

РІЗНОМАНІТНІСТЬ ДЕРМАТОГЛІФІВ НОСО-ГУБНОГО ДЗЕРКАЛА КОРІВ УКРАЇНСЬКИХ МОЛОЧНИХ ПОРІД

Гончар О. Ф., Ляшенко А. О., Шевченко Є. А., Новицький В. П.

Черкаська дослідна станція біоресурсів

Інституту розведення і генетики тварин НААН

Проведено дослідження дерматогліфів носо-губного дзеркала корів та встановлено їх співвідношення в масиві українських молочних порід. Визначено живу масу, середньодобові прирости та надій корів українських молочних порід залежно від дерматогліфів. Встановлена достовірні різниця між показниками продуктивності у тварин з дерматотипом «зерно» і «гілка» та середнім значенням по стаду.

українська чорно- та червоно-ряба молочна порода, жива маса, прирости, дерматогліфи, дерматотип «зерно».

У нинішніх виробничих умовах інтенсифікація селекційного процесу вимагає широкого впровадження сучасних досягнень біологічної науки для більш повного пізнання закономірностей функціонування організму сільсько-господарських тварин. Фенетичний підхід широко застосовується для аналізу природних популяцій тварин і дозволяє одержати дані про їх стан, походження, родинні зв'язки, перспективи розвитку та вдосконалення. Одним з найбільш перспективних напрямів в фенетиці великої рогатої худоби є вивчення дерматофенів їх носо-губного дзеркала. Дерматогліфічний візерунок носо-губного дзеркала великої рогатої худоби, його якісні та кількісні характеристики розглядаються як комплекс фенів, є строго індивідуальними і характеризують кожну особину подібно відбиткам пальців людини. Водночас, малюнок дерматогліфів носо-губного дзеркала підрозділяється на ряд дерматотипів, які, як і характеристики структури носо-губного дзеркала, кореляційно пов'язані з господарсько-корисними ознаками великої рогатої худоби [1, 5].

Мета даної роботи – вивчення дерматогліфів носо-губного дзеркала корів українських молочних порід.

Матеріал та методика проведення досліджень. Дослідження поліморфізму носо-губного дзеркала в масиві українських молочних порід було проведено на поголів'ї 282 голови великої рогатої худоби в умовах Черкаського регіону у племзаводі ПСП «РВД-Агро». В тому числі української чорно-рябої молочної породи – 107 голів (УЧР) та української червоно-рябої молочної породи (УЧЕР) – 175 голів.

ТВАРИННИЦТВО LIVE STOCK FARMING

Дослідження носо-губного дзеркала проводили шляхом натуральної візуальної оцінки тварин та аналізу фотознімків їх носо-губного дзеркала зроблених професійною фототехнікою. Класифікація дерматотипів здійснювалася за загальноприйнятою методикою Трофименко А. Л. [5]. Вивчення росту і розвитку тварин української червоно-рябої і чорно-рябої молочних порід здійснювали за загальноприйнятими методиками [2, 3]. Статистична обробка результатів проводилась за алгоритмами Плохінського Н. А. в програмі Excel та Statistica v. 6. [4].

Результати досліджень. За результатами досліджень встановлено, що у масиві тварин української червоно-рябої молочної породи найпоширенішим дерматотипом є «крона» (21,1 %). Типи «гілка», «колосок» і «зерно» становлять відповідно 7,4 %, 8,6 % та 18,3 % від загальної кількості (це основні дерматоглифи). Тварин з іншими дерматотипами було 44,6 %, в т.ч.: «колосок-зерно» – 10,3 %; «колосок-крона» – 9,1 %; «гілка-крона» – 13,1 %; «гілка-зерно» – 4,0 %; неупорядковані – 5,1 % та відсутні – 2,9 % дерматоглифи (рис. 1, 2).

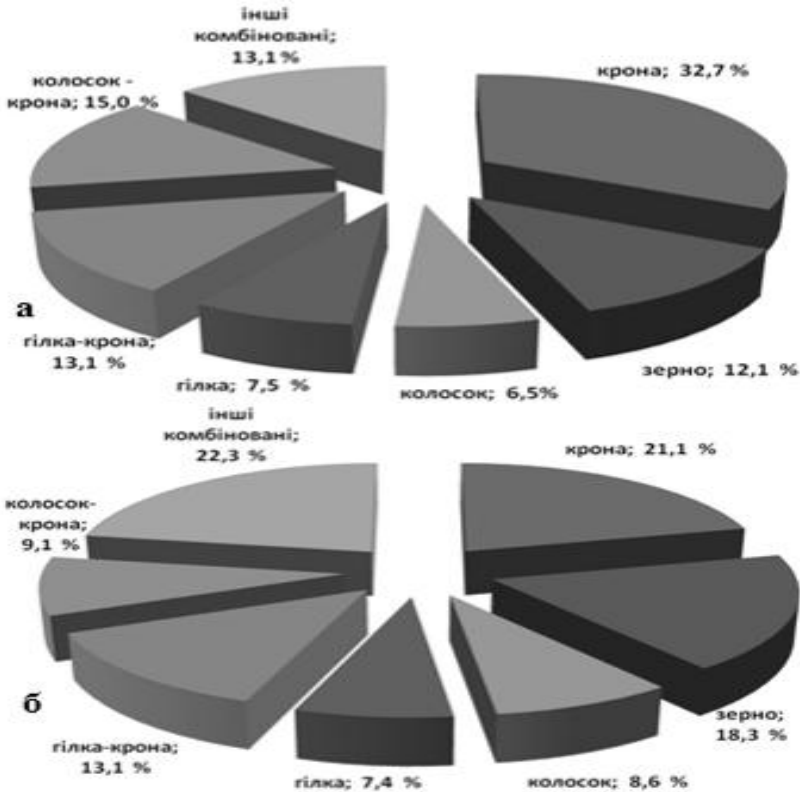


Рис. 1. Різноманітність дерматоглифів носо-губного дзеркала корів української чорно-рябої (а) і червоно-рябої (б) молочних порід

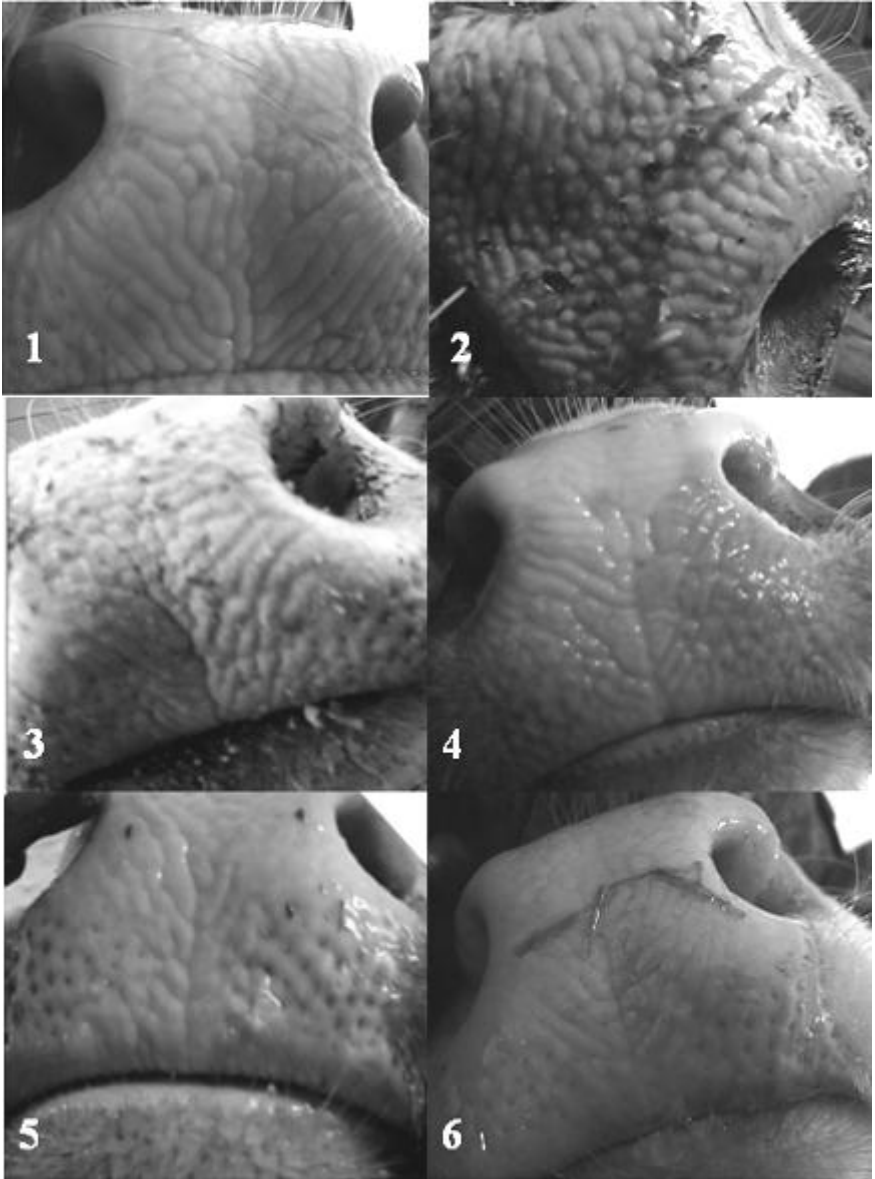


Рис. 2. Фото дерматогліфів носо-губного дзеркала корів молочних порід:
1-«крона», 2-«зерно», 3-«колосок», 4-«колосок-крона», 5-«гілка»,
6-«гілка-крона».

ТВАРИННИЦТВО
LIVE STOCK FARMING

В масиві української чорно-рябої молочної породи найпоширенішим дерматотипом також є «крона» (32,7 %). Типи «гілка», «колосок» і «зерно» становлять відповідно 7,5 %, 6,5 % та 12,1 % від загальної кількості. Тварин з іншими дерматотипами було 41,1 %, в т.ч.: «колосок-зерно» – 6,5 %; «колосок-крона» – 15,0 %; «гілка-крона» – 13,1 %; «гілка-зерно» – 2,8 %; неупорядковані – 1,9 % та відсутні – 1,9 % дерматогліфи (рис. 1, 2).

Для кожної групи тварин були визначені показники живої маси в 3 і 6 місяців, середньодобові прирости від народження до 6 місяців та надої за 305 днів лактації (табл. 1).

Таблиця 1. Показники живої маси, середньодобових приростів та надоїв в розрізі дерматогліфів

| Тип дерматогліфа | Жива маса, кг | | Середньодобові прирости, г 0-6 міс (M±m) | Надій, кг M±m |
|-----------------------------|---------------|--------------|---|------------------|
| | 3 міс M±m | 6 міс M±m | | |
| УЧР (n = 107) | | | | (n = 48) |
| «крона» (n = 35) | 93±1 | 158±2 | 680±10 | 6262±294 |
| «зерно» (n = 13) | 88±1* | 153±3 | 655±17 | 6048±175 |
| «колосок» (n = 7) | 90±3 | 151±5 | 644±30 | 6840±312 |
| «гілка» (n = 8) | 89±2 | 146±3** | 617±18** | 6111±251 |
| «гілка-крона» (n = 14) | 93±2 | 158±4 | 676±15 | 6245±313 |
| «колосок-крона» (n = 16) | 92±2 | 158±3 | 679±14 | 6580±273 |
| середнє по стаду | 91±1 | 155±1 | 667±6 | 6353±165 |
| УЧеР (n = 175) | | | | (n = 97) |
| «крона» (n = 37) | 91±1 | 156±1*** | 672±9* | 6511±193 |
| «зерно» (n = 32) | 103±1*** | 179±1*** | 792±6*** | 6895±137* |
| «колосок» (n = 15) | 91±1 | 154±3* | 657±18* | 5833±317* |
| «гілка» (n = 13) | 91±2 | 161±3 | 697±17 | 6283±239 |
| «гілка-крона» (n = 23) | 89±1* | 156±3 | 671±15 | 6633±278 |
| «колосок-крона» (n = 16) | 91±2 | 158±3 | 675±15 | 6563±254 |
| середнє по стаду | 93±1 | 161±1 | 697±5 | 6544±113 |

Примітка: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001 до середнього значення по стаду.

Комбіновані типи («гілка-крона», «колосок-крона», «колосок-зерно» та ін.) становлять 43,0 % від усієї кількості дерматогліфів в стаді, але за результатами наших досліджень вірогідно не відрізнялися за показниками продуктивності від середнього значення по стаду (табл. 1).

Встановлено, що у тварин української червоно-рябої молочної породи (УЧеР) з дерматотипом «зерно», жива маса в 3 і 6 місяців, виявилась вищою від середнього значення по стаду на 9,8 % ($p < 0,001$), середньодобові прирости від народження до 6 місяців вищі на – 12,0 % ($p < 0,001$), а надій за 305 днів лактації вищий на – 5,1 % ($p < 0,05$) (табл. 1).

У тварин української чорно-рябої молочної породи (УЧР) з дерматотипом «гілка» жива маса в 6 місяців та середньодобові прирости від народження до 6 місяців були нижчими від середнього значення по стаду на 5,8 % ($p < 0,01$) і 7,5 % ($p < 0,01$), відповідно (табл. 1).

За період вирощування від народження до 6 місячного віку було встановлено, що середньодобові прирости телиць УЧеР виявились найвищими у тварин з дерматогліфом «зерно» і становили – 792 г, а найнижчі середньодобові прирости у телиць УЧР з дерматогліфом «гілка» – склали 617 г (табл. 1).

Слід зазначити, що у корів УЧР з дерматотипом «колосок», надої виявились вищими на 7,3 % ($p > 0,05$), а в УЧеР – нижчими на 11,0 % ($p < 0,05$) від середнього значення по стаду.

Висновки: В масиві українських молочних порід найпоширенішим дерматотипом є «крона» (27,0 %). Тварини УЧеР з дерматотипом «зерно» мали вірогідно вищі показники живої маси, середньодобових приростів та надою в середньому на 9 % ($p < 0,05$). Вони відрізнялись як від середнього значення по стаду, так і конкретно по кожному з основних дерматогліфів.

У тварин УЧР з дерматотипом «гілка» жива маса в 6 місяців та середньодобові прирости від народження до 6 місяців були нижчими від середнього значення по стаду на 5,8 % ($p < 0,01$) і 7,5 % ($p < 0,01$), відповідно.

Середньодобові прирости телиць УЧеР від народження до 6 місячного віку виявились найвищими у тварин з дерматогліфом «зерно» і становили – 792 г, а найнижчі середньодобові прирости у телиць УЧР з дерматогліфом «гілка» – склали 617 г.

Список використаних джерел

1. *Аржанкова Ю.В.* Аналіз взаємозв'язи дерматогліфів носогубного зеркала с молочної продуктивністю черно-пестрых коров /Ю. В. Аржанкова //Современные проблемы органической химии, экологии и биотехнологии 1-я Международная научная конференция. - Луга. - 2001. - с.22-23.
2. *Бащенко М.І.* Патент № 80147. МПК: А01К 67/00, А01К 67/02 Спосіб контролю за процесом росту та розвитку молодняку телиць української червоно-рябої молочної породи / М.І. Бащенко, Л.М. Хмельничий // Заявник і патентовласник, Черкаський інститут АПВ заявл. 21.02.2005 опубл. 27.08.2007, бюл. № 13.
3. *Вдовиченко Ю. В.* Методика з вивчення росту і розвитку молодняку ВРХ різних напрямів продуктивності / Ю. В. Вдовиченко, Б. Є. Подоба,

- Л. О. Дєдова // Методики наукових досліджень із селекції, генетики та біотехнології у тваринництві. – К.: Аграрна наука, 2005. – С. 88.
4. *Плохинский Н.А.* Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинський // – М.: Колос, 1969. – 255 с.
5. *Трофименко А. Л.* Разнообразие коров и быков-производителей по типам дерматоглифов (узоров) носогубного зеркала скота /А. Л. Трофименко //Цитология и генетика. -1988. Т.22. - №5. - С. 34-39.

Проведено дослідження дерматоглифов носогубного зеркала коров і встановлено їх співвідношення в масиві українських молочних порід. Визначено живу масу, середнесуточні привеси і надой коров українських молочних порід в залежності від дерматоглифов. Встановлено достовірну різницю між показателями продуктивності у тварин з дерматотипом «зерно» і «ветка» і середнім значенням по стаді.

Dermatoglyphs of nasolabial mirror in cows were studied, and their proportion in the array of Ukrainian dairy breeds was assessed. Live weight, average daily weight gain and milk yield in Ukrainian dairy cows were determined depending on dermatoglyphics. Significant difference in the productivity parameters between animals with the dermatotypes "grain" and "branch" and the herd average value was established.