



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **101346** (13) **U**  
(51) МПК (2015.01)  
**A23K 1/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

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

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2015 01733</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>27.02.2015</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.09.2015</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.09.2015, Бюл.№ 17</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Левицький Анатолій Павлович (UA), Селіванська Ірина Олександрівна (UA), Лопінська Алла Петрівна (UA), Чорниш Тетяна Юріївна (UA), Ткаченко Василь Ілліч (UA), Новгородська Ганна Вікторівна (UA), Шеремета Ірина Вікторівна (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)</b></p>
--	---

**(54) КОРМ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН**

**(57) Реферат:**

Корм для сільськогосподарських тварин містить борошно з вмістом флавоноїдів і комбікорм. Він містить борошно зі шкірок грейпфруту з розміром часток 0,1...0,8 мм.

**UA 101346 U**



Корисна модель належить до сільського господарства та ветеринарії, зокрема до складу корму для сільськогосподарських тварин, який має антидисбіотичні властивості.

Як відомо, дисбіоз - це патологічний синдром, який полягає в порушенні взаємодії ендогенної мікрофлори із захисними системами макроорганізму.

5 Дисбіоз створює передумови для розвитку значної кількості неінфекційних захворювань (атеросклероз, цукровий діабет 2 типу, ожиріння). Засоби, які стають на перешкоді розвитку дисбіозу, називають антидисбіотичними (Левицкий А.П. Антидисбиотические средства. - 2014 р.).

10 Найближчим до корисної моделі, що заявляється, є корм для сільськогосподарських тварин, що містить комбікорм і борошно з виноградних вичавків з розміром часток 0,4...0,8 мм, за наступним співвідношенням компонентів, мас. %:

борошно з виноградних вичавків з розміром часток 0,4...0,8 мм	1,0...12,5
---	------------

комбікорм	решта
-----------	-------

(див. патент України № 91192 на корисну модель "Корм для сільськогосподарських тварин"). Склад даного корму вибрано прототипом.

Прототип і корисна модель, що заявляється, мають наступні спільні ознаки (компоненти):

15 - борошно, яке містить біофлавоноїди;  
- комбікорм.

Але технологія отримання борошна з виноградних вичавків полягає у використанні спиртових розчинників. Це, по-перше, ускладнює процес отримання борошна, а, по-друге, збільшує його вартість. Окрім цього серед поліфенольних речовин винограду багато танінів, які негативно впливають на стан печінки сільськогосподарських тварин.

20 Головним недоліком комбікорму за прототипом є те, що він не має антидисбіотичних і протизапальних властивостей.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити корм для сільськогосподарських тварин, в якому шляхом введення до складу його іншого борошна з високим вмістом біофлавоноїдів, забезпечити надання, корму антидисбіотичних і протизапальних властивостей.

Поставлена задача вирішена складом корму для сільськогосподарських тварин, що містить борошно з вмістом флавоноїдів і комбікорм, згідно з корисною моделлю, він містить борошно зі шкірок грейпфруту з розміром часток 0,1...0,8 мм за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

борошно зі шкірок грейпфруту з розміром часток 0,1...0,8 мм	1...3
---	-------

комбікорм	решта.
-----------	--------

30 Новим в корисній моделі є те, що використовується:

- борошно зі шкірок грейпфруту;  
- розмір часток 0,1...0,8 мм;  
- кількість борошна зі шкірок грейпфруту в межах 1...3 мас. %.

35 Шкірка грейпфруту містить до 10 % біофлавоноїдів (в основному нарингін), які мають антивиразкову, антидисбіотичну та мембранопротекторну активність (Reador L. et al.; 2002, Heggers J. P. et al., 2002).

Корисна модель, що заявляється, ілюструється діаграмою і таблицями, де:

на діаграмі - залежність приросту маси тіла від кількості борошна зі шкірок грейпфруту;

таблиця 1 - біохімічні показники слизової оболонки тонкої кишки у тварин з експериментальним дисбіозом, яких годували кормом, що заявляється;

40 таблиця 2 - вплив борошна зі шкірок грейпфруту на біохімічні показники в сироватці крові щурів, у яких викликали дисбіоз.

Корм для сільськогосподарських тварин готують наступним чином.

45 Шкірки грейпфруту висушують, подрібнюють і відбирають фракцію з розміром часток 0,1...0,8 мм. Борошно зі шкірок грейпфруту з розміром часток 0,1...0,8 додають до комбікорму і перемішують.

Компоненти корму беруть за наступним співвідношенням, мас. %:

борошно зі шкірок грейпфруту з розміром часток 0,1...0,8 мм	1...3
---	-------

комбікорм	решта.
-----------	--------

Приклад 1.

Приготували корм для сільськогосподарських тварин, як наведено вище. Компоненти брали у наступному співвідношенні, мас. %:

борошно зі шкірок  
 грейпфруту з розміром часток 0,4 мм 1,5  
 комбікорм 98,5.

Приклад 2.

5 Приготували корм для сільськогосподарських тварин, як наведено вище. Компоненти брали у наступному співвідношенні, мас. %:

борошно зі шкірок  
 грейпфруту з розміром часток 0,8 мм 1,0  
 комбікорм 99,0.

Приклад 3.

Приготували корм для сільськогосподарських тварин, як наведено вище. Компоненти брали у наступному співвідношенні, мас. %:

борошно зі шкірок  
 грейпфруту з розміром часток 0,1 мм 3,0  
 комбікорм 97,0.

10 Антидисбіотичні і гепатопротекторні властивості корму, що заявляється, визначали на експериментальних тваринах - щурах.

Як видно з даних, наведених на діаграмі, вживання корму, що містить 1,0...2,0 мас. % борошна зі шкірок грейпфруту призводить до приросту маси тіла щурів в середньому на 35,8...42,6 %.

15 Як видно з даних, наведених в таблиці 1, добавка до комбікорму борошна зі шкірок грейпфруту знижує в слизовій тонкій кишці активність уреази, а отже ступінь мікробного обсіменіння, підвищує в 1,8 рази активність лізоциму (тобто рівень неспецифічного імунітету), достовірно знижує рівень МДА і ЗПА (маркерів запалення) і майже в 2 рази знижує ступінь дисбіозу.

20 Як видно з даних, наведених в таблиці 2, добавка до комбікорму борошна зі шкірок грейпфруту знижує рівень в сироватці крові маркерів запалення (МДА і ЗПА), повністю нормалізує активність АЛТ ("печінковий" маркер - показник гепатиту) і знижує вміст білірубину (маркер печінкового холестазу).

Сукупність цих даних свідчить про гепатопротекторну і, перш за все, про антидисбіотичну дію корму, до складу якого входить борошно зі шкірок грейпфруту.

25

Таблиця 1

Біохімічні показники слизової оболонки тонкої кишки у тварин з експериментальним дисбіозом, яких годували кормом, що заявляється

Показник	Норма	Гепатит+дисбіоз (Г+Д)	Г+Д+грейпфрут
Уреаза, мк-кат/кг	5,02±0,63	17,22±1,57 p<0,01	15,50±2,20 p<0,001 p <sub>1</sub> >0,5
Лізоцим, од/кг	242±18	133±14 p<0,001	230±19 p>0,3 p <sub>1</sub> <0,001
МДА, моль/кг	6,41±0,34	7,49±0,25 p<0,05	6,37±0,9 p>0,8 p <sub>1</sub> <0,05
ЗПА, мк-кат/кг	4,20±0,45	5,68±0,40 p<0,05	4,54±0,37 p>0,3 p <sub>1</sub> <0,05
Ступінь дисбіозу	1,0±0,2	6,2±0,7 p<0,01	3,4±0,4 p<0,01 p <sub>1</sub> <0,05

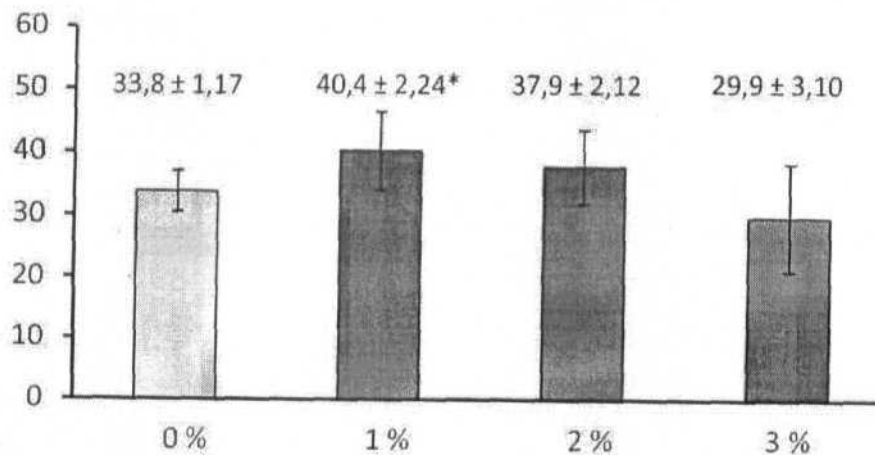
Вплив борошна зі шкірок грейпфруту на біохімічні показники в сироватці крові щурів, у яких викликали дисбіоз

Показник	Норма	Гепатит+дисбіоз (Г+Д)	Г+Д+грейпфрут
МДА, мкмоль/л	0,77±0,03	0,91±0,04 p<0,05	0,79±0,06 p>0,5 p <sub>1</sub> >0,05
ЗОПА, нкат/л	2,40±0,26	3,65±0,44 p<0,01	2,48±0,32 p>0,6 p <sub>1</sub> <0,05
АЛТ, мк-кат/л	0,14±0,02	0,24±0,93 p<0,05	0,12±0,03 p>0,5 p <sub>1</sub> <0,05
Білірубін, мкмоль/л	4,71±0,71	8,49±1,21 p<0,05	6,18±1,09 p>0,1 p <sub>1</sub> >0,05

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Корм для сільськогосподарських тварин, що містить борошно з вмістом флавоноїдів і комбікорм, який **відрізняється** тим, що він містить борошно зі шкірок грейпфруту з розміром часток 0,1...0,8 мм, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:
- |   |        |
|---|--------|
| борошно зі шкірок грейпфруту з розміром часток 0,1...0,8 мм | 1...3  |
| комбікорм   | решта. |

Середній приріст маси тіла щурів, %%



Комп'ютерна верстка О. Рябко

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