

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-626-3-8>

THE EFFECTIVENESS OF INCREASING REPRODUCTIVE CAPACITY IN HOLSTEIN COWS OF DOMESTIC AND FOREIGN SELECTION

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПІДВИЩЕННЯ ВІДТВОРНОЇ ЗДАТНОСТІ У КОРІВ ГОЛШТИНСЬКОЇ ПОРОДИ ВІТЧИЗНЯНОЇ І ЗАРУБІЖНОЇ СЕЛЕКЦІЇ

Zabrodskyi N. P.

*Candidate for the degree of Doctor
of Philosophy
Polissia National University
Zhytomyr, Ukraine*

Забродський Н. П.

*здобувач освітнього ступеня
доктор філософії
Поліський національний університет
Житомир, Україна*

Ефективність відтворення великої рогатої худоби є ключовим чинником стабільності виробництва молока та економічної результативності галузі. Тому пошук шляхів підвищення відтворювальної здатності має важливе значення для вдосконалення технології розведення. Збереження балансу між продуктивністю та відтворенням – ключове завдання сучасної селекції. [1, с. 63, 2, с. 110, 4, с. 105].

У одній зі своїх статей Голосний Б. С. відзначає, що у корів голштинської породи за інтенсивної технології виробництва молока з віком знижується відтворювальна здатність. Найвищі показники сервіс- та міжотельного періодів фіксуються в третю лактацію. Подовження міжотельного періоду понад 395 дів не підвищує молочну продуктивність (жир, білок, надій), а вказує на погіршення репродуктивної функції. Кореляції між репродуктивними та продуктивними показниками вказують на сталі закономірності за комфортних умов утримання. [1, с. 69].

Походження тварин значною мірою визначає рівень репродуктивної здатності. У дослідженні Підпали Т.В., Крамаренка О. С. та Зайцева Є. М. проаналізовано, що при високій продуктивності у корів як німецької, так і вітчизняної селекції (зокрема лінії Старбака, Маршала, Чіфа), спостерігалось збільшення тривалості сервіс- та міжотельного періодів. [2, с. 110]. Аналіз результатів дослідження Когут М. І. та Братюка В. М. проведеного в стаді ДП ДГ «Радехівське» Радехівського району Львівської області також підтверджує, що використання різних варіантів підбору при розведенні за лініями дозволяє визначити найбільш ефективні поєднання. [3, с. 194].

У дослідженні Д. П. Беррі, Е. Волла та Дж. Е. Прайса проведено мета-аналіз генетичних параметрів репродуктивної здатності у корів і бугаїв на основі понад 90 досліджень у молочному та м'ясному скотарстві на прикладах Ірландії, Великобританії та Австралії. Встановлено, що незважаючи на низьку спадковість у самок (0,02–0,04), генетичний відбір здатен поліпшити репродуктивні показники, що підтверджується відновленням фертильності після періоду її зниження через надмірний відбір на молочність. [4, с. 105].

Ірландські вчені дослідили репродуктивну здатність і виживання двох генетично різних груп голштинської породи, відібраних за Ірландським економічним селекційним індексом (ЕСІ), які утримувалися протягом 4 років на трьох варіантах годівлі у весняний період. Результати показали, що корови з високим ЕСІ (топ 5% країни) мали значно вищий відсоток вагітності після першого осіменіння (+14,9%), а також вищі показники вагітності через 21, 42 і 84 дні після початку розмноження порівняно з середньою групою. Крім того, елітні корови потребували меншої кількості осіменінь (1,57 проти 1,80) і мали коротший інтервал від початку осіменіння до встановлення вагітності. [5, с. 1685–1697].

Іспанський спеціаліст Ф. Лопеш-Гатіус у своїй статті доводить важливість застосування сучасних методів генетичного відбору, точного управління і діагностики. А саме: контроль та зниження репродуктивних розладів, рання діагностика вагітності і своєчасне осіменіння неплідних тварин. Використання методів штучного осіменіння, зокрема із сексованою спермою, потребує корекції часу осіменіння для підвищення ефективності. Розвиток репродуктивної геноміки дозволяє краще розуміти механізми функціонування жовтого тіла та інтегрувати прогнози генетичних ризиків в селекційні програми, спрямовані на зменшення абортів і покращення репродуктивної здатності голштинських корів. [6, с. 1–2].

У своїй статті Милостивий Р. В. разом зі співавторами доходить висновку, що одним із ключових показників адаптації тварин до умов інтенсивного утримання є їхня відтворювальна здатність. Дослідження показали, що корови данської селекції, маючи перевагу над тваринами німецького походження за середнім надоем за лактацію (на 21,3 %), водночас поступалися їм за тривалістю сервіс-періоду на 5,0 % і міжотельного періоду – на 12,2 %. У результаті, корови німецького походження достовірно перевищили данських за коефіцієнтом відтворювальності на 12,5 %. [7, с. 42–43].

Дослідженням ряду зарубіжних вчених встановлено, що заплановане штучне осіменіння підвищує відтворювальну ефективність у молочних корів завдяки оптимізації часу осіменіння за допомогою

контрольованих протоколів синхронізації. Використання гормональних методів синхронізації суттєво покращило репродуктивні результати. Втім, успішність цих протоколів залежить зокрема від фізіології окремої тварини, точності часу осіменіння та якості сперми. [8, с. 1–22].

Надзвичайно важливим є підтримка та покращення здоров'я тварин. Репродуктивні захворювання у молочних корів виникають унаслідок складної взаємодії чинників, зокрема інфекцій, порушень у годівлі та недоліків у менеджменті. Незважаючи на наявність різноманітних методів лікування, їх ефективність часто є нестабільною. Найбільш ефективним підходом до підвищення репродуктивної здатності корів є індивідуальна корекція відтворної функції на основі встановленого діагнозу, а не «сліпа» гормональна терапія за загальними схемами. Такий підхід підвищує ефективність лікування, зменшує витрати та знижує гормональне навантаження на організм тварини. Орієнтація на профілактику, раннє виявлення захворювань і сталі підходи до ведення господарства дозволить покращити відтворювальну здатність, зменшити економічні збитки та підвищити добробут молочних корів [9, с. 215–223, 10, с. 24].

Висновки. Репродуктивна здатність корів голштинської породи є важливим індикатором їхньої адаптації до сучасних умов утримання та інтенсивного використання. Незважаючи на низьку спадковість більшості репродуктивних ознак, сучасні селекційні стратегії, зокрема використання економічних індексів, геномних технологій і індивідуального підходу до лікування, дають змогу ефективно покращувати фертильність, виживаність і загальний репродуктивний потенціал стада. Баланс між продуктивністю та відтворенням, контроль інбридингу, профілактика захворювань – це ключові напрями сталого розвитку молочного тваринництва.

Література:

1. Голосний Б. С. Оцінка відтворювальної здатності корів голштинської породи за інтенсивної технології виробництва молока. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2025. Вип. 3 (62). С. 63–70.
2. Підпала Т. В., Крамаренко О. С., Зайцев Є. М. Продуктивні, відтворювальні та адаптаційні властивості корів голштинської породи різних ліній. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2018. № 1. С. 108–111.
3. Когут М. І., Братюк В. М. Відтворна здатність корів-первісток, отриманих при різних варіантах лінійного підбору. *Передгірне та гірське землеробство і тваринництво*. 2021. Вип. 69 (1). С. 194–206.

4. P. Berry, E. Wall, J. E. Pryce. Genetics and genomics of reproductive performance in dairy and beef cattle. *Animal*. 2014. Vol. 8 (S1). P. 105–121.
5. M. O'Sullivan, S. T. Butler, K. M. Pierce, M. A. Crowe, K. O'Sullivan, R. Fitzgerald, F. Buckley. Reproductive efficiency and survival of Holstein-Friesian cows of divergent Economic Breeding Index, evaluated under seasonal calving pasture-based management. *Journal of Dairy Science*. 2020. Vol. 103, No. 2. P. 1685–1700.
6. López-Gatius F. Advances in Dairy Cattle Reproduction – A Foreword. *Animals*. 2024. Vol. 18, No. 14. P. 2650.
7. Милостивий Р. В., Милостива Д. Ф., Прилуцька О. В., Вінницький В. В. Довічна продуктивність і відтворна здатність корів голштинської породи європейської селекції. *Науково-технічний бюлетень НДЦ біобезпеки та екологічного контролю ресурсів АПК*. 2016. Т. 4. № 4. С. 41–44.
8. Jesse Oluwaseun Ayantoye, Hubdar Ali Kolachi, Xiaomeng Zhang, Muhammad Shahzad, Omaina Mohamed Tawfik Kandil, Pengcheng Wan, Xueming Zhao. Advances in Timed Artificial Insemination: Integrating Omics Technologies for Enhanced Reproductive Efficiency in Dairy Cattle. *Animals*. 2025. Vol. 15, No. 6. P. 2650.
9. Hussain F, Kalwar Q, Rahimoon MM, Zaman MS, Bhuptani DK, Laghari SA, Muhammad T, Uddin I, Razzaque A, Ramzan M. Optimizing reproductive health in dairy cattle: strategies for preventing and managing reproductive disorders. *Complementary and Alternative Medicine: Feed Additives*. 2024. P. 215–224.
10. Бойко О. В., Шарапа Г. С., Демчук С. Ю. Методи підвищення репродуктивної здатності молочних корів (рекомендації). Чубинське : НААН України, 2024. С. 24.