

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕКСТЕР'ЄРУ КОРІВ-ПЕРВІСТОК УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ЗА ПОКАЗНИКАМИ ПРОМІРІВ ТА ІНДЕКСІВ БУДОВИ ТІЛА

Л. М. ХМЕЛЬНИЧИЙ, Д. О. БАРДАШ, О. І. КЛИМЕНКО, Л. В. БОНДАРЧУК

Сумський національний аграрний університет (Суми, Україна)

khmelnychy@ukr.net

Проведено дослідження з вивчення екстер'єру корів-первісток української червоно-рябої молочної породи у стаді підприємства ТОВ «Млинівський комплекс» (с. Погожжа Криниця Роменської філії Сумської області) за основними промірами та індексами будови тіла. За результатами досліджень встановлено, що за показниками промірів корови-первістки характеризуються відмінним розвитком будови тіла, а рівень індексів свідчать про позитивну динаміку формування екстер'єру тварин на сучасному етапі селекції у напрямку молочного типу.

Ключові слова: українська червоно-ряба молочна порода, екстер'єр, проміри, індекси

FEATURES OF FORMING THE EXTERIOR OF FIRSTCALF COWS UKRAINIAN RED-AND-WHITE DAIRY BREED BY INDICATORS OF MEASUREMENTS AND BODY STRUCTURE INDICES

L. M. Hmelnychi, D. A. Bardash, O. I. Klymenko, L. V. Bondarchuk

Sumy National Agrarian University, (Sumy, Ukraine)

The research was conducted to study the exterior of the first-calf cows of the Ukrainian Red-and-White dairy breed in the herd of enterprise LLC "Mlyniv complex" (v. Pohozha Krynytsia, Romny branch of Sumy region) by major measurements and body structure indices. According to the results of research, it was found that based on measurements of first-calf cows characterized by excellent development of the body structure and the level of indices indicates about positive dynamics of the exterior of animals formation at the present stage of selection in the direction of dairy type.

Keywords: Ukrainian Red-and-White dairy breed, exterior, measurements, indices

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКСТЕРЬЕРА КОРОВ-ПЕРВОТЕЛОК УКРАИНСКОЙ КРАСНО-ПЕСТРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ПРОМЕРОВ И ИНДЕКСОВ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ

Л. М. Хмельничий, Д. О. Бардаш, А. И. Клименко, Л. В. Бондарчук

Сумской национальной аграрный университет (Сумы, Украина)

Проведено исследование по изучению экстерьера коров-первотелок украинской красно-пестрой молочной породы в стаде предприятия ООО «Млиновский комплекс» (с. Погожжа Криниця Роменского филиала Сумской области) по основным промерам и индексам телосложения. По результатам исследований установлено, что по показателям промеров коровы-первотелки характеризуются отличным развитием телосложения, а уровень индексов свидетельствуют о положительной динамике формирования экстерьера животных на современном этапе селекции в направлении молочного типа.

Ключевые слова: украинская красно-пестрая молочная порода, экстерьер, промеры, индексы

Вступ. У практичній селекції молочного скотарства особлива увага приділяється оцінці та добору тварин за зовнішніми формами і пропорціями будови тіла. Це зумовлено встановленими багатьма дослідженнями зв'язком між екстер'єрно-конституціональними характеристиками худоби та її господарськи корисними ознаками [2, 3, 10, 11, 12, 13]. Тобто спостерігається певний зв'язок між формою і функцією, екстер'єром як детермінуючим чинником функціональної надійності організму тварин – цілісної біологічної системи та результуючою головною господарськи корисною ознакою їхньої продуктивності [5, 6]. У скотарстві України взяття промірів є обов'язковим елементом щорічного бонітування худоби, запису кращих тварин до державної книги племінних тварин. Вони заносяться до основної форми первинного племінного обліку (2-мол) [2].

У цьому аспекті **метою** наших досліджень стало вивчення промірів та індексів будови тіла корів-первісток української червоно-рябої молочної породи за для характеристики розвитку тварин за типом на даному етапі їхнього удосконалення.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проведені на поголів'ї корів-первісток української червоно-рябої молочної породи стада підприємства ТОВ «Млинівський комплекс» (с. Погожа Криниця Роменської філії Сумської області). Екстер'єр у піддослідних 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, тазостегнових зчленуваннях 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 за формулами наведеними Е. Я. Борисенком [1]. При біометричному обрахуванні експериментальних даних використовували формули, наведені Е. К. Меркурьевой [4].

Результати досліджень. Отримані за результатами досліджень показники промірів статей корів-первісток підконтрольного стада ТОВ «Млинівський комплекс» свідчать про реалізацію спадкових можливостей в аспекті розвитку будови тіла тварин української червоно-рябої молочної породи в Сумському регіоні (табл.).

Рівень висотних промірів корів-первісток показує, що тварини у даному господарстві забезпечені відповідними умовами, які дозволяють реалізувати свій генетичний потенціал розвитку у процесі вирощування. Середній рівень висоти у холці (132,5 см) та крижах (141,7 см) перевищує рекомендовані перспективною селекційною програмою розвитку скотарства Сумського регіону на 2011–2020 роки параметри бажаного типу та критерії добору корів-первісток української червоно-рябої молочної породи відповідно на 1,3 та 1,7 см [7].

Характеристика екстер'єру корів-первісток української червоно-рябої молочної породи за промірами та індексами будови тіла (n = 88)

Проміри статей			Індекси будови тіла		
Назва проміру	M ± m	Cv, %	Назва індексу	M ± m	Cv, %
Висота у: холці	133,3 ± 0,33	2,65	Довгоногості	45,8 ± 0,23	3,25
спині	135,8 ± 0,30	2,28	Розтягнутості	121,8 ± 0,29	3,19
крижах	142,7 ± 0,34	2,52	Тазогрудний	85,8 ± 0,33	5,32
Глибина грудей	72,2 ± 0,33	4,12	Грудний	58,7 ± 0,29	5,74
Ширина: грудей	42,4 ± 0,41	5,57	Збитості	119,8 ± 0,35	3,15
у маклаках	51,5 ± 0,29	3,18	Перерослості	107,1 ± 0,18	2,17
в кульшах	49,4 ± 0,26	2,86	Шилозадості	150,6 ± 0,36	3,29
у сідничних горбах	34,2 ± 0,18	2,46	Костистості	14,4 ± 0,09	4,47
Навскісна довжина: заду	52,9 ± 0,22	3,72	Масивності	146,0 ± 0,25	4,36
тулуба	162,4 ± 0,39	4,27	Глибокогрудості	54,2 ± 0,18	3,23
Обхват: грудей	194,6 ± 0,46	5,21	Широкогрудості	31,8 ± 0,19	5,26
п'ястка	19,2 ± 0,17	2,64	Формату таза	95,9 ± 0,22	3,27

Розвиток грудної клітини характеризують такі ознаки як глибина, ширина та обхват грудей, від яких залежить її об'єм, що для корів молочної худоби має досить важливе значення, оскільки у ній розташовані життєво важливі органи – легені та серце, стан яких обумовлений розвитком груднини. Загалом розвиток грудної клітини у корів-первісток підконтрольного стада достатньо високий за глибиною і знаходиться на рівні критерію добору для породи регіону [7].

Середні показники широтних промірів статей корів-первісток підконтрольної породи (ширина у маклаках, кульшах та сідничних горбах) добре характеризують розвиток тазу. Існують повідомлення, що широкий зад позитивно корелює з морфологічними ознаками вимені та молочною продуктивністю корів [9]. До того ж, у тварин з широким тазом здійснюється перебіг отелень без ускладнень.

Промір обхвату п'ястка характеризує розвиток кістяка тварин та тип конституції. Середній промір п'ястка у корів-первісток на рівні 19,2 см свідчить про молочний тип тварин і відповідає вимогам бажаного типу.

Більш детальне уявлення про екстер'єрний тип тварин у його співвідносному та гармонійному розвитку дозволяють зробити індекси будови тіла вираховані за відповідними формулами [1].

Про задовільний загальний розвиток будови тіла корів свідчить показник індексу довгоногості, середній рівень якого 45,8% відповідає тваринам бажаного типу (45–46%) для цієї породи, а індекс розтягнутості на рівні 121,8% – про відповідність оцінених корів-первісток молочному типу (121–123%).

Грудний індекс доповнює тазогрудний, характеризуючи розвиток грудей. Менший індекс притаманний молочній худобі. Середній показник тазогрудного індексу засвідчує про молочний тип корів-первісток (58–62%) і свідчить про зменшення ширини грудей та збільшення їхньої глибини. Індекс глибокогрудості у середніх межах 54,2% наближається до бажаного рівня (55–56%) і свідчить про оптимальне співвідношення глибини грудей до висоти у холці для молочної худоби.

Враховуючи, що параметри промірів статей екстер'єру, які характеризують бажаний молочний тип тварин, з відповідним рівнем їхнього співвідносного розвитку, вираженого індексами будови тіла, відповідають гармонійному розвитку моделі корови-первістки української червоно-рябої молочної породи [8], то, порівнюючи отримані фактичні числові значення індексів перерослості (107,1%), шилозадості (156,6%), костистості (14,4%), масивності (146,0%), широкогрудості (31,8%) та формату таза (95,9%) з цільовими параметрами, які відповідно становлять: 107,0; 151,0; 14,0; 142,0; 33,0 та 96,0%, можна зробити узагальнюючий висновок, що оцінені корови-первістки української червоно-рябої молочної породи за більшістю індексів відповідають тваринам бажаного типу за виключенням індексу масивності.

Загалом тварини піддослідного стада відрізняються міцним типом конституції з глибокими грудьми, добре розвиненою щільною мускулатурою, достатньо еластичною шкірою, міцним і тонким кістяком, які обумовлюють молочний тип, добре здоров'я та витривалість, що досить важливо при використанні корів у сучасних технологічних умовах.

Висновки. За результатами досліджень встановлено, що за показниками промірів корови-первістки української червоно-рябої молочної породи характеризуються відмінним розвитком будови тіла, а рівень індексів свідчать про позитивну динаміку формування екстер'єру тварин у напрямку молочного типу на сучасному етапі їхньої селекції.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Борисенко, Е. Я. Разведение сельскохозяйственных животных. – М. : Колос, 1967. – 463 с.
2. Буркат, В. П. Лінійна оцінка корів за типом / В. П. Буркат, Ю. П. Полупан, І. В. Йовенко. – К. : Аграр. наука, 2004. – 88 с.

3. Ладика, В. І. Сполучна мінливість статей екстер'єру корів з молочною продуктивністю / В. І. Ладика, Л. М. Хмельничий, А. М. Салогуб // Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва : зб. наук. пр. – Біла Церква – 2010. – Вип. 3 (72). – С. 9–11.
4. Меркур'єва, Е. К. Генетические основы селекции в скотоводстве / Е. К. Меркур'єва. – М. : Колос, 1977. – 240 с.
5. Полупан, Ю. П. Повторяемость и взаимосвязь инструментальной и глазомерной оценки экстер'єра крупного рогатого скота // Сельскохозяйственная биология. – 2000. – № 2. – С. 108–114.
6. Полупан, Ю. П. Онтогенетичні та селекційні закономірності формування господарськи корисних ознак молочної худоби : дис. ... д-ра с.-г. наук : 06.02.01 / Ю. П. Полупан. – с. Чубинське Київської обл., 2013. – 694 с.
7. Програма розвитку скотарства Сумського регіону на 2011–2020 роки / В. І. Ладика, Л. М. Хмельничий, А. М. Салогуб, В. М. Івченко, Г. М. Гребеник. – Суми, 2011. – 115 с.
8. Хмельничий, Л. М. Бажаний тип як критерій добору корів молочної худоби за екстер'єром / Л. М. Хмельничий // Вісник Сумського національного аграрного університету Сер. «Тваринництво» – Суми. – 2010. – Вип. 10 (18). – С. 137–149.
9. Хмельничий, Л. М. Оцінка екстер'єру тварин в системі селекції молочної худоби: монографія / Л. М. Хмельничий. – Суми : ВВП «Мрія-1» ТОВ, 2007. – 260 с.
10. Хмельничий, Л. М. Життєздатність корів українських чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід залежно від оцінки лінійних ознак екстер'єру / Л. М. Хмельничий, В. В. Вечорка // Вісник Сумського національного аграрного університету. Сер. «Тваринництво». – 2017. – Вип. 7 (33). – С. 48–58.
11. Хмельничий, Л. М. Тривалість життя корів української червоно-рябої молочної породи залежно від оцінки лінійних ознак / Л. М. Хмельничий, В. В. Вечорка // Розведення і генетика тварин : міжвід. темат. наук. зб. – К. – 2017. – Вип. 53. – С. 197–208.
12. Хмельничий, Л. М. Особливості будови тіла корів української чорно-рябої молочної та голштинської порід / Л. М. Хмельничий, В. В. Вечорка // Розведення і генетика тварин : міжвід. темат. наук. зб. – К. : Аграр. наука. – 2008. – Вип. 42. – С. 318–326.
13. Хмельничий, Л. М. Сполучена мінливість промірів та індексів будови тіла з надоем корів української чорно-рябої молочної породи / Л. М. Хмельничий, В. В. Вечорка // Розведення і генетика тварин : міжвід. темат. наук. зб. – К. : 2015. – Вип. 50. – С. 96–102.

REFERENCES

1. Borisenko, E. Ya. 1967. *Razvedenie sel'skokhozyaystvennykh zivotnykh – Breeding farm animals*. Moscow, Kolos, 463 (in Russian).
2. Burkat, V. P., Y. P. Polupan, and I. V. Yovenko. 2004. *Liniyna otsinka koriv za typom – Linear estimation cows by type*. Kyiv, Agrarian Science, 88 (in Ukrainian).
3. Ladyka, V. I., L. M. Khmelnychiy, and A. M. Salohub. 2010. Spoluchna minlyvist' statey ekster"yeru koriv z molochnoyu produktyvnistyu – Connective variability of cows conformation traits with milk yield. *Tekhnolohiya vyrobnytstva i pererobky produktsiyi tvarynnystva : zb. nauk. pr. – Technology of production and processing of livestock products : Coll. Sciences Works*. Bila Tserkva, 3(72):9–11 (in Ukrainian).
4. Merkur'eva, E. K. 1977. *Geneticheskie osnovy seleksii v skotovodstve – Genetic principles of selective breeding in cattle breeding*. Kolos, Moscow, 240 (in Russian).
5. Polupan, Y. P. 2000. Povtoryaemost' i vzaimosvyaz' instrumental'noy i glazomernoy otsenki ekster'era krupnogo rogatogo skota – Repeatability and relationship of instrumental and visual assessment of cattle. *Sel'skohozyajstvennaya biologiya – Agricultural Biology*. 2:108–114 (in Russian).
6. Polupan, Y. P. 2013. *Ontohenetychni ta selektsiyni zakonomirnosti formuvannya hospodars'ky korysnykh oznak molochnoyi khudoby: dys. ... d-ra s.-h. nauk : 06.02.01 – Ontogenetic and selective breeding patterns of formation of economically useful traits of dairy cattle: Dis. Doctor of Science in Agriculture: 06.02.01*. Chubyns'ke Kyuyivs'koyi obl., 694 (in Ukrainian).

7. Ladyka, V. I., L. M. Khmelnychy, A. M. Salohub, V. M. Ivchenko, and G. M. Grebenik. 2010. *Prohrama rozvytku skotarstva Sums'koho rehionu na 2011–2020 roky – The Sumy Region Animal husbandry Development Program for 2011–2020*. Sumy, 115 (in Ukrainian).
8. Khmelnychy, L. M. 2010. Bazhanyy typ yak kryteriy doboru koriv molochnoyi khudoby za ekster"yerom – The desired type as a selection criterion of dairy cattle by exterior. *Visnyk Sums'koho natsional'noho ahrarnoho universytetu – Bulletin of Sumy National Agrarian University*. 10(18):137–149 (in Ukrainian).
9. Khmelnychy, L. M. 2007. *Otsinka ekster"yeru tvaryn v systemi selektsiyi molochnoyi khudoby: Monohrafiya – Evaluation of the exterior of animals in the dairy breeding system: Monograph*. Sumy, Mriya-1, 260 (in Ukrainian).
10. Khmelnychy, L. M., and V. V. Vechorka. 2017. Zhyttyezdatnist' koriv ukrayins'kykh chorno-ryaboyi ta chervono-ryaboyi molochnykh porid zalezho vid otsinky liniynykh oznak ekster"yeru – Viability of cows of Ukrainian Black- Red-and-White dairy breeds depending on the assessment of linear conformation traits. *Visnyk Sums'koho natsional'noho ahrarnoho universytetu Bulletin of Sumy National Agrarian University*. 7(33):48–58 (in Ukrainian).
11. Khmelnychy, L. M., and V. V. Vechorka. 2017. Tryvalist' zhyttya koriv ukrayins'koyi chervono-ryaboyi molochnoyi porody zalezho vid otsinky liniynykh oznak – Life expectancy of cows of Ukrainian red-and-white dairy breed depending on the assessment of fungal traits. *Rozvedennya i henetyka tvaryn – Animal Breeding and Genetics*. 53:197–208 (in Ukrainian).
12. Khmelnychy, L. M., and V. V. Vechorka. 2008. Osoblyvosti budovy tila koriv ukrayins'koyi chorno-ryaboyi molochnoyi ta holshtyns'koyi porid – Features of the body structure cows of Ukrainian Black-and-White dairy and Holstein breeds. *Rozvedennya i henetyka tvaryn – Animal Breeding and Genetics*. 42:318–326 (in Ukrainian).
13. Khmelnychy, L. M., and V. V. Vechorka. 2015. Spoluchena minlyvist' promiriv ta indeksiv budovy tila z nadoyem koriv ukrayins'koyi chorno-ryaboyi molochnoyi porody – Correlative variability of measurements and body structure indexes with cows milk yield of Ukrainian Black-and-White dairy breed. *Rozvedennya i henetyka tvaryn – Animal Breeding and Genetics*. 50:96–102 (in Ukrainian).

