



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА ІНСТИТУТ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР НААН УКРАЇНИ
ЛАБОРАТОРІЯ ТВАРИННИЦТВА

МАТЕРІАЛИ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
“АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ
ТА БЕЗПЕКА ВИРОБНИЦТВА Й ПЕРЕРОБКИ
ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА”

14 лютого 2020 року

(Конференція зареєстрована в Українському ІНТЕІ, свідоцтво № 647 від 11 листопада 2019 року)

Дніпро

УДК636.2.015:636.082

**ВПЛИВ КОНСТИТУЦІЙНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ КОРІВ НА ЇХ ПРОДУКТИВНІ
ТА ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ**

О. І. Черненко, к.с.-г.н., доцент

О. М. Черненко, д.с.-г.н., доцент

О. Ю. Голинська, магістр

*Дніпровський державний аграрно-економічний університет
м. Дніпро, Україна, chernenkoei@ukr.net*

Анотація: *Наведено результати вивчення конституційних особливостей корів української червоної молочної породи та їх зв'язок з продуктивними та відтворювальними якістьми. Краще сформованими за основними промірами екстер'єру виявились корови широкотілого типу. Вони достовірно перевищують вузькотілих однолітків за розвитком грудного відділу та тулуба і мають грубіший п'ясток. Вузькотілі корови мають більш високі ноги, але за індексами розтягнутості, широкогрудості і широкозадості перевага належить тваринам широкотілого типу. Тварини широкотілого типу перевершують однолітків вузькотілого типу за кількісними ознаками молочної продуктивності за 305 днів трьох лактацій при несуттєвих відмінностях за жирномолочністю. Деяко кращими за всіма ознаками відтворювальної здатності були тварини широкотілого типу.*

Ключові слова: *велика рогата худоба, будова тіла, молокопродуктивність, функція відтворення.*

Постановка проблеми. В умовах сучасних технологій утримання потрібна комплексна оцінка молочної худоби, в якій все більшого значення набуває оцінка і відбір за будовою тіла (Sirats'kyutain, 2001). Оцінка будови тіла входить як складова у всі селекційні програми при вдосконаленні існуючих та створенні нових типів і порід (Bashchenkotain., 2005).

Для успішної експлуатації тварин в умовах промислової технології молочні корови повинні характеризуватися міцною будовою тіла, розвинутим тулубом, міцними ратицями та правильною поставою кінцівок, бажаними морфологічними і функціональними властивостями вимені. Тварини, яким притаманні добре виражені перераховані ознаки, як правило, відрізняються вищою продуктивністю, більш тривалим терміном використання, краще реагують на зміни кліматичних умов довкілля і мікроклімату в приміщеннях (Chernenko та ін., 2006; Chernenko та ін., 2016; Mylostyvyi та ін., 2019).

Отже, існує необхідність проведення досліджень екстер'єрно-конституційних особливостей тварин різного генетичного походження в умовах окремих господарств.

Метою досліджень було з'ясувати екстер'єрно-конституційні особливості корів української червоної молочної породи та їх зв'язок з продуктивними та відтворювальними ознаками.

Матеріал і методи досліджень. Дослідження проводили на поголів'ї корів української червоної молочної породи (n=110), які були однолітками за віком та мали однаковий фізіологічний стан. Тварини утримувалися безприв'язним боксовим способом, з годівлею кормосумішшю на кормових столах та доїнням у доїльному залі на установці типу "Карусель".

Екстер'єр і конституцію тварин оцінювали за відомими методами (Sirats'kyutain, 2001). Типи конституції визначали шляхом візуальної оцінки і за методикою Kolesnika, 1996. Для цього скористалися електронною базою програми управління стадом «Дейріплан», з якої вибрали дані про проміри екстер'єру тварин. За ними визначили необхідні індекси будови тіла:

$$\text{Широкогрудості} = \frac{\text{Ширина грудей за лопатками}}{\text{Обхват грудей за лопатками}} \times 100 ;$$

$$\text{Широкозадості} = \frac{\text{Ширина зада в маклаках}}{\text{Обхват грудей за лопатками}} \times 100 ;$$

Розраховали за кожним з цих індексів модальне відхилення за формулою:

$$a = (B/M - 1) \times 100$$

де, а – модальне відхилення з урахуванням знака (+/-);

B – індивідуальне значення індексу, %;

M – середнє значення цього ж індексу по вибірці (n= 110).

Знайшли суму модальних відхилень за цими двома індексами, враховуючи знак (+/-), і в результаті тих тварин, що мали суму з мінусом, віднесли до вузькотілого типу конституції, а тих, у яких сума була отримана з плюсом, віднесли до широкотілого типу.

Крім цих індексів ще додатково визначали й інші індекси будови тіла:

$$\text{Костистості} = \frac{\text{Обхват п'ястку}}{\text{Висота в холці}} \times 100 ;$$

$$\text{Розтягнутості} = \frac{\text{Коса довжина тулуба}}{\text{Висота у холці}} \times 100 ;$$

$$\text{Високоногості} = \frac{(\text{Висота в холці} - \text{глибина грудей})}{\text{Висота в холці}} \times 100$$

Статистичну обробку матеріалів досліджень проводили у програмному забезпеченні Microsoft Excel.

Результати досліджень та їх обговорення. Визначені конституційні особливості тварин свідчать про відмінності у типі будови тіла. Краще сформованими за основними промірами виявились первістки широкотілого типу конституції. Вони вірогідно перевищують вузькотілих ровесниць за розвитком грудного відділу та тулуба в цілому і мають дещо грубіший п'ясток. Такий результат їх росту і розвитку створює їм кращі передумови для формування молочної продуктивності та витривалості до технологічних навантажень.

Суттєве доповнення до характеристики екстер'єру тварин мають індекси будови тіла, які на відміну від промірів, показують не точний вимір статей, а пропорції будови тіла, зокрема такі як широкотілість та вузькотілість. На підставі визначених індексів з'ясовано, що вузькотілі корови більш високоногі. За індексами розтягнутості, широкогрудості і широкозадості перевага належить тваринам широкотілого типу конституції. Розраховані індекси свідчать про гармонічну будову тіла у тварин обох типів конституції, характерну для великої рогатої худоби молочного напряму продуктивності.

Виходячи з того, що широкотілість, до певної міри, характеризує міцність конституції, кращу сформованість будови тіла і внутрішніх органів, які зазвичай корелятивно прямо пов'язані, ми дослідили зв'язок цієї важливої конституційної ознаки з основними показниками молочної продуктивності, щоб довести найбільшу придатність таких тварин до запроваджених у господарстві технологічних умов.

Результати одержаних даних свідчать, що тварини широкотілого типу конституції високовірогідно перевершують однолітків вузькотілого типу за кількістю отриманого молока за

першу закінчену лактацію на 427 кг (9,8 %; $P > 0,99$), та кількістю молочного жиру на 15,9 кг (9,5 %; $P > 0,95$), за коефіцієнтом молочності на 75,7 кг за несуттєвих відмінностей за жирномолочністю. За дві наступні лактації спостерігається аналогічна залежність, що і за попередню.

Отже, наявність у стаді тварин різних типів конституції забезпечує генетичну різноманітність, що дозволяє ефективніше керувати селекційним процесом у напрямку покращення і кількісних і якісних ознак молочної продуктивності та міцності будови тіла, віддаючи перевагу, за інших рівних умов, тваринам широкотілого типу конституції.

Вивчені нами показники відтворювальної здатності свідчать, що у корів широкотілого типу, у порівнянні з однолітками вузькотілого типу, вік першого парування і отелення настали раніше, відповідно, на 11 і 18 днів ($P > 0,95$), тривалість сервіс-періоду, сухостійного і міжотельного періодів була коротшою відповідно на 2,2; 1,3 та 7 днів, вони також характеризуються дещо вищим коефіцієнтом відтворювальної здатності.

Висновки. Подальше поповнення стада необхідно здійснювати переважно за рахунок тварин широкотілого типу конституції, адже тільки конституційно міцні тварини здатні бути здоровими, стійкими до технологічних навантажень, проявляти високу молочну продуктивність і задовільну відтворювальну здатність.

Бібліографічний список

1. Bashchenko M. I. Vahovi ta liniyni parametry eksteryeru telyts ukrayinskoyi chervono-ryaboyi molochnoyi porody / M. I. Bashchenko, L. M. Khmel'nychyy // Rozvedennya i henetyka tvaryn. – K., 2005. – Vyp. 39. – S. 41–47.
2. Ekster yermolochnykhkoriv: perspektyvyotsinkyselektsiyi: monohrafiya / Y.Z. Siratsky, YA.N. Danylkiv, O.M. Danylkiv [tain.]; zared. Y.Z. Siratskoho, YE.I. Fedorovych. – K : Naukovyy svit, 2001. – 146 s.
3. Kolesnik N. N. K metodike opredeleniya tipov konstitutsii zhivotnykh // Metodiki issledovaniy v zhivotnovodstve / Khar'kov. – 1996. – s. 34–39.
4. Mylostyvyi, R., Chernenko, O., Lisna, A. (2019). Development of modern science: the experience of European countries and prospects for Ukraine: monograph / edited by authors. – 3rd ed. – Riga, Latvia: «Baltija Publishing», 2019. – 394–410. https://doi.org/10.30525/978-9934-571-78-7_53
5. Chernenko O.I., Chernenko O.M. (2006). Efektyvnist dovichnoho vykorystannia koriv riznykh typiv stresostiiikosti. Dnipropetrovsk. Visnyk DDAU. 2. 59–62.
6. Chernenko, O. I., Chernenko, O. M., & Dutka, V. R. (2016). Produktyvni ta tehnologichni jakosti koriv riznykh typiv konstytucii. Naukovo–tehnichnyj bjuleten'NDC biobezpeky ta ekologichnogo kontrolju resursiv APK, 4(1), 290–295.

THE INFLUENCE OF THE CONSTITUTIONAL FEATURES OF THE COWS ON THEIR PRODUCTIVE AND REPRODUCTIVE QUALITIES

O. Chernenko, A. Chernenko, O. Golinska

Abstract: *The results of the study of the constitutional features of Ukrainian red dairy cows and their relationship with productive and reproductive qualities are presented. Cows with broad-body type were better formed by the basic dimensions of the exterior. They significantly exceed the narrow-eyed peers in the development of the thoracic and trunk and have a rougher mottled. Narrower cows have higher legs, but the indices of elongation, broadness and broad-leaved preference belong to animals of broad-leaved type. Animals of broad-body type exceed peers of narrow-body type by quantitative traits of milk productivity for 305 days of three lactations with insignificant differences in fat content. Animals of broad-body type were slightly better in terms of reproduction.*

Keywords: *cattle, body structure, milk production, reproduction function.*