

AGRICULTURAL SCIENCES

ПРОДУКТИВНІ ТА ВІДТВОРНІ ЯКОСТІ КОРІВ ЗАЛЕЖНО ВІД ЛІНІЙНОЇ НАЛЕЖНОСТІ

Галактенов Дмитро Олександрович

здобувач вищої освіти біотехнологічного факультету
Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Науковий керівник:

Прищедько Володимир Михайлович

ORCID ID: 0000-0002-7324-5485

кандидат с.-г. наук, доцент

доцент кафедри технології годівлі і розведення тварин
Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Україна

Вступ. У сучасних соціально-економічних умовах проблема забезпечення населення продукцією скотарства багато в чому визначає стан продовольчої безпеки країни. Проте, результати розвитку молочного скотарства свідчать про низьку ефективність функціонування галузі внаслідок недостатнього державного регулювання ринку молока, а також слабку економічну зацікавленість сільськогосподарських товаровиробників у нарощуванні обсягів виробництва молочної продукції, а також низки інших факторів [7].

В останні роки низька прибутковість галузі молочного скотарства, висока витратність та тривалі терміни окупності не сприяли нарощуванню обсягів виробництва. Досягти прогресу у вирішенні даної проблеми можливо, зокрема за рахунок використання високопродуктивної худоби як вітчизняної, так і зарубіжної селекції. Для цього проводиться вдосконалення існуючих порід за рахунок використання генофонду найкращих світових порід, у тому числі голштинської [1, 6].

Розведенням корів голштинської породи займаються більш ніж у 70

країнах світу, починаючи північними районами Канади та Європи та закінчуючи тропіками. Це стало можливим завдяки одній з переваг голштинської худоби - її високій адаптаційній здатності до різних кліматичних зон при збереженні продуктивних та репродуктивних властивостей, завдяки чому на худобу цієї породи попит досить високий. При використанні голштинських бугаїв у селекційних програмах, практично у всіх країнах, де є чорно-ряба худоба, отримані позитивні результати [2, 4, 12].

У нашій країні вдосконалення вітчизняних порід схрещуванням із голштинськими биками почалося у 70-х роках минулого століття. Поліпшення молочних стад чорно-рябої породи проводять схрещуванням з чорно-рябою голштинською породою. Центрами селекційно-племінної роботи є племзаводи та племрепродуктори, в яких масиви худоби різних генотипів створені з використанням бугаїв-плідників різної лінійної приналежності та різної кривності по поліпшуючій породі [7, 12].

При повноцінній годівлі в США, завдяки селекції за мінімальною кількістю ознак, досягнуто високого генетичного потенціалу молочної продуктивності голштинської худоби. Для подальшого вдосконалення породи переважно використовується чистопородне розведення. При цьому особливе значення приділяється використанню бугаїв-поліпшувачів, перевірених за якістю потомства [2-5].

Збільшення продуктивності та нарощування поголів'я тварин можливе насамперед у результаті селекційної роботи та впровадження прогресивних технологій. Крім цього, існуючі безстресові технології утримання тварин можливі на основі застосування адаптивно-керованого технологічного обладнання.

Це всю чергу потребує величезних інвестицій та підготовленого персоналу. Стан молочного скотарства має велике значення як для економіки, так і для продовольчої безпеки країни.

Удосконалення технології годівлі, утримання та методів селекції тварин є єдиним завданням, спрямованим на інтенсифікацію молочного скотарства [4-7].

Ціль роботи. Дослідити вплив лінійного походження корів на їх продуктивні та відтворювальні якості.

Результати та обговорення. На першому етапі дослідження нами було визначено надій за 305 днів I та II лактації корів залежно від їх лінійного походження.

Встановлено, що первістки лінії Віс Бек Айдіал переважають за рівнем молочної продуктивності за 305 днів лактації первісток інших ліній Рефлекшн Соверінг та Монтвік Чифтейн відповідно на 725 і 1535 кг. За другою лактацією надій за 305 днів також був найвищий у корів лінії Віс Бек Айдіал 8130 кг. Найменша молочна продуктивність за 305 днів першої і другої лактації була у корів лінії Монтвік Чифтейн і становила 6540 та 7520 кг відповідно.

Також для оцінки молочної продуктивності корів було проведено дослідження двох лактацій щодо вмісту жиру в молоці. Найкраща жирність молока відзначена у корів лінії Монтвік Чифтейн, показник якої перевищував жирність молока первісток інших ліній Віс Бек Айдіал та Рефлекшн Соверінг на 0,03 і 0,02%. За другу лактацію найменша жирність молока спостерігається у корів лінії Віс Бек Айдіал, яка становить 3,92, що на 0,03% менше ніж у ровесниць інших ліній.

Важливим показником молочної продуктивності корів є продукування молочного жиру за лактацію. Більше молочного жиру за першу лактацію отримано від тварин, що походять з лінії Віс Бек Айдіал. За цим показником вони переважали ровесниць ліній Рефлекшн Соверінг та Монтвік Чифтейн відповідно на 27,5 та 55,3 кг. За другу лактацію різниця за кількістю отриманого молочного жиру у тварин ліній Віс Бек Айдіал та Рефлекшн Соверінг була майже на одному рівні і вони переважали за цим показником ровесниць з лінії Монтвік Чифтейн на 21-23 кг.

Коефіцієнт молочності показує кількість молока отриманого на 1 кг живої маси корови, тобто характеризує ефективність її використання. Найменшим коефіцієнт молочності виявився у корів лінії Монтвік Чифтейн як за першу так і за другу лактації.

Сьогодні завдання інтенсифікації тваринництва вимагають застосування сучасних методів племінної роботи, що дозволяють повніше реалізувати генетичні можливості спадковості та комбінативний ефект генотипів світових ресурсів сільськогосподарських тварин. В основу системи генетичного вдосконалення порід сільськогосподарських тварин, поряд із селекцією з фенотипу, повинні бути покладені поглиблена оцінка генотипу, цілеспрямований пошук вдалих поєднань пар і порід при схрещуванні [8, 10].

Останні дослідження показують, що генетичний потенціал продуктивності багатьох порід молочної худоби значно виріс. Цього вдалося досягти за рахунок використання видатних бугаїв-плідників, що належать до еліти світового генофонду. На думку вчених індивідуальний підбір матерів бугаїв забезпечує 76-95% всієї ефективності селекції, а масовий відбір матерів лише 5-10%.

Отже, ті генетичні зміни, яких можна досягти шляхом селекції, майже повністю визначаються відібраними биками-плідниками. Слід також зазначити, що для більш повної реалізації закладеного в тварин, через бугаїв-плідників, генетичного потенціалу необхідно удосконалювати як окремі деталі виробничого процесу (відтворення), а загалом селекційно-племінну роботу [10, 15].

Для дослідження відтворних якостей корів залежно від їх лінійної належності нами визначені показники сервіс-періоду, міжотельного періоду та розрахований коефіцієнт відтворювальної здатності (КВЗ).

З'ясовано, що всі піддослідні тварини характеризуються задовільним рівнем відтворної здатності. Виявлено дещо кращі показники в корів, що походять з лінії Віс Бек Айдіал. В подальшій селекційній роботі необхідно враховувати виявлену нами закономірність і при відборі надавати перевагу тваринам з ліній Віс Бек Айдіал та Рефлексн Соверінг.

Висновки. Встановлено, що піддослідне поголів'я характеризується у цілому досить високими показниками молочної продуктивності. За величиною надою та живою масою тварини відповідають стандарту породи. Визначена

нами різниця за продуктивними якостями зумовлена різним лінійним походженням піддослідних тварин. З'ясовано, що всі піддослідні тварини характеризуються задовільним рівнем відтворної здатності.

Виявлено дещо кращі відтворні якості у корів, що походять з лінії Віс Бек Айдіал. Для забезпечення ефективного відтворення стада в подальшому необхідно використовувати для запліднення маточного поголів'я спермопродукцію бугаї-поліпшувачів, які за результатами оцінки за якістю нащадків добре поєднують високу молочну продуктивність і відтворну здатність, оскільки ці ознаки є антагоністичними, тобто зі зростанням молочної продуктивності може знижуватися відтворна здатність маточного поголів'я.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Berry, D. P., McCarthy, J. Contribution of genetic variability to phenotypic differences in on-farm efficiency metrics of dairy cows based on body weight and milk solids yield / D. P. Berry, J. McCarthy // *Journal of Dairy Science*, 2021 <https://doi.org/10.3168/jds.2021-20542>
2. Kasimanickam, R., Kasimanickam, V. Impact of heat stress on embryonic development during first 16 days of gestation in dairy cows / R. Kasimanickam, V. Kasimanickam // *Scientific Reports*. – 2021. – vol.11. – P.14839
3. Mäntysaari, P. Body and milk traits as indicators of dairy cow energy status in early lactation / P. Mäntysaari, E. A. Mäntysaari, T. Kokkonen, T. Mehtiö, S. Kajava, C. Grelet, P. Lidauer, M. H. Lidauer // *J. Dairy Sci.* – 2019. – Vol.102. – P.7904–7916.
4. Peralta, M. B. Association between phagocytic activity of monocytes and days to conception after parturition in dairy cows when considering the hormonal and metabolic milieu / M. B. Peralta, S. Cainelli, A.F. Stassi, E. Angeli, M.S. Renna // *Animal Reproduction Science*. – 2021. – Vol.232. – P.106818
5. Shin, S.G., Lee, J.J., Do, C.H. Genetic relationship of age at first calving with conformation traits and calving interval in Hanwoo cows / S.G. Shin, J.J. Lee,

C.H. Do // Journal of Animal Science and Technology, 2021 г.

6. Velázquez, M.M.L. Immune status during postpartum, peri-implantation and early pregnancy in cattle: An updated view / M.M.L.Velázquez, M.B. Peralta, E. Angeli, A.F. Stassi, N. C. Gareis, L. Durante, S. Cainelli, N.R. Salvetti, F.Rey, H.H.Ortega //Animal Reproduction Science. – 2019. – Vol.206. – P.1–10

7. Антощенкова В. В. (2020). Сучасний стан молочного скотарства в Україні. Український журнал прикладної економіки. Том 5. № 2. С. 25–32.

8. Вирішення проблем з відтворення сільськогосподарських тварин із застосуванням біотехнологічних методів: Монографія /, М. В. Себа М. О. Хоменко, І. І. Головецький, О. С. Пилипчук, В. В. Бондаренко. К.: - ТОВ ЦП Компринт , 2021. – с. 197

9. Кощавка, М. М., Бойко, Н. І., & Цвіліховський, М. І. (2018). Тепловий стрес у високоудійних корів.

10. Кузубний С. В., Шарапа Г. С., Демчук С. Ю., Бойко О. В., Плотко Т.С., Шикова Н. В. Методи підвищення репродуктивної здатності молочних корів : рекомендації. Чубинське, 2018. 24 с.

11. Мазур Н. П., Федорович Є. І., Федорович В. В. Продуктивне довголіття молочної худоби за різних методів розведення. Розведення і генетика тварин. 2018. Вип. 55. С. 102-112.

12. Офіційний сайт Держстату України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

13. Салогуб А. М., Хмельничий Л. М. Особливості лінійного розведення в селекційному поліпшенні продуктивності корів племінного стада. Збірник наукових праць Вінницького НАУ. Серія: Сільськогосподарські науки. – Вінниця. 2010. Вип. 5. С. 129-133

14. Скоромна О.І., Разанова О.П., Поліщук Т.В., Шевчук Т. В., Берник І.М., Паладійчук О.Р. Науково обґрунтовані заходи підвищення молочної продуктивності корів та покращення якості сировини в умовах виробництва: Монографія. ВНАУ, 2020. 174 с.

15. Федорович Є. І., Сірацький Й. З. Вплив тривалості сухостійного, сервіс-і міжотельного періодів на молочну продуктивність корів західного

внутрішньопородного типу чорно-рябої породи. Тваринництво України. 2005. № 1. С. 16–18.

16. Хмельничий Л. М., Вечорка В. В. Генетичні чинники впливу на продуктивність корів української чорно-рябої молочної породи. Розведення і генетика тварин. –К. –2019. –Вип. 57. –С. 22-28.