

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗНИКІВ ГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ БУРОЇ МОЛОЧНОЇ ТА СУМСЬКОГО ВНУТРІШНЬОПОРОДНОГО ТИПУ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРІД

Ю. І. СКЛЯРЕНКО¹, Н. А. СОБКО¹, Т. А. ЧЕРНЯВСЬКА²

¹Інститут сільського господарства Північного Сходу НААН (Сад, Україна)

²Сумський національний аграрний університет (Суми, Україна)

Sklyrenko9753@rambler.ru

Проведені дослідження показників господарського використання корів сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної та української бурої молочної порід. Дослідження проведені методом ретроспективного аналізу матеріалу первинного племінного обліку Державного підприємства «Дослідне господарство Інституту сільського господарства Північного Сходу Національної академії аграрних наук України». Корови дослідного господарства обох порід мали відносно тривалий період життя в стаді. Середня прижиттєва продуктивність корів української чорно-рябої молочної породи складала 19448 кг і була вищою на 4 % від корів української бурої молочної породи. За один день господарського використання від корів української чорно-рябої молочної породи отримано 11,4 кг молока що на 24 % більше, ніж від корів української бурої молочної породи. Надій за один день життя відповідно складає 6,3 кг та 5,6 кг молока.

Ключові слова: лактація, молочна продуктивність, тривалість господарського використання, порода, внутрішньопородний тип

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF ECONOMIC USE OF COWS UKRAINIAN BROWN MILK AND SUMY INTRABREED TYPE OF UKRAINIAN BLACK-AND- WHITE DAIRY BREEDS

Y. I. Sklyarenko¹, N. A. Sobko², T. A. Chernyavska³

¹Institute of Agriculture Northeast NAAS

²Institute of Agriculture Northeast NAAS

³Sumy National Agrarian University

Sklyrenko9753@rambler.ru

Indicators of economic use of cows Sumsko th intrabreed type Ukrainian Black Pied dairy breed brown and Ukrainian dairy breed were studies. The studies were conducted by a retrospective analysis of the material of the primary breeding records of the State Enterprise «Experimental farm of Institute of Agriculture Northeast of National Academy of Agricultural Sciences». Cows experimental farm of both breeds had a relatively long period of life in the herd. Average lifetime productivity of cows Ukrainian Black and White Dairy Breed was 19448 kg and was higher by 4% compared with cows Ukrainian Brown Dairy Breed. In one day of the economic use of cows of Ukrainian Black and White Dairy Breed received 11.4 kg of milk which is 24% higher than from cows Ukrainian Brown Dairy Breed. Milk yield per day of life, respectively, of 6.3 kg and 5.6 kg of milk.

Key words: lactation, milk yield, duration of the economic use of the breed, interbreed type

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРОВ УКРАИНСКОЙ БУРОЙ МОЛОЧНОЙ И

СУМСЬКОГО ВНУТРИПОРОДНОГО ТИПА УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-ПЕСТРОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Ю. І. Склярєнко¹, Н. А. Собко², Т. А. Чернявська³

¹Інститут сільського господарства Северо-Востока НААН (Сад, Україна)

²Інститут сільського господарства Северо-Востока НААН (Сумы, Україна)

³Сумської національний аграрний університет

Sklyrenko9753@rambler.ru

Проведені дослідження показателів господарського використання корів сумського внутріпородного типу української чорно-пестрої молочної породи та української бурої молочної породи. Дослідження проведені методом ретроспективного аналізу матеріала первинного племенного учета Государственного підприємства «Опытное господарство Інститута сільського господарства Северо-Востока Національної академії аграрних наук України». Корови опытного господарства обох пород мали відносно тривалий період життя в стаді. Середня прижиттєва продуктивність корів української чорно-пестрої молочної породи склала 19448 кг і була вище на 4 % в порівнянні з коровами української бурої молочної породи. За один день господарського використання від корів української чорно-пестрої молочної породи отримано 11,4 кг молока, що на 24 % більше, ніж від корів української бурої молочної породи. Удой за один день життя відповідно становить 6,3 кг і 5,6 кг молока.

Ключові слова: лактація, молочна продуктивність, тривалість господарського використання, порода, внутріпородний тип

Вступ. На думку вітчизняних учених, в умовах жорстокої конкуренції в агробізнесі і нестабільності закупівельних цін на молоко фактор тривалого продуктивного використання молочної худоби стає все більш актуальним [3, 4].

Селекційна робота в молочному скотарстві, як вважають науковці [11], направлена на цілеспрямоване використання тварин, здатних покращувати продуктивність, тип будови тіла, екстер'єрні ознаки і підвищувати продуктивне довголіття. Тривалість продуктивного використання тварин є однією із важливих селекційних ознак. Корови, які мало використовуються в господарстві, як правило, збиткові навіть при високій молочній продуктивності. Продуктивне довголіття тварин генетично детерміноване, а його мінливість зумовлена реакцією генотипу на умови зовнішнього середовища.

Саме тому тривалість господарського використання та довічна продуктивність корів є вирішальним чинником загальної ефективності та рентабельності галузі молочного скотарства в цілому. Показник тривалості господарського використання є складовою індексів оцінки племінної цінності перевірюваних бугаїв за загальною економічною ефективністю господарського використання їх дочок. Довічний надій – ознака високої продуктивності, витривалості і життєздатності тварини.

С. І. Гнатюк [5] вважає, що скорочення продуктивного довголіття корів негативно позначається на ефективності селекції з причин уповільнення темпів відтворення стада та інтенсивності добору у ньому.

Крім того, тривалість продуктивного використання є побічним показником стійкості тварин проти захворювань, тому корови з високою продуктивністю і тривалістю продуктивного використання є надзвичайно цінним селекційним матеріалом, особливо як донори при трансплантації ембріонів [6, 7, 10].

В своїх роботах Ю. М. Бойко [1, 2] та Р. В. Братушка [3, 4] наводять результати досліджень щодо продуктивного довголіття корів української бурої молочної породи та сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи. Так, перший автор зазначає, що тварини української бурої молочної породи мали тривалість господарського використання в межах 665–3073 днів залежно від лінійної належності, що в середньому складає 1869 днів. За даними іншого автора, тварини української чорно-рябої

молочної породи використовувалися в стаді в середньому 1929 днів. Рівень довічної продуктивності тварин також різнився.

Мета досліджень полягала в аналізі показників тривалості використання і довічної продуктивності корів української бурої молочної породи та сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи, для яких вихідною була лебединська порода.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проведені методом ретроспективного аналізу матеріалу первинного зоотехнічного обліку Державного підприємства «Дослідне господарство ІСГПС НААН» за методикою Ю. П. Полупана [8, 9]. До вибірки включено все поголів'я корів сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи та української бурої молочної породи, які вперше отелилися в період з 2000 по 2010 роки і вибули зі стада після закінчення як мінімум однієї лактації. Всього для аналізу було відібрано 571 тварину української чорно-рябої молочної породи та 119 корів української бурої молочної породи. Ефективність прижиттєвого використання корів оцінювали за наступними показниками: тривалість життя; тривалість господарського використання; тривалість лактування; прижиттєвий надій; середній прижиттєвий вміст жиру в молоці, %; прижиттєвий вихід молочного жиру, кг; середній прижиттєвий надій за один день лактації, господарського використання та життя, кількість лактацій корови.

Коефіцієнт господарського використання визначали за формулою:

$$КГВ = \frac{Ж - К}{Ж},$$

де Ж – тривалість життя корів, днів; К – вік корови при першому отеленні, днів.

В господарстві тварини утримуються прив'язно, доїння корів проводиться в молокопровід, впроваджена однотипова годівля з підгодовуванням зеленими кормами в літній період. Рівень годівлі корів знаходився в межах 55 ц кормових одиниць на голову за рік.

Для створення електронної бази даних використовували інформацію, занесену в СУМС «Орсек». Для статистичного аналізу результатів досліджень використовували програму Microsoft Excel.

Результати досліджень. Тварини досліджуваних порід мали відносно тривалий період життя. За таким показником, як тривалість лактування перевагу мали корови української бурої молочної породи, хоча різниця була не достовірною (табл. 1).

1. Молочна продуктивність і тривалість використання корів

Показники	УЧРМ	УБМ
Враховано голів	571	119
Тривалість, днів життя		
продуктивного використання	2784,8±47,6	3015,2±107,8*
лактаційного періоду	1666,1±45,4	1982,4±113,0*
Число отелень за життя	1511,7±47,5	1624±97
Коефіцієнт господарського використання	4,4±0,12	4,9±0,29
Довічна продуктивність: надій, кг	0,56±0,01	0,60±0,01*
жир, %	19448,2±633	18670,9±1294,9
білок, %	3,67±0,01	3,77±0,04*
Надій за 1 день, кг: життя	3,06±0,01	3,10±0,01*
продуктивного використання	6,3±0,19	5,6±0,32
	11,4±0,32	9,2±0,32*

Примітка. Тут і далі * P<0,05, ** P<0,01, *** P<0,001.

Відповідно і в стаді вони використовувалися довше – на 316 днів (що складає 19 %). Середня прижиттєва продуктивність корів української чорно-рябої молочної породи була вищою на 4 % від корів української бурої молочної породи. Рівень прижиттєвої молочної продуктивності 19448 кг відповідає молочній продуктивності за одну лактацію в середньому

в межах 4,5 тис. кг молока. Тварини української бурої молочної породи відповідно мали рівень надоїв за лактацію в межах 3,9 тис. кг молока. За один день господарського використання від корів української чорно-рябої молочної породи отримано 11,4 кг молока що на 24 % більше, ніж від корів української бурої молочної породи. Надій за один день життя відповідно складає 6,3 кг та 5,6 кг молока.

Нами був проведений аналіз впливу віку першого осіменіння та отелення на показники довічної продуктивності. Встановлений негативний достовірний кореляційний зв'язок між даними показниками, що вказує на те, що показники довічного використання погіршуються зі зростанням віку першого осіменіння та отелення. Тобто вирощування ремонтних теличок суттєво впливає на подальший термін використання корів та їх молочну продуктивність, що характерно тваринам обох порід (табл. 2).

2. Коефіцієнти кореляції

Показник	$r \pm m_r$
Вік 1 осіменіння - довічний надій	$-0,31 \pm 0,08^{***}$
Вік 1 отелення – довічний надій	$-0,31 \pm 0,08^{***}$
Вік 1 осіменіння – тривалість господарського використання	$-0,20 \pm 0,09^*$
Вік 1 осіменіння – тривалість продуктивного використання	$-0,36 \pm 0,08^{***}$
Вік 1 осіменіння – КГВ	$-0,53 \pm 0,07^{***}$
Вік 1 отелення – тривалість господарського використання	$-0,20 \pm 0,09^*$
Вік 1 отелення – тривалість продуктивного використання	$-0,35 \pm 0,08^{***}$
Вік 1 отелення – КГВ	$-0,53 \pm 0,07^{***}$

Висновки. Виявлена міжпородна диференціація за показниками довічного використання. Встановлено, що тварини української бурої молочної породи переважали корів української чорно-рябої молочної породи за тривалістю господарського використання, продуктивного використання, лактаційного періоду та кількістю отелень за життя. Як результат, тварини української бурої молочної породи переважали корів української чорно-рябої молочної породи за коефіцієнтом господарського використання. В той же час перевага за показниками прижиттєвої продуктивності була на боці корів української чорно-рябої молочної породи.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Бойко, Ю. М. Ефективність довічного використання корів різної лінійної належності української бурої молочної породи / Ю. М. Бойко, Л. М. Хмельничий // Вісник Сумського національного аграрного університету. – 2010. – Вип. 12 (18). – С. 9–12.
2. Бойко, Ю. М. Оцінка ефективності формування генеалогічної структури української бурої молочної породи : автореф. дис ... канд. с.-г. наук : 06.02.01 / Ю. М. Бойко; [Інститут розведення і генетики тварин]. – с. Чубинське, 2012 – 21 с.
3. Братушка, Р. В. Влияние возраста первого отела на эффективность хозяйственного использования коров украинской черно-пестрой молочной породы / Р. В. Братушка // Розведення і генетика тварин. – К. : Аграрна наука, 2013. – Вип. 47. – С. 119–125.
4. Братушка, Р. В. Вплив генетичних і паратипових факторів на формування селекційних ознак тварин сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи: автореф. дис... канд. с.-г. наук : 06.02.01 / Р. В. Братушка ; [Інститут розведення і генетики тварин]. – с. Чубинське, 2013. – 20 с.
5. Гнатюк, С. І. Ефективність довічного використання корів української червоної молочної породи залежно від внутрішньопородних типів та генеалогічних формувань / С. І. Гнатюк, Л. М. Хмельничий // Збірник наукових праць БНАУ «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». – Біла Церква, 2010. – Вип. 3 (72). – С. 111–115.
6. Даниленко, В. П. Тривалість продуктивного використання корів при формуванні високопродуктивного стада / В. П. Даниленко // Розведення і генетика тварин. – К. : Аграрна наука, 2007. – Вип. 41. – С. 308–314.

7. Моисеев, К. А. Влияние генотипических факторов на продолжительность хозяйственного использования и пожизненную молочную продуктивность коров в стаде РУП «УЧХОЗ БГСХА» / К. А. Моисеев, Т. В. Павлова, Н. В. Казаровец // Розведення і генетика тварин. – К. : Аграрна наука, 2012. – Вип. 46. – С. 106–109.

8. Полупан, Ю. П. Ефективність довічного використання червоної молочної худоби / Ю. П. Полупан // Розведення і генетика тварин. – К. : Аграрна наука, 2000. – Вип. 33. – С. 97–105.

9. Полупан, Ю. П. Методика оцінки селекційної ефективності довічного використання корів молочних порід / Ю. П. Полупан // Методологія наукових досліджень з питань селекції, генетики та біотехнології у тваринництві: мат. наук.-теор. конф., присвяч. пам'яті академіка НААН Валерія Петровича Бурката (Чубинське, 25 лютого 2010 року). – К. : Аграрна наука, 2010. – С. 93–95.

10. Резнікова, Н. Л. Селекція чорно-рябої худоби за ефективністю довговічного використання: автореф. дис. ... канд. с.-г. наук : 06.02.01 / Н. Л. Резнікова ; [Інститут розведення і генетики тварин]. – с. Чубинське Київської області, 2003 – 21 с.

11. Ящук, Т. С. Тривалість господарського використання корів різних екстер'єрно-конституційних типів / Т. С. Ящук, Б. Є. Тихонова // Науково-технічний бюлетень Інституту біології тварин. – Львів, 2010. – Т. 11. – № 2–3. – С. 111–115.

REFERENCES

1. Boyko, Yu. M., and L. M. Khmel'nychy. 2010. Efektyvnist' dovichnoho vykorystannya koriv riznoyi liniynoyi nalezhnosti ukrayins'koyi buroyi molochnoyi porody – The effectiveness of life using of different linear cows belonging Ukrainian Brown Dairy cattle. *Visnyk Sums'koho natsional'noho ahrarnoho universytetu – Bulletin of Sumy National Agrarian University*. 12 (18): 9–12 (in Ukrainian).

2. Boyko, Yu. M. 2012. *Otsinka efektyvnosti formuvannya henealohichnoyi struktury ukrayins'koyi buroyi molochnoyi porody – Evaluation of effectiveness of genealogical structure formation of Ukrainian Brown Dairy cattle: avtoref. dys ... kand. s.-h. nauk : 06.02.01*. Chubyns'ke, 21 (in Ukrainian).

3. Bratushka, R. V. 2013. Vliyanie vozrasta pervogo otela na effektivnost' khozyaystvennogo ispol'zovaniya korov ukrainskoy cherno-pestroy molochnoy porody – The effect of age at first calving on the effectiveness of economic use of cows Ukrainian Black and White Dairy breed. *Rozvedennya i genetika tvarin – Animal Breeding and Genetics*. Kyiv, Agrarna nauka, 47: 119–125 (in Russian).

4. Bratushka, R. V. 2013. *Vplyv henetychnykh i paratypovykh faktoriv na formuvannya selektsiynykh oznak tvaryn sums'koho vnutrishn'oporodnoho typu ukrayins'koyi chorno-ryaboyi molochnoyi porody – The influence of genetic and paratypic factors of the formation of breeding features of animals Sumy interbreed type of Ukrainian Black and White dairy cattle: avtoref. dys ... kand. s.-h. nauk: 06.02.01*. Chubyns'ke, 20 (in Ukrainian).

5. Hnatyuk, S. I., and L. M. Khmel'nychy. 2010. Efektyvnist' dovichnoho vykorystannya koriv ukrayins'koyi chervonoyi molochnoyi porody zalezho vid vnutrishn'oporodnykh typiv ta henealohichnykh formuvan' – The effectiveness of life using of Ukrainian Red Dairy breed cows depending on intrabreed types and genealogical groups. *Tekhnolohiya vyrobnyctva i pererobky produktsiyi tvarynnyctva – Manufacturing and processing of animal products*. Bila Tserkva, 3 (72): 111–115 (in Ukrainian).

6. Danylenko, V. P. 2007. Tryvalist' produktyvnoho vykorystannya koriv pry formuvanni vysokoproduktyvnoho stada – Duration productive use of cows during the formation of highly productive herd. *Rozvedennya i henetyka tvaryn. – Animal Breeding and Genetics*. Kyiv, Agrarna nauka, 41: 308–314 (in Ukrainian).

7. Moiseev, K. A., T. V. Pavlova, and N. V. Kazarovets. 2012. Vliyanie genotipicheskikh faktorov na prodolzhitel'nost' khozyaystvennogo ispol'zovaniya i pozhiznennuyu molochnyuyu produktivnost' korov v stade RUP «UChKhOZ BGSKhA» – Effect of genotypic factors on the

duration of the economic use and lifetime milk production of cows in the herd «Educational farm BSAA». *Rozvedennya i henetyka tvaryn. – Animal Breeding and Genetics*. Kyiv, Agrarna nauka, 46: 106–109 (in Russian).

8. Polupan, Yu. P. 2000. Efektyvnist' dovichnoho vykorystannya chervonoyi molochnoyi khudoby – The effectiveness of life using Red Dairy cattle. *Rozvedennya i henetyka tvaryn. – Animal Breeding and Genetics*. Kyiv, Agrarna nauka, 33: 97–105 (in Ukrainian).

9. Polupan, Yu. P. 2010. Metodyka otsinky selektsiynoyi efektyvnosti dovichnoho vykorystannya koriv molochnykh porid – Methods of assessing the breeding efficiency of lifetime use of cows of dairy breeds. *Metodolohiya naukovykh doslidzhen' z pytan' selektsiyi, henetyky ta biotekhnolohiyi u tvarynnytstvi – The methodology of research on breeding, genetics and biotechnology in livestock: mat. nauk.-teor. konf., prysvyach.. pam'yati akademika NAAN Valeriya Petrovycha Burkata (Chubyns'ke, 25 lyutoho 2010 roku)*. Kyiv, Agrarna nauka, 93–95 (in Ukrainian).

10. Reznikova, N. L. 2003. *Selektsiya chorno-ryaboyi khudoby za efektyvnistyuu dovhovichnoho vykorystannya – Selection of Black and White cattle for durable use efficiency: avtoref. dys... kand.. s.-h. nauk: 06.02.01*. Chubyns'ke, 21 (in Ukrainian).

11. Yashchuk, T. S., and B. Ye. Tykhonova. 2010. Tryvalist' hospodars'koho vykorystannya koriv riznykh ekster"yerno-konstytutsiynnykh typiv – Duration of economic use of cows of different types of exterior-constitutional. *Naukovo-tekhnichnyy byuletyn' Instytutu biolohiyi tvaryn – Scientific and technical bulletin of the Institute of Animal Biology*. L'viv, 11 (2–3): 111–115 (in Ukrainian).



УДК 636.39.034:612.015.3

ЕКСПРЕС-КОНТРОЛЬ СТАНУ ОБМІНУ РЕЧОВИН У МОЛОЧНИХ КІЗ

К. О. СКОРИК

Інститут розведення і генетики тварин імені М.В.Зубця НААН (Чубинське, Україна)
gusi89@mail.ua

Дослідження проведено у племінному господарстві «Бабині кози» Тетіївського р-ну Київської обл. на поголів'ї 39 кіз зааненської породи влітку 2013 року. Кози знаходилися в анестральному періоді. Щодобовий надій на час тестування складав 6,2 кг молока від кози. Для тестування використовували діагностичні тест-смужки для аналізу сечі СІТОЛАВ – 10.

Проводячи тестування сечі, одночасно врахували деякі її фізичні показники: колір, прозорість та запах. У всіх без винятку кіз сеча була світло-жовтого кольору, прозора, без запаху або з легким відтінком специфічного запаху. В досліджуваних пробах не знаходили лейкоцитів, червоних кров'яних клітин. Дослідження показали відсутність у сечі глюкози і нітритів. Це свідчить про відсутність запалень нирок і сечовивідних шляхів.

В ході досліджень було встановлено:

- діагностичні тест-смужки СІТОЛАВ для аналізу сечі можуть бути успішно використані для експрес-досліджень основних біохімічних показників, що характеризують стан нирок і печінки та обмін речовин у молочних кіз;

- у значної частини досліджених кіз (14 гол., або 39 %) були патологічні зміни біохімічного складу сечі, зокрема наявність білірубіну, кетонових тіл та слідів білка.

Ключові слова: кози, сеча, обмін речовин, біохімічні показники, експрес метод

© К. О. Скорик, 2015