

за пропонованою нами методикою було встановлено, що в 1986 та 1992 роках у стаді СТОВ “Нива” фактичний прогрес за ознакою молочної продуктивності був менший розрахунковий у відповідні роки на 6,4 та 7,0%, що могло бути зумовленим дією динамічних паратипових факторів, регресією та недовикористанням у селекційній роботі генетичного потенціалу стада.

**Висновок.** Запропонована нами методика для розрахунку генераційного прогресу дає можливість, з урахуванням основних популяційних особливостей генераційного процесу, визначити реальну мету при плануванні селекційної роботи по покращенню продуктивних якостей молочних стад худоби.

### **Бібліографічний список**

1. Нелеп В.М. Планування на аграрному підприємстві. – К.: КНАУ, 2000. – С.10-177.

2. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. - М.: Колос, 1969. – 256 с.

3. Організація виробництва/Тарасенко Т.С., Збірняк Л.Я., Ільчук М.М. та ін. – К.: ФАДА, ЛТД, 2000. – С. 20-154.

*Изучена эффективность использования расчета генерационного прогресса при планировании продуктивности молочного скота.*

*Установлено, что предложенная методика расчета генерационного прогресса более эффективная, чем традиционная.*

*Efficiency of use of calculation generation progress is investigated at planning efficiency of dairy cattle.*

*It is established that the offered design procedure generation progress more effective, than traditional*

УДК 636.2.034.082.4.

## **МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ВІДТВОРНА ЗДАТНІСТЬ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ**

**Г.С.Коваленко, Н.В.Швець**

Інститут розведення і генетики тварин УААН

*Викладено результати досліджень молочної продуктивності і відтворної здатності корів-рекордисток української чорно-рябої молочної породи.*

**корова, українська чорно-ряба порода, вік першого отелення,  
молочна продуктивність, відтворна здатність**

Створення високопродуктивних стад молочної худоби з доброю відтворною здатністю в нинішніх умовах набуває першочергового значення. Інтенсифікація відтворення залежить від низки чинників, перш за все, від строків першого осіменіння і відповідно віку першого отелення,

а також тривалості сервіс-періоду [3-4].

З літературних джерел відомо, що відбір корів з високим рівнем молочної продуктивності спричиняє зниження відтворної здатності [2, 7]. Однак існують дані про відсутність антагонізму між цими ознаками [1, 5-6].

У зв'язку з цим, нами було поставлено завдання проаналізувати зв'язок високої молочної продуктивності з відтворною здатністю у корів-рекордисток української чорно-рябої молочної породи. Із оцінених тварин на яких проведено дослідження, 406 корів входили до “биківідтворної” групи. Тому одержання нащадків (особливо бугайців) від кращих тварин має важливе значення в селекції великої рогатої худоби.

**Методика досліджень.** Дослідження проведені на високопродуктивних коровах української чорно-рябої молочної породи у стаді ПЗ “Плоківський”. В обробку ввійшли 982 корови з надоем 6000 кг молока і вище. Враховували надій за 305 днів 1, 2, 3 і вищої лактації, вік першого отелення і сервіс-період. Рівень годівлі становив 65 ц корм. од. і більше (в залежності від продуктивності) на корову в рік. Базу даних створили на ПЕОМ PENTIUM IV з використанням програмного забезпечення Microsoft Excel. Біометричну обробку матеріалу виконали за методикою М.О.Плохінського [8].

**Результати досліджень.** Пересічні показники надою (табл. 1) за враховані лактації становили: перша – 6410 кг молока, друга – 7593 кг, третя – 7923 кг і вища 9005 кг молока. Фенотипічна мінливість за перші три лактації становила 13,3-19,1%, а за вищу лактацію – 2,4-6,4%.

Пересічні показники віку першого отелення у піддослідних корів становили 857 днів (табл. 2). Встановлено, що тварини з більшою молочною продуктивністю були спаровані і телилися в більш ранньому віці. Різниця показників віку першого отелення між врахованими групами корів була в межах від 43 до 92 днів з вірогідністю  $P < 0,01$  -  $P > 0,001$ . Мінливість даної ознаки становила 10,6-16,4%.

Пересічні показники сервіс-періоду за перші три лактації по врахованих групах корів у більшості випадків були в межах 92-111 днів, що дещо більше від оптимального показника на 2-21 добу. За вищу лактацію це збільшення становить від 10 до 33 днів. Між групами тварин з меншою і високою продуктивністю за даною ознакою суттєвої і вірогідної різниці не виявлено. Показники фенотипічної мінливості цієї ознаки були високими і становили 43,1-86,0%.

Кількість тварин (табл. 3), які мали показники сервіс-періоду більші від оптимального (за 90 днів), по лактаціях становила: перша – 288 голів (40,6%), друга – 307 (43,4%), третя – 267 (41,2%) і вища – 395 голів (60,9%).

Тобто, серед оцінених тварин значна частка корів-рекордисток поєднує високі надої і показники відтворної здатності. Від 50% цих тварин гарантовано одержання приплоду щорічно. Поєднання високого рівня продуктивності з доброю відтворною функцією дає можливість виявити найбільш перспективних племінних тварин. Широке використання їх у селекційному процесі дасть можливість більше розширити племінну базу української чорно-рябої молочної породи.

### 1. Молочна продуктивність корів за 305 днів лактації, кг

| Групи корів за надоем, кг | Кількість корів у групі, голів | Перша                 |      | Друга                 |      | Третя                 |      | Вища                   |     |
|---------------------------|--------------------------------|-----------------------|------|-----------------------|------|-----------------------|------|------------------------|-----|
|                           |                                | M±m                   | Cv   | M±m                   | Cv   | M±m                   | Cv   | M±m                    | Cv  |
| 11001 i>                  | 26                             | 7289±236              | 16,5 | 9945±147              | 16,8 | 10319±326             | 16,1 | 11773±148              | 6,4 |
| 10001-11000               | 44                             | 6725±198              | 18,6 | 8436±225 <sup>B</sup> | 16,9 | 9185±277 <sup>a</sup> | 19,1 | 10456±400 <sup>a</sup> | 2,4 |
| 9001-10000                | 118                            | 6531±110 <sup>a</sup> | 18,2 | 7734±124 <sup>B</sup> | 17,5 | 8143±138 <sup>B</sup> | 18,4 | 9391±270 <sup>B</sup>  | 3,1 |
| 8001-9000                 | 218                            | 6509± 77 <sup>a</sup> | 17,4 | 7185± 81 <sup>B</sup> | 16,6 | 7352± 78 <sup>B</sup> | 15,6 | 8432±210 <sup>B</sup>  | 3,6 |
| 7001-8000                 | 316                            | 5918± 58 <sup>B</sup> | 17,5 | 6457± 56 <sup>B</sup> | 15,5 | 6713± 50 <sup>B</sup> | 13,3 | 7465±160 <sup>B</sup>  | 3,8 |
| 6001-7000                 | 260                            | 5487± 55 <sup>B</sup> | 16,1 | 5802± 61 <sup>B</sup> | 17,0 | 5840± 49 <sup>B</sup> | 13,5 | 6514±182 <sup>B</sup>  | 4,5 |
| Середнє                   | 982                            | 6410±122              | 17,4 | 7593±116              | 16,7 | 7925±153              | 16,0 | 9005±228               | 3,9 |

Примітка: <sup>a</sup> - P<0,01; <sup>B</sup> - P<0,001.

### 2. Відтворна здатність корів залежно від їх надою

| Групи корів за надоем, кг | Вік першого отелення, днів |                     |      | Сервіс-період між лактаціями, днів |      |      |        |        |      |        |        |      |       |        |      |
|---------------------------|----------------------------|---------------------|------|------------------------------------|------|------|--------|--------|------|--------|--------|------|-------|--------|------|
|                           |                            |                     |      | I-II                               |      |      | II-III |        |      | III-IV |        |      | вищою |        |      |
|                           | n                          | M±m                 | Cv   | n                                  | M±m  | Cv   | n      | M±m    | Cv   | n      | M±m    | Cv   | n     | M±m    | Cv   |
| 11001 i>                  | 23                         | 836±19 <sup>B</sup> | 10,6 | 22                                 | 85±8 | 43,1 | 22     | 88±12  | 63,0 | 21     | 111±21 | 86,0 | 21    | 100±10 | 44,9 |
| 10001-11000               | 42                         | 825±16 <sup>B</sup> | 12,8 | 40                                 | 87±7 | 51,2 | 40     | 99± 9  | 58,6 | 37     | 96± 9  | 59,5 | 37    | 118±10 | 54,3 |
| 9001-10000                | 109                        | 857±11 <sup>B</sup> | 13,4 | 98                                 | 93±6 | 63,0 | 98     | 97± 6  | 61,0 | 89     | 101± 6 | 59,9 | 89    | 123± 7 | 51,2 |
| 8001-9000                 | 196                        | 874± 9 <sup>a</sup> | 15,1 | 160                                | 96±5 | 71,4 | 158    | 97± 5  | 59,1 | 146    | 97± 5  | 65,6 | 146   | 116± 5 | 50,4 |
| 7001-8000                 | 276                        | 831± 8 <sup>B</sup> | 14,7 | 231                                | 97±4 | 62,7 | 231    | 101± 5 | 76,6 | 204    | 93± 4  | 57,3 | 204   | 115± 4 | 57,3 |
| 6001-7000                 | 233                        | 917±10              | 16,4 | 158                                | 92±5 | 64,1 | 158    | 93± 5  | 64,2 | 151    | 92± 5  | 61,2 | 151   | 111± 5 | 51,4 |
| Середнє                   | 879                        | 857±12              | 13,8 | 709                                | 92±5 | 59,2 | 707    | 96± 7  | 63,7 | 648    | 98± 8  | 64,9 | 648   | 114± 7 | 51,6 |

Примітка: <sup>a</sup> - P<0,01; <sup>B</sup> - P<0,001.

### 3. Кількість корів з сервіс-періодом більше 90 днів

| Група<br>корів за<br>надоем, кг | Лактація |      |       |      |       |      |      |      |
|---------------------------------|----------|------|-------|------|-------|------|------|------|
|                                 | перша    |      | друга |      | третя |      | вища |      |
|                                 | п        | %    | п     | %    | п     | %    | п    | %    |
| 11001 і >                       | 7        | 31,8 | 6     | 27,3 | 10    | 47,6 | 9    | 42,9 |
| 10001-11000                     | 15       | 37,5 | 17    | 42,5 | 12    | 32,4 | 23   | 62,2 |
| 9001-10000                      | 36       | 36,7 | 47    | 48,0 | 41    | 46,1 | 56   | 62,9 |
| 8001-9000                       | 68       | 42,5 | 73    | 46,2 | 62    | 42,5 | 98   | 67,1 |
| 7001-8000                       | 100      | 43,3 | 99    | 42,9 | 87    | 42,6 | 122  | 59,8 |
| 6001-7000                       | 62       | 39,2 | 65    | 41,1 | 55    | 36,4 | 87   | 57,6 |
| Середнє                         | 288      | 40,6 | 307   | 43,4 | 267   | 41,2 | 395  | 60,9 |

**Висновок.** Таким чином, корови-рекордистки української чорно-рябої молочної породи характеризуються задовільною відтворною функцією. Більше 50% оцінених корів поєднують високі надої і мають сервіс-період до 90 днів.

#### **Бібліографічний список**

- 1.Бахнер Д. Может ли быть унаследована высокая плодовитость у крупного рогатого скота?//Сельское хозяйство за рубежом.– 1961.- №9.– С.8-9.
- 2.Білошицький В.М., Камінська Г.А. Селекція корів на плодючість // Молочно-м'ясне скотарство. – К.: Урожай, 1991. – Вип. 78. – С. 21-24.
- 3.Буркат В.П. Теорія, методологія і практика селекції. – К.: БМТ, 1999. – 376 с.
- 4.Васильев Р.П., Долгоброд Н.А. Выведение и племенное использование высокопродуктивных коров. – К.: Урожай, 1981. – 143 с.
- 5.Вінничук Д.Т. Інтенсивне відтворення молочного стада. – К.: Урожай, 1974. – С. 68-82.
- 6.Гавриленко Н.С., Шарапа Г.С. Повышение воспроизводительной способности коров // Зоотехния. – 1990. - №1. – С. 77-79.
- 7.Завертяев Б.П. Селекция коров на плодовитость.– Л.: Колос, 1979. – 207с.
- 8.Плохинский Н.А. Биометрия. – М.: 1974. – 320 с.

*Изложены результаты исследований молочной продуктивности и воспроизводительной способности коров-рекордисток украинской черно-пестрой молочной породы.*

*Results of researches of dairy efficiency and reproductive ability of cows-champions Ukrainian black - motley dairy breeds are races.*

УДК 636.2:578.083

## **ВПЛИВ ДОДАВАННЯ ФСТ ТА БСА НА РОЗВИТОК ЗАРОДКІВ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ ПОЗА ОРГАНІЗМОМ**

**С.І.Ковтун**

Інститут розведення і генетики тварин УААН

*Обговорюється ефективність використання фетальної сироватки теляти та бичачого сироваткового альбуміну в середовищі культивування in vitro для одержання зародків великої рогатої худоби поза організмом*

**велика рогата худоба, ооцит, ембріон, ФСТ, БСА,  
культивування in vitro**

Встановлено, що на ефективність культивування зародків ссавців поза організмом впливає час переходу від материнського до ембріонального контролю розвитку [1]. Доведено, що у мишей активація ембріонального геному відбувається на 2-клітинній стадії, у свиней - на 4-клітинній, у овець, кролів та великої рогатої худоби - на 8-16-клітинній стадії. З того