



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **91658** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)

A61D 7/00
A61D 99/00
A61K 33/00
A61K 35/00
A61K 38/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2014 01734</p> <p>(22) Дата подання заявки: 24.02.2014</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.07.2014</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.07.2014, Бюл.№ 13</p>	<p>(72) Винахідник(и): Влізло Василь Васильович (UA), Лігоміна Ірина Павлівна (UA), Фасоля Валентина Павлівна (UA), Сливінська Любов Григорівна (UA), Фурман Світлана Володимирівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): Влізло Василь Васильович, вул. Снопківська, 5/11, м. Львів, 79011 (UA), Лігоміна Ірина Павлівна, вул. Монтана, 41, кв. 3, м. Житомир, 10029 (UA), Фасоля Валентина Павлівна, пров. Веселий, 4, кв. 3, м. Житомир, 10012 (UA), Сливінська Любов Григорівна, вул. Гетьмана Мазепи, 16/45, м. Львів, 79059 (UA), Фурман Світлана Володимирівна, вул. Шевченка, 105, кв. 117, м. Житомир, 10024 (UA)</p>
--	---

(54) КОМПЛЕКСНИЙ МЕДИКАМЕНТОЗНИЙ СПОСІБ КОРЕКЦІЇ МІНЕРАЛЬНОГО ОБМІНУ І ПРИРОДНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ТВАРИН В УМОВАХ РАДІОНУКЛІДНОГО ЗАБРУДНЕННЯ

(57) Реферат:

Комплексний медикаментозний спосіб корекції мінерального обміну і природної резистентності тварин в умовах радіонуклідного забруднення шляхом комплексного застосування лікарських засобів імунітет-мобілізуючих речовин з композиціями мікроелементів, полівітамінів та амінокислот. При цьому застосовують комплексно, ін'єкційно, в межах одноразових об'ємів введення на 1 кг маси тіла тварини лікарські композиції: "КАФІ" - 0,001-0,1 мл, "Мінерасол" - 0,005-0,5 мл та "Інтровіт" - 0,005-0,5 мл, окремими шприцями, підшкірно або внутрішньом'язово один - два рази з інтервалами 5-9 діб.

UA 91658 U

Корисна модель належить до ветеринарної медицини, а саме до лікарських засобів, що можуть бути використані для профілактики і лікування порушень природної резистентності та мінерального обміну тварин в умовах радіонуклідного забруднення, особливо у період сухоостою.

5 Аналоги корисної моделі.

Відомі способи застосування структурованих імунітет-мобілізуєчих препаратів у ветеринарній медицині при дії радіаційного ураження, коли формується імунодефіцит з переважним пошкодженням Т-системи, шляхом використання пептидів тимуса. Наприклад, у складі лікарських засобів: "КАФІ" (комплекс активуючих факторів імунітету - безбілковий набір гуморальних факторів, що виділені з лімфоїдної тканини тимуса тварин: тимопоетин, тимозин, тимічний гуморальний фактор, лімфоцитостимулююча речовина (ЛСР), пептиди, вуглеводи, макро- і мікроелементи) а також "Мобес", "Гомотин", інші [Нікітенко А.М. Екологічні проблеми та їх значення у відтворенні великої рогатої худоби // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. - Вип. 7, ч. 1. - Біла Церква, 1998. - С. 224-230; Використання структурованих імунітет-мобілізуєчих препаратів як засобу превентивної терапії у свинарстві / В.П. Лясота, А.М. Нікітенко, В.В. Малина, Н.В. Булей, Ю.К. Сидорук // Вісник аграрної науки, 2006, № 7. - С. 26-30; Активність тимуса свиней при застосуванні імуномодулюєчих препаратів / В.П. Лясота, А.М. Нікітенко, В.В. Малина, Н.В. Булей, П.І. Головач // Вісник аграрної науки, 2006, № 2. - С. 31-34; Інтенсивність росту та якість отриманої продукції свиней при застосуванні структурованих імуномодулюєчих препаратів / А.М. Нікітенко, В.П. Лясота, В.В. Малина, Ю.К. Сидорук // Мясное дело, 2008, № 3. - С. 70-73; Мобес - новий фармакологічний препарат, активуючий гуморальний імунітет / А.М. Нікітенко, В.В. Малина // Науковий вісник Національного аграрного університету, 2002, Вип. 55. - С. 124-127; Гомотин як фактор оптимізації природної резистентності та продуктивності кроленят / А.М. Нікітенко, В.В. Малина // Науковий вісник Національного аграрного університету, 2002, Вип. 55. - С. 231-233; Забійні якості та поживна цінність м'яса бичків залежно від дози гомотину / А.М. Нікітенко, В.П. Лясота, В.В. Малина // Мясное дело, 2008, № 7. - С. 50-51; Біологічна дія комплексу активуючих факторів імунітету на організм поросят-сисунів / В.П. Лясота, В.В. Малина, А.М. Нікітенко // Вісник аграрної науки, 2001, № 12. - С. 30-32; Комплекс активуючих факторів імунітету-засіб підвищення продуктивності молодняка норок / А.М. Нікітенко, М.М. Тютюнник // Науковий вісник Національного аграрного університету, 2002, Вип. 55. - С. 234-236; Біологічна дія комплексу активуючих факторів імунітету на організм поросят-сисунів / В.П. Лясота, В.В. Малина, А.М. Нікітенко, М.В. Козак // Вісн. Аграр. науки. - 2001. - № 12. - С. 30-31; Качан А.Д. Разработка биотехнологических параметров применения иммуномодулятора КАФИ для повышения продуктивности индеек. - Рукопись дисс. канд. с-х наук. - Белая Церковь, 2000].

35 Відомий удосконалений спосіб застосування активуючих факторів імунітету КАФІ для курчат-бройлерів, який відрізняється тим, що обробка курчат-бройлерів проводиться у добовому віці одноразово аерозольним методом дозою 0,01-0,004 мл/кг живої маси птиці. [Патент на корисну модель № 24081, Україна, МПК А61D 7/00, А61K 35/00. Бесулін Віктор Іванович (UA); Журбенко Василь Андрійович (UA); Шарандак Василь Іванович (UA); Нікітенко Анатолій Мефодійович (UA); Каркач Петро Михайлович (UA); Кузьменко Петро Іванович (UA); Приліпко Тетяна Миколаївна (UA); Фоменко Світлана Григорівна (UA); Ставничий Олексій Володимирович (UA). Заявл. 09.10.2006 р., опубл. 25.06.2007 р., бюл. № 9].

Відомі способи підвищення резистентності тварин в умовах радіонуклідного забруднення на фоні мікроелементозів та гіповітамінозів шляхом застосування добавок препаратів вітамінів та амінокислот до раціонів сільськогосподарських тварин. Наприклад, шляхом застосування препарату Інтровіт (Introvit) фірми Інтерхеми Веркен (Нідерланди) - вітамінно-амінокислотний комплекс для сільськогосподарських тварин. Водний розчин для парентерального застосування.

В 1 мл міститься:

50 вітамін А, ретинолу пальмітат - 15 000 МО;
 вітамін D₃, холекальциферол - 7500 МО;
 вітамін Е, альфа-токоферолу ацетат - 20 мг;
 вітамін В₁, тіаміну гідрохлорид - 10 мг;
 вітамін В₂, рибофлавін натрію фосфат - 5 мг;
 55 вітамін В₆, піридоксину гідрохлорид - 3 мг;
 вітамін В₁₂, ціанокобаламін - 0,06 мг;
 дипантенол - 25 мг;
 нікотинамід - 50 мг;
 фолієва кислота - 0,15 мг;
 60 біотин - 0,125 мг;

холіну хлорид - 12,5 мг;
 амінокислоти - 12 мг;
 розчинник - до 1 мл.

Інтровіт є добре збалансованою комбінацією основних вітамінів і амінокислот для телят,
 5 великої рогатої худоби, кіз, домашньої птиці, овець і свиней. Використовується для:

- профілактики або лікування нестачі вітамінів або амінокислот у сільськогосподарських тварин;

- профілактики або лікування стресу (викликаного вакцинацією, хворобами, перевезенням, транспортом, високою вологістю, високими температурами або різкими перепадами
 10 температури);

- покращення засвоєння корму.

Дозування для підшкірного або внутрішньом'язового введення:

велика рогата худоба, коні: 10-15 мл; телята, лоша, кози і вівці: 5-10 мл; ягнята: 5-8 мл;
 15 свині: 2-10 мл.

Відомі способи підвищення резистентності тварин в умовах радіонуклідного забруднення на фоні мікроелементозів та гіповітамінозів шляхом введення конкурентів радіонуклідів і важких металів - препаратів мікроелементів до раціонів сільськогосподарських тварин [Романчук Л.Д. Радіоекологічна оцінка раціонів з різним рівнем мікроелементів як способу зниження надходження цезію-137 в організм жуйних: автореф. дис. канд. с-г наук. - Житомир, 1996. - 18 с.;
 20 Віденко В.М. Вплив різних рівнів мікроелементів кобальту, йоду, міді на продуктивність та деякі показники резистентності організму корів в умовах радіоактивного забруднення сільськогосподарських угідь: автореф. дис. канд. с-г наук. - Житомир, 1996. - 27 с.]

Застосування композиції життєво-необхідних макро- та мікроелементів "Мінерасол" у формі розчину для ін'єкцій, 1 мл містить, мг:

25 калію фосфінат - 65,0;
 калію хлорид - 4,282;
 кальцію глюконат - 300,0;
 калію йодид - 50,0;
 натрію йодид - 50,0;
 30 магнію хлорид·6H₂O - 19,6;
 заліза (II) хлорид·4H₂O - 12,9;
 кобальту (II) хлорид·6H₂O - 0,16;
 цинку хлорид - 0,14.

Допоміжні речовини: бензиловий спирт, кислота борна, вода для ін'єкцій.

35 Макро- та мікроелементи розчину активують біологічно важливі одиниці організму (ферменти, вітаміни, функціональні білки), дефіцит чого зумовлює порушення енергетичного метаболізму в організмі тварин.

Фосфор діє як регулятор і посередник метаболізму при гострих і хронічних порушеннях.

40 Йод є активатором і регулятором метаболізму, впливає на нормалізацію фізіологічних процесів функціонування репродуктивної функції.

Кальцій впливає на структуру тканин і кісток, активує ретикуло-ендотеліальну систему і кору надниркових залоз.

45 Препарат має загально-активізуючий вплив, сприяє стабільності та відновленню іонного обміну й осмотичного тиску, забезпечуючи постійність гомеостазу організму. Застосовують тваринам у випадку порушення розвитку кістково-рухового апарату та при дефіциті макро- та мікроелементів. Як додатковий засіб при лікуванні, одужуванні, лихоманці, частковому паралічі або при хворобах, перебіг яких супроводжується явищами лихоманки, бронхітом, пневмонією. Профілактика і лікування безплідності, викиднів, народження нежиттєздатного приплоду, розвитку мікседеми поросят.

50 Препарат вводять внутрішньовенно після розведення (повільно, розчин має мати температуру тіла тварини). Застосовують на 1 тварину: коні, велика рогата худоба - 10-20 мл; телята, вівці - 5-10 мл; свині - 5-10 мл.

Відповідно до маси тіла і клінічного стану рекомендовано 5-20 мл мінерасолу розвести в 100-500 мл 0,9% розчину натрію хлориду або води для ін'єкцій безпосередньо перед застосуванням, яке можна повторити через тиждень. Допускається комбінація з гормонами і вітамінами. Побічна дія відсутня [Додаток 2 до реєстраційного посвідчення АА-00528-01-09 від 08.10.2009 року. Власник реєстраційного посвідчення: Ріхтер Фарма АГ Richter Pharma AG Фледгасе 19, А-4600 Вельс (Австрія) Feldgasse 19, А-4600 Wels, Austria Виробник готового продукту Ріхтер Фарма АГ Richter Pharma AG Фледгасе 19, А-4600 Вельс (Австрія) Feldgasse 19, А-4600 Wels, Austria].
 60

Відомі способи підвищення резистентності тварин в умовах радіонуклідного забруднення на фоні мікроелементозів та гіповітамінозів шляхом застосування добавок препаратів мікроелементів до раціонів сільськогосподарських тварин у комплексі з гідрогуматом - регулятором росту рослин гумінового походження, що вилучений з торфа і є рослинним стимулятором росту, адаптогеном, протектором. У тварин згодовування мікроелементів призводить до посиленої роботи печінки, свідчить про певний негативний вплив на неї самих лише мінеральних добавок. З іншого боку, гідрогумат позитивно впливає на вміст небілкового азоту і окремих його компонентів у сироватці крові лактуючих корів, причому найбільший ефект відзначений при комплексному застосуванні мінералів (суміш солей міді, кобальту і йоду) та гідрогумату [Єфімов В.Г. Вплив гідрогумату і мікроелементів на вміст компонентів небілкового азоту та активність трансаміназ сироватки крові лактуючих корів // Вісник Дніпропетровського ДАУ-Дніпропетровськ, 2005. - № 2. - С. 252-254].

Також поєднання гідрогумату з мінеральними солями міді, кобальту та йоду призводить до:

1. Підвищення ефективності легеневого дихання та зростання інтенсивності енергетичних тканинних процесів.
2. Більш інтенсивного використання організмом глюкози та амінокислот.
3. Наростання концентрації неетерифікованих жирних кислот як джерела енергії.
4. Посилення синтетичних процесів, що проявляється ретенцією азоту та зростанням рівня загального білка.

[Грибан В.Г., Єфімов В.Г., Ракитянський В.М. Використання препаратів гумусової природи у поєднанні з мікроелементами для корекції обміну речовин у корів // Науковий вісник НАУ. - К., 2004. - Вип. 78. - С. 64-66].

Прототип корисної моделі [Лігоміна І.П. Стан мінерального обміну і природної резистентності корів та їх корекція у господарствах Житомирського полісся: автореф. дис. канд. вст. наук. - Біла Церква - 2003. - 21 с.] - застосування КАФІ в дозі 0,01 мл на 1 кг маси тіла тварини у комплексі з вітамінно-мінерально-амінокислотним препаратом Vitamin Complex+Oligo (містить в 1 мл вітаміни: А-50000 МО, D-25000 МО, Е-4 мг, В₁-10 мг, В₂-0,04 мг, В₅-5 мг, В₆-2 мг, В₁₂-0,01 мг; РР-5 мг, пантоенол - 2 мг, інозитол - 2 мг, холін - 5 мг, метіонін - 5 мг, міді, цинку і марганцю сульфати - по 0,1 мг, кобальту хлорид - 0,02 мг, гіпофосфат магнію - 1 мг) - по 20 мл тричі з інтервалом у 7 днів. При цьому саме такий комплекс лікарських засобів забезпечує найкращий вплив на імунний статус тварини, про що свідчить збільшення кількості лейкоцитів внаслідок зростання нейтрофілів, лімфоцитів та моноцитів.

Однак основними причинами, що перешкоджають ефективній дії лікарських засобів (структурованих імунітет-мобілізуєчих, вітамінних, мінеральних речовин, амінокислот) в зоні забруднення радіонуклідами кормів та питної води є:

1. Некомплексне або частково комплексне застосування перерахованих лікарських засобів.
2. Поліморбідність метаболічних розладів, поєднаних з патологією печінки та імуносупресією.

3. Негативний вплив на печінку препаратів мікроелементів при згодовуванні, що посилює її роботу. Такий вплив не спостерігається: при ін'єкційному шляху введення, коли мікроелементи з током крові минають печінку або при комплексному застосуванні лікарських засобів структурованих імунітет-мобілізуєчих речовин, вітамінів, амінокислот разом з життєво-необхідними мікроелементами.

4. Наявність у складі лікарського засобу "Vitamin Complex+Oligo" марганцю - антагоністу йоду і заниженої кількості вітаміну Е.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення медикаментозного способу корекції мінерального обміну і природної резистентності у тварин в умовах радіонуклідного забруднення шляхом комплексного застосування лікарських засобів структурованих імунітет-мобілізуєчих речовин, життєво-необхідних мікроелементів, вітамінів та амінокислот, відповідно до корисної моделі, застосовують комплексно, ін'єкційно, в межах одноразових об'ємів введення на 1 кг маси тіла тварини лікарські композиції: "КАФІ" 0,001-0,1 мл, "Мінерасол" 0,005-0,5 мл та "Інтровіт" 0,005-0,5 мл окремими шприцами, підшкірно або внутрішньом'язово один - два рази з інтервалами 5-9 діб.

Технічний результат:

1. Усувається негативний вплив мікроелементів на печінку.
2. Ефективно корегується обмін речовин.
3. Покращується картина морфологічного складу крові.
4. Забезпечується стимулюючий вплив на імунний статус тварини.
5. Нормалізується вміст залишкового азоту, альбумінів та креатиніну в сироватці крові.
6. Знижується активність АсАТ, АлАТ, ГГТ, ЛФ сироватки крові.

- 7. Активується проліферація, диференціація, спеціалізація Т-лімфоцитів та їх субпопуляцій.
- 8. Підвищується збереженість тварин та їх продуктивні якості.
- 9. Не допускається утворення осаду при введенні в одному шприці.

Підтверджує можливість здійснення корисної моделі наявність лікарських засобів ветеринарної медицини: розробленого в Україні "КАФІ", "Мінерасолу" фірми Ріхтер Фарма АГ (Австрія) та "Інтровіту" фірми Інтерхеми Веркен (Нідерланди).

Конкретні приклади застосування способу.

Приклад 1. Лікарські засоби вводять внутрішньом'язово з розрахунку на 1 кг маси тіла тварини: 0,001 мл "КАФІ" одночасно з 0,005 мл "Мінерасолу" та 0,005 мл "Інтровіту". Повторюють 1-2 рази з інтервалом один тиждень кожне.

Приклад 2. Лікарські засоби вводять внутрішньом'язово з розрахунку на 1 кг маси тіла тварини: 0,01 мл "КАФІ" одночасно з 0,05 мл "Мінерасолу" та 0,05 мл "Інтровіту". Повторюють 1-2 рази з інтервалом один тиждень кожне.

Приклад 3. Лікарські засоби вводять внутрішньом'язово з розрахунку на 1 кг маси тіла тварини: 0,1 мл "КАФІ" одночасно з 0,5 мл "Мінерасолу" та 0,5 мл "Інтровіту". Повторюють 1-2 рази з інтервалом один тиждень кожне.

Результати зведені в таблицю:

Таблиця

Найменування показників, відповідно до технологічного циклу	Од. виміру	Приклад	Показник	Вплив показника на результат
Об'єм введення КАФІ на 1 кг маси тіла тварини	мл	1	0,001	Гранична доза, менше якої - малоефективна дія комплексу лікарських засобів
		2	0,01	Оптимальна доза - достатня дія комплексу лікарських засобів
		3	0,1	Гранична доза, більше якої економічно невиправдане зростання вартості профілактики та лікування на фоні зростання небажаних побічних ефектів
Об'єм введення мінерасолу на 1 кг маси тіла тварини	мл	1	0,005	Гранична доза, менше якої - малоефективна дія комплексу лікарських засобів
		2	0,05	Оптимальна доза - достатня дія комплексу лікарських засобів
		3	0,5	Гранична доза, більше якої економічно невиправдане зростання вартості профілактики та лікування на фоні зростання небажаних побічних ефектів
Об'єм введення інтровіту на 1 кг маси тіла тварини	мл	1	0,005	Гранична доза, менше якої - малоефективна дія комплексу лікарських засобів
		2	0,05	Оптимальна доза - достатня дія комплексу лікарських засобів
		3	0,5	Гранична доза, більше якої економічно невиправдане зростання вартості профілактики та лікування на фоні зростання небажаних побічних ефектів

У прикладі 1 застосовано комплекс лікарських засобів у складі КАФІ, мінерасолу та інтровіту. Випробування показали малопомітний позитивний вплив на організм тварин.

У прикладі 2 застосовано комплекс лікарських засобів у складі КАФІ, мінерасолу та інтровіту. Випробування показали добре виражений позитивний вплив на організм тварин.

У прикладі 3 застосовано комплекс лікарських засобів у складі КАФІ, мінерасолу та інтровіту. Випробування показали добре виражений позитивний вплив на організм тварин при меншій економічній ефективності, ніж у прикладі 2 за рахунок збільшення витрат на лікарські засоби.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Комплексний медикаментозний спосіб корекції мінерального обміну і природної резистентності тварин в умовах радіонуклідного забруднення шляхом комплексного застосування лікарських засобів імунітет-мобілізуєчих речовин з композиціями мікроелементів, полівітамінів та амінокислот, який **відрізняється** тим, що застосовують комплексно, ін'єкційно, в межах одноразових об'ємів введення на 1 кг маси тіла тварини лікарські композиції: "КАФІ" - 0,001-0,1 мл, "Мінерасол" - 0,005-0,5 мл та "Інтровіт" - 0,005-0,5 мл, окремими шприцами, підшкірно або
- 10 внутрішньом'язово один - два рази з інтервалами 5-9 діб.

Комп'ютерна верстка С. Чулій

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