

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВІДБОРУ КОРІВ ЗА ЕКСТЕР'ЄРНО-КОНСТИТУЦІЙНИМИ ТИПАМИ

Л.М. Піддубна, кандидат сільськогосподарських наук
Житомирський національний агроекологічний університет, Україна

Вивчено господарсько корисні ознаки корів української чорно-рябої молочної породи різних екстер'єрно-конституційних типів за М.М. Зам'ятиним. Найкраще відповідають параметрам бажаного типу показники корів єйрисомного типу, що свідчить про доцільність їх відбору при створенні високопродуктивних молочних стад у північно-поліському регіоні України.

Ключові слова: українська чорно-ряба молочна порода, екстер'єрно-конституційні типи, молочна продуктивність, властивості вим'я, відтворна здатність, бажаний тип.

В умовах ринкової економіки розвиток молочного скотарства неможливий без подальшої інтенсифікації, поглибленої спеціалізації та широкого впровадження в практику досягнень науково-технічного прогресу в господарствах різних категорій і форм власності.

Поряд з високим потенціалом молочної продуктивності корови повинні бути придатні до машинного доїння, мати міцну конституцію та добру відтворну здатність. При виведенні таких тварин великого значення набуває оптимізація їх екстер'єрно-конституційного типу, котрий тісно пов'язаний з господарськи корисними ознаками молочної худоби [1, 2, 4, 5].

В даний час вченими запропоновано декілька методів визначення екстер'єрно-конституційних типів. Одним з перших методів, який набув поширення в племінній роботі з молочною худобою колишнього Союзу та України, є метод, запропонований Зам'ятиним М.М. [3].

Виходячи з цього, метою наших досліджень є вивчення господарсько корисних ознак корів української чорно-рябої молочної породи різних екстер'єрно-конституційних типів, визначених за методикою зазначеного автора.

Методика досліджень. Дослідження проведено протягом 2010-2011 років на базі двох племзаводів – дослідного господарства (ДГ) «Рихальське» та приватної агрофірми (ПАФ) «Єрчики» Житомирської області. Матеріалом слугувала інформація про племінне і продуктивне використання 1135 корів-первісток української чорно-рябої молочної породи та результати власних досліджень. На середньорічну корову у зазначених господарствах заготовляють 45-60 ц корм. од., надой складають 4000-4600 кг молока в рік.

Дослідження екстер'єру і конституції проводили на 2-3 місяцях лактації шляхом зважування тварин та взяттям промірів статей. Оцінку молочної продуктивності корів здійснювали шляхом проведення щомісячних контрольних доїнь з визначенням у добових зразках молока відсотку жиру. Відносну молочність обчислювали шляхом ділення 4 % за вмістом жиру молока, отриманого за 305 днів або вкорочену лактацію, на 100 кг живої маси корови. Морфо-

функціональні властивості вим'я оцінювали за методикою Латвійської сільсько-господарської академії. Відтворну здатність корів вивчали за загально визначеними параметрами.

Диференціацію корів на 3 типи (ейрисомний, проміжний, лептосомний) здійснили за індексом ейрисомії-лептосомії [3] за відхиленням $0,7 \sigma$ від середнього значення ознаки, що відповідає співвідношенню нормального розподілу (1:2:1).

До бажаного типу (визначеного окремо для кожного господарства) віднесли корів, які за продукцією молочного жиру переважали середнє значення ознаки на 0,70. Відповідність корів параметрам бажаного типу оцінювали за величиною критерію достовірності Стьюдента (td).

Результати досліджень. Корови-первістки різних екстер'єрно-конституційних типів відрізняються між собою за живою масою та лінійними промірами тулуба. Максимальною живою масою характеризуються корови ейрисомного типу (ПАФ «Єрчики» – 519,8 кг, ДГ «Рихальське» – 504,8), мінімальною – лептосомного (відповідно 478,5; 489,7 кг) (табл. 1). Спостерігається також перевага тварин ейрисомного типу за глибиною грудей (на 0,8-2,8 см), шириною грудей (на 8,3-8,4 см), обхватом грудей (на 6,2-11,9 см), косою довжиною заду (на 0,1-1,6 см), шириною в клубках (на 3,6-4,4 см).

В той же час за такими промірами, як висота в холці та коса довжина тулуба картина протилежна. Максимальне значення цих лінійних габаритів у двох господарствах спостерігається у тварин лептосомного типу.

Виходячи з цього, слід відмітити, що тварини лептосомного (вузькотілого) типу належать до тварин довгих ліній.

Заслужує на увагу порівняння показників живої маси і лінійних промірів корів різних екстер'єрно-конституційних типів з тваринами бажаного типу. Як показали наші дослідження, найбільше наближаються до параметрів тварин бажаного типу корови ейрисомного типу, найменше – лептосомного. Так, середній критерій достовірності різниці (td) між показниками корів бажаного і ейрисомного типів у ПАФ «Єрчики» склав 3,73, проміжного – 5,98, лептосомного – 8,91; у ДГ «Рихальське» – відповідно 2,71, 2,83 і 3,53.

Тварини крайніх екстер'єрно-конституційних типів суттєво відрізняються між собою індексами тілобудови. Спрямованість цих відмінностей за окремими індексами протилежно відмінна і при цьому аналогічна в обох господарствах. Максимальними індексами довгоногості, формату, ейрисомії-лептосомії характеризуються тварини лептосомного типу.

Так, якщо у корів ейрисомного типу ПАФ «Єрчики» індекс довгоногості склав 46,1, то лептосомного – 48,8, індекс формату відповідно 115,9 і 116,2, індекс ейрисомії-лептосомії – 267,3 і 308,4. В той же час за індексами компактності, округлості ребер, вираженості типу, за масо-метричним коефіцієнтом корови ейрисомного типу суттєво переважають тварин лептосомного типу при достовірній в усіх випадках різниці ($P < 0,01$ - 0,001).

Таблиця 1

Жива маса та особливості тілобудови корів-первісток різних

екстер'єрно-конституційних типів

Показники, одиниці виміру	Екстер'єрно-конституційні типи			Різниця I-III	
	I - ейрисомний	II - проміжний	III - лептосомний	d	td
ПАФ «Єрчики»					
Чисельність, голів	167	396	166	v=331	
Жива маса, кг	519,8±4,5	497,1±2,3	478,5±3,6	+41,3	7,17***
Проміри, см					
висота в холці	127,2±0,5	128,0±0,3	128,4±0,5	-1,2	1,70
глибина грудей	68,5±0,3	68,2±0,2	67,5±0,4	+2,8	5,60***
ширина грудей	50,8±0,3	46,7±0,1	42,5±0,2	+8,3	23,02***
обхват грудей	204,1±0,9	197,6±0,5	192,2±0,9	+11,9	9,35***
коса довжина тулуба	147,2±0,5	148,4±0,3	149,0±0,6	-1,8	2,3*
коса довжина заду	49,6±0,2	48,6±0,1	48,0±0,2	+1,6	5,66***
ширина в клубках	52,0±0,2	49,9±0,1	47,6±0,3	+4,4	12,20***
Індекси, %					
довгоногості	46,1±0,2	46,7±0,2	48,8±0,3	-2,7	7,49***
формату	115,9±0,5	116,1±0,3	116,2±0,4	-0,3	0,47
компактності	138,7±0,5	133,2±0,3	129,1±0,5	+9,6	13,58***
округлості ребер	149,2±0,6	145,3±0,4	146,7±0,7	+2,5	2,71**
враженості типу, %	27,1±0,1	24,7±0,1	22,4±0,1	+4,7	33,23***
масо-метричний коефіцієнт, %	108,4±0,6	104,7±0,3	101,7±0,5	+6,7	8,58***
індекс ейрисомії-лептосомії, %	267,3±0,6	286,4±0,3	308,4±0,7	-41,1	44,58***
ДГ «Рихальське»					
Чисельність, голів	93	220	93	v=184	
Жива маса, кг	504,8±4,9	497,6±2,9	489,7±4,7	+15,1	2,22*
Проміри, см					
висота в холці	131,0±0,4	130,0±0,3	132,1±0,5	-1,1	1,72
глибина грудей	69,1±0,3	68,4±0,2	68,3±0,3	+0,80	2,22*
ширина грудей	52,4±0,4	47,5±0,2	44,0±0,4	+8,4	14,85***
обхват грудей	194,7±1,1	191,0±0,7	188,5±1,0	+6,2	4,17***
коса довжина тулуба	148,1±0,7	149,5±0,4	152,2±0,8	-4,1	3,86***
коса довжина заду	48,4±0,3	48,3±0,2	48,3±0,4	+0,1	0,20
ширина в клубках	50,1±0,3	48,4±0,2	46,5±0,3	+3,6	8,49***
Індекси, %					
довгоногості	47,2±0,2	47,7±0,2	48,3±0,2	-1,1	3,05***
формату	113,1±0,5	114,3±0,3	115,2±0,5	-2,1	2,97***
компактності	131,6±0,8	127,9±0,5	124,0±0,6	+7,6	7,60***
округлості ребер	141,0±0,8	139,7±0,5	137,9±0,5	+3,1	3,29***
враженості типу, %	27,8±0,2	25,0±0,1	22,7±0,2	+5,1	18,03***
масо-метричний коефіцієнт, %	106,4±0,8	105,5±0,5	103,4±0,7	+3	2,82**
індекс ейрисомії-лептосомії, %	272,6±0,8	292,5±0,4	314,6±1,1	-42	30,88***

Тварини проміжного типу за зазначеними екстер'єрно-конституційними показниками зайняли проміжне положення.

Основна ознака племінної цінності корів – їх молочна продуктивність. Кращими за молочною продуктивністю в обох господарствах є корови ейрисомного типу, гіршими – лептосомного. Так, якщо у корів ейрисомного типу ПАФ «Єрчки» надій за лактацію склав 5070 кг, жирномолочність 3,99 %, продукція молочного жиру 201,9 кг, то лептосомного – відповідно 4867, 3,86 і 188,4 (P > 0,05... < 0,01) (табл.2).

Таблиця 2

Молочна продуктивність та властивості вим'я корів-первісток різних екстер'єрно-конституційних типів

Показники, одиниці виміру	Екстер'єрно-конституційні типи			Різниця I-II	
	I-ейрисомний	II-проміжний	III-лептосомний	d	td
ПАФ «Єрчки»					
Надій за 305 дн, кг	5070±91	4898±60	4867±98	+203	1,52
Жирномолочність, %	3,99±0,03	3,92±0,02	3,86±0,03	+0,13	3,06**
Молочний жир, кг	201,9±3,8	191,6±2,4	188,4±4,3	+13,5	2,35*
Відносна молочність, кг	974±17,5	964±11,0	983±20,4	-9	0,33
Обхват вим'я, см	127,2±1,2	124,3±0,7	120,8±1,2	+6,4	3,77***
Довжина вим'я, см	41,1±0,5	40,3±0,3	39,7±0,5	+1,4	1,98*
Ширина вим'я, см	32,6±0,3	31,5±0,2	30,8±0,3	+1,8	4,24***
Глибина задньої частки, см	27,9±0,3	27,5±0,2	28,3±0,4	-0,4	0,80
Умовний об'єм вим'я, л	16,8±0,4	15,9±0,3	15,7±0,4	+1,1	1,94
Добовий надій, кг	21,7±0,5	20,7±0,3	20,4±0,5	+1,3	1,84
Швидкість молоковіддачі, кг/хв	1,53±0,03	1,56±0,02	1,61±0,04	-0,08	1,60
ДГ «Рихальське»					
Надій за 305 дн, кг	4023±101	3956±65	3826±99	+197	1,39
Жирномолочність, %	3,83±0,03	3,89±0,02	3,91±0,03	-0,08	1,89
Молочний жир, кг	153,3±3,6	152,9±2,5	148,5±3,8	+4,8	0,92
Відносна молочність, кг	763±18,3	771±12,0	764±18,1	-1	0,04
Обхват вим'я, см	110,8±1,5	110,2±1,2	107,4±2,5	+3,4	1,17
Довжина вим'я, см	35,5±0,8	34,3±0,6	33,6±1,3	+1,9	1,24
Ширина вим'я, см	27,9±0,4	27,7±0,3	26,5±0,7	+1,4	1,74
Глибина задньої частки, см	27,0±0,5	28,1±0,5	26,4±0,6	+0,6	0,77
Умовний об'єм вим'я, л	11,9±0,5	11,3±0,3	10,4±0,7	+1,5	1,74
Добовий надій, кг	22,6±2,2	17,9±0,8	19,4±1,4	+3,2	1,23
Швидкість молоковіддачі, кг/хв	1,57±0,07	1,59±0,08	1,68±0,12	-0,11	0,79

У стаді ДГ «Рихальське» спостерігається аналогічна тенденція, проте виражена вона значно слабше. Різниця за надосм між тваринами крайніх типів за жирність ейрисомного типу склала тут 197 кг, за молочним жиром – 4,8 кг (P > 0,05).

Слід також зазначити, що корови різних типів обох господарств майже не відрізняються між собою за відносною молочністю, яка є важливим економічним показником, оскільки значною мірою характеризує використання кормів

раціону на виробництво молока. Корови проміжного типу обох господарств посіли середнє місце між крайніми типами.

Найкраще відповідають параметрам бажаного типу ознаки молочної продуктивності корів ейрисомного типу. Середнє значення критерію достовірності різниці між показниками молочної продуктивності корів I групи та параметрами тварин бажаного типу у ПАФ «Єрчики» складає 9,97, II – 15,12, III – 10,98; у ДГ «Рихальське» відповідно 8,90, 11,63 і 9,14.

Рівень молочної продуктивності корів значною мірою визначається розвитком молочної залози та властивостями молоковіддачі. Результати обстеження показали, що корови ейрисомного типу ПАФ «Єрчики» достовірно переважали корів двох інших типів за обхватом вим'я (на 3,5-6,4 см) та його шириною (на 0,7-1,8 см), за іншими показниками їх перевага менш контрастна. У ДГ «Рихальське» різниця за властивостями вим'я між тваринами різних типів, як і за молочною продуктивністю, в усіх випадках виявилася несуттєвою ($P > 0,05$).

У ПАФ «Єрчики» найкраще відповідають бажаному типу властивості вим'я корів ейрисомного типу: середнє значення критерію достовірності різниці між показниками корів I групи та параметрами тварин бажаного типу складає 4,19, II – 6,95, III – 5,91; у ДГ «Рихальське» – ейрисомного і проміжного: t_d складає відповідно 1,10, 1,10 і 1,27.

Що стосується відтворної здатності, то певної закономірності їх динаміки в зв'язку з належністю тварин до екстер'єрно-конституційних типів не виявлено. Деяко гірші відтворні здатності корів ейрисомного типу можна пояснити їх вищою молочною продуктивністю. Так, у корів ейрисомного типу ПАФ «Єрчики» тривалість сервіс-періоду склала 136,2 дні, міжотельного 421,1, коефіцієнт відтворної здатності 0,90, лептосомного відповідно 126,7, 411,7 і 0,91. У ДГ «Рихальське» картина аналогічна: зазначені показники у корів ейрисомного типу склали 165,6, 450,5 і 0,84; лептосомного – 150,1, 435,1 і 0,85. Тому відбір корів в обох господарствах за екстер'єрно-конституційними типами суттєво не вплине на їх відтворну функцію.

За комплексом ознак найкраще відповідають параметрам тварин бажаного типу корови ейрисомного типу, гірше – проміжного і лептосомного. В цілому за 23 господарсько корисними ознаками 4-х «блоків» (жива маса і проміри тіла, молочна продуктивність, вим'я, відтворення) середнє значення критерію достовірності різниці між показниками корів I групи та параметрами тварин бажаного типу у ПАФ «Єрчики» складає 4,90, II – 7,35, III – 7,43; у ДГ «Рихальське» – відповідно 2,91, 3,44 і 3,46.

Висновки.

1. Корови-первістки різних екстер'єрно-конституційних типів обох господарств достовірно відрізняються між собою за живою масою та лінійними промірами тулуба. Максимальною живою масою характеризуються корови ейрисомного типу, мінімальною – лептосомного. Разом з тим останні переважають тварин ейрисомного типу за промірами висоти і довжини тулуба, тобто належать до тварин «довгих» ліній.

2. Найбільше наближаються до параметрів бажаного типу за масо-

метричними показниками корови ейрисомного типу, тобто саме у них анатомо-функціональні особливості найкраще пов'язані з молочною продуктивністю. Тому подальша орієнтація в селекції молочної худоби на вузькотілий голштинський тип може призвести до небажаних наслідків.

3. Корови ейрисомного типу є кращими за молочною продуктивністю та морфо-функціональними властивостями вим'я. Відмінності між тваринами різних типів краще виражені у ПАФ «Єрчики», слабше – у ДГ «Рихальське». Проте в обох господарствах корови широкотілого типу найкраще відповідають параметрам бажаного типу.

4. За комплексом господарсько корисних ознак найкраще відповідають параметрам бажаного типу показники корів ейрисомного типу, що свідчить про доцільність їх відбору при формуванні високопродуктивних молочних стад.

Література:

1. Винничук Д.Т. Экстерьерный тип и продуктивность коров / Д.Т. Винничук, П.Д. Максимов, В.П. Коваленко. — К.: Институт агроэкологии и биотехнологии УААН, 1994. — 36 с.
2. Єфіменко С.Т. Продуктивність і деякі особливості екстер'єру корів червоно-рябої молочної породи / С.Т. Єфіменко // Нові методи селекції і відтворення високопродуктивних порід і типів тварин. — К.: Україна, 1996. — С. 66.
3. Замятин Н.М. Развитие двух основных конституциональных типов животных / Н.М. Замятин // Труды Новосибирского сельскохозяйственного института. — №7 — 1946.
4. Пелехатий М.С. Порівняльна оцінка корів української чорно-рябої молочної породи за екстер'єрно-конституціональними типами / М.С. Пелехатий, В.І. Ковальчук // Наук. вісн. Сумського НАУ. — 2002. — Вип.6. — С. 151—156.
5. Шалімов М.О. Теоретичні і практичні аспекти формування конституції червоних порід худоби автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра с.-г. наук / М.О. Шалімов. — Харків: ІТ УААН, 1996. — 40 с.

Л.М. Поддубная. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОТБОРА КОРОВ ПО ЭКСТЕРЬЕРНО-КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫМ ТИПАМ.

Изучены хозяйственно полезные признаки коров украинской черно-пестрой породы разных экстерьерно-конституциональных типов по Н.М.Замятину. Наиболее соответствуют параметрам желаемого типа показатели коров зйрисомного типа, что свидетельствует о целесообразности их отбора при создании высокопродуктивных молочных стад в северополесском регионе Украины.

L.M. Piddubna. THE EFFECTIVENESS OF SELECTING COWS BY THE EXTERIOR-AND-CONSTITUTIONAL TYPES.

The paper studies economically valuable characteristics of Ukrainian black-and-white dairy breed of different exterior-and-constitutional types according to M.M. Zamyatin. The characteristics of digestion type cows were best up to the parameters of the desired type, which testifies to the expediency of their selection when creating a dairy herd in the Ukraine's Northern Polissya region.