

## ВПЛИВ МАСО-МЕТРИЧНИХ ОЗНАК НА РАННЄ ВИБРАКУВАННЯ КОРІВ МОЛОЧНИХ ПОРІД

**Каратєєва О.І.**, канд. с.-г. наук, доцентка  
*Миколаївський національний аграрний університет*  
<https://orcid.org/0000-0002-0652-1240>

**Крамаренко О.С.**, канд. с.-г. наук, доцент  
*Миколаївський національний аграрний університет*  
<https://orcid.org/0000-0002-2635-526X>

**Крамаренко С.С.**, д-р біол. наук, професор  
*Миколаївський національний аграрний університет*  
<https://orcid.org/0000-0001-5658-1244>

**Анотація:** Головною метою дослідження був аналіз прогностичної цінності масо-метричних ознак щодо раннього вибракування корів молочних порід. Загалом отримані результати свідчать про відсутність універсальних предикторів вибракування серед окремих масо-метричних показників, а також про виражену породну специфічність їх впливу. Встановлено, що значущість і напрям ефектів цих ознак змінюються залежно від етапу продуктивного використання тварин.

**Ключові слова:** масо-метричні ознаки, вибракування, молочна худоба.

Продуктивне довголіття є одним із ключових критеріїв ефективності галузі молочного скотарства. Встановлено, що за тривалості використання менше 2,5 лактації корови вибувають зі стада раніше, ніж їхні дочки вступають у продуктивний період [1]. За даними літератури, середня тривалість продуктивного використання корів в Україні становить лише 3,2...3,5 лактації, що свідчить про не повну реалізацію їхнього генетичного потенціалу. Раннє вибракування зумовлює значні економічні втрати, оскільки доходи від продукції не компенсують витрат на вирощування ремонтного молодняка, а також уповільнює селекційний прогрес і знижує інтенсивність селекційного процесу [2].

У дослідженні використано матеріали первинного зоотехнічного обліку тварин трьох порід молочної худоби: червоної степової, української чорно-рябої молочної та української червоної молочної.

Для оцінювання прогностичного значення масо-метричних ознак розраховано показники розміру ефекту (*effect size*) як різницю між груповими середніми для корів, вибракуваних після I-ї лактації (а також після завершення перших двох лактацій), і корів, що залишилися у стаді. На підставі цих оцінок для кожної ознаки (окремо для живої маси у різні вікові періоди та промірів будови тіла) обчислено інтегральний показник, який узагальнює їхній вплив. Як міру розміру ефекту використано показник g Геджеса (*Hedges' g*). Розрахунки

виконано за допомогою онлайн-програмного забезпечення MetaAnalysisOnline [3] відповідно до алгоритмів, описаних у роботі [4].

Інтенсивність вибракування корів на ранніх етапах продуктивного використання є високою: після I-ї лактації вона становить 18,5 % (95 % ДІ: 13,6...24,7 %), а після завершення перших двох лактацій зростає до 42,9 % (95 % ДІ: 36,0...50,0 %), що свідчить про значні втрати поголів'я вже на початкових стадіях експлуатації.

Після I-ї лактації встановлено статистично вірогідні міжпородні відмінності інтенсивності вибракування ( $\chi^2 = 7,16$ ;  $df = 2$ ;  $P = 0,028$ ): у корів української чорно-рябої молочної породи ризик вибракування був у 4,56 раза вищим ( $OR = 4,56$ ;  $P = 0,012$ ), ніж у корів української червоної молочної породи. Після завершення перших двох лактацій ці відмінності нівелюються, що свідчить про зменшення ролі породного чинника з віком.

Жива маса телиць у різні вікові періоди (від народження до 24 місяців) не має прогностичної цінності щодо вибракування після I-ї лактації, що підтверджується відсутністю статистично вірогідних ефектів і міжпородних відмінностей ( $\chi^2 = 3,22$ ;  $df = 2$ ;  $P = 0,200$ ).

Водночас для вибракування після перших двох лактацій виявлено породоспецифічний ефект живої маси: у корів української червоної молочної породи вищі значення живої маси в усі вікові періоди асоціювалися з підвищеним ризиком вибракування. Інтегральна оцінка розміру ефекту є статистично вірогідною (+0,33; 95 % ДІ: +0,12...+0,54), що свідчить про узагальнений вплив цього показника.

Проміри будови тіла корів-первісток мають прогностичну цінність лише для української чорно-рябої молочної породи: встановлено, що зменшення їх значень асоціюється зі зростанням ризику вибракування після I-ї лактації (інтегральний ефект -0,37; 95 % ДІ: -0,60...-0,14). Для української червоної молочної та червоної степової порід таких закономірностей не виявлено.

Для корів червоної степової породи характерна різноспрямованість зв'язків між окремими промірами будови тіла та вибракуванням: за одними ознаками (глибина грудей, обхват грудей, обхват п'ястка) вибракувані тварини поступалися ровесницям, тоді як за іншими (ширина грудей, ширина в маклоках) – переважали їх.

Після завершення перших двох лактацій проміри будови тіла стають статистично вірогідними факторами вибракування для двох порід – української чорно-рябої молочної та української червоної молочної, однак напрям їхнього впливу є протилежним: для української чорно-рябої молочної породи зберігається негативна залежність (менші проміри → вищий ризик вибракування), тоді як для української червоної молочної породи встановлено зворотну закономірність (більші проміри → вищий ризик вибракування).

Для корів червоної степової породи і на цьому етапі зберігається неоднорідність ефектів: залежно від конкретного проміру вибракувані тварини можуть як перевищувати, так і поступати ровесницям (зокрема, вони мають більшу висоту в холці, косу довжину тулуба та ширину в маклоках, але менший обхват п'ястка).

Дослідження виконано в межах НДР Миколаївського національного аграрного університету «Розробка методів прогнозування біологічних та продуктивних характеристик сільськогосподарських тварин на підставі ДНК-маркерів, багатомірних та інформаційно-статистичних методів» (номер державної реєстрації 0123U101191).

#### Список використаних джерел

1. Гавриленко, М. (2007). Високопродуктивні корови мають жити довго. *Пропозиція*, 7, 118–123.
2. Федорович, В. В., & Бабік, Н. П. (2016). Ефективність довічного використання корів молочних порід в умовах Західної України. *Біологія тварин*, 18(4), 197.
3. Fekete J. T., Györfy B. (2025). MetaAnalysisOnline.com: web-based tool for the rapid meta-analysis of clinical and epidemiological studies. *Journal of Medical Internet Research*, 27, #e64016. doi: 10.2196/64016
4. Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T., & Rothstein, H. R. (2009). *Introduction to Meta-Analysis*. John Wiley & Sons, 2009. 421 p.

**Abstract:** The main objective of this study was to analyze the predictive value of body weight and morphometric traits for early culling of dairy cows. Overall, the obtained results indicate the absence of universal predictors of culling among individual conformation traits, as well as a pronounced breed-specific nature of their effects and changes in both their significance and direction depending on the stage of productive period of animals.

**Key words:** body weight and morphometric traits, culling, dairy cows.

УДК 339.5:633.11(477)

DOI 10.31521/978-617-7149-94-0-30

## МІСЦЕ УКРАЇНИ НА СВІТОВОМУ РИНКУ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ: ШЛЯХ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

**Корхова М.М.**, канд. с.-г. наук, доцентка

*Миколаївський національний аграрний університет*

<https://orcid.org/0000-0001-6713-5098>

**Ростоцький О.В.**, аспірант

*Миколаївський національний аграрний університет*

**Кондрат О.В.**, аспірант

*Миколаївський національний аграрний університет*

<https://orcid.org/0009-0005-1210-4450>

**Анотація:** Визначено, що в рейтингу світових виробників зерна пшениці Україна займає дев'яте місце з середньою врожайністю 3,71-4,59 т/га. Проаналізовано, що за збільшення середньої по країні врожайності зерна до 6,0 т/га Україна займе 7-8 сходинку найбільших світових виробників.

**Ключові слова:** світові виробники зерна пшениці; урожайність зерна; технологія No-Till; сорти; біопрепарати.

Пшениця – це найважливіша продовольча культура планети, яка