



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **100641**

(13) **U**

(51) МПК

A01K 67/02 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 11117**

(22) Дата подання заявки: **13.10.2014**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.08.2015**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.08.2015, Бюл.№ 15**

(72) Винахідник(и):

Церенюк Олександр Миколайович (UA)

(73) Власник(и):

**ІНСТИТУТ ТВАРИННИЦТВА
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ
НАУК УКРАЇНИ,**

вул. 7 Гвардійської Армії, 3, смт Кулиничі, м.
Харків, Харківський р-н, Харківська обл.,
62404 (UA)

(54) СПОСІБ ВІДБОРУ СВИНОМАТОК

(57) Реферат:

Спосіб відбору свиноматок включає індивідуальну оцінку кожної свиноматки за комплексом показників, таких як кількість поросят при народженні (багатоплідність), живу масу усіх поросят при відлученні від матерів (маса гнізда при відлученні) та їх вік при відлученні, які об'єднують у селекційний індекс (СІВЯС). Далі проводиться розподіл свиноматок на класи, порівняно з середнім показником по стаду. При цьому виділяють свиноматок, які використовуватимуться у племінній групі (класу розподілу М+), свиноматок основної групи (класу розподілу Мо) та свиноматок, яких недоцільно використовувати в стаді (класу розподілу М-).

UA 100641 U

Корисна модель належить до галузі сільського господарства, зокрема свинарства, і може бути використана для підвищення рівня відтворювальних якостей свиноматок.

Відомі різні способи відбору свиноматок. Зокрема розповсюдженим є спосіб відбору свиноматок за показником, запропонованим [Нагаєвий В.М., Герасимов В.І., Березовський М.Д. Розведення свиней. - Харків: Еспада, 2005. - 289 с.] на основі оцінки свиноматок за ознакою багатоплідності та масою поросят у 21- та 60-денному віці.

Недоліком цього способу є те, що він ускладнений за рахунок необхідності враховування показника живої маси поросят у 21 день (або проведення додаткових зважувань у цьому віці). За цього способу запропоновано відбір кращих тварин, в той же час в господарствах є необхідність виділення як племінної групи і маток для основного стада, так і тварин, використання яких буде недоцільне.

Найбільш близьким до заявленої корисної моделі є спосіб відбору свиней [Патент РФ 2340178 С2, МПК А01К 67/02. Способ комплексной оценки репродуктивных качеств свиноматок / Шейко И.П., Лобан Н.А., Василюк О.Я., Петрушко КС, Чернов А.С., Шейко Р.М.; РУП "НПЦ НАН Беларуси по животноводству". - № 2006118083/13; 26.05.2006; опубл. 10.12.2008, Бюл. № 34]. Спосіб включає оцінку тварин за індексом, що враховує багатоплідність свиноматки (голів), молочність (кг), кількість поросят при відлученні (голів) та масу гнізда при відлученні поросят (кг). Також враховується фактичний перемінний ваговий коефіцієнт маси гнізда при відлученні. На цій основі розраховується індекс репродуктивних якостей за формулою:

$$\text{ИРК} = 1,1 \cdot x_1 + 0,3 \cdot x_2 + 3,3 \cdot x_3 + K \cdot x_4,$$

де: ИРК - індекс репродуктивних якостей свиноматки, бал; x_1 - багатоплідність, гол.; x_2 - молочність, кг; x_3 - кількість поросят при відлученні, гол.; x_4 - маса гнізда при відлученні, кг; K - ваговий коефіцієнт маси гнізда при відлученні.

Відбір проводиться на підставі розрахунку ИРК. Тварини з величиною ИРК нижче середнього аналогічного показника у одноліток по поголів'ю господарства вважаються незадовільними за репродуктивними якостями. Свиноматку з однаковою величиною ИРК у порівнянні з середньою аналогічного показника у одноліток по поголів'ю господарства вважають задовільною, а за показника ИРК вищого за середній по однолітках доброю за репродуктивними якостями, нащадків якої відбирають для племінного використання.

Недоліком цього способу є те, що він ускладнений за рахунок необхідності враховування показника живої маси поросят у 21 день (або проведення додаткових зважувань у цьому віці), адже показник молочності не враховується як показник племінного обліку в свинарстві згідно з чинною інструкцією з бонітування свиней. За цього способу запропоновано проведення розподілу на три групи за рівнем величини індексу (незадовільні, задовільні та добрі репродуктивні якості), однак група тварин із задовільними репродуктивними якостями буде замалою через вузькі межі належності до групи розподілу.

В основу корисної моделі поставлена задача підвищення достовірності способу оцінки свиноматок за репродуктивними якостями за різних строків відлучення поросят.

Поставлена задача вирішується наступним шляхом: спосіб відбору свиноматок включає індивідуальну оцінку кожної свиноматки за комплексом показників, таких як кількість поросят при народженні (багатоплідність), живу масу усіх поросят при відлученні від матерів (маса гнізда при відлученні) та їх вік при відлученні, які об'єднують у селекційний індекс (СІВЯС), при цьому, згідно з корисною моделлю, в індекс не включено показник молочності, а також проводиться подальший розподіл свиноматок на класи, порівняно з середнім показником по стаду. При цьому виділяють свиноматок, які використовуватимуться у племінній групі (класу розподілу М+), із значеннями індексу $X > \bar{X} + 0,67\delta$; свиноматок основної групи (класу розподілу Мо) із значеннями індексу у межах $\bar{X} \pm 0,67\delta$ та свиноматок, яких недоцільно використовувати в стаді (клас розподілу М-), із значеннями індексу $X < \bar{X} - 0,67\delta$.

Оцінку за індексом проводять за наступною формулою:

$$\text{СІВЯС} = 6X_1 + 9,34(X_2 / X_3),$$

де СІВЯС- селекційний індекс відтворювальних якостей свиноматок;

X_1 - багатоплідність (кількість поросят при народженні), голів;

X_2 - маса гнізда при відлученні (маса усіх поросят при відлученні), кг;

X_3 - термін відлучення (вік поросят при відлученні), діб;

6 та 9,34 - коефіцієнти.

Оцінку свиноматок слід проводити починаючи з першого опоросу. Аварійні опороси (багатоплідність 6 поросят на один опорос та менше) не враховуються як при розрахунку

середнього значення по продуктивності свиноматки, так і при розрахунку середніх значень по продуктивності по стаду. Після кожного опоросу середні значення продуктивності свиноматки і індекс відповідно перераховуються та визначається належність свиноматки до конкретного класу розподілу. Така оцінка дозволяє вилючати зі стада свиноматок, що відзначаються

5 зниженням рівня відтворювальних якостей протягом продуктивного періоду. В той же час свиноматки, що відзначатимуться вищим рівнем продуктивності протягом декількох опоросів, потрапляють до племінної групи.

Приклад 1. В умовах ТОВ "Криворіжхарчоторг" Дніпропетровської області, Апостолівського району було оцінено фактичні результати опоросів свиноматок породи уельс за першим

10 опоросом. Індивідуально по кожній свиноматці було визначено кількість поросят при народженні, живу масу усіх поросят при відлученні від матерів шляхом групового погніздового зважування поросят та визначено погніздово вік відлучення поросят. Далі було проведено оцінку шляхом розрахунку для кожної тварини значення індексу, встановлення середнього значення індексу для всієї оціненої популяції ($n=26$ голів) та проведення розподілу на класи у

15 межах $\bar{X} \pm 0,67\sigma$. Для оціненої популяції середнє значення селекційного індексу відтворювальних якостей становило 87,94 бали. Коливання значення індексу по оціненій групі знаходилось в межах від 68,76 до 106,44 балів. Межі розподілу за класами були наступні: М- - від 68,76 до 83,12 балів, Мо - від 82,13 до 93,74 та М+ - від 93,75 до 106,44 балів. Після встановлення меж класів кожна матка за величиною індексу була віднесена до відповідного класу розподілу і,

20 відповідно, до конкретної групи за результатом оцінки за відповідністю М+ - племінна група, Мо - основна група та М- - племінний брак. За такого розподілу, у межах оціненої популяції, до класу М- належать 5 голів (19,2 % до загальної кількості), до класу Мо - 13 голів (50,0 % до загальної кількості) та до класу М+ - 8 голів (30,8 % до загальної кількості).

Результати оцінки наведені у таблиці 1.

25 Такий розподіл дозволив провести відбір маток до племінної групи, що вірогідно відрізнялись як за показником багатоплідності, так і за показником маси гнізда при відлученні (табл. 2). Групи тварин Мо та М- вірогідно відрізняються за показником багатоплідності.

Таблиця 1

Дані за оцінкою свиноматок, $(\bar{X} \pm S_x)$

Свиноматка		Багатоплідність, гол.	Маса гнізда при відлученні у 45 днів, кг	СІВЯС, балл	Класи розподілу	Група за результатом оцінки
кличка	інд. номер					
Емма	6214	12	121	97,11	М+	племінна
Емма	6212	9	97	74,13	М-	плембрак
Емма	6210	8	100	68,76	М-	плембрак
Емма	6206	10	99	80,55	М-	плембрак
Емма	6168	10	112	83,25	Мо	основна
Емма	6164	11	103	87,38	Мо	основна
Лайк Мейд	6142	12	125	97,94	М+	племінна
Лайк Мейд	6140	10	120	84,91	Мо	основна
Лайк Мейд	6136	9	120	78,91	М-	плембрак
Лайк Мейд	6196	10	121	85,11	Мо	основна
Лайк Мейд	6219	10	131	87,19	М+	племінна
Лайк Мейд	6215	11	124	91,74	Мо	основна
Емпрісс	6134	10	120	84,91	Мо	основна
Емпрісс	6132	10	126	86,15	Мо	основна
Емпрісс	6130	12	133	99,60	М+	племінна
Лайк Гьорл	6200	12	128	98,57	М+	племінна
Лайк Гьорл	6202	10	131	87,19	Мо	основна
Лайк Гьорл	6204	10	126	86,15	Мо	основна
Лайк Гьорл	6256	12	134	99,81	М+	племінна
Лайк Гьорл	6252	10	131	87,19	Мо	основна
Лайк Гьорл	6162	9	129	80,77	М-	плембрак
Лайк Гьорл	6160	12	127	98,36	М+	племінна
Лайк Гьорл	6120	10	111	83,04	Мо	основна
Лайк Гьорл	6116	10	124	85,74	Мо	основна
Лайк Гьорл	6114	10	123	85,53	Мо	основна
Лайк Гьорл	6112	13	137	106,44	М+	племінна

Таблиця 2

Показники продуктивності свиноматок різних груп розподілу за індексом СІВЯС, $(\bar{X} \pm S_{\bar{x}})$

Класи розподілу	Група за результатом оцінки	Показник		
		багатоплідність, гол.	маса гнізда при відлученні у 45 днів, кг	СІВЯС, балл
M+	племінна	11,88±0,315 ***1, ***2	129,50±1,979*1,*2	98,13±1,995
Mo	основна	10,15±0,108**1	120,92±2,326	86,02±0,632
M-	плембрак	9,00±0,354 **2	109,00±7,272	76,62±2,573

***1) відповідає $p < 0,001$ до групи M-; **1) відповідає $p < 0,01$ до групи M-; *1) відповідає $p < 0,05$ до групи M-; ***2) відповідає $p < 0,001$ до групи Mo; **2) відповідає $p < 0,01$ до групи Mo; *2) відповідає $p < 0,05$ до групи Mo.

Запропонований спосіб використовується в господарствах Харківської області, зокрема в ФГ "Шубське" Богодухівського району. Перевага способу полягає у тому, що дозволяє проводити відбір свиноматок на основі розподілу на класи за індексом, що включає лише ті ознаки, що передбачені чинною інструкцією з бонітування свиней. При цьому використання даного способу забезпечує відбір маток для племінної групи, що відзначаються вищими значеннями багатоплідності на 17,04-20,89 % і маси гнізда при відлученні на 7,10-18,81 %.

10

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб відбору свиноматок, який включає індивідуальну оцінку кожної свиноматки за комплексом показників, таких як кількість поросят при народженні (багатоплідність), живу масу усіх поросят при відлученні від матерів (маса гнізда при відлученні) та їх вік при відлученні, які об'єднують у селекційний індекс (СІВЯС), який **відрізняється** тим, що проводиться подальший розподіл свиноматок на класи, порівняно з середнім показником по стаду, при цьому виділяють свиноматок, які використовуватимуться у племінній групі (класу розподілу M+), із значеннями індексу $X > \bar{X} + 0,67\delta$; свиноматок основної групи (класу розподілу Mo) із значеннями індексу у межах $\bar{X} \pm 0,67\delta$ та свиноматок, яких недоцільно використовувати в стаді (клас розподілу M-), із значеннями індексу $X < \bar{X} - 0,67\delta$.

20

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601