



УКРАЇНА

(19) UA (11) 49297 (13) A

(51) B A01K29/00, G01B21/00

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

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУ ЖВАВОСТІ КОНЕЙ РОСІЙСЬКОЇ РИСИСТОЇ ПОРОДИ ВІКОМ 3-6 РОКІВ ЗА КОМПЛЕКСОМ МОРФОМЕТРИЧНИХ ПРОМІРІВ

1

2

(21) 2001107242

(22) 24 10 2001

(24) 16 09 2002

(46) 16 09 2002, Бюл. № 9, 2002 р.

(72) Пашенко Наталя Петрівна

(73) ІНСТИТУТ АГРОЕКОЛОГІЇ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ УААН

(57) Спосіб прогнозу жвавості коней російської рисистої породи віком 3-6 років, що включає проміри довжини п'ястка (А), довжини плесни (В), об-

хвату грудей (ОГ), обхвату п'ястка (ОП), довжини плеча (С), довжини стегна (D) та враховує дискретний чинник віку (Н) (3-6 років), який відрізняється тим, що жвавість обчислюють за формулою

$$Y = \frac{10^{7,055-0,079 \times H} \times A^{0,888} \times B^{4,470}}{OГ^{3,018} \times OП^{2,536} \times C^{1,245} \times D^{1,263}} + T,$$

де T=120 сек (2 хв)

Винахід може використовуватись в конярстві. Проблема прогнозу жвавості (час проходження дистанції 1600м) коней російської рисистої породи на початку бігового сезону за екстер'єрними ознаками, зберігає свою актуальність, оскільки запропоновані різними авторами методи такої оцінки часто не є достатньо точними і мають обмежену сферу застосування.

Відомий спосіб оцінки базується на морфологічних промірах (довжина п'ястка, довжина плюсни, ін), які роблять слідуючим чином. Робиться графічне зображення коня (екстер'єрна фотографія) і вводиться в комп'ютер. Оператор відмічає проміри контрольними точками, відстань між якими розраховує комп'ютер. Жвавість розраховується за запрограмованим алгоритмом [1].

Основними недоліками його використання є неточність у виконанні екстер'єрної фотографії, індивідуальна похибка оператора і складність алгоритму.

Задачею винаходу, що заявляється, є розробка найбільш точнішого та доступнішого способу прогнозу жвавості коней російської рисистої породи у віці 3-6-ти років.

Технічним результатом винаходу є отримання прогнозованих значень жвавості коней російської рисистої породи найбільш близькими до їх реальних значень.

Суть способу полягає в тому, що для прогнозу жвавості коней російської рисистої породи роблять проміри довжини п'ястка (А), довжини плесни (В),

обхвату грудей (ОГ), обхвату п'ястка (ОП), довжини плеча (С), довжини стегна (D) та враховують дискретний чинник віку "Н" (3-6 років). Жвавість, що прогнозують, з урахуванням вищезазначених показників, обчислюють за формулою

$$Y = \frac{10^{7,055-0,079 \times H} \times A^{0,888} \times B^{4,470}}{OГ^{3,018} \times OП^{2,536} \times C^{1,245} \times D^{1,263}} + T,$$

де T=120сек(2хв)

Результат "Y" показує час проходження дистанції 1600м в секундах (за міжнародними стандартами відстань 1600 м прийнята для характеристики жвавості коней, як правило, ця дистанція проходиться за час, який трохи перевищує 2хв). Для статистичної обробки одержаного масиву даних використовують десяткові алгоритми значень кількісних ознак. Функція алгометричної залежності, трансформована у такий спосіб є лінійною за параметрами, тому застосовуються стандартні методи лінійного регресійного аналізу. Перевірка значущості регресійної моделі проводиться методами дисперсійного аналізу. Внесок сукупності незалежних змінних у загальне варіювання жвавості оцінюється за допомогою коефіцієнту множинної детермінації (R<sup>2</sup>). Для перевірки відповідності розподілу залишків регресійної моделі нормальному, використовується критерій Колмогорова-Смірнова. Серіальну кореляцію обчислюють за допомогою критерію Дарбіна-Уотсона.

Приклад. Нехай рисак має такі проміри: A=24, B=37, ОГ=184, ОП=21, C=30, D=35, H=4 роки. Це реальні результати вимірювань одного з дослі-

(13) A

(11) 49297

(19) UA

джених екземплярів. Підставивши наявні дані в формулу, одержимо, що очікуване значення жвавості  $2 \times 10$  секунд, (справжня жвависть коня в цьому віці дорівнює 2 08,2)

Порівняння реальних значень жвавості з прогнозованими продемонструвало високий рівень відповідності. Розроблена модель характеризується коефіцієнтом кореляції 0,73, коефіцієнтом детермінації 0,53. Модель відповідає рівню значущості  $p < 0,001$ , критерій Фішера складає  $F(7,85) = 13,555$ . Стандартна помилка оцінки дорів-

нює 0,124 (відповідає 1,33 секунди). Серіальну кореляцію не виявлено (критерій Дарбіна-Уотсона  $d_{DW} = 1,70$ , значення серіальної кореляції дорівнює 0,15).

#### Література

1. Хоропольская Н. В. Оценка лошадей чистокровной верховой породы по морфологическим корреляциям // Тезисы научной конференции "Физиологические основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных" - ВНИИ коневодства, 1995 - С. 48-49.

---

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 – 20 – 90

---

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 – 32 – 71