

УДК 636.22/.28.082.14:612.118

ДОВІЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ І ВІДТВОРНА ЗДАТНІСТЬ КОРІВ ГОЛШТИНСЬКОЇ ПОРОДИ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ

МИЛОСТИВИЙ Р. В., к. вет. н.
МИЛОСТИВА Д. Ф., к. с.-г. н.
ПРИЛУЦЬКА О. В., асистент
ВІННИЦЬКИЙ В. В., студент

Дніпропетровський державний аграрно-
 економічний університет, м. Дніпро
roma_vet@i.ua

Встановлено, що середня тривалість лактаційного періоду в імпортованих корів голштинської породи європейської селекції в природно-кліматичних умовах Придніпров'я залежно від походження становила лише 1148,5–1380,7 днів за значної тривалості міжотельного (474,3–540,3 днів) та сервіс-періоду (200,6 – 211,2 днів). Коефіцієнт відтворювальної здатності в корів данської і німецької селекції відповідно становив 0,7 та 0,8.

Ключові слова: голштинська порода, довічний надій, індекс адаптації, коефіцієнт відтворювальної здатності, корови, міжотельний період, сервіс-період.

Актуальність проблеми. Подовження тривалості продуктивного довголіття корів залишається проблемним питанням [3, 5, 7, 8]. Середня тривалість використання молочного поголів'я в господарствах країни складає лише 3,5 лактації, в той час як найбільшу кількість молока отримують від корів у 6–7 лактацію [4]. Поглиблене вивчення залежності тривалості продуктивного використання від різних генотипових і паратипових факторів має важливе значення для вирішення цієї проблеми, розробки і впровадження ефективних селекційно-генетичних і ветеринарних заходів.

Серед причин пов'язаних із передчасним вибуттям зі стада високопродуктивних тварин є порушення відтворної функції організму [8]. Розвиток і секреторна діяльність молочної залози тісно пов'язана із функціонуванням органів розмноження, періодом тільності й отелення, а тому при оцінці продуктивних якостей корів потрібно враховувати прояв їх відтворювальної здатності, як взаємообумовлюючі фактори [1–3].

Мета досліджень: порівняльна оцінка молочної продуктивності і відтворювальної здатності імпортованих корів голштинської породи данської і німецької селекції.

Матеріал та методи дослідження. Дослідження проведені в умовах ПрАТ “Агро-Союз” Синельниківського району Дніпропетровської області на поголів'ї вибувчих зі стада імпортованих корів голштинської породи німецької і данської селекції за даними зоотехніч-

ного обліку господарства в системі “Орсек”. Репрезентативним методом з числа корів із закінченою лактацією було сформовано дві групи тварин по 50 голів у кожній: перша – данської та друга – німецької селекції. При цьому враховували тривалість лактаційного періоду, довічний надій, надій за 305 днів лактації, кількість жиру та білка в молоці, тривалість сервіс-періоду, міжотельного та сухостійного періоду, визначали величину середньодобового надою на один день міжотельного періоду. Індекс адаптації (I) тварин вираховували за формулою, запропонованою Й. З. Сірацьким зі співавт. (1991):

де I – індекс адаптації; МОП – тривалість міжотельного періоду, днів; 365 – кількість

$$I = \frac{365 - \text{МОП}}{\text{МЖ}} \times 27,40$$

днів у році; МЖ – молочна продуктивність корів за закінчену або за 305 днів лактації, виражена у кг молочного жиру; 27,40 – коефіцієнт.

Коефіцієнт відтворної здатності (КВЗ) визначали за формулою:

де 365 – кількість днів у році, МОП – тривалість міжотельного періоду, днів.

$$\text{КВЗ} = \frac{365}{\text{МОП}}$$

Умови годівлі й утримання піддослідних тварин були однакові. Їх утримували безприв'язним способом у боксах сучасного корівни-

ка полегшеного типу. Рівень годівлі корів відповідав вимогам годівлі молочних корів різного фізіологічного стану, однотипні кормові суміші раціону були збалансовані за основними поживними та мінеральними речовинами.

Біометричну обробку даних здійснювали за допомогою програмного забезпечення *MS Excel* з використанням вбудованих статистичних

функцій. Вірогідність різниці середніх показників визначали за критерієм Ст'юдента.

Результати досліджень та їх обговорення. В результаті проведених досліджень було встановлено, що імпорتنі тварини відрізнялися за тривалістю продуктивного використання та рівнем молочної продуктивності (табл. 1).

Таблиця 1. Довічна продуктивність корів голштинської породи різної селекції, $M \pm m$.

Показник	Група тварин, n=50	
	I (данська селекція)	II (німецька селекція)
Тривалість лактаційного періоду, днів	1148,5 ± 75,9	1380,7 ± 92,1***
Кількість лактацій	2,5 ± 0,21	3,4 ± 0,20***
Одержано телят, гол.	3,0 ± 0,24	3,8 ± 0,21*
Довічний надій, кг	27554,3 ± 1987,6	30900,9 ± 1958,3
Кількість жиру, кг	954,9 ± 74,7	1015,8 ± 68,5
Кількість білка, кг	821,8 ± 61,4	826,7 ± 56,1
Надій у перерахунку на 305 днів лактації, кг	7356,5 ± 181,8	7006,8 ± 280,6
Кількість жиру у перерахунку на 305 днів лактації, кг	254,7 ± 8,76	229,9 ± 8,98
Індекс адаптації (I) за Й.З. Сірацьким (1991)	-12,7 ± 5,12	-16,3 ± 2,53

Примітка: вірогідність різниці між групами тварин * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Зокрема, за середньою тривалістю лактаційного періоду упродовж продуктивного використання корови німецької селекції переважали тварин данського походження на 232,3 дня або на 6,8 % ($p < 0,001$). Відповідно кількість лактацій у корів II групи була більшою в 1,36 рази ($p < 0,001$). За довічним надоєм корови німецької селекції переважали данських на 3343,6 кг або 10,8 %. За кількістю молочного жиру і білка одержаного упродовж продуктивного використання корови данської селекції поступалися тваринам німецького походження відповідно на 6,0 та 0,6 %. Однак у перерахунку на 305 днів лактації за величиною надою і кількістю жиру корови I групи переважали тварин II групи відповідно на 4,8 та 9,7 %.

Ступінь відповідності навколишнього середовища та умов експлуатації біологічним потребам організму тварин виражається через їхню адаптаційну здатність. Встановлено, що корови данської селекції мали кращий індекс адаптації і за величиною цього показника переважали тварин німецької селекції на 22,1 %.

Одним із важливих показників пристосованості тварин до технологічних умов є їх відтворювальна здатність, яку разом із рівнем молочної продуктивності доцільно враховувати в сукупності, як взаємообумовлюючі фактори.

Встановлено (табл. 2), що корови данської селекції маючи перевагу над тваринами німецького походження за середнім надоєм за лактацію (на 21,3 %), поступалися останнім (II групи) за величиною сервіс-періоду на 5,0 % і МОП – на 12,2 % ($p < 0,01$). Відтак, корови німецького походження мали дещо кращий прояв відтворювальної здатності, вірогідно переважаючи тварин данської селекції за величиною коефіцієнта відтворювальної здатності на 12,5 % ($p < 0,05$).

Відомо, що з покращанням молочної продуктивності погіршується відтворювальна здатність корів. Тому доцільно знайти “золоту середину”, яка буде економічно вигідною для господарства і фізіологічною для тварин. Для цього підходить показник середньодобового надою на один день міжотельного періоду,

Таблиця 2. Відтворювальна здатність корів голштинської породи різної селекції, $M \pm m$.

Показник	Група тварин, n=50	
	I (данська селекція)	II (німецька селекція)
Надій на один день міжотельного періоду, кг	20,7 ± 0,83	19,7 ± 0,724
Середній надій за лактацію, кг	12012,3 ± 646,39	9452,8 ± 345,69
Тривалість сухостійного періоду, днів	68,2 ± 6,41	62,4 ± 1,92
Тривалість сервіс-періоду, днів	211,2 ± 18,14	200,6 ± 14,07
Міжотельний період (МОП), днів	540,3 ± 24,48	474,3 ± 16,14**
Коефіцієнт відтворювальної здатності (КВЗ)	0,7 ± 0,03	0,8 ± 0,02*

який враховує рівень молочної продуктивності корів у поєднанні з їх відтворювальною здатністю [1]. Для подальшого відтворення стада доцільно відбирати корів з високим рівнем середньодобового надою на один день міжотельного періоду.

Отримані нами дані свідчать про те, що імпортованих корів як данської так і німецької селекції доцільно відбирати для подальшого відтворення стада, зважаючи на те, що величина надою на один день міжотельного періоду в них складає відповідно 20,7 та 19,7 кг, за деякої переваги за цим показником (4,8 %) на користь корів данського походження.

Висновки. Строк використання імпортованих корів голштинської породи європейської селекції в погодно-кліматичних умовах Придніпров'я при промисловій технології виробництва молока становив лише 2,5–3,4 лактації за значної тривалості міжотельного та сервіс-періоду. Аналіз продуктивних і відтворних якостей корів за окремими показниками не дозволяє в повній мірі мати уявлення про їх пристосувальні можливості, що потребує пошуку шляхів об'єктивної оцінки і розробки практичних заходів спрямованих на підвищення добробуту тварин і продуктивного довшоліття.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вацький В. Ф. Молочна продуктивність корів української червоно-рябої молочної породи залежно від їх відтворювальної здатності / В. Ф. Вацький, С. А. Величко // Вісник Полтавської державної аграрної академії – 2012 – № 2 – С. 118–122.
2. Коваль Т. Молочна продуктивність і відтворна здатність взаємозалежні / Т. Коваль // Тваринництво України. – 2003. – №9. – С. 18–20.
3. Мінливість довшоліття продуктивності корів української чорно-рябої молочної породи залежно від генеалогічних формувань / Л. М. Хмельничий, А. М. Салогуб, А. П. Шевченко, С. Л. Хмельничий, О. О. Білоног, О. М. Коваль // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія “Тваринництво”. – 2012. – Вип. 10 (20). – С. 1–6.
4. Пешук Л. Подовжити строк продуктивного довшоліття молочних корів / Л. Пешук [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://propozitsiya.com/ua/podovzhiti-strok-produktivnogo-dovgolittya-molochnih-koriv>.
5. Сірацький Й. Пошуки резервів відтворення ВРХ: здобутки і перспективи / Сірацький Й., Демчук С. [та ін.] // Пропозиція. – 2005. – №1. – С. 110–112.
6. Ставецька Р. В. Вплив тривалості сервіс-періоду на показники молочної продуктивності та господарського використання молочних корів / Р. В. Ставецька, О. В. Бойко // Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. – 2015. – №2. – С. 205–210.
7. Шевченко А. П. Оцінка корів української чорно-рябої молочної породи за показниками довшоліття продуктивності та тривалості використання / А. П. Шевченко // Вісник Сумського національного

аграрного університету. Серія «Тваринництво». – 2014. – Вип. 7 (26). – С. 94–96.

8. Krzyzewski J. Influence of calving interval length in HF cows on milk yield, its

composition and some reproduction traits / J. Krzyzewski, N. Strzatkowska, Z. Reklewski // Med. Weter. – 2004. – Vol. 60, № 1. – P. 76–79.

ПОЖИЗНЕННАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ГОЛШТИНОВ ЕВРОПЕЙСКОЙ СЕЛЕКЦИИ

Милостивый Р. В., Милостивая Д. Ф., Прилуцкая Е. В., Винницкий В. В.

Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет, г. Днепр

На основании проведенных исследований установлено, что средняя продолжительность лактационного периода у импортных коров голштинской породы европейской селекции в природно-климатических условиях Приднпровья в зависимости от происхождения составляла всего 1148,5–1380,7 дней при значительной продолжительности межжельного (474,3 – 540, 3 дней) и сервис-периода (200,6–211,2 дней). Коэффициент воспроизводительной способности у коров датской и немецкой селекции соответственно составил 0,7 и 0,8.

Ключевые слова: голштинская порода, индекс адаптации, коровы, коэффициент воспроизводительной способности, межжельный период, пожизненный удой, сервис-период.

PRODUCTIVE LONGEVITY AND REPRODUCTIVE CAPACITY OF HOLSTEIN COWS OF EUROPEAN BREEDING

R. Milostiviy, D. Mylostiva, O. Prilutska, V. Vinnitskiy

Dnipropetrovs'k State Agrarian and Economic University, Dnipro, Ukraine

On the basis of the conducted investigations is presented experimental material relative to the features of adaptation of the imported Holstein cattle of different origin (Denmark and Germany) to the ecological-economic conditions the Dnieper region, on indicators lifelong milk yields, and reproductive capacity.

It was found that the average duration of the lactation period in Holstein cows, which are imported from Europe in the climatic conditions of the Dnieper region, depending on the origin was only 1148.5 – 1380.7 days at considerable length of the period between calving (474.3 – 540 3 days) and the time from calving to conception (200.6 – 211.2 days). Coefficient of reproductive ability of cows Danish and German selection was respectively 0.7 and 0.8.

Thus, in the conditions of industrial production technology of milk, the duration of use of imported Holstein cows of European breeding was only 2.5-3.4 lactation, at considerable length of time between the hotel and the time from calving to conception. It should be noted that the analysis of productive and reproductive qualities of cows on single indicators (adaptation index, the coefficient of reproductive ability) does not allow to fully have an understanding of their adaptive capacities, which requires finding ways to an objective assessment, and the development of practical measures aimed at improving animal welfare and productive longevity.

Given the existing variability genotype Holstein breed as on the basis of lifelong milk yields and reproductive capacity when importing animals from European countries (of Denmark and Germany) in the Dnieper region should be more pragmatic to pay attention to their origin and in further breeding work with they focus on eliminating defects associated with premature retirement of animals from a herd.

Key words: cows, Holstein, lifelong milk yields, adaptation index, the period from calving to conception, time between calving, reproductive capacity coefficient.