



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **95454** (13) **U**  
(51) МПК (2015.01)  
**A61D 19/00**  
**A61D 19/02** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2014 07349</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Ткачов Олександр Володимирович (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>01.07.2014</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>Ткачов Олександр Володимирович,</b> пр. 50-ти річчя ВЛКСМ, 51-б, кв. 86, м. Харків, 61120 (UA)
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.12.2014</b>	
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.12.2014, Бюл.№ 24</b>	

**(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗАПЛІДНЮВАНOSTІ КОБИЛ ЗНЕШКОДЖЕННЯМ ДОПУСТИМИХ РІВНІВ МІКОТОКСИНІВ КОРМУ**

**(57) Реферат:**

Спосіб підвищення запліднюваності кобил знешкодженням допустимих рівнів мікотоксинів корму, у якому для підвищення запліднюваності кобил не менше ніж за чотири тижні до парування або штучного осіменіння охолодженою або відталою спермою на тонну корму починають додавати 4-8 кг Мінеролу та 2-3 кг Альфасорбу і продовжують протягом усього парувального сезону.

**UA 95454 U**



Корисна модель належить до сільського господарства, зокрема до конярства, а саме до біотехнології відтворення коней.

За даними літератури вихід лошат у середньому по галузі конярства України у 2004 році становив 35,0-37,0 % [Гопка Б.М. Конярство: [підручник] / Б.М. Гопка, М.П. Хоменко, П.М. Павленко. - К.: Вища освіта, 2004. - 320 с.], а станом на 1.01.2014 року склав лише 48,0 %. Низький вихід лошат підвищує собівартість коней і збитковість галузі. Тому, важливим науково-практичним завданням є підвищення виходу лошат.

Розроблено багато способів підвищення запліднюваності самиць сільськогосподарських тварин. Більшість з відомих способів базуються на проведенні санації матки самиць перед осіменінням різноманітними антибіотиками, або додаванні антибіотиків у склад розріджувачів сперми. Такий підхід може призвести до появи мікрофлори, яка буде стійкою до застосовуваних препаратів. Існують способи підвищення запліднюваності застосуванням гормональних препаратів, ультразвуку тощо [Полянцев Н.И. Акушерско-гинекологическая диспансеризация на молочных фермах / Н.И. Полянцева, А.Н. Синявин. - Москва: Росагропромиздат, 1989. - 119 С.]. Жоден з існуючих способів підвищення запліднюваності не враховує комплексний негативний вплив допустимих концентрацій мікотоксинів кормів, якими годують кобил під час парування або штучного осіменіння. За даними літератури найменш дослідженим питанням, є вплив допустимих концентрацій мікотоксинів кормів на коней при тривалому хронічному токсикозі без виражених клінічних ознак [Микотоксины и микотоксикозы / Под. ред. Д. Диаза. - Москва: Печатный город, 2006. - 384 С.]. Тобто, годувати коней кормами, які містять допустимі рівні мікотоксинів законодавством дозволено, але при цьому невідомо, як це відображається на показниках крові, результативності парування або штучного осіменіння при тривалій годівлі.

Існує спосіб підвищення заплідненості свиноматок [Патент України на корисну модель, № 70468, МПК А61D 19/02 (2006.01) Спосіб підвищення заплідненості свиноматок; опубл. 11.06.2012, Бюл. № 11, 2012], який передбачає підвищення заплідненості свиноматок розрідженням сперми кнурів середовищем "Біоконсан" з додаванням удосконаленого доповнювача УД-2. Недоліками аналога є те, що він не може бути використаний на кобилах оскільки розроблений для свиноматок; не може бути використаний під час природного парування адже розроблений для підвищення ефективності штучного осіменіння; не враховує комплексний негативний вплив допустимих концентрацій мікотоксинів кормів, якими годують самиць під час парування або штучного осіменіння.

Існує спосіб підвищення запліднюваності корів після штучного осіменіння [Патент України на корисну модель, № 69698, МПК А61D 7/00; опубл. 10.05.2012, Бюл. № 9, 2012] який передбачає введення у порожнину матки корів сироватки кордової крові перед осіменінням та водного розчину етонію після штучного осіменіння. Недоліками аналога є те, що він розроблений для корів, а тому не може бути використаний на кобилах; не може бути використаний під час природного парування адже розроблений для підвищення запліднюваності після штучного осіменіння; не враховує комплексний негативний вплив допустимих концентрацій мікотоксинів кормів, якими годують самиць під час парування або штучного осіменіння.

Отже, способи підвищення запліднюваності кобил знешкодженням допустимих рівнів мікотоксинів корму відсутні.

В основу корисної моделі поставлена задача розробити спосіб підвищення запліднюваності кобил знешкодженням допустимих рівнів мікотоксинів корму, який буде враховувати комплексний негативний вплив допустимих рівнів мікотоксинів кормів, знешкоджувати допустимі рівні мікотоксинів корму і таким чином підвищувати запліднюваність кобил під час природного парування та штучного осіменіння охолодженою або відталою спермою.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб підвищення запліднюваності кобил знешкодженням допустимих рівнів мікотоксинів корму, що включає парування або штучне осіменіння, згідно з корисною моделлю, для підвищення запліднюваності кобил не менше ніж за чотири тижні до парування або штучного осіменіння охолодженою або відталою спермою на тонну корму починають додавати 4-8 кг Мінеролу та 2-3 кг Альфасорбу і продовжують протягом усього парувального сезону.

Приклад конкретного виконання.

1. У кормі, яким планувалось годувати кобил, було виявлено допустимі рівні мікотоксинів (до 0,1 мг/кг Т-2 токсину, до 0,08-1,0 мг/кг зеараленону, до 1,0 мг/кг ДОН, до 0,04 мг/кг афлатоксину). А такий корм допускається до використання у годівлі тварин.

2. Для підвищення запліднюваності кобил знешкодженням допустимих рівнів мікотоксинів корму спочатку було встановлено через який проміжок часу відбуваються достовірні зміни гематологічних та біохімічних показників крові кобил при годівлі кормом з допустимим рівнем мікотоксинів (табл. 1).

Таблиця 1

Гематологічні та біохімічні показники крові кобил під впливом допустимих рівнів мікотоксинів корму

Показник	До початку досліджу	Через 4 тижні годування кормом з допустимим рівнем мікотоксинів	Через 5 тижнів годування кормом з допустимим рівнем мікотоксинів	Фізіологічна норма
Еритроцити, Т/дм <sup>3</sup>	7,92±0,19	6,98±0,17***	5,38±0,08***	6-9
Гемоглобін, г/дм <sup>3</sup>	136,13±3,40	99,15±2,01***	86,27±1,75***	90-140
Лейкоцити, г/дм <sup>3</sup>	9,52±0,25	8,65±0,24 *	5,90±0,14***	7-12
Загальний білок, г/дм <sup>3</sup>	69,15±0,87	66,49±0,83*	61,77±1,01***	65-80
Альбуміни, %	44,79±0,95	39,29±0,64**	29,78±0,37***	35-50
α1-глобуліни, %	11,50±0,62	11,42±0,63	10,65±0,27	14-18
α2-глобуліни, %	5,88±0,52	9,94±0,57**	20,22±0,48***	
β-глобуліни, %	18,41±0,81	24,94±0,44**	31,10±0,54***	15-26
γ-глобуліни, %	19,82±0,88	15,55±0,56***	7,99±0,28***	15-30
ГГТ, мккат/дм <sup>3</sup>	0,28±0,02	0,45±0,01** (на 14 добу)	0,84±0,04*** (на 21 добу)	0,2-0,5
Са, ммоль/дм <sup>3</sup>	3,21±0,04	2,76±0,08	1,99±0,04***	2,8-3,44
Р, ммоль/дм <sup>3</sup>	1,58±0,05	1,05±0,04**	0,80±0,03***	1,0-1,8
Mg, ммоль/дм <sup>3</sup>	0,96±0,03	0,90±0,02	0,62±0,02***	0,74-1,02

Примітка. \* - p<0,05; \*\* -p<0,01; \*\*\* - p<0,001.

З даних таблиці 1 видно, що достовірні зміни гематологічних та біохімічних показників крові кобил спостерігаються через чотири тижні годування кормом з допустимим рівнем мікотоксинів.

3. При годуванні кобил кормом з допустимим рівнем мікотоксинів і проведенні на фоні цього парування або штучного осіменіння ефективність парування зменшується на 32,74 % (p<0,001), ефективність штучного осіменіння охолодженою спермою зменшується на 29,50 % (p<0,001), ефективність штучного осіменіння відталою спермою зменшується на 25,14 % (p<0,001) порівняно з кобилами, у кормі яких взагалі не було мікотоксинів (табл. 2.)

Таблиця 2

Ефективність запліднюваності кобил від парування та штучного осіменіння охолодженою або відталою спермою знешкодженням допустимих рівнів мікотоксинів корму

Показник	Контрольна група кобил (отримували корм без мікотоксинів)	Перша дослідна група кобил (отримували корм з допустимим рівнем мікотоксинів)	Друга дослідна група кобил (отримували корм з допустимим рівнем мікотоксинів + 4-8 кг Мінеролу та 2-3 кг Альфасорбу на тону корму)
Істинна запліднюваність парування, % (кобил у групі)	77,78±1,01 (33)	45,04±1,80*** (37)	70,48±0,95** (35)
Істинна запліднюваність охолодженої сперми, % (кобил у групі)	90,28±1,39 (24)	60,78±1,96*** (17)	85,18±1,85 (18)
Істинна запліднюваність відталої сперми, % (кобил у групі)	75,93±1,85 (18)	50,79±1,59*** (21)	68,18±2,62 (22)

Примітка. \*\*-p<0,01; \*\*\*-p<0,001 (порівняно з контрольною групою).

4. Оскільки достовірні зміни показників крові кобил спостерігаються через чотири тижні після початку годування кормами з допустимим рівнем мікотоксинів, то за чотири тижні до початку парування або штучного осіменіння, кобилам другої дослідної групи почали додавати 4-8 кг Мінеролу та 2-3 кг Альфасорбу на тонну корму і продовжували додавання згаданих препаратів протягом парувального сезону. Таким чином вдалося підвищити запліднюваність кобил знешкодженням допустимих рівнів мікотоксинів корму при паруванні на 25,44 % ( $p < 0,001$ ), при штучному осіменінні охолодженою спермою - на 24,40 % ( $p < 0,001$ ), відталою спермою - на 17,39 % ( $p < 0,01$ ) порівняно з кобилами першої дослідної групи. Мінерол є системною біореґулюючою добавкою неорганічного походження з антиоксидантними властивостями (підвищує активність ферментів антиоксидантного захисту організму людини і тварин) та з високими сорбційними властивостями. Альфасорб є сорбентом органічного походження, який здатен сорбувати мікотоксини у склад якого входять лігнін, целюлоза та геміцелюлоза. Мінерол та Альфасорб раніше не використовувалися для підвищення запліднюваності кобил шляхом знешкодження допустимих рівнів мікотоксинів корму. Отже, технічний результат досягається шляхом поєднання сорбентів органічного та неорганічного походження.

Таким чином запропонований спосіб уперше дозволяє підвищувати запліднюваність кобил знешкодженням допустимих рівнів мікотоксинів корму під час природного парування на 25,44 % ( $p < 0,001$ ), штучного осіменіння охолодженою спермою на 24,40 % ( $p < 0,001$ ) або відталою спермою на 17,39 % ( $p < 0,01$ ).

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб підвищення запліднюваності кобил знешкодженням допустимих рівнів мікотоксинів корму, що включає парування або штучне осіменіння кобил, який **відрізняється** тим, що для підвищення запліднюваності кобил не менше ніж за чотири тижні до парування або штучного осіменіння охолодженою або відталою спермою на тонну корму починають додавати 4-8 кг Мінеролу та 2-3 кг Альфасорбу і продовжують протягом усього парувального сезону.

---

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

---

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

---

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