

## СЕКЦІЯ Х. АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО

### ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОДУКТИВНИХ ТА ВІДТВОРЮВАЛЬНИХ ЯКОСТЕЙ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА

**Галактенов Дмитро Олександрович**

здобувач вищої освіти біотехнологічного факультету  
*Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Україна*

**Науковий керівник: Пришедько Володимир Михайлович**

*ORCID ID: 0000-0002-7324-5485*

Канд. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри технології годівлі і розведення тварин  
*Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Україна*

Молочне скотарство у сучасних умовах є економічно значущою галуззю агропромислового комплексу. Воно дає цінні в харчовому відношенні та високої якості продукти харчування, забезпечуючи продовольчу безпеку. Частка товарної продукції від великої рогатої худоби в більшості країн світу становить близько 50%. У зв'язку з цим його стану та розвитку надається велике народногосподарське значення. Вивченню проблеми удосконалення продуктивних та відтворних якостей молочної худоби присвячені праці вітчизняних [9-12] і зарубіжних вчених [1-8].

Поголів'я великої рогатої худоби у світі перевищує чисельність інших видів сільськогосподарських тварин, і загалом за останні десятиліття має тенденцію постійного зростання. Найбільша кількість корів у світі знаходиться в Азії, Європі та Південній Америці. Найбільш потужні виробники і постачальники молока – це США, Індія, Китай та Бразилія, що обумовлено наявним поголів'ям та рівнем їх молочної продуктивності. Тому, при вирішенні проблем підвищення конкурентоспроможності галузі в Україні важливо враховувати досвід і досягнення у тваринництві світових лідерів виробництва молока.

Тільки планомірне та стабільне відтворення поголів'я сільськогосподарських тварин є вирішальною передумовою для повного забезпечення населення продуктами тваринного походження і, отже, є головним завданням тваринництва в масштабі країни. Разом з тим, відтворення стада великої рогатої худоби є одним із найбільш трудомістких процесів у молочному скотарстві. Від рівня відтворення поголів'я залежить молочна продуктивність корів, ефективність селекційно-племінної роботи, тривалість та інтенсивність використання генетично цінних високопродуктивних тварин. Підвищення ефективності виробництва молока можливе шляхом застосування сучасних методів оцінки молочної продуктивності і функції відтворення з урахуванням генетичних маркерів [12].

У сучасних умовах ринкових відносин завданням селекції молочної худоби стає виведення економічно вигідних тварин. Вони повинні мати високий потенціал

продуктивності та відтворювальної здатності, зберігаючи свою продуктивність протягом тривалого часу. За останні роки в молочному скотарстві, поряд з підвищенням генетичного потенціалу молочної продуктивності, відзначається тенденція погіршення відтворювальної функції корів, що призводить до скорочення терміну їх господарського використання, зниження рівня продуктивності, а, отже, і рентабельності виробництва галузі загалом. Плодючість дійних корів залежить від складної взаємодії між генетикою, фізіологією, здоров'ям тварин та ефективним управлінням стадом [1].

Стан відтворювальної функції корів залежить від багатьох факторів: спадковості, технології штучного запліднення, умов експлуатації, годівлі, утримання, фізіологічного стану тварини. За даними низки наукових досліджень [2-7], зростання рівня молочної продуктивності призводить до зниження запліднюваності тварин, внаслідок цього збільшується тривалість сервіс-періоду, знижується рівень відтворення. Крім того, за промислової технології виробництва молока у тварин досить обмежена можливість для відпочинку та відновлення, а висока концентрація корів на обмеженому просторі та відсутність активного моціону призводять до проблем відтворення [10].

Дослідники повідомляють [5,8], що причиною антагонізму між продуктивністю та репродуктивною функцією є, перш за все, одностороння селекція, спрямована на отримання високих надоїв без урахування факторів, що впливають на здоров'я та репродуктивну функцію. Тому, поряд із підвищенням економічно важливої ознаки, якою є молочна продуктивність, стоїть не менш важливе завдання покращення відтворювальних здібностей корів.

До показників, що характеризують стан відтворення та відтворювальної здатності молочних корів, відносять вихід телят на 100 корів, тривалість сервісного періоду, міжотельного періоду, індекс плодючості, коефіцієнт відтворювальної здатності.

Міжотельний період – це біологічний цикл корови від одного отелення до іншого. При нормальному годуванні та своєчасному заплідненні міжотельний період повинен дорівнювати одному календарному році (365 днів). Збільшення інтервалу між отеленнями тягне за собою зниження молочної продуктивності, виходу телят та прибутку. Тому, важливим моментом організації відтворення стада є економічно виправдана тривалість міжотельного періоду [11].

Сервіс-період – період фізіологічного циклу корови, протягом якого вона має ефективно підготуватися до плідного запліднення. Тривалість сервіс-періоду залежить від повноцінності годівлі, інволюції матки після отелення, стану яєчників, своєчасного виявлення охоти тощо. Як укорочений до 30 днів, так і збільшений сервіс-період понад 90 днів негативно впливають на продуктивність та відтворювальні функції тварин. Тривалість сервіс-періоду корів наближена до оптимальних значень свідчить про їх пристосованість до умов експлуатації та схеми синхронізації еструсу [9].

Коефіцієнт відтворювальної здатності характеризує плодючість маточного поголів'я великої рогатої худоби, залежить від тривалості міжотельного періоду та за оптимального рівня плодючості корів дорівнює одиниці.

Показники молочної продуктивності в селекції великої рогатої худоби відносяться до провідної ознаки, якій приділяється найбільшу увагу при вдосконаленні тварин. Також не менш важливою є і відтворювальна функція. Суттєвий вплив на удій і відтворювальні функції мають кормові умови, у тому числі якість і класність кормів, вміст у кормах макро- та мікроелементів, наявність

вітамінів та відсутність мікотоксинів. Тому, збільшення обсягів товарного молока можливо досягти за рахунок використання високотехнологічних прийомів, у тому числі годівлі та утримання, а також підвищення племінних якостей стада, що забезпечує високу продуктивність корів. У дослідженнях [10] повідомляється, що за промислової технології виробництва молока на тлі жорстких умов експлуатації голштинських корів, високоенергетичні загальнозмішані раціони дозволяють забезпечити досить повну реалізацію генетичного потенціалу продуктивності тварин. Технологія утримання тварин також впливає на їх господарсько корисні ознаки, а правильна організація годівлі, відтворення стада, застосування стимуляції та синхронізації сприяють покращенню показників фертильності. У зв'язку з цим для одночасного поліпшення молочної продуктивності та відтворювальних функцій необхідний комплексний підхід.

**Висновки.** Отже, молочність та репродукція корів взаємопов'язані між собою. Вони залежать від генетичних факторів, фізіологічних особливостей тварин та умов довілля. За довгі роки завдяки проведеній селекції вдалося досягти певних успіхів за рівнем молочної продуктивності, але при цьому суттєво знизилися показники відтворювальних якостей корів. Вони є основою ефективного виробництва і вимагають особливої уваги. Тому пошук шляхів вирішення даної проблеми є актуальним питанням особливо для господарств з високим рівнем продуктивності.

#### Список використаних джерел:

1. Carvalho, M. R., Peñagaricano, F., Santos, J. E. P., DeVries, T. J., McBride, B. W., & Ribeiro, E. S. (2019). Long-term effects of postpartum clinical disease on milk production, reproduction, and culling of dairy cows. *Journal of dairy science*, 102(12), 11701-11717. Вилучено з: <https://doi.org/10.3168/jds.2019-17025>.
2. De Vries, A., & Marcondes, M. I. (2020). Overview of factors affecting productive lifespan of dairy cows. *Animal*, 14(S1), s155-s164. Вилучено з: [doi:10.1017/S1751731119003264](https://doi.org/10.1017/S1751731119003264).
3. Dennis, N. A., Stachowicz, K., Visser, B., Hely, F. S., Berg, D. K., Friggens, N. C., ... & Burke, C. R. (2018). Combining genetic and physiological data to identify predictors of lifetime reproductive success and the effect of selection on these predictors on underlying fertility traits. *Journal of dairy science*, 101(4), 3176-3192. Вилучено з: <https://doi.org/10.3168/jds.2017-13355>.
4. Muuttoranta, K., Tyrisevä, A. M., Mäntysaari, E. A., Pösö, J., Aamand, G. P., & Lidauer, M. H. (2019). Genetic parameters for female fertility in Nordic Holstein and Red Cattle dairy breeds. *Journal of dairy science*, 102(9), 8184-8196. Вилучено з: <https://doi.org/10.3168/jds.2018-15858>.
5. Pinedo, P., Santos, J. E. P., Chebel, R. C., Galvão, K. N., Schuenemann, G. M., Bicalho, R. C., ... & Thatcher, W. (2020). Associations of reproductive indices with fertility outcomes, milk yield, and survival in Holstein cows. *Journal of dairy science*, 103(7), 6647-6660. Вилучено з: <https://doi.org/10.3168/jds.2019-17867>.
6. Sammad, A., Umer, S., Shi, R., Zhu, H., Zhao, X., & Wang, Y. (2020). Dairy cow reproduction under the influence of heat stress. *Journal of animal physiology and animal nutrition*, 104(4), 978-986. Вилучено з: <https://doi.org/10.1111/jpn.13257>.
7. Sehested, J., Gaillard, C., Lehmann, J. O., Maciel, G. M., Vestergaard, M., Weisbjerg, M. R., ... & Kristensen, T. (2019). Extended lactation in dairy cattle. *Animal*, 13(S1), s65-s74. Вилучено з: <https://doi.org/10.1017/S1751731119000806>.
8. Wisnieski, L., Norby, B., Pierce, S. J., Becker, T., Gandy, J. C., & Sordillo, L. M. (2019). Predictive models for early lactation diseases in transition dairy cattle at dry-off. *Preventive veterinary medicine*, 163, 68-78. Вилучено з: <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2018.12.014>.
9. Козир, В. С. Відтворна здатність голштинських корів різного віку в умовах інтенсивної технології виробництва молока. Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції «Теорія і практика розвитку вівчарства України в умовах Євроінтеграції» – Дніпро. 2021.–198 с. Посвідчення УкрІНТЕІ № 101, 178. Вилучено з: <https://dspace.dsau.dp.ua/bitstream/123456789/6362/1/%D0%A2%D0%B5%D0%B7%D0>

%B8%20%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%84.%20%D0%B2%D1%96%D0%B2%D1%87.2  
021%20%D0%94%D0%94%D0%90%D0%95%D0%A3.pdf.

10. Піщан, С. Г., Литвищенко, Л. О., Піщан, І. С., Горчанок, А. В., & Капшук, Н. О. (2021). Реалізація генетичного потенціалу високопродуктивних голштинських корів різного віку в умовах промислової технології виробництва молока. Вилучено з: <https://dspace.dsau.dp.ua/handle/123456789/6246>.
11. Скоромна, О. І., Разанова, О. П., Поліщук, Т. В., Шевчук, Т. В., Берник, І. М., & Паладійчук, О. Р. (2020). Науково обґрунтовані заходи підвищення молочної продуктивності корів та покращення якості сировини в умовах виробництва. монографія.-Вінниця: ВНАУ, 2020.-174 с./Друкується за рішенням ВР ВНАУ (протокол№ 13 від 26.06. 2020 р.). Вилучено з: <http://socrates.vsau.org/repository/card.php?id=25356>.
12. Черненко, О. М., Черненко, О. І., & Губаренко, Н. (2020). Результати раннього осіменіння телиць та відтворювальна функція корів різних генотипів. Вилучено з: <https://dspace.dsau.dp.ua/handle/123456789/5224>.