



УКРАЇНА

(19) UA (11) 33296 (13) U

(51) МПК (2006)

A61K 39/39

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КОРМОВА ДОБАВКА, ЯКА ПІДВИЩУЄ ІМУННИЙ СТАТУС ТВАРИН ТА ПТИЦІ

1

2

(21) u200803513

(22) 19.03.2008

(46) 10.06.2008, Бюл.№ 11, 2008 р.

(72) КОЦЮМБАС ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ, UA, ВЕ-
ЛИЧКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, UA, АВ-
ДОС'ЄВА ІРЕНА КОРНИЛІВНА, UA, МАЛИК ОС-
ТАП ГРИГОРОВИЧ, UA, КОЛИЧЕВ МИХАЙЛО
ОЛЕКСАНДРОВИЧ, UA, МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ
ІВАНОВИЧ, UA, БОГДАН МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ,
UA(73) КОЦЮМБАС ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ, UA, ВЕ-
ЛИЧКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, UA, АВ-ДОС'ЄВА ІРЕНА КОРНИЛІВНА, UA, МАЛИК ОС-
ТАП ГРИГОРОВИЧ, UA, КОЛИЧЕВ МИХАЙЛО
ОЛЕКСАНДРОВИЧ, UA, МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ
ІВАНОВИЧ, UA, БОГДАН МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ,
UA(57) Кормова добавка для підвищення імунітету
тварин і птиці, що містить екстраговані органічні
речовини, яка за активністю і механізмом дії на
організм аналогічна екстракту гриба шпитеке, яка
відрізняється тим, що з метою зниження собівар-
тості готового продукту вона являє собою екстракт
сухої трави чистотілу у водно-олійній суміші.

Корисна модель відноситься до гуманної і ве-
теринарної медицини, харчової промисловості,
тваринництва і може бути використана для віднов-
лення енергетичних ресурсів і підвищення резис-
тентності організму.

Мета передбачуваної корисної моделі полягає
в розробці дешевої ефективної кормової добавки
для тварин і птиці, котра захищала би їх організм
від згубної дії різних вірусів, мікроорганізмів, під-
вищила імунітет організму.

Імунітет - це комплекс реакцій, направлених на
підтримання гомеостазу за умов зустрічі організму
з агентами, які розцінюються як чужерідні незале-
жно від того, чи утворюються вони в самому орга-
нізмі або потрапляють ззовні. Чужерідні для дано-
го організму сполуки здатні викликати імунну
відповідь отримали назву "антигени". Внаслідок
дії "антигенів" в організмі утворюються антитіла,
сенсibiliзуються лімфоцити, завдяки чому вони
набирають здатність брати участь в імунній відпо-
віді. Основний механізм впливу лімфоцитів на "ан-
тигени" полягає в тому, що після закріплення лім-
фоциту й антигену він виробляє перфорин.
Наприклад, перфорин в пухлинній клітині утворює
пори, через які в клітину починає поступати вода.
Клітина набухає і гине. Нині японським професо-
ром фунготерапевтом Горо Чихаро з гриба шпите-
ке виділений полісахарид лентинагін, який є тією
речовиною, що здатна ініціювати виробництво
перфорину лімфоцитами. Наприклад, у Росії про-

даються препарати на основі грибів шпитеке з
метою підвищення імунітету пацієнтів.

Недоліком існуючої технології виробництва
продуктів з гриба шпитеке є його складність отри-
мування і, відповідно, висока собівартість готової
продукції.

В основу корисної моделі покладено завдання
розробити кормову добавку для відновлення енер-
гетичних ресурсів і підвищення резистентності
організму.

Технічний результат досягається наступним
чином:

Нами пропонується вирішення даної проблеми
шляхом використання більш дешевої сировини,
яка вміщує необхідні для підвищення імунітету
органічні сполуки, а також застосування для їх
виділення більш простої технології. За аналогією з
попередньою технологією нами взята суха рос-
линна сировина. З даних літератури [Лікарські ро-
слини, енциклопедичний довідник, за редакцією
академіка АН УРСР А.М. Гродзинського, 1992,
468с.] як вихідна сировина був взятий чистотіл,
який уміщує велику кількість біологічно активних
речовин органічного походження. В процесі екст-
рагування велика вірогідність виділення речовин,
які подібно до екстрактивних речовин з гриба шпи-
таке підвищують імунітет організму. Особливу ува-
гу було надано речовинам, які могли екстрагува-
тися рослинною олією. Рослинна олія не лише
захищає екстрактивні речовини від окиснення кис-

(13) U

(11) 33296

(19) UA

нем повітря, але й захищає біологічно активні речовини від руйнування шлунковим соком.

Унаслідок екстрагування чистотілу водно-олійною емульсією отримується речовина гіркувата на смак зі світло-зеленим відтінком. Неважко передбачити, що в екстракті вміщуються комплекси, що належать до хлорофілів, алкалоїдів.

Відомо, що густий екстракт чистотілу отриманий методом вакуумно-конденсаційного зневоднення зберігає понад 90% алкалоїдів, органічних кислот, вітамінів, ефірів та інших сполук. Отримані препарати чистотілу мають жовто-жовту, спазмолітичну, сечогінну і послаблюючу дії. [Фитотерапия инфекционных, соматических и онкологических заболеваний - опыты, рекомендации в схемах, методах, рецептуре. /Колычев М.А. Егоров И.А., Сербия А.Г. и др., Харків.2004, 73с.].

Високу протимікробну, протизапальну дію проявляють фітопрепарати з великим вмістом зелених пігментів. Хлорофіліпт (з листя евкаліпту), хлорофіліпін (з хвої сосни звичайної), які набули широкого застосування шляхом зовнішнього, внутрішнього та парентерального введення у гуманній і ветеринарній медицині [Применение хлорофиллипта для лечения и профилактики гнойно-воспалительных заболеваний стафилококковой этиологии // В.Л.Надтокап, А.А.Гришко, П.М. Перехрещенко та ін.].

Пропонована кормова добавка не проявляє протимікробної дії, не токсична, вміщує зелені пігменти, флавоноїди, алкалоїди в незначних кількостях, але здатна підвищувати імунний профіль організму.

При проведенні патентного-інформаційного пошуку виявлено корисну модель: з гриба шпитеке виділений полісахарид лентинагн, який є тією речовиною, що здатна ініціювати виробництво перфорину лімфоцитами. У Росії продаються препарати на основі грибів шпитеке з метою підвищення імунітету пацієнтів. Недоліком існуючої технології виробництва продуктів з гриба шпитеке є його складність отримання і, відповідно, висока собівартість готової продукції. Наприклад, 30 пакетів водорозчинного шпитеке по 1г в пакеті коштує 980 російських рублів. [Виробник 000 "Шпитеке" м. Санкт-Петербург, Росія]. Висока вартість навіть при високій ефективності не дозволяє використати ці препарати в птахівництві і в тваринництві.

На відміну від препаратів на основі гриба шпитеке, як вихідна сировина був взятий чистотіл, який вміщує велику кількість біологічно активних речовин органічного походження і є відносно дешевий. В процесі екстрагування велика вірогідність виділення речовин, які подібно до екстрактивних речовин з гриба шпитеке підвищують імунітет організму.

Унаслідок екстрагування чистотілу водно-олійною емульсією отримується речовина гіркува-

та на смак зі світло-зеленим відтінком. Неважко передбачити, що в екстракті вміщуються комплекси, що належать до хлорофілів, алкалоїдів, які здатні підвищувати імунітет.

Відомо, що густий екстракт чистотілу отриманий методом вакуумно-конденсаційного зневоднення зберігає понад 90% алкалоїдів, органічних кислот, вітамінів, ефірів та інших сполук. Отримані препарати чистотілу мають жовто-жовту, спазмолітичну, сечогінну і послаблюючу дії. [Фитотерапия инфекционных, соматических и онкологических заболеваний - опыты].

Заявлено технічне рішення не впливає явним чином із рівня техніки і не має аналогів, що дозволяє зробити висновок про відповідність його критерію "винахідницький рівень".

Заявлена кормова добавка дозволяє використовувати у ветеринарній медицині для відновлення енергетичних ресурсів і підвищення резистентності організму.

Приклад 1

Досліди на здорових поросятах з 8-й до 40-денного віку показали, що під впливом кормової добавки підвищуються показники специфічної і неспецифічної резистентності сироватки крові поросят (Таблиця 1).

Поросят дослідної групи щоденно перорально 1 раз на добу протягом чотирьох днів підряд застосовували кормову добавку в дозі 5мл/гол. Поросята контрольної групи добавку не отримували. Одночасно з четвертим введенням добавки тварин проімунізували проти класичної чуми свиней /КЧС у 15 - денному віці, а в 17- і 38-денному віці поросята були привиті проти репродуктивно-респіраторного синдрому свиней /PPCC/. Через 25 днів після останнього застосування кормової добавки і вакцинації проти КЧС від поросят дослідної і контрольної груп відбирали кров з метою вивчення показників неспецифічної резистентності і специфічного імунітету та біохімічного профілю. Результати подані в таблиці 1.

З даних, приведених у таблиці 1, видно, що застосування кормової добавки сприяло підвищенню у поросят показників гуморального імунітету за рахунок бактерицидної і лізоцимної активності сироватки крові, і клітинного ланцюга імунітету за рахунок фагоцитарної активності лейкоцитів. У поросят дослідної в порівнянні з тваринами контрольної групи були вищими показники нормальних аглютининів: 1:58,7 проти 1:22,6. Стосовно напруженості імунітету проти PPCC і КЧС то суттєвої різниці в титрах антитіл між тваринами дослідної і контрольної груп не виявлено. Встановлені дещо вищі показники збереженості (98,5% проти 97,4% у контролі) та середньодобових приростів живої маси (200,9г проти 194,4г у контролі) у поросят дослідної групи.

Таблиця 1

Показники специфічної і неспецифічної резистентності сироватки крові поросят

№ п/п	Показники								
	ВАСК %	ЛАСК %	КАСК %	НА %	ФАЛ %	ФЧ	ФІ	РФСС К.зв'яз. >36%	КЧС К.заг. >50%
Поросята контрольної групи									
1	97,03	1,255	18,2	1:32	94	5,42	5,76	219	46,3
2	100	1,900	17,9	1:32	96	4,66	4,85	313	66,9
3	97,28	1,330	18,2	1:10	93	3	3,20	137,8	27,1
M±m	91,10± 0,951	1,49± 0,205	18,10± 0,120	1:22,6	1:55	4,36 0,715	4,62 0,731		
Поросята дослідної групи									
4	100	1,707	15,5	1:32	89	4,6	5	96,2	56,6
5	86,63	1,320	19,5	1:64	90	4,34	5,38	88,8	42,9
6				1:64	96	4,08	4,25	157	58,8
7				1:64	98	3,31	3,37	98,8	8,1
8				1:64	96	3,28	3,42	12,3	11,2
M±m				1:58,7	94,4 1:470	4,02 0,322	4,28 0,406		

Таким чином, отриманий водно-олійний екстракт трави чистотілу представляє собою біологічно активну кормову добавку, яка сильно стимулює специфічну і неспецифічну резистентність свиней та підвищує імунну відповідь організму птиці при проведенні спеціальних заходів.

Джерела інформації

1. Колычев М.А. Егоров И.А., Сербии А.Г. Фитотерапия инфекционных, соматических и онкологических заболеваний // Опыты, рекомендации в схемах, методиках, рецептуре. - Харків, 2004, 73с./.

2. Применение хлорофиллипта для лечения и профилактики гнойно-воспалительных заболеваний стафилококковой этиологии : Методичес-

кие рекомендации / В.Л. Надтокап., А.А. Гришко, П.М. Перехрестенко и др. - Харьков. 1988. - 27с.

3. Токсикологический контроль новых средств защиты животных: Методические рекомендации / М.В. Косенко, О.Г. Малик, И.Я. Коцюмбас та ін. - К., 1997. - 34с.

4. Потопальский А.И. Препараты чистотела в биологии и медицине." К.: Наукова думка, 1992. - 230с.

5. Лікарські рослини: Енциклопед. довідник за ред. акад. АН УРСР А.М.Гродзинського. - К.: Наукова думка, 1992. - 468с.

6. Максютин Н.П. Растительные лекарственные средства. - К.: Здоров'я, 1985. - 100с.