

ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ РАЗНЫХ ЛИНИЙ ЗАПАДНОГО ВНУТРИПОРОДНОГО ТИПА. Федорович В.В., Федорович Е.И., Сирацкий И.З., Гурский И.Н.

Изложены результаты исследований количественных и качественных показателей спермопродукции быков-производителей разных линий западного внутривидового типа.

Линия, объем, концентрация, общее количество спермиев, подвижность, способность к замораживанию, племенная ценность, сила влияния

REPRODUCTIVE CAPACITY OF BULLS-SIRES OF DIFFERENT LINES OF WESTERN INTERBREEDING TYPE. Fedorovich V.V., Fedorovich E.I., Siratskiy I.Z., Gurskiy I.M.

The results of researches of quantitative and quality indexes of production of sperm of bulls-sires of different lines of western interbreeding type are expounded.

Line, volume, concentration of sperm, common quantity of spermatozoon, mobility, capacity for freezing, pedigree value, power of influencing

УДК 636.22/28.034.61

Л.М. ХМЕЛЬНИЧИЙ, В.В. ВЕЧОРКА

ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ТІЛА КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ТА ГОЛШТИНСЬКОЇ ПОРІД

Наведено особливості формування екстер'єру корів української чорно-рябої молочної породи за промірами й індексами будови тіла у віковій динаміці та в порівняльному аналізі корів-первісток з ровесницями поліпшувальної голштинської породи.

Українська чорно-ряба молочна порода, голштинська порода, будова тіла

© Л.М. Хмельничий, В.В. Вечорка, 2008

Розведення і генетика тварин. 2008. Вип. 42.

У процесі створення української чорно-рябої молочної породи особливо багато уваги приділялось формуванню у тварин молочного типу будови тіла. Тварини поліпшуваної чорно-рябої худоби успадкували притаманні поліпшувальній голштинській породі екстер'єрні якості молочного типу [2, 6, 7]. У голштинських помісей зростання інтенсивності росту та великі розміри тулуба тісно корелювали з їхньою молочною продуктивністю. Встановлено, що високорослість є важливим породним фактором, який забезпечує високий надій помісних тварин [3].

Щоб реально оцінити стан екстер'єру підконтрольних тварин новоствореної української чорно-рябої молочної породи на сучасному етапі селекції, доцільно провести порівняльний аналіз цієї худоби з тваринами поліпшувальної породи.

Матеріал та методи досліджень. Дослідження проводили в стадах базових господарств з розведення української чорно-рябої молочної (племзаводи АФ "Маяк" Золотоніського та "Велика Бурімка" Чорнобаївського районів) і голштинської (племзавод ДГ "Золотоніське" Золотоніського району) порід.

Екстер'єр у досліджуваних тварин вивчали за розвитком основних статей будови тіла, проміри яких брали упродовж 2–5 місяців після отелення за допомогою: мірної палиці – висоту в холці, спині та крижах, глибину та ширину грудей; мірного циркуля – ширину в маклаках, кульшах і в сідничних горбах, навскісну довжину заду; мірної стрічки – навскісну довжину тулуба, обхват грудей та п'ястка.

Індекси будови тіла тварин обчислювали через співвідношення відповідних промірів, наведених у книгах Д.И. Старцева [5], Е.Я. Борисенка [1] та В.Ф. Красоты и др. [4].

Результати досліджень. Про генетичні можливості щодо розвитку екстер'єру тварин новоствореної української чорно-рябої молочної породи достатньою мірою свідчать показники промірів статей корів-первісток племзаводу АФ "Маяк" (табл. 1).

Це досить високорослі у віці першого отелення тварини з добрим розвитком грудей у глибину, ширину та в обхваті, з широким задом у маклаках та особливо у сідничних горбах.

Корови-первістки української чорно-рябої молочної породи зі стада ПЗ "Велика Бурімка" поступаються ровесницям ПЗ АФ "Маяк" за всіма промірами. Найсуттєвіша достовірна різниця

1. Особливості коріє-первісток української чорно-рябої
молочної та голштинської порід за розмірами

Ознака	ПЗ АФ "Маяк"		ПЗ "Велика Бурімка"		ПЗ ДГ "Золотоніське"	
	М ± m	Сv, %	М ± m	Сv, %	М ± m	Сv, %
Оцінено тварин	161		123		39	
Проміри, см:	132,5 ± 0,35	3,3	131,2 ± 0,32	2,7	134,5 ± 0,51	2,4
висота в холці	134,3 ± 0,35	3,3	135,6 ± 0,34	2,8	138,6 ± 0,56	2,5
спині	140,0 ± 0,25	2,7	139,3 ± 0,29	2,3	142,9 ± 0,60	2,6
крижах	72,1 ± 0,21	3,7	70,8 ± 0,33	5,2	73,7 ± 0,42	3,6
глибина грудей	44,2 ± 0,28	8,1	41,0 ± 0,20	5,3	44,0 ± 0,49	7,0
ширина: грудей	50,9 ± 0,15	3,7	48,9 ± 0,15	3,5	53,3 ± 0,37	4,3
у маклаках	49,2 ± 0,12	3,0	47,2 ± 0,14	3,2	50,1 ± 0,25	3,1
у кульшах	35,9 ± 0,13	4,7	33,8 ± 0,13	4,3	36,0 ± 0,30	5,2
у сідничних горбах	52,7 ± 0,14	3,3	50,8 ± 0,14	3,0	53,5 ± 0,29	3,4
навісна довжина: заду	164,6 ± 0,45	3,5	160,5 ± 0,45	3,1	162,9 ± 0,91	3,5
тулуба	190,2 ± 0,52	3,5	183,9 ± 0,74	4,5	194,4 ± 1,24	4,0
обхват: грудей	18,3 ± 0,05	3,5	18,1 ± 0,08	5,0	18,8 ± 0,12	4,0
п'ястка	536 ± 5,1	12,0	495 ± 5,3	11,9	570 ± 10,0	10,9
Жива маса, кг						

спостерігається за широтними промірами – шириною грудей (3,2 см; $td = 9,29$), в маклаках (2,0 см; $td = 9,42$), кульшах (2,0 см; $td = 10,8$), сідничних горбах (2,1 см; $td = 11,4$) – та промірами навкісної довжини заду (1,9 см; $td = 9,6$) і тулуба (6,3 см; $td = 6,96$).

За живою масою, яка є інтегрованим показником низки екстер'єрних якостей, різниця на користь первісток ПЗ АФ "Маяк" становить 41 кг ($td = 5,57$).

Найкраще молочний тип виражений розвитком будови тіла у корів-первісток голштинської породи канадської селекції племзаводу ДГ "Золотоніське". Порівняно з тваринами української чорно-рябої молочної породи, яку представляють провідні племзаводи, голштинські первістки вирізняються високорослістю – 134,5 см у холці та 142,9 см у крижах, що достовірно вище відповідно на 2 і 3,3 см ($td = 3,23$ і $5,48$) та 2,9 і 3,6 см ($td = 4,46$ і $5,40$). Розвиток грудей у них характеризується достатньою глибиною й оптимальною шириною. Добре виражений розвиток заду різниться широкими маклаками і так само довгим задом.

Високорослість голштинських тварин разом з великою живою масою є породною особливістю, що підтверджується результатами оцінки корів у стаді ПЗ ДГ "Золотоніське". Жива маса первісток цього господарства становить у середньому 570 кг і перевищує ровесниць української червоно-рябої молочної породи відповідно на 34 і 75 кг.

Визначенням величин індексів будови тіла ми отримуємо цифрові показники співвідносної гармонії екстер'єрного типу молочної худоби. Міжстадну та міжпородну мінливість досліджуваних за індексами будови тіла тварин наведено в табл. 2.

Істотної різниці за індексом довгоногості між групами корів підконтрольних стад не встановлено. Середній рівень цього індексу у межах 45,2–46,0 загалом характеризує добрий розвиток тварин у постнатальному онтогенезі.

Менший індекс розтягнутості або формату, що властивий молочній худобі, притаманний тваринам голштинської породи ПЗ ДГ "Золотоніське". Різниця за індексом розтягнутості

порівняно з первістками української чорно-рябої молочної породи ПЗ "Маяк" достовірна і становить 2,7% ($td = 3,47$).

2. Індекси будови тіла корів-первісток української чорно-рябої та голштинської порід, %

Назва індексу	ПЗ АФ "Маяк"		ПЗ "Велика Бурімка"		ПЗ ДГ "Золотоніське"	
	М ± m	Сv, %	М ± m	Сv, %	М ± m	Сv, %
Оцінено тварин	161		123		39	
Довгоногості	45,6 ± 0,14	3,9	46,0 ± 0,17	4,2	45,2 ± 0,27	3,8
Розтягнутості	124,2 ± 0,32	3,3	122,3 ± 0,18	1,6	121,5 ± 0,71	3,7
Тазо-грудний	86,9 ± 0,54	7,9	83,8 ± 0,32	4,2	82,6 ± 0,80	6,0
Тазо-грудний (за Старцевим)	89,9 ± 0,57	8,1	86,9 ± 0,34	4,3	88,0 ± 0,97	6,9
Грудний	61,4 ± 0,36	7,5	57,9 ± 0,14	2,7	59,7 ± 0,67	7,0
Збитості	115,7 ± 0,38	4,2	114,6 ± 0,28	2,7	119,5 ± 0,65	3,4
Перерослості	105,8 ± 0,19	2,3	106,3 ± 0,11	1,1	106,2 ± 0,20	1,2
Шилозадості	142,0 ± 0,48	4,3	144,7 ± 0,37	2,8	148,2 ± 0,97	4,1
Шилозадості (за Старцевим)	73,0 ± 0,24	4,1	71,7 ± 0,19	3,0	72,0 ± 0,52	4,5
Костистості	13,8 ± 0,05	5,0	13,8 ± 0,05	3,8	13,9 ± 0,07	3,1
Масивності	143,6 ± 0,43	3,8	140,2 ± 0,45	3,5	144,6 ± 0,89	3,9
Глибокогрудості	54,5 ± 0,14	3,3	54,0 ± 0,17	3,6	54,8 ± 0,27	3,1
Широкогрудості	33,4 ± 0,20	7,6	31,3 ± 0,12	4,1	32,7 ± 0,37	7,0
Формату таза	96,7 ± 0,23	3,1	96,5 ± 0,11	1,3	93,9 ± 0,52	3,5

Тазо-грудний індекс з меншим відносним числом також притаманний худобі молочної породи. Найменший середній показник індексу (82,6) достеменно підкреслює молочний характер екстер'єру в голштинів ПЗ ДГ "Золотоніське". Порівняно з голштинами високий середній показник тазо-грудного індексу (86,9) та рівень його мінливості ($Cv = 7,9\%$) у корів-первісток української чорно-рябої молочної породи (різниця 4,3; $P < <0,001$) переконливо свідчать про існуючу в стаді ПЗ АФ "Маяк" різноманітність тварин за екстер'єрно-конституційними типами. Наступний варіант тазо-грудного індексу, вирахований за формулою Д.И. Старцева [5], за співвідношенням ширини грудей і ширини в кульшових зчленуваннях фактично згладжує міжпородну різницю, яка дійсно існує. Тому в даному разі не

можна погодитись із твердженням Д.И. Старцева, що відношення ширини грудей до ширини в маклаках неточно відображає даний індекс.

Грудний індекс доповнює тазо-грудний і відповідно підкреслює деяку вузькогрудість корів-первісток голштинської породи та особливо представниць стада ПЗ "Велика Бурімка" порівняно з тваринами із стада ПЗ "Маяк".

Індекс збитості є добрим показником розвитку та маси тіла і він вищий у первісток голштинської породи з достовірною різницею порівняно з ровесницями української чорно-рябої молочної породи ПЗ "Маяк" (3,8; $td = 5,04$) та ПЗ "Велика Бурімка" (4,9; $td = 6,92$).

За індексом шилозадості спостерігається міжстадна та міжпородна різниця. Краще розвинутий зад за співвідношенням ширини в маклаках і ширини в сідничних горбах у первісток ПЗ "Маяк", дещо менше – у ровесниць ПЗ "Велика Бурімка" та найгірше – у голштинських ровесниць ПЗ ДГ "Золотоніське". За вирахуванням індексом [5] у відношенні ширини в сідничних горбах до ширини в кульшах суттєвої міжпородної різниці не виявлено.

Відносний розвиток тулуба, що визначається індексом масивності, добре виражений у тварин із племзаводів АФ "Маяк" та ПЗ ДГ "Золотоніське" з відповідною різницею 3,4 ($td = 5,46$) і 4,4 ($td = 4,41$) порівняно з ровесницями ПЗ "Велика Бурімка".

За індексом формату таза голштинські первістки поступаються тваринам української чорно-рябої молочної породи з достовірною різницею на 2,6 і 2,8 ($td = 4,89$ і $4,92$).

На прикладі стада племзаводу АФ "Маяк" можна простежити ріст та розвиток тварин української чорно-рябої молочної породи у віковій динаміці. Вивчаючи лінійні проміри повновікових тварин, спостерігаємо суттєву нерівномірність їхнього розвитку з віком (табл. 3). Висота в холці у них збільшилась на 2%, тоді як у крижах – лише на 0,7%.

Характеризуючи розвиток грудної клітки, ми відмітили, що досить високий показник глибини грудей збільшився в проміжку між першим та третім і старше отеленнями з інтенсивністю удвічі більшою (6,2%), ніж промір їхньої ширини (3,4%).

3. Проміри статей та індекси будови тіла корів української чорно-рябої молочної породи ПЗ СТОВ АФ "Маяк"

Назва проміру та індексу	II отелення		III і ст. отелення	
	М ± m	Сv, %	М ± m	Сv, %
Оцінено тварин	95		206	
Проміри, см: висота в холці	134,4 ± 0,37	2,7	135,2 ± 0,28	3,0
у спині	138,0 ± 0,41	2,9	138,0 ± 0,32	3,4
в крижах	141,2 ± 0,39	2,7	141,1 ± 0,32	3,2
глибина грудей	74,6 ± 0,28	3,7	76,6 ± 0,19	3,6
ширина грудей	44,6 ± 0,28	6,2	45,7 ± 0,23	7,1
ширина в маклаках	54,0 ± 0,23	4,2	56,1 ± 0,15	4,0
у кульшах	50,5 ± 0,19	3,7	51,8 ± 0,12	3,3
у сідничних горбах	36,5 ± 0,23	6,2	37,5 ± 0,14	5,5
навскісна довжина заду	54,6 ± 0,21	3,8	55,8 ± 0,15	3,8
тулуба	167,0 ± 0,61	3,6	171,8 ± 0,42	3,5
обхват грудей	198,6 ± 0,73	3,6	203,9 ± 0,53	3,7
п'ястка	19,6 ± 0,08	4,2	19,7 ± 0,05	3,9
Індекси, %: довгоногості	44,5 ± 0,16	3,5	43,3 ± 0,12	4,1
розтягнутості	124,3 ± 0,42	3,3	127,1 ± 0,31	3,6
тазо-грудний	82,8 ± 0,55	6,5	81,5 ± 0,37	6,5
тазо-грудний (за Старцевим)	88,4 ± 0,55	6,1	88,2 ± 0,43	7,0
грудний	59,9 ± 0,36	5,9	59,6 ± 0,28	6,6
збитості	119,1 ± 0,49	4,0	118,8 ± 0,33	4,0
перерослості	105,0 ± 0,19	1,8	104,4 ± 0,14	2,0
шилозадості	148,3 ± 0,83	5,5	150,0 ± 0,58	5,6
шилозадості (за Старцевим)	72,2 ± 0,41	5,5	72,4 ± 0,26	5,1
костистості	14,6 ± 0,06	4,0	14,5 ± 0,04	3,9
масивності	147,9 ± 0,46	3,1	150,9 ± 0,39	3,7
глибокогрудості	55,5 ± 0,16	2,8	56,7 ± 0,12	3,1
широкогрудості	33,2 ± 0,21	6,1	33,8 ± 0,17	7,2
формату тазу	93,8 ± 0,39	4,1	92,5 ± 0,23	3,6
Жива маса, кг	578 ± 3,4	5,7	615 ± 2,2	5,2

Істотну нерівномірність вікового розвитку встановлено за широтними промірами заду. Так якщо ширина в маклаках від 50,9 зросла до 56,1 см, або на 10,2%, то ширина в кульшових зчленуваннях та сідничних горбах збільшилась відповідно на 2,6 і 1,6 см, що становить лише 5,2 і 4,5%.

Порівняно з іншими статтями інтенсивність розвитку тулуба у довжину була середньою (4,3%). Проміри обхвату грудей та п'ястка збільшились відповідно на 7,2 і 7,7% й становили в середньому 203,9 і 19,7 см. Жива маса повновікових тварин збільшилась на 37 кг і сягає 615 кг.

Відповідно до змінювання промірів, викликаного різною інтенсивністю вікового росту, змінювались й індекси будови тіла. Зменшення в процесі остаточного формування організму в дорослих корів таких індексів, як довгоногість, тазо-грудний, грудний, перерослості та шилозадості за Д.И. Старцевим [5], викликано вищою інтенсивністю розвитку тих статей, які визначають їхню величину, – глибина грудей, ширина в маклаках, висота в холці.

Інтенсивніший ріст тварин у довжину сприяв зростанню індексу розтягнутості у повновікових корів. Збільшення у співвідношенні індексу шилозадості показника проміру ширини в маклаках на 10,2%, а ширини в сідничних горбах лише на 4,5% призвело до відповідного підвищення цього індексу в дорослих корів на 8 одиниць.

На значну величину (від 143,6 до 150,9) зріс з віком індекс масивності через суттєве збільшення обхвату грудей (на 7,2%) і незначне (на 2,0%) – висоти в холці.

Аналізуючи результати досліджень екстер'єру, можна констатувати, що корови української чорно-рябої молочної породи при забезпеченні відповідних умов годівлі й утримання (ПЗ АФ "Маяк") за показниками промірів та індексів будови тіла достатньою мірою забезпечать вимоги цільових стандартів. Вони характеризуються високорослістю, добре розвинутою грудною кліткою, широким та довгим задом як у віці першого отелення, так і в дорослому стані.

Висновки. Порівняльний аналіз лінійних промірів екстер'єру новоствореної та поліпшувальної порід свідчить про міжпородну різницю на користь голштинської худоби, тварини якої у віці першої лактації перевищують ровесниць української чорно-рябої молочної породи за показниками, що характеризують висоту, розвиток грудної клітки, тулуба, задку та за живою масою.

1. *Борисенко Е.Я.* Разведение сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1967. – 463 с.

2. Макаров В.М., Храмцова О.М. Створення заводського типу худоби методом синтетичної селекції // Теоретичні й практичні аспекти породоутворювального процесу у молочному та м'ясному скотарстві: Матер. наук.-вироб. конф. – К.: Асоціація "Україна", 1995. – С. 90-91.

3. *Преобразование* генофонда пород / М.В. Зубец, Ю.М. Карасик, В.П. Буркат и др.; Под ред. М.В. Зубца. – К.: Урожай, 1990. – 352 с.

4. *Разведение сельскохозяйственных животных* / В.Ф. Красота, В.Т. Лобанов, Т.Г. Джапаридзе. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 1983. – С. 413.

5. *Старцев Д.И.* Конституция крупного рогатого скота // Скотоводство. – М.: Сельхозгиз, 1960. – Т. 1. – С. 258–290.

6. *Украинская черно-пестрая молочная порода* // Генетика, селекция и биотехнология в скотоводстве / М.В. Зубец, В.П. Буркат, Ю.Ф. Мельник и др.; Под ред. М.В. Зубца, В.П. Бурката. – К.: "БМТ", 1997. – С. 279–326.

7. *Формування внутріпородних типів молочної худоби* / В.П. Буркат, М.Я. Єфіменко, О.Ф. Хаврук, В.Б. Близниченко. – К.: Урожай, 1992. – 200 с.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ КОРОВ УКРАИНСКОЙ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ МОЛОЧНОЙ И ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОД.
Хмельничий Л.М., Вечорка В.В.

Приведены особенности формирования экстерьера коров украинской черно-пестрой молочной породы по промерам и индексам телосложения в возрастной динамике и в сравнительном анализе коров-первотелок со сверстницами улучшающей голштинской породы.

Украинская черно-пестрая молочная порода, голштинская порода, телосложение

CHARACTER OF DATA FRAME OF COWS OF UKRAINIAN BLACK-AND-WHITE DAIRY BREED AND OF HOLSTEIN BREEDS.
Khmelnichy L.M., Vechorka V.V.

The features of forming of exterior of cows of the Ukrainian black-and-white dairy breed on body measurements and indexes of data frame in an age dynamics and in the comparative analysis of first-calf cows with the persons of the same age of Holstein breed making better are resulted.

Ukrainian black-and-white dairy breed, Holstein breed, data frame