

Л. А. Кальчук, к.с.-г.н., доцент

Т. С. Попадюк

Житомирський національний агроекологічний університет

В статті приведені показники молочної продуктивності та відтворної здатності корів-первісток української чорно-рябої молочної породи.

Ключові слова: молочна продуктивність, лінія, бугаї-плідники, відтворна якість.

Постановка проблеми. В умовах інтенсифікації і спеціалізації молочного скотарства на промисловій основі висока продуктивність і регулярне відтворення тварин визначають рентабельність племінних господарств. Висока інтенсивність відбору тварин, що є основою генетичного прогресу стада, пред'являє високі вимоги до відтворної функції тварин.

Підвищення рівня відтворної функції в скотарстві завжди було проблематичне і в даний час має великий практичний і науковий інтерес, особливо до високопродуктивних тварин і тварин нових генотипів, оскільки порушення відтворних функцій, в першу чергу у великої рогатої худоби, скорочує термін господарського використання, знижує рівень молочної продуктивності, а разом з тим і рентабельність галузі в цілому.

Аналіз останніх досліджень. На рівень відтворної здатності корів значно впливає частка спадковості за поліпшуючою породою [5]. Із збільшенням умовної кровності за голштинською породою відтворна здатність корів покращується. Це виражається у скороченні тривалості міжотельного і сервіс-періоду, збільшенні коефіцієнта відтворної здатності, індексу плодючості, зменшенні віку першого отелення [2].

Разом з тим інші вчені акцентують увагу на тому, що помісі мають менший вік першого отелення, але й більшу тривалість міжотельного періоду та коефіцієнта відтворної здатності, які з віком покращуються [5,7,9]. Окремі вчені зазначають, що голштинські помісі мали підвищену відтворну здатність в першій і другій лактаціях, але з віком вона погіршувалась [1,3,4].

Л.В. Ференц вказує, що найвищі показники молочної продуктивності у корів української чорно-рябої молочної породи були при тривалості сухостійного періоду 55-56, 80-100 сервіс-періоду та 365-385 міжотельного періоду [7].

Тому, наші дослідження спрямовані на вивчення впливу показників відтворної здатності на молочну продуктивність корів-первісток за першу лактацію.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проведені за матеріалами племінного і зоотехнічного обліку про племінне і продуктивне використання корів в дослідному господарстві "Рихальське" Інституту сільського господарства Полісся НААНУ Ємільчинського району Житомирської області.

Об'єктом досліджень були корови-первістки української чорно-рябої молочної породи.

Об'єм вибірки склав 151 голову корів різного походження. Маточне поголів'я господарства належить до поширених голштинським ліній: Віс Бурке Айдіала 1013415, Рефлексн Соверінга 198998, Монтвік Чифтейна 95679, Сейлінг Трайджун Рокита 252803. Піддослідні тварини знаходилися в однакових умовах годівлі і утримання.

Мета роботи полягала в оцінці молочної продуктивності і відтворних якостей корів-первісток різного походження.

Обробка даних проведена по загальноприйнятих методиках варіаційної статистики [4].

Результати досліджень. Показники молочної продуктивності досліджуваних корів приведені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Молочна продуктивність корів

| Бугаї-плідники, кличка, інвент. № | N | Надій за 305 днів лактації, кг | | | Вміст жиру в молці, % | | | Кількість молочного жиру, кг | | |
|-----------------------------------|----|--------------------------------|------|-------|-----------------------|------|-------|------------------------------|------|-------|
| | | M±m | δ | Cv, % | M±m | δ | Cv, % | M±m | δ | Cv, % |
| Елевейшн745/1760326 | 21 | 3476±171,2 | 659 | 18,9 | 3,84±0,052 | 0,24 | 6,25 | 132,2±7,1 | 27,7 | 20,9 |
| Веррі780/ 20165676 | 30 | 4100±228,6 | 1064 | 25,9 | 3,84±0,004 | 0,24 | 6,25 | 143,7±6,5 | 46,6 | 32,4 |
| Кондон 193 | 30 | 3787±133,4 | 1010 | 26,6 | 3,95±0,036 | 0,25 | 6,32 | 137,7±4,6 | 41,8 | 30,3 |
| Лідер 163 | 30 | 3701±131,2 | 943 | 25,4 | 3,91±0,023 | 0,32 | 8,1 | 135,2±6,6 | 40,2 | 29,7 |
| Ізюм 158 | 30 | 3410±120,3 | 639 | 18,7 | 4,08±0,023 | 0,34 | 8,3 | 127,9±6,4 | 27,9 | 21,8 |

Аналіз показників молочної продуктивності корів показав, що не дивлячись на однакові умови утримання і годівлі тварин, молочна продуктивність корів-первісток що мали походження від різних бугаїв-плідників була різною.

Нами було встановлено, що найвищу молочну продуктивність і вихід молочного жиру мали

первістки що походили від бугая-плідника Веррі 780/ 20165676 (лінія Рефлексн Соверінга) - 4100 кг молока і 143,7 кг молочного жиру, а найнижчу молочну продуктивність- первістки, що походили від бугая - плідника Ізюма 158 (лінія Віс Бурке Айдіала) -3410 кг молока і 127,9 молочного жиру.

Різниця між надоями в порівнянні з корова-

ми-первістками, що мали походження від бугая-плідника Веррі 780/20165676 склала від бугая Ізюма 158 – 690 кг, Елевейшна 745/1760326 – 624 кг, Лідера 163 – 399 кг і Кондона 193- 313 кг. Вміст жиру в молоці корів-первісток різного походження був не однаковий. Вищий вміст жиру встановлений у корів, що походили від бугая-плідника Ізюма 158 - 4,08%. Різниця між групами склала 0,24%. В цілому, первістки всіх груп за змістом жиру в молоці значно перевищували стандарт породи (3,6-3,8%).

Висока мінливість надою (18,7-26,6%) і виходу молочного жиру (20,9-32,4%) свідчить про можливість ефективної селекції за цими показни-

ками, Коефіцієнт мінливості вмісту жиру в молоці був порівняно не високим і склав 6,25-8,10%.

Показник кількості молочного жиру за лактацію в первісток усіх груп був високим, проте значну перевагу мали корови-первістки, що походили від бугая Веррі 780. Вони перевищували корів інших груп на 15,8 кг.

Для більш повної характеристики молочної продуктивності і ефективності використання тварин, ми розрахували коефіцієнт молочності (табл.2). За цим показником можна встановити вираженість молочного типу худоби. Для корів первісток він повинен складати 670 кг і більш.

Таблиця 2

Молочна продуктивність та коефіцієнти молочності корів

| Бугай-плідники, кличка, інвент. № | Надій за 305 днів лактації, кг | Жива маса, кг | Коефіцієнт молочності, кг |
|-----------------------------------|--------------------------------|---------------|---------------------------|
| Елевейшн 745/1760326 | 3476±171,2 | 492,5± 426 | 706 |
| Веррі 780/ 20165676 | 4100±228,6 | 488,0± 3,12 | 840 |
| Кондон 193 | 3787±133,4 | 486,0± 4,08 | 779 |
| Лідер 163 | 3701±131,2 | 499,0± 4,80 | 742 |
| Ізюм 158 | 3410±120,3 | 489,9± 4,29 | 695 |

Аналіз даних свідчить про те, що тварини усіх груп були добре вирощені, тому, що згідно з інструкцією по бонітуванню великої рогатої худоби молочних і молочно-м'ясних порід перевищували за живою масою стандарт породи (480 кг) на 6,3-12 кг.

Коефіцієнт молочності в середньому по групах склав 695-840 кг. Найвищий коефіцієнт молочності серед дослідних тваринах мали корови, що походили від бугая Веррі 780.

Відносно високі показники коефіцієнта молочності можна пояснити тим, що корови мають порівняно високу молочну продуктивність за лактацію. Отже тварини усіх груп володіють вираженим молочним типом.

Нормальна відтворна здатність – один з важливих показників здоров'я, міцності конституції тварин, гармонізації основних функцій організму. Рівень відтворення в молочному скотарстві обумовлює ефективність отримання основного про-

дукту – молока і додаткового – приплоду.

У селекційній роботі з молочною худобою перевага віддається тваринам, що поєднують високу молочну продуктивність і хороші відтворні якості. У літературі немає єдиної думки з питання впливу рівня надою на відтворну функцію корів.

Багато авторів вважають, що між молочною продуктивністю корів за 305 днів лактації і плодючістю в більшості випадків встановлена негативна кореляція, яка пояснюється тим, що нерідко в стаді залишають корів з високими надоями і гіршими відтворними якостями [5,7]. Разом з тим, є багато відомостей про можливість гармонійного поєднання високої молочної продуктивності і плодючості корів.

Нами були вивчені відтворні якості корів-первісток, оскільки вони є показниками що характеризують стан життєздатності організму, його адаптації до кліматичних і кормових умов (табл.3).

Таблиця 3

Показники відтворювальної здатності корів

| Бугай-плідники, кличка, інвент. № | Вік 1-го осіменіння | | Возраст 1-го отела | | Тривалість, днів | |
|-----------------------------------|---------------------|------------|--------------------|------------|------------------|-------------|
| | днів | міс. | днів | міс. | сервіс-періоду | МОП |
| Елевейшн 745/1760326 | 649,6±19,6 | 21,3±0,64 | 902,8± 18,9 | 29,6± 0,64 | 100,8±16,5 | 378±16,9 |
| Веррі 780/20165676 | 619,9±19,1 | 20,3±0,62 | 898±19,2 | 29,4±0,63 | 152,3±17,1 | 431,5±17,1 |
| Кондон 193 | 664,0±20,5 | 21,7±0,67 | 943±20,6 | 30,9±0,67 | 143,2±11,8 | 419,2±12,3 |
| Лідер 163 | 676,4±16,7 | 22,1± 0,54 | 955±16,8 | 31,3±0,54 | 119,4±9,34 | 397,4±9,32 |
| Ізюм 158 | 677,5±12,9 | 22,1±0,42 | 957±12,9 | 31,3±0,47 | 147,3±8,92 | 427,0± 9,05 |

Важливим показником відтворної здатності корів є вік при першому отеленні.

Оптимальним віком першого отелення корів є такий, за якого тварини забезпечують високу довічну продуктивність, починаючи з першої лактації, за умов збереження доброго стану здоров'я та низьку собівартість продукції [1]. За однакових умов вирощування, годівлі і утримання оптимальний вік першого отелення корів залежить від їх

породних і індивідуальних особливостей [1, 5]. У голштинізованих тварин найбільш оптимальним є вік 27-29 місяців.

Аналіз даних таблиці свідчить про те, що тварини усіх груп запліднювалися в пізньому віці 20,3-22,1 мес, отже і вік першого отелення був пізнішим 29,4-31,3 міс.

Оптимальною тривалістю сервіс-періоду для молочної породи вважається в межах 80-90 днів,

що дає можливість щороку отримувати від корови теля. Аналіз даного показника показав, що він коливався в межах 100,8 – 152,3 дні і перевищував норму на 62-72 дні. Тривалість сервіс-періоду обумовлена головним чином паратиповими чинниками: умовами годівлі і утримання тварин, рівнем кваліфікації техніка по відтворенню стада, дотриманням технології штучного осіменіння, частотою виявлення тварин в охоті та ін.

Оцінюючи такий показник, як міжотельний період, ми визначили, що його тривалість у дослідних тварин між першим і другим отеленнями значно перевищує оптимальний рівень (365-380 днів) і складає у корів, які мали походження від бугая-плідника Веррі, – 431 день, бугая Ізюма - 427 днів, і бугая Кондона - 419 днів.

Виходячи з аналізу фактичного матеріалу, можна зробити висновок про те, що досліджувані корови дослідного господарства "Рихальське" за показниками відтвірної здатності не відповідають оптимальним вимогам, які пред'являються до голштинізованих тварин. На нашу думку, це наслідок їх недостатньою акліматизації в умовах

поліської зони, оскільки поліпшуюча порода була виведена і розводиться в оптимальних умовах США і Канади. Проте, поліпшення відтвірних якостей слід проводити не лише шляхом створення нормальних умов годівлі і утримання, але і використання селекційно-генетичних показників.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Таким чином, в результаті проведених досліджень виявлено, що корови лінії Рефлексн Соверінга мали кращі показники за молочною продуктивністю і виходом молочного жиру, проте визначитися з кращою лінією за всіма показниками неможливо, тому, що в кожній лінії є свої переваги за тими або іншими показниками. Подальше використання бугаїв-плідників, які поєднують хороші відтвірні якості з високою молочною продуктивністю, є стратегічним напрямом роботи зоотехніків-селекціонерів провідних господарств-репродукторів країни.

Селекційно-племінну роботу необхідно спрямовувати на поліпшення відтворювальних якостей шляхом проведення відбору при поліпшенні умов годівлі.

Список використаної літератури:

1. Гавриленко М. С. Довічна продуктивність корів української чорно-рябої породи залежно від віку їхнього першого отелення / М. С. Гавриленко // Розведення і генетика тварин. - 2003. - Вип. 35. - С. 19–26.
2. Блізніченко В.Б. Відтворювальна здатність корів при схрещуванні / В.Б. Блізніченко, Ю.П. Полупан // Генетико-селекційні та технологічні проблеми відтворення сільськогосподарських тварин: Тези доп. наук.-практ.конф. – К., 1994. –С.39
3. Мельник В.Я. Воспроизводительные способности голштино-симентальских животных / В.Я. Мельник // Использование голштинской породы для интенсификации селекции молочного скота:Тез. Докл. Научн.-произв. Конф. – К, 1987. –С.149-153.
4. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. –М.: Колос, 1969. – 255с.
5. Ставецька Р.В. Ефективність формування стад молочної худоби вітчизняної та зарубіжної селекції: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд..с-г. наук 06.02.01 /Р.В. Ставецька. Ін-т розведення і генетики тварин УААН. – Чубинське, 2003. -19с.
6. Федорович Є. І. Західний внутрішньопородний тип української чорно-рябої молочної породи : Господарсько-біологічні та селекційно-генетичні особливості / Є. І. Федорович, Й. З. Сірацький. - К. : Науковий світ, 2004. - 385 с.
7. Ференц Л.В. Господарсько-біологічні особливості корів української чорно-рябої молочної породи різних генотипів в умовах Прикарпаття: автореф. дис. на здобуття ступеня канд.. с-г. наук спец 06.02.01- розведення і селекція тварин. Л.В. Ференц. – Київ-Чубинське, 2009. – 21 с.
8. Ящук Т. Відтвірні якості первісток західного типу української чорно-рябої молочної породи / Т. Ящук, Г. Старостенко // Проблеми пореформеного розвитку агропромислового виробництва та основні напрямки їх розв'язання (всеукраїнська науково-практична конференція). - Тернопіль, 2005. - С. 138–142.
9. Pirlo J. Effect of age at first calving on production traits and difference between milk yield returns and rearing coast in Italian Holsteins / J. Pirlo, F. Miglior, M. Speroni // J. Dairy Sci. - 2000. - V. 83, № 3. - P. 603–608.

Кальчук Л.А., Попадюк Т.С. ПРОДУКТИВНЫЕ И ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА КОРОВ-ПЕРВОТЕЛОК РАЗНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

В статье приведены показатели молочной продуктивности и воспроизводительных качеств коров-первотелок украинской черно-пестрой молочной породы.

Ключевые слова: молочная продуктивность, линия, быки-производители, воспроизводительная способность.

KALCHUK L.A., POPADIUK T.S. PRODUCTIVE AND REPRODUCTIVE QUALITIES OF COWS-

HEIFERS OF DIFFERENT ORIGIN

The article presents the indicators of milk productivity and reproductive qualities of cows, heifers of the Ukrainian black-and-white dairy breed.

Key words: *dairy productivity, line, stud bulls, reproductive potential.*

Дата надходження в редакцію: 22.12.2013 р.

Рецензент: доктор с.-г. наук, професор Л. М. Хмельничий