



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 9873

(13) U

(51) 7 A61P25/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ТЕСТУ "ВІДКРИТОГО ПОЛЯ" ДЛЯ ОЦІНКИ СТРЕС-СТІЙКОСТІ СВИНЕЙ

1

2

(21) u200503472

(22) 13.04.2005

(24) 17.10.2005

(46) 17.10.2005, Бюл. № 10, 2005 р.

(72) Гетья Андрій Анатолійович, Акімов Сергій Володимирович, Рак Тетяна Михайлівна, Перетятко Лідія Григорівна

(73) ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА ІМ.  
О.В.КВАСНИЦЬКОГО УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ  
АГРАРНИХ НАУК(57) Застосування тесту "відкритого поля" як засо-  
бу для оцінки стрес-стійкості свиней.

Корисна модель належить до галузі сільського господарства, а саме свинарства, і може бути застосований для оцінки стрес - стійкості свиней з метою подальшої їх селекції для отримання міцного високопродуктивного племінного молодняку, стійкого до умов сучасної технології племінного і товарного свинарства.

Відомо застосування галотанового тесту [1] для оцінки стрес - стійкості тварин.

Відомо застосування тесту "відкритого поля" [2] для оцінки стрес - стійкості щурів, який характеризувався тим, що крису поміщали в яскраво освітлений круг і враховували її реакцію дефекації і уринації і величину рухової активності [2], [3].

В основу корисної моделі поставлено задачу розширити арсенал засобів оцінки стрес - стійкості свиней, застосування яких поліпшить селекцію міцного високопродуктивного племінного молодняку, стійкого до умов сучасної технології племінного і товарного свинарства.

Поставлена задача досягається шляхом залучення до арсеналу засобів, що застосовуються для оцінки стрес - стійкості свиней, застосування яких поліпшить селекцію міцного високопродуктивного племінного молодняку, стійкого до умов сучасної технології племінного і товарного свинарства, тесту "відкритого поля" [2], [3].

Можливість здійснення корисної моделі, що заявляється, підтверджується власними дослідженнями.

Для визначення стрес - стійкості свиней тест "відкритого поля" використовується у такий спосіб.

Спостереження проводять в один і той же час доби. Тварина доставляється в незнайоме приміщення і залишається в ізоляції протягом 10 хвилин. Підлога в приміщенні поділена на квадрати.

За цей час візуально відмічаються зміни поведінки свиней на незнайому ситуацію: оцінюється рухлива активність, рефлекс "волі" - бажання тварин залишити приміщення - та прояв реакцій вегетативної системи.

Ступінь вираження реакцій (поведінки) тварини, які характеризують її стрес - стійкість, оцінюється кількісно за бальною шкалою. Рухлива активність, яка відображає активність соматичної нервової системи, оцінюється за кількістю перетнутих твариною (усіма 4 кінцівками) квадратів на підлозі приміщення. Рефлекс волі оцінюється за спробами тварини вийти з незнайомого приміщення, поштовхами рилом в двері та стрибками на двері і стіни. Стрес - стійкість виражається також в кількості актів дефекації і уринації. Нами запропоновано таку бальну шкалу:

1 бал - тварина підходить до дверей, але не робить спроби вийти із приміщення;

2 бали -- тварина рилом намагається відкрити двері;

3 бали - тварина стрибає на двері і стіни;

При аналізі даних тесту показники поведінки (стрес - стійкості) тварини, отримані по кожній ознаці, складають (таблиця).

Після тестування кожної дослідної тварини приміщення ретельно прибирають.

Для менш стрес - стійких тварин характерні рясні виділення та низька рухлива активність, а у більш стрес - стійких дефекація і уринація спостерігаються рідко, а показники рухової активності достатньо високі.

Для комплексного об'єднання цих показників нами запропонований коефіцієнт стрес - стійкості:

(13) U

(11) 9873

(19) UA

$$КС = \frac{К}{В}, \text{ де:}$$

КС - коефіцієнт стрес - стійкості;

К - число квадратів, пройдених за період тесту;

В - кількість виділень.

Чим більший цей коефіцієнт, тим тварина стрес - стійкіша до змін навколишнього середовища, атому більше пристосована до потреб сучасної технології галузі свинарства.

Показники тесту можуть бути ув'язані з даними індивідуальної продуктивності дослідних тварин (середньодобовий приріст і товщина шпиків) та покладені в основу виведення популяцій свиней із різною мірою стрес - стійкості.

Експериментальна перевірка показала ефективність використання тесту "відкритого поля" для оцінки стрес - стійкості свиней з подальшою се-

лекцією тварин, підданих тесту, для отримання міцного високопродуктивного племінного молодняку, стійкого до умов сучасної технології племінного і товарного свинарства.

Таким чином, запропонований тест може бути використаний як науковими працівниками, так і селекціонерами-практиками.

Список використаної літератури:

1. Никитченко И.Н. Гетерозис в свиноводстве. - Л.: Агропромиздат, 1987. - 215 с.
2. Hall C. S. 1934. - J. Comp. Psychol. - 1934. - V, 17. - P. 89.
3. Кулагин Д.А. и Федоров В.К. Исследование эмоциональности у крыс линии Вистар и Крушинского - Молодкиной методом «открытого поля». - Генетика поведения. - Л.: Издательство «Наука», 1969. - С.35-43.

Результати оцінки стрес - стійкості кнурця великої білої породи № 489 з використанням тесту "відкрите поле" (приклад)

Показники стрес - стійкості	Тривалість часу застосування тесту (хв.)										Усього
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	-
Рухлива активність за кількістю перетнутих твариною квадратів	6	7	8	6	5	5	4	3	3	4	51
Рефлекс волі, у балах	1	1	1	2	1	1	1	1	2	3	14
Кількість актів дефекації і уринації	1	-	1	1	-	1	-	-	-	1	5
Усього	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70