



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **118533** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)
A23K 20/00
A23K 50/40 (2016.01)
A61K 31/00
A61K 35/02 (2015.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2017 02301	(72) Винахідник(и): Лігоміна Ірина Павлівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 13.03.2017	(73) Власник(и): Лігоміна Ірина Павлівна, вул. Монтана, 41, кв. 3, м. Житомир, 10029 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.08.2017	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.08.2017, Бюл.№ 15	

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПОРУШЕНЬ ГОМЕОСТАЗУ КОЛАГЕНУ І КЕРАТИНУ У ХУТРОВИХ ЗВІРІВ

(57) Реферат:

Спосіб профілактики порушень гомеостазу колагену і кератину у хутрових звірів, при якому застосовують склад корму амінокислот, вітамінів, макро- та мікроелементів. Застосовують колаген-кератин-протекторний премікс для хутрових звірів у складі двох наборів (набору вітамінів та амінокислот і набору макро- та мікроелементів). Містить колаген внутрішніх органів, а також колаген і кератин у складі шкіри і хутра синтезуються та запобігається їх деградація. Почергово згодують кожний з наборів преміксу у дозі 0,6-1,0 г/кг ваги тварини один раз на день через добу протягом 1-1,5 місяці з перервами на 2-3 тижні.

UA 118533 U

Корисна модель належить до ветеринарної медицини і допоміжних факторів кормів для хутрових звірів, що містять інгредієнти: органічні, неорганічні та невизначеного складу і можуть бути використані для профілактики порушень стану колагену сполучної тканини, білкового, водно-сольового та мінерального обміну а також кератину у складі шкіри і хутра.

5 Відомим аналогом є препарат для профілактики і лікування авітамінозів хутрових звірів та птиці "Хутромікс" (пат. 22125, Україна), до якої включено вітаміни: В₁, В₂, В₃, В₆, В₁₂, С, Е, природним глинистим мінералом, модифікованим етиловим спиртом з антиоксидантом, поверхнево-активною речовиною і наповнювачем.

10 Відомим аналогом є премікс для хутрових звірів (пат. 28646, Україна), куди включено вітаміни: А, D₃, Е, С, В₁, В₂, В₆, В₁₂, біовіт, мікроелементи: цинк, залізо, марганець, мідь, кобальт, селен, йод, кальцій, фосфор, дилудин або сантохін з наповнювачем - сухий корм для хутрових звірів або висівки.

15 Відомим аналогом є кормова добавка "Пушновіт М" (пат. 2009647, РФ), до якої включено вітаміни: А, D₃, Е, В₁, В₂, В₃, В₅ (РР), В₆, В_С, В₁₂, К, С, Н (біотин), мікроелементи: залізо, марганець, мідь, цинк, йод, селен, магній з наповнювачем - цукор і/або крохмаль і висівки.

20 Але, використання відомих кормових добавок не забезпечує повної потреби звірів у вітамінно-мінеральному харчуванні, що відображається на якості здоров'я тварин та отриманої продукції і основною причиною, що цьому перешкоджає - не враховується важливість ефективної профілактики порушень структури колагену у сполучній тканині внутрішніх органів, кератині шкіри і волосяному покриві хутрових звірів для запобігання ряду патологій, характерних для м'ясоїдних тварин, з ураженнями травного каналу, нирок та супутніх патологій, дистрофією печінки (гепатозом) тощо. Серед відомих причин - годівля з дефіцитом вітамінів, мінералів та незамінних амінокислот. Колаген в цих органах деградує з підвищеним виділенням через нирки його складової: нестандартної амінокислоти оксипроліну (середніх концентрацій у мг/л) від 33,5 на другій до 31,9 на третій і 27,0 на четвертій стадії ХНН при 20,0 у клінічно здорових тварин.

25 Морозенко Д.В. Хронічна ниркова недостатність домашніх котів (патогенез, діагностика і лікування): автореф. дис. канд. вет. наук: спец. 16.00.01 "Діагностика і терапія тварин" /Морозенко Дмитро Володимирович; Білоцерківський нац. агр. ун-т. - Біла Церква, 2008.-22 с.

30 Також не завжди використовуються раціони у хутрових звірів, домашніх котів і собак з кобальтом і міддю, вітамінами: нікотиною кислотою, піридоксину (В₆), фолієвою кислотою, яку активізує аскорбінова кислота з її синергістами - вітамінами Р і Е; біотином, пантотеновою кислотою (В₅), іншими вітамінами групи В, ненасиченими жирними кислотами, легкозасвоюваними вуглеводами, сірковмісними амінокислотами, сіркою (у складі амінокислот - цистині і метіоніні, що в організмі міститься головним чином в кератині шкіри, шерсті а цистеїн надає пружності шкірі. Довідник ветеринара. Метаболічні хвороби хутрових звірів <http://vet-info.pp.ua/statti/metabolichni-hvoroby-hutrovyyh-zviriv-142.html>.

40 Крім того, не враховується, що в кератинах і сполучнотканинному білку еластині шкіри міститься високий відсоток амінокислот гліцина і аланіна, а цистеїн надає їй пружності. Неспоріднений з кератином колаген шкіри, кісток і хрящів також містить великий відсоток гліцина.

Вікіпедія.

Кератини.

<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B%D1%8B?veaction=edit§ion=2>.

45 В основу корисної моделі поставлена задача розробити спосіб профілактики порушень гомеостазу колагену і кератину у хутрових звірів з метою запобігання порушенням білкового, водно-сольового та мінерального обміну шляхом спрямованого підтримання стану колагену сполучної тканини, а також кератину у складі шкіри і хутра.

50 Поставлена задача вирішується тим, що вводять перорально біологічно-активні речовини: амінокислоти, вітаміни, макро- та мікроелементи згідно з корисною моделлю, застосовують колаген-кератин-протекторний премікс для хутрових звірів у складі двох наборів (набір вітамінів та амінокислот і набір макро- та мікроелементів), за участі яких колаген внутрішніх органів, а також колаген і кератин у складі шкіри і хутра синтезуються та запобігається їх деградація, при цьому почергово згодують кожний з наборів преміксу у дозі 0,6-1,0 г/кг ваги тварини один раз на день через добу протягом 1-1,5 місяці з перервами на 2-3 тижні для запобігання створення в організмі антивітамінів і кумуляції введених речовин.

55 Застосування колаген-кератин-протекторного преміксу для хутрових звірів забезпечує наступний результат:

60 підтримується гомеостаз колагену в сполучній тканині скелету, нирок, селезінки та інших паренхіматозних органів;

- підтримується в межах норми рівень креатиніну і сечовини в сечі;
 підтримується в межах норми рівень оксипроліну і уронових кислот в крові;
 підтримуються водно-електролітний обмін, гемодинаміка та клубочкова фільтрація в нирках;
 попереджається розвиток запального процесу у нирках і наднирниках;
- 5 покращується обмін речовин;
 зростає міцність на розрив, пружність та еластичність епідермісу і дерми;
 укріплюються волосяні мішки;
 підвищується життєздатність та ріст молодняку норок і лисиць;
 покращується відтворювальна функція самок.
- 10 Здійснення корисної моделі призводить до використання позитивних властивостей преміксів, що дозволяють проводити регулярне пероральне введення в організм разом із складом преміксу, - необхідних амінокислот, вітамінів, макро- та мікроелементів для впливу на гомеостаз колагену в напрямку стимуляції його синтезу в структурі сполучної тканини внутрішніх органів, нирок, що дозволяє підтримувати їх екскреторну, ендокринну та метаболічну функцію і
- 15 в результаті - завадити прогресуванню хронічної ниркової недостатності та супутніх патологій, а також підтримання стану кератину з метою покращення структури тканин шкіри і волосяного покриву з підвищенням його якості.
- Підтверджує можливість здійснення корисної моделі доступна рецептура "колаген-кератин-протекторного преміксу для хутрових звірів", у складі яких є речовини, що за якістю відповідають Державній Фармакопеї України, ТУУ, ДСТУ та іншим стандартам, що дозволені у кормовиробництві:
- набір вітамінів та амінокислот:
 аргініну 1-10 кг
 проліну 1-7 кг
 лізину 1-7 кг
 аланіну 1-2 кг
 гліцину 1-10 кг
 метіоніну 1-7 кг
 цистину 1-7 кг
 цистеїну 1-2 кг
 А - 1000-3000 млн. МО
 В₁-150-250 г
 В₂-500-1500 г
 В₆-50-150 г
 С - 1,0-1,5 кг
 Р - 0,1-1,0 кг
 РР - 0,1-1,0 кг
 Е - 1,0-2,0 кг
- 35 фолієвої кислоти - 0,5-1,0 кг
 біотину - 50,0-120,0 г
 рідкої рослинної олії - 10-25 л
 наповнювача: сухого корму для хутрових звірів - до 0,5 т.
 набір макро- та мікроелементів: натрію селеніту 8-12 г;
 калію йодиду 5-8 кг
- 45 натрію хлориду 5-8 кг
 заліза (II) хлориду 1,5-3,0 кг
 міді (II) сульфату пентагідрату 1,0-1,3 кг
 цинку сульфату 3,5-5,0 кг
 кобальту хлориду 0,4-0,6 кг
- 50 рідкої рослинної олії - 10-50 л
 наповнювача: сухого корму для хутрових звірів - до 0,5 т.
 Біологічна активність речовин, що входять до складу цього преміксу, надає йому наступні властивості:
- амінокислота аргінін запобігає накопиченню токсичного аміаку в крові;
 лізин і пролін - незамінні амінокислоти для синтезу колагену;
 аланін, гліцин, метіонін, цистин - містяться у кератинах і еластині шкіри, а цистеїн надає їй пружності;
- калію йодид разом з натрію хлоридом забезпечують водно-сольовий баланс і поповнюють дефіцит йоду як мікроелемента;
- 60 залізо (II), мідь (II) разом з цинком приймають участь у кровотворенні;

мідь також приймає участь в обміні речовин, синтезі колагену - сприяє створенню міцних каркасів кісток і судин, разом з вітаміном С допомагає тримати імунну систему в нормі;
цинк разом із вітаміном А є необхідним комплексом оновлення шкіри;
кобальт сприяє кровотворенню і росту хутра;

5 селен - потужний антиоксидант;

вітамін С забезпечує: синтез колагену з проколагену; сприяє виведенню бактеріальних токсинів; стимулює імунну систему; сприяє утворенню інтерферону; приймає участь у синтезі стероїдних гормонів;

10 Вітамін С в животноводстві, <http://ascorbicacid.com.ua/article/23-vitamin-s-v-zhivotnovodstve.html>.

В₁ (тіамін). Необхідний для регуляції гормонів, обміну речовин, стабільності нервової системи, регулює водно - сольовий обмін;

В₂ (рибофлавін). Активний каталізатор процесів обміну і транспортування кисню в організмі;

15 В₆ (піридоксин). Приймає участь у кровотворенні та синтезі нейромедіаторів. Корисний і для якості шкіри, сприяючи синтезу нуклеїнових кислот.

Важливим також є природній вміст у рідких рослинних оліях незамінних поліненасичених жирних кислот - ω -3 і ω -6.

6 (зокрема лінолевої й арахідонової кислот). Перші потрібні для нормальної роботи нервової системи, другі - для здорової шкіри і хутра, функціонування нирок, печінки, м'язів тощо.

20 Конкретні приклади застосування способу.

Сформували три групи норок обох статей віком 2-5 років, яким згодовували шляхом введення в корм колаген-кератин-протекторний премікс для хутрових звірів: один раз на добу - набір вітамінів та амінокислот, на другу добу - набір макро- та мікроелементів протягом одного місяця з перервами на 2 тижні. Профілактичний курс тривав один рік під наглядом лікарів ветеринарної медицини. Дозування на 1 кг ваги тварини:

25 перша група - 0,6 г; друга група - 0,8 г; третя група - 1,0 г.

Спостереження за тваринами показали суттєве збільшення інтервалів між клінічними проявами патологій, а загострення спостерігались з мало вираженими клінічними ознаками. При періодичних обстеженнях в періоди ремісії, аналізи на рівень креатиніну у плазмі крові та оксипроліну в сечі у більшості тварин утримувались у підпорогових значеннях. При цьому:

30 у прикладі 1 результати були задовільними,

у прикладах 2 і 3 статистично трохи кращими, але один від одного особливо не відрізнялись.

35 Висновок: оптимальним є додавання колаген-протекторний амінокислото-вітамінно-мінерального преміксу у корм в одноразовій дозі 0,6-1,0 г/1 кг ваги тварини: один раз на добу - набір вітамінів та амінокислот, на другу добу - набір макро- та мікроелементів протягом місяця з перервами на 2 тижні.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

40 Спосіб профілактики порушень гомеостазу колагену і кератину у хутрових звірів, що призначається для запобігання порушенням стану сполучної тканини, кератину, а також білкового, водно-сольового та мінерального обміну у хутрових звірів; при якому застосовують склад корму амінокислот, вітамінів, макро- та мікроелементів, який **відрізняється** тим, що застосовують колаген-кератин-протекторний премікс для хутрових звірів у складі двох наборів

45 (набору вітамінів та амінокислот і набору макро- та мікроелементів), містить колаген внутрішніх органів, а також колаген і кератин у складі шкіри і хутра синтезуються та запобігається їх деградація, при цьому по чергово згодовують кожний з наборів преміксу у дозі 0,6-1,0 г/кг ваги тварини один раз на день через добу протягом 1-1,5 місяця з перервами на 2-3 тижні для

50 запобігання створенню в організмі антивітамінів і кумуляції введених речовин.

Комп'ютерна верстка О. Гергіль

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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