



**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”**

**04 червня 2021 року**

**Дніпро, 2021**

УДК 636.082.32.234

## ВПЛИВ КОНСТИТУЦІЇ ГОЛШТИНСЬКИХ КОРІВ НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ

О.М. Черненко, д. с.-г. н., професор, [chernenko\\_an@ukr.net](mailto:chernenko_an@ukr.net)

А.К. Соколан, магістр

Дніпровський державний аграрно-економічний університет м. Дніпро, Україна,

**Анотація.** Наведено результати оцінки конституції високопродуктивних корів голштинської породи та її вплив на молочну продуктивність. Встановлено, що молочна продуктивність корів залежить від ознак широкотілості та вузькотілості. Корови широкотілого типу конституції виявились більш молочними. Достовірна різниця втім була на їх користь лише за надоєм за другу лактацію ( $P < 0,05$ ).

**Ключові слова:** корови, голштинська порода, будова тіла, молочність.

**Актуальність проблеми.** Зважаючи на інтенсивність використання великої рогатої худоби та умови утримання, сформувалась сучасна наукова парадигма, за якою тривалість використання тварин у стаді, їх спроможність бути високопродуктивними, стійкими до технологічних змін та мати високу відтворювальну здатність зумовлюється зокрема конституційною міцністю тварин. У цьому контексті тема наших наукових досліджень має актуальність та практичне значення (Chernenko et al., 2014, Guss, 2019, Sullivan, 2019).

Конституція – це загальна будова організму тварин, зумовлена спадковими особливостями його розвитку, внутрішнім взаємозв'язком будови і функцій тканин та органів як єдиної системи, що характеризує напрям продуктивності, обмін речовин, пристосованість до умов життя. Залежно від досліджуваних якостей, визначають декілька класифікацій конституції. Найбільш актуальною та дієвою є класифікація П. М. Кулешова, за якою виділяють грубий, ніжний, щільний та рихлий тип конституції. Для великої рогатої худоби молочного напрямку продуктивності найбільш бажаним є ніжний щільний тип конституції, який характеризується: легким міцним кістяком, щільними м'язами та тонкою шкірою, яка покрита м'якою шерстю та жировою, слабо розвинутою, підшкірною тканиною. Базовими серед цих типів є широкотілий та вузькотілий (Chernenko, 2015, 2016).

**Мета роботи.** Встановити залежність між продуктивністю корів та типами конституції, а саме вузькотілого та широкотілого, використовуючи методику модальних відхилень в умовах інтенсивної промислової технології молочного скотарства на прикладі провідного молоко-виробничого підприємства з високим генетичним потенціалом стада та визначення можливостей щодо поліпшення племінних і продуктивних якостей стада великої рогатої худоби голштинської породи у ПрАТ «Агро-Союз» Дніпропетровської області.

**Матеріали і методи досліджень.** Широкотілість і вузькотілість корів характеризували індекси широкогрудості і широкозадості [17]. Відповідно піддослідні тварини були розподілені на широкотілих та вузькотілих за модальним відхиленням цих індексів будови тіла у кожної з них згідно методики (Колесник, 1976).

**Результати досліджень.** Молочна продуктивність корів наведена у таблиці 1. Аналіз даних засвідчив, що тварини з широкотілим конституційним типом мають вищі надої, порівняно з тваринами групи вузькотілого конституційного типу 8773 проти 8562 кг відповідно. Перша група піддослідних тварин також переважає другу по показникам відсотку жиру в молоці та його кількості: 3,79% і 332,5 кг та 3,73 % і 319,4 кг відповідно.

### 1. Показники молочної продуктивності корів

| Тип конституції корів | Лактація | Ознака               |               |                  |                |                    |
|-----------------------|----------|----------------------|---------------|------------------|----------------|--------------------|
|                       |          | надій за 305 діб, кг | вміст жиру, % | молочний жир, кг | вміст білка, % | молочний білок, кг |
| Широко-тілий, n=32    | I        | 8773±203,1           | 3,79±0,003    | 332,5±7,73       | 3,19±0,002     | 279,8±6,35         |
|                       | II       | 9887±253,1*          | 3,81±0,002    | 376,7±9,32       | 3,21±0,001     | 317,4±7,74         |
| Вузько-тілий, n=27    | I        | 8562±178,9           | 3,73±0,002    | 319,4±6,51       | 3,20±0,003     | 273,0±6,83         |
|                       | II       | 9147±205,3           | 4,01±0,004    | 365,9±7,12       | 3,31±0,002     | 301,9±5,78         |

Відсоток молочного білка на його вихід майже однаковий в обох групах: 3,19 % і 279,8 кг у широкотілих, та 3,2 % і 273,0 кг у вузькотілих. Привертає увагу значне збільшення надою за другу лактацію у широкотілих тварин до 9887 кг за перші 305 діб лактації з вмістом жиру 3,81 % та кількістю молочного жиру в молоці на рівні 376,6 кг. Також збільшився вміст білка до 3,21 % і його кількість в молоці до 317,4 кг. В той час як показники продуктивності тварин з групи вузькотілих за другу лактацію складають відповідно: 9147 кг, 4,01 %, 365,9 кг, 3,31 % та 301,9 кг. Проте достовірною міжгруппова різниця виявлена лише за надоєм за другу лактацію ( $P < 0,05$ ).

**Висновки.** Результати наших досліджень пропонуємо реалізувати у селекційному процесі господарства. Зокрема для вдосконалення стада відбирати тварин більш міцного типу конституції – широкотілого. У плані підбору передбачати закріплення бугаїв-плідників, які спадково здатні формувати у дочок бажаний тип будови тіла.

### Бібліографічний список

1. Chernenko, O.M. (2016). Rozrobka ta realizaciya selekciynih metodiv ocinky konstytuciyi i adaptacijnoyi zdatnosti molochnoyi hudoby. [Development and implementation of selection methods for assessing the constitution and adaptability of dairy cattle]. The sis of Doctoral Dissertation. MNAU. Mykolayiv. P. 28–32.
2. Chernenko, O.M. (2015). Sposib vyznachennya typu konstytuciyi u koriv za obyemno-vagovym koeficiyentom. [A method of determining the type of constitution in cows by volume-weight ratio]. Pat. 97878 Ukrainy, MPK A01K/00; zayavnyk i patentovlasnyk Dnipropetr. derzhavnyj agrarno-ekonomichnyj un-t. – U201410996; zayav.08.10.14; opublikovano 10.04.15, Byul. # 7 (in Ukraine).
3. Chernenko, O. M., Gubarenko, N. Yu. (2014). Vplyv genotypu za genamy GH ta PIT-1 na molochnist golshtynskiyh koriv. [Influence of GH and PIT-1 gene genotype on milk yield of Holstein cows]. Tvarynnycztvo Ukrainy. 2014. № 11. C. 31–35.
4. Guss, S. B. (2019). A Health Program for Dairy Cattle. Dairy Science Handbook, 389–400. <http://dx.doi.org/10.1201/9780429049361-38>
5. Sullivan, P. (2019). International genomic evaluation methods for dairy cattle. Burleigh Dodds Series in Agricultural Science, 475–502. <http://dx.doi.org/10.19103/as.2019.0058.23>

### THE INFLUENCE OF THE CONSTITUTION OF HOLSTINA COWS ON DAIRY PRODUCTIVITY

O. Chernenko, A. Sokolan

**Abstract.** The results of the assessment of the constitution of high-yielding Holstein cows and its influence on milk productivity are presented. It is established that the milk productivity of cows depends on the signs of broad-bodiedness and narrow-bodiedness. Cows of a broad-bodied type of constitution turned out to be more dairy. A significant difference, however, was in their favor only by milking for the second lactation ( $P < 0,05$ ).

**Keywords:** cows, Holstein breed, body structure, milk yield.