуктивними ознаками [7, 8]. Зміна конституції та екстер'єру тривають довгий час, а нові генотипи адаптуються найчастіше до традиційних і не завжди достатніх умов утримання і годівлі. Підвищення продуктивності великої рогатої худоби вітчизняної чорно-рябої молочної породи під впливом голштинської пов'язане із змінами будови тіла і типів конституції. При розведенні чорно-рябих порід в інших країнах також використовують голштинську, батьківщиною якої є США і Канада. Однак в кожній країні є різниця в пріоритетах ознак селекції, а також у визначенні спеціалістами бажаних типів будови тіла. Сумарний вектор природного і технологічного відборів направлений проти високопродуктивних корів, а їх місце займають нащадки з надоями предків [11, 12].

Матеріал і методи. Дослідження проведені у племрепродукторі “Опілля” Сокальського району Львівської області на коровах різних генотипів української чорно-рябої молочної породи. На основі даних первинного зоотехнічного обліку було вивчено лінійний ріст первісток, корів з другим отеленням та повновікових тварин за наступними промірами: висота в холці, ширина грудей, глибина грудей коса довжина тулуба, ширина в клубках, обхват грудей за лопатками і обхват п'ястка. Шляхом співвідношення відповідних промірів були вираховані індекси будови тіла корів. Одержані результати

досліджень обробляли за допомогою програми “Statistica 6.1” методом варіаційної статистики за Г. Ф. Лакінім [13].

Результати досліджень. У результаті проведених досліджень встановлено, що корови-первістки, тварини з другим отеленням і повновікові корови української чорно-рябої молочної породи відрізнялися між собою за розмірами статей тіла (табл. 1). За висотою в холці первістки вірогідно ($P < 0,001$) поступалися коровам з другим отеленням і повновіковим тваринам відповідно на 1,6 і 2,9, за шириною грудей — на 1,1 і 1,9, за глибиною грудей — на 1,3 і 2,4, за косою довжиною тулуба — на 2,1 і 4,1, за шириною в клубках — на 2,0 і 3,0, за обхватом грудей за лопатками — на 4,4 і 7,3 і за обхватом п'ястка — на 0,4 і 0,8 см.

Коефіцієнти варіації розмірів статей тіла корів-первісток знаходилися в межах 2,2–7,1, корів з другим отеленням — в межах 2,6–6,7 і повновікових корів — в межах 2,7–6,3 %.

Отримані нами дані свідчать про деяку залежність величини окремих розмірів статей тіла від генотипу тварин. Між первістками різних генотипів відмічена вірогідна різниця за шириною і глибиною грудей та обхватом п'ястка (табл. 2). Так, висококровні (більше 75 %) за голштином тварини відзначалися найбільшою шириною грудей — 40,3 см, що на 1,4 см ($P < 0,05$) більше, ніж у ровесниць з умовною часткою крові голштинської породи до 50 %, глибина грудей у корів з часткою крові голштинів більше 75 % складала 67,6 см, що вірогідно більше, ніж у тварин з кровністю до 50 і 50–75 % голштинської породи відповідно на 1,2 ($P < 0,05$) і 1,8 см ($P < 0,01$). Найменший обхват п'ястка відмічений у 50–75 %- кровних корів, що на 0,4 см ($P < 0,01$) менше, ніж у ровесниць з кровністю за голштином більше 75 %. За іншими розмірами статей тіла вірогідної різниці не спостерігалось.

У корів з другим отеленням, у яких умовна частка крові голштинської породи складала 51–75 % спостерігалися найбільші показники ширини і глибини грудей, ширини в клубках, обхвату грудей за лопатками й обхвату п'ястка (табл. 3). Найвищими в холці були висококровні (більше 75 %) тварини. Вони переважали ровесниць з умовною часткою крові голштинської породи до 50 % на 2,4 см ($P < 0,01$). При оцінці інших розмірів у тварин різних генотипів з другим отеленням суттєвої різниці не відмічалось.

У повновікових корів (табл. 4) не встановлено значної різниці між досліджуваними генотипами за усіма розмірами статей тіла, окрім хіба що обхвату п'ястка, де корови з умовною часткою крові голштинської породи більше 75 % переважали за цим показником ровесниць з кровністю до 50 % на 0,6 см ($P < 0,01$).

Мінливість розмірів статей тіла у корів різного віку з умовною часткою крові голштинської породи до 50 % знаходилась в межах 1,2–6,7; у 50–75 %- кровних — 1,9–7,9, у тварин з кровністю голштинської породи більше 75 % — 2,3–7,1 %.

Встановлені індекси будови тіла корів різного віку української чорно-рябої молочної породи залежно від генотипу за голштинською породою. Вони

свідчать про добрий пропорційний розвиток усіх статей тіла піддослідних тварин (табл. 5). Виявлено, що із збільшенням умовної частки крові голштинської породи у первісток збільшуються такі індекси, як розтягнутості, грудний, масивності (за Дюрсом), ейрисомії (широкотілості за Зам'ятіним), лептосомії і глибокогрудості, але зменшується індекс довгоногості.

Таблиця 1

Проміри статей тіла корів української чорно-рябої молочної породи

Назва проміру	Корови-первістки, (n=117)			Корови з 2 отеленням, (n=87)			Повновікові корови, (n=180)		
	M±m, см	σ	Cv, %	M±m, см	σ	Cv, %	M±m, см	σ	Cv, %
Висота в холці	129,0±0,27	2,88	2,2	130,6±0,37	3,41	2,6	131,9±0,26	3,50	2,7
Ширина грудей	39,5±0,24	2,58	6,5	40,6±0,23	2,18	5,4	41,4±0,19	2,58	6,3
Глибина грудей	66,6±0,20	2,20	3,3	67,9±0,29	2,68	4,0	69,0±0,22	2,96	4,3
Коса довжина тулуба	147,4±0,44	4,73	3,2	149,5±0,54	5,05	3,4	151,5±0,40	5,36	3,5
Ширина в клубах	48,2±0,32	3,41	7,1	50,2±0,36	3,34	6,7	51,2±0,23	3,02	5,9
Обхват грудей за лопатками	184,8±0,62	6,75	3,7	189,2±0,80	7,46	3,9	192,1±0,52	6,98	3,6
Обхват п'ястка	18,4±0,07	0,76	4,1	18,8±0,10	0,91	4,9	19,2±0,07	1,00	5,3

Таблиця 2

Проміри статей тіла корів-первісток української чорно-рябої молочної породи залежно від кровності

Назва проміру	Умовна частка крові за голштинською породою, %								
	До 50, (n=7)			50–75, (n=39)			Більше 75, (n=71)		
	M±m, см	σ	Cv, %	M±m, см	σ	Cv, %	M±m, см	σ	Cv, %
Висота в холці	128,7±1,52	4,02	3,1	128,8±0,38	2,37	1,9	129,5±0,35	2,92	2,3
Ширина грудей	38,9±0,76	2,00	5,2	39,4±0,34	2,12	5,4	40,3±0,33	2,81	7,0
Глибина грудей	65,8±0,62	1,64	2,4	66,4±0,29	1,79	2,7	67,6±0,29	2,40	3,6
Коса довжина тулуба	146,8±2,14	5,66	3,8	147,2±0,83	5,15	3,5	148,1±0,53	4,44	3,0
Ширина в клубах	47,4±0,82	2,17	4,4	48,4±0,61	3,82	7,9	48,9±0,38	3,24	6,8
Обхват грудей за лопатками	183,5±2,04	5,4	2,9	185,1±0,97	6,05	3,3	185,9±0,85	7,20	3,9
Обхват п'ястка	18,7±0,41	1,07	5,7	18,1±0,09	0,59	3,3	18,5±0,09	0,77	4,2

Таблиця 3

Проміри статей тіла корів з 2 отеленням української чорно-рябої молочної породи залежно від кровності

Назва проміру	Умовна частка крові за голштинською породою, %								
	До 50, (n=5)			50–75, (n=20)			Більше 75, (n=62)		
	M±m, см	σ	Cv, %	M±m, см	σ	Cv, %	M±m, см	σ	Cv, %
Висота в холці	129,4±0,68	1,52	1,2	130,7±0,86	3,82	2,9	131,8±0,43	3,35	2,6
Ширина грудей	39,8±0,81	1,82	4,6	41,0±0,54	2,40	5,9	40,9±0,27	2,14	5,3
Глибина грудей	67,4±1,26	2,82	4,2	68,5±0,45	2,01	2,9	67,8±0,36	2,87	4,2
Коса довжина тулуба	149,1±2,89	6,46	4,3	149,5±0,94	4,19	2,8	149,8±0,66	5,19	3,5
Ширина в клубах	50,2±1,24	2,77	5,5	50,4±0,63	2,83	5,6	50,0±0,45	3,56	7,1
Обхват грудей за лопатками	185,2±2,77	6,20	3,4	192,8±1,64	7,33	3,8	190,8±0,94	7,38	3,9
Обхват п'ястка	18,7±0,20	0,45	2,5	19,0±0,21	0,94	5,0	18,8±0,12	0,92	4,9

Таблиця 4

Проміри статей тіла повновікових корів української чорно-рябої молочної породи залежно від кровності

Назва проміру	Умовна частка крові за голштинською породою, %								
	До 50, (n=9)			50–75, (n=59)			Більше 75, (n=112)		
	M±m, см	σ	Cv, %	M±m, см	σ	Cv, %	M±m, см	σ	Cv, %
Висота в холці	131,4±0,90	2,69	2,0	131,8±0,49	3,74	2,8	132,4±0,32	3,44	2,6
Ширина грудей	41,1±0,82	2,46	6,0	41,8±0,33	2,51	6,1	41,3±0,25	2,63	6,4
Глибина грудей	68,5±0,93	2,78	4,0	68,8±0,35	2,67	3,9	69,6±0,29	3,12	4,6
Коса довжина тулуба	150,7±1,71	5,12	3,4	151,2±0,73	5,58	3,7	152,6±0,50	5,30	3,5
Ширина в клубах	50,7±1,15	3,46	6,7	51,7±0,37	2,85	5,6	51,3±0,29	3,08	6,0
Обхват грудей за лопатками	191,9±2,41	7,23	3,8	192,5±0,88	6,73	3,5	191,9±0,68	7,15	3,7
Обхват п'ястка	18,9±0,17	0,50	2,6	19,2±0,12	0,91	4,8	19,5±0,10	1,07	5,6

Таблиця 5

Індекси будови тіла корів української чорно-рябої молочної породи, %

Назва індексу	Корови-первістки			Корови з 2 отеленням			Повновікові корови		
	Умовна частка крові за голштинською породою, %								
	До 50, n=7	50–75, n=39	Більше 75n=71	До 50, n=5	50–75, n=20	Більше 75, n=62	До 50, n=9	50–75, n=59	Більше 75n=112
Довгоногості	48,9±0,7	48,4±0,3	47,8±0,2	47,9±0,8	47,6±0,4	48,6±0,2	47,9±0,6	47,8±0,2	47,4±0,2
Збитості	125,0±0,9	125,7±0,7	125,5±0,6	124,4±3,2	129,0±0,9	127,4±0,6	127,3±1,6	127,3±0,7	122,8±0,5
Костистості	14,5±0,3	14,1±0,1	14,3±0,1	14,4±0,2	14,5±0,2	14,3±0,1	14,4±0,2	14,6±0,1	14,7±0,1
Розтягнутості	114,0±0,8	114,3±0,7	114,4±0,4	115,2±2,3	114,4±0,9	113,7±0,5	114,6±1,8	114,7±0,5	115,3±0,4
Грудний	59,1±1,2	59,3±0,5	59,6±0,5	59,1±1,1	59,9±0,8	60,3±0,4	60,0±1,1	60,8±0,5	59,3±0,3
Масивності	142,6±1,9	143,7±0,7	143,6±0,6	143,1±2,9	147,5±1,2	144,8±0,7	146,0±1,7	146,1±0,6	144,9±0,5
Масивності (за Дюрсом)	37,6±1,7	38,5±0,6	40,3±0,5	40,0±1,3	42,0±0,9	41,5±0,5	42,4±1,8	43,5±0,6	43,9±0,5
Ейрисомії(широкотілості за Зам'ятінім)	31,3±0,6	31,8±0,2	32,1±0,2	32,3±0,7	32,6±0,3	32,3±0,2	32,5±0,4	33,0±0,2	32,5±0,1
Лептосомії	67,1±1,5	68,2±0,4	68,9±0,4	69,6±1,6	69,9±0,7	69,0±0,4	69,9±1,0	70,9±0,4	69,9±0,3
Тазогрудний	82,1±2,2	81,4±1,0	82,4±0,8	79,3±4,9	81,3±1,6	81,8±0,8	81,1±2,3	80,9±0,8	80,5±0,5
Індекс статі	121,9±3,2	122,8±1,4	121,3±1,1	126,1±7,7	122,9±2,3	122,2±1,1	123,3±3,7	123,7±1,3	124,2±0,8
Глибокогрудості	51,1±0,7	51,6±0,3	52,2±0,2	52,1±0,8	52,4±0,4	51,4±0,2	52,1±0,6	52,2±0,2	52,6±0,2

У корів з другим отеленням із збільшенням умовної частки крові голштинської породи збільшуються грудний і тазогрудний індекси, проте

зменшуються індекси розтягнутості і статі, у повновікових корів — збільшуються індекси костистості, розтягнутості, масивності (за Дюрсом), глибокогрудості та індекс статі, але зменшується індекс довгоногості і тазогрудний індекс.

Найбільший індекс довгоногості відмічено у корів-первісток з умовною часткою крові голштинської породи до 50 % (48,9), а в первісток з кровністю більше 75 % — найбільший тазогрудний індекс (82,4).

Корови з другим отеленням, які мали умовну частку крові голштинської породи до 50 %, характеризувалися найвищим індексом статі (126,1), а їх 50-75 %-кровні ровесниці — найвищими індексами збитості (129,0) і масивності (147,5).

50–75 %-кровні за голштином повновікові корови характеризувалися найбільшим грудним індексом (60,8), ейрисомії (широкотілості за Зам'ятіним (33,0)) та лептосомії (70,9), а повновікові тварини з умовною часткою крові голштинської породи більше 75 % мали найбільші індекси костистості (14,7), розтягнутості (115,3), масивності (за Дюрсом (43,9)) та глибокогрудості (52,6).

Висновки. Одержані дані свідчать про те, що піддослідні корови різного віку української чорно-рябої молочної породи характеризувалися добрим пропорційним розвитком усіх статей тіла, зокрема добре розвиненим тулубом. За всіма досліджуваними промірами найбільші показники мали повновікові корови. Встановлено залежність величини окремих промірів статей тіла від генотипу корів, а саме: висококровні первістки (більше 75 %) вірогідно переважали своїх ровесниць інших генотипів за шириною і глибиною грудей та обхватом п'ястка, корови з другим отеленням, які мали умовну частку крові голштинської породи більше 75 % суттєво переважали своїх низькокровних ровесниць (до 50 %) за висотою в холці, а повновікові висококровні тварини значно переважали ровесниць іншої кровності за обхватом п'ястка.

Виявлено, що із збільшенням умовної частки крові голштинської породи у корів-первісток збільшуються такі індекси, як розтягнутості, грудний, масивності (за Дюрсом), ейрисомії (широкотілості за Зам'ятіним), лептосомії і глибокогрудості, але зменшується індекс довгоногості. У корів з другим отеленням із збільшенням частки крові голштинів збільшуються грудний і тазогрудний індекси, проте зменшуються індекси розтягнутості і статі, а у повновікових корів — збільшуються індекси костистості, розтягнутості, масивності (за Дюрсом), глибокогрудості та індекс статі, проте зменшується індекс довгоногості і тазогрудний індекс.

Література

1. Федорович Є. І. Особливості екстер'єру телиць західного внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи / Є. І. Федорович, Н. А. Мамчук, Й. З. Сірацький [та ін.]. — Вісник СНАУ. — Суми, 2006. — № 10 (11), "Тваринництво". — 2006. — С. 122–128.

2. Федорович Є. І. Екстер'єрно-конституційні та біологічні особливості високопродуктивних корів чорно-рябої худоби західного регіону України / Є. І. Федорович // Розведення і генетика тварин. — 2002.—Вип.36.— С.188–189.

3. Данилків О. Н. Показатели екстер'єра коров в прогнозуванні рівня їх удою / О. Н. Данилків // Розведення і генетика тварин. — К. : Аграрна наука, 1999. — Вип. 31–32. — С. 47–48.

4. Федорович Є. І. Оцінка будови тіла корів української чорно-рябої молочної породи різних типів / Є. І. Федорович // Науковий вісник ЛДАВМ ім. С. З. Гжицького. — Львів, 1997. — Вип. 1. — С. 113–116.

5. Данилків Я. Н. Характеристика взаємозв'язу удою с показателями екстер'єра у високопродуктивних коров-долгожителів : Нові методи селекції і відтворення високопродуктивних порід і типів тварин / Я. Н. Данилків, О. Н. Лаврушина. — К. : Ас. Україна, 1996. — 56 с.

6. Господарська оцінка молочних корів / Сірацький Й. З., Данилків Я. Н., Пахолок А. А. [та ін.]. — К. : Урожай, 1992. — 191 с.

7. Жмур А. Й. Вплив генотипу на екстер'єрні показники корів української чорно-рябої молочної породи / А. Й. Жмур // Науковий вісник ЛНАВМ ім. С. З. Гжицького. — Львів, 2008. — Том 10, № 3 (38). — Ч 3. — С. 54–57.

8. Башенко М. І. Нова методика лінійної оцінки екстер'єру молочної худоби / М. І. Башенко, Л. М. Хмельничий // Розведення і генетика тварин. — К. : Аграрна наука, 1999. — Вип. 31–32. — С. 14–16.

9. Федорович Є. І. Західний внутрішньопородний тип української чорно-рябої молочної породи: Господарсько-біологічні та селекційно-генетичні особливості / Є. І. Федорович, Й. З. Сірацький. — К. : Науковий світ, 2004. — 385 с. — ISBN 966–675–304–9.

10. Эйснер Ф. Ф. Теория и практика племенного дела в скотоводстве / Эйснер Ф. — К. : Урожай, 1981. — 192 с.

11. Попов Н. А. Оптимизация параметров модельного типа коров для стада черно-пестрой породы / Н. А. Попов, Г. В. Уливанова, И. Н. Алексеева // Зоотехния. — 2002. — № 15. — С. 2–5.

12. Сотниченко Ю. М. Ефективність селекції у племінних стадах української чорно-рябої молочної породи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : спец. 06.02.01. — “Розведення і селекція тварин” / Ю. М. Сотниченко. — Київ-Чубинське, 2009. — 20 с.

13. Лакин Г. Ф. Биометрия. Учебное пособие для биол. спец. вузов. — 4-е изд., перераб. и доп. / Лакин Г. Ф. . — М. : Высшая школа. — 1990. — 352 с. — ISBN 5–06–000471–6.

Summary

I. V. Novak

Institute of animal biology of NAAS of Ukraine

EXTERIER-CONSTITUTIONAL PECULIARITIES OF COWS OF UKRAINIAN BLACK-AND-WHITE DAIRY BREED

Showing the results of studies of the exterior, the indices of body structure fresh cows, animals with a second calving and adult cows of different genotypes of Ukrainian black-and-white breed

Стаття надійшла до редакції 1.09.2010