



УКРАЇНА

(19) UA (11) 59760 (13) A

(51) 7 A01K67/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД  
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ  
ВЛАСНИКА  
ПАТЕНТУ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПЛЕМІННОЇ ЦІННОСТІ КОРІВ-РЕКОРДИСТОК ЗА ТИПОМ БУДОВИ ТІЛА

1

2

(21) 20021210100

(22) 16 12 2002

(24) 15 09 2003

(46) 15 09 2003, Бюл. № 9, 2003 р.

(72) Дубін Анатолій Миколайович, Гальчинська  
Ірина Анатоліївна, Бащенко Михайло Іванович(73) Дубін Анатолій Миколайович, Гальчинська  
Ірина Анатоліївна, Бащенко Михайло Іванович

(57) Спосіб визначення племінної цінності корів-рекордисток за типом будови тіла, який полягає у коригуванні впливу на достовірність визначення племінної цінності з боку дочок, батьків та умов середовища

Винахід належить до галузі тваринництва і може використовуватись в селекційній роботі з молочною худобою

Відомий спосіб визначення племінної цінності корів шляхом порівняння продуктивності корів з середньою продуктивністю ровесниць (Басовський НЗ, Власов ВІ Информационные системы в селекции животных - К Урожай, 1989 - 202с)

Однак наведений спосіб визначення племінної цінності корів-рекордисток включає оцінку за фенотиповими даними ознак добору і не враховує фактори спадковості потомства, що вказує на низьку достовірність оцінки

Прототипом винаходу був обраний спосіб оцінки, який коригує вплив з боку дочок корови та частки спадковості матері і батька (Басовський МЗ, Рудик ІА, Буркат ВП Вирощування, оцінка та використання плідників - К Урожай, 1992 - С 64-73)

В основу винаходу поставлено завдання провести достовірну оцінку племінної цінності корів-первісток, як матеріал майбутніх бугаїв, за типом будови тіла через застосування показників оцінки дочок їхніх ровесниць з коригуванням впливу спадковості з боку матері та батька

Оцінку корів-рекордисток за типом будови тіла проводять використовуючи такий алгоритм

$$G_{KR} = h^2 \times (D_{ijk} - P_{ijk}) + J_M \times G_M + J_B \times G_B \quad (1)$$

де  $h^2$  - коефіцієнт успадкованості селекційної ознаки,  $D_{ijk} - P_{ijk}$  - показники оцінки екстер'єру дочок та ровесниць корів і-го генотипу, j-го року, k-го стада,  $G_M$  і  $G_B$  - племінна цінність за екстер'єром матері та батька корови,  $J_M$  і  $J_B$  - вагові коефіцієнти для кожного джерела інформації, які визначають за формулами

$$J_M = \frac{0,5 \times h^2 \times (1 - h^2)}{1 - 0,25 \times h^2 \times (h^2 + b)} = \frac{0,5 \times 0,3 \times (1 - 0,3)}{1 - 0,25 \times 0,3 \times (0,3 + 0,6)} = \frac{0,11}{0,93} = 0,12 \quad (2)$$

$$J_B = \frac{b \times (1 - h^2)}{1 - 0,25 \times h^2 \times (h^2 + b)} = \frac{0,6 \times (1 - 0,3)}{1 - 0,25 \times 0,3 \times (0,3 + 0,6)} = \frac{0,42}{0,93} = 0,46 \quad (3)$$

де  $b$  - коефіцієнт регресії, який визначається за формулою

$$b = \frac{W}{W + K} \quad (4)$$

$W$  - ефективне поголів'я дочок

$$W = \frac{n_q \times n_p}{n_q + n_p} \quad (5)$$

$n$  - поголів'я дочок ( $q$ ) і ровесниць ( $p$ ),

$$K = \frac{4 - h^2}{h^2} \quad (6)$$

Звідси алгоритм 1 приймає такий вигляд

$$G_{KR} = h^2 \times (D_{ijk} - P_{ijk}) + 0,12 \times G_M + 0,46 \times G_B \quad (7)$$

Ефективність використання розробленого алгоритму (1) розглянемо на прикладі оцінки корови Калини 5078. Її мати Калина 2485 має племінну цінність за екстер'єром +0,37 бала, а батько бугай Ріджерс Вуд 1728339 оцінений за типом будови тіла 66 дочок має племінну цінність +0,97 бала. Корова-рекордистка Калина 5078 має чотири дочки, середній показник оцінки екстер'єру яких складає 52,2 бала. Оцінку самої корови проводимо в такий послідовності

1) визначаємо племінну цінність за дочками

(13) A

(11) 59760

(19) UA

**3**

$$G_{KP} = h^2 \times (D_{ijk} - P_{ijk}) + 0,3 \times (52,2 - 50,7) = +0,45$$

бала

2) враховуємо вплив спадковості матері

$$G_{KP} = h^2 \times (D_{ijk} - P_{ijk}) + J_M \times G_M = 0,3 \times (52,2 - 50,7) + 0,12 \times (+0,37) = +0,49 \text{ бала}$$

3) коригуємо вплив з боку батька корови

**59760**

**4**

$$G_{KP} = h^2 \times (D_{ijk} - P_{ijk}) + J_M \times G_M + J_B \times G_B = 0,3 \times (52,2 - 50,7) + 0,12 \times (+0,37) + 0,46 \times (+0,97) = +0,94$$

бала

В табл. представлено результати оцінки корів-рекордисток за прототипом і новим способом

Таблиця 1

Порівняння племінної цінності корів-рекордисток за типом будови тіла, визначеної за прототипом і новим способом

Кличка, інвентарний № рекордистки	Племінна цінність			
	прототип		новий спосіб	
	балів	категорія	балів	категорія
Ромашка 6161	-0,47	Н	+0,61	ПК
Рояль 1438	+1,02	ПК	+1,15	ПК
Русалка 0214	+0,23	Н	+0,42	Н
Русалка 4725	+0,81	ПК	+1,01	ПК
Цитра 5086	-0,69	ПГ	+0,29	Н
Яблунька 1356	+0,38	Н	+0,57	ПК
Яблунька 0624	+0,74	ПК	+0,93	ПК

Примітка Н - нейтральна, ПГ - погрішувана, ПК - покращувальна категорія

Аналіз отриманих результатів показав, що при оцінці за прототипом корови (Ромашка 6161 і Яблунька 1356) підвищили свою категорію племінної цінності за типом будови тіла