



УКРАЇНА

(19) UA (11) 58716 (13) A

(51) 7 A61K31/00, A61P37/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) БІОСТИМУЛЮЮЧИЙ ПРЕПАРАТ "БІСТИМ"

1

2

(21) 2002086799

(22) 16 08 2002

(24) 15 08 2003

(46) 15 08 2003, Бюл. № 8, 2003 р.

(72) Маценко Олена Вікторівна, Головка Анатолій Миколайович, Чумак Микола Іванович, Ушкалов Валерій Олександрович, Головаха Володимир Іванович

(73) ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І
КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

(57) Біостимулюючий препарат, в якому використовують квітковий пилкок (обніжжя), який відрізняється тим, що додають 3% розчин натрію гідрокарбонату з наступним центрифугуванням отриманої суспензії

Винахід, що передбачається відноситься до ветеринарної медицини, може використовуватись як стимулятор специфічних та неспецифічних факторів резистентності, для підвищення антибактеріальної та противірусної резистентності

Для терапії інфекційних пневмоентеритів та їх профілактики необхідне підвищення захисно-приспосувальних та компенсаторних можливостей організму молодих тварин

Існує "Спосіб лікування пневмоентеритів у телят" (патент України №10057, клас А01К31/00 від 30 09 96) Для лікування пневмоентеритів у телят використовують спиртовий екстракт молодого грецького горіху

Недоліком цього способу є те, що при лікуванні пневмоентериту за цим способом виникають обмеження тому, що головною сировиною у спиртовій суміші, яку використовують, є молодий грецький горіх

Є "Препарат імунокан" для лікування парвовірусного ентериту (патент Росії, №108805, от 03 05 95, кл. А01К39/42) Цей імунолопчний препарат використовують для собак, що є суттєвим обмеженням

Для нормального повноцінного розвитку тварин вони повинні одержувати збалансований корм, особливо за продуктами білкового походження. Натуральним незамінним джерелом білка, та інших речовин є пилкок квітів

Пилкок може бути прототипом (Таранов Г.Ф. Корма и кормление пчел - М. Россельхозиздат, 1986 - С.61-69)

Біологічна цінність білків пилку визначається вмістом незамінних амінокислот. Білок обніжжя багатий майже всіма з них. В пилку знайдена

значна кількість вуглеводів, особливо глюкози і фруктози, вітамінів С і Е, каротиноїдів. В пилку міститься калій (400 мг/100г), фосфор (90-580), кальцій (170-410), магній (90-170) а також залізо, мідь, кобальт тощо

В зв'язку з цим виникла необхідність одержання і широкого використання в умовах інтенсивної технології природних білкових добавок

В основу винаходу, що передбачається, поставлено задачу - розробити препарат, шляхом використання квіткового пилку (обніжжя) з додаванням до нього 3% розчину натрію гідрокарбонату з послідовним центрифугуванням отриманої суспензії, щоб забезпечити стимуляцію специфічних та неспецифічних факторів резистентності та захисту організму тварин при використанні препарату „Бістим“

Аналіз відомих технічних рішень в галузі ветеринарії дозволяє зробити висновок про відсутність ознак, що схожі з суттєвими відмінними ознаками препарату, що заявляється, та признати це рішення, відповідним критерію "суттєві ознаки"

В препараті присутня збалансована кількість життєво важливих компонентів

Спосіб виготовлення препарату до 3% розчину натрію гідрокарбонату додають квітковий пилкок (обніжжя), кип'ятять у водяній бані 60 хвилин. Отриману суспензію центрифугують при 3000 об/хв 30 хвилин. Надосадову рідину зливають та автоклавують 30хв при 1-й атм 120°C

Приклад 1

Отриманий розчин $t=37^{\circ}\text{C}$ в об'ємі $0,4\text{см}^3$, вводили підшкірно п'яти мишам з дотриманням асептики

За тваринами спостерігали 10 днів після

UA (11) 58716 (13) A

ін'єкції

Препарат вважають таким, що витримав випробування, якщо за вказаний час спостереження не загине жодна з мишей. У випадку загибелі однієї миші контроль повторювали на подвійній кількості матеріалів і тварин. У випадку загибелі 2 мишей повторну пробу проводили на 15 тваринах. Якщо при повторній пробі жодна з мишей не загине, тобто сумарна загибель в двох пробах не перевищувала 10%, препарат вважали нешкідливим. В протилежному випадку препарат бракували.

Приклад 2

Визначення масової частки флавоноїдних сполук

Вимірювали оптичну густину. Як контрольний розчин використовують дистильовану воду.

В хімічний стакан місткістю 50см³ вносили 4см³ досліджуваного препарату, що містить 0,2г сухого продукту (обніжки). До розчину додавали 20см³ ацетону, перемішували і залишали в темному місці на 1 годину. Після цього перемішували і фільтрували через паперовий фільтр в конічну колбу місткістю 100см³. Вимірювали оптичну густину одержаного розчину на фотоелектроколориметрі, використовуючи світлофільтр №3 з довжиною хвилі 400нм в кюветі з товщиною шару 10мм.

Кількість флавоноїдних сполук (Ф) у відсотках у препараті, що досліджується, вираховували за формулою

$$Ф = Д \times 24 / 8,37 \times a,$$

де Д - оптична густина розчину, що досліджується,

24 - розбавлення сухої речовини в см³,

8,37 - коефіцієнт пропорційності оптичної густини і

концентрації флавоноїдних сполук за довжиною хвилі

400нм,

a - маса (сухої речовини), г

Приклад 3

Визначення біологічної активності

Піддослідним мишам підшкірно вводили 0,3см³ препарату двічі через день, потім розроби-

ли семидобову перерву, після чого їх застосовували знову два рази з одноденним інтервалом. Через 7 днів проводили евтаназію тварин.

Визначали загальну масу тіла тварин, вагу селезінки та печінки відносно маси тіла та проводили їх гістоморфологічні дослідження.

Матеріал фіксували у рідині Карнуа. Гістозрізи забарвлювали гематоксиліном-еозином та метиленовим зеленим за Браше. Визначали загальний стан органів та окремих їх складових частин. В селезінці враховували загальну масу і розмір (площу) окремих ретикулярних та лімфоїдних муфт, кількість гермінативних та лімфоїдних фолікулів, кількість плазматичних клітин, ступінь піронінофілії періеліпсоїдної тканини ретикулярних муфт, розміри гермінативних фолікулів, їх клітинний склад, зокрема кількість бластів, плазмоцитів і зрілих лімфоцитів.

У печінці враховували стан гепатоцитів, цілісність балочної структури, розмір міжбалочного простору, дисконкомплексацію клітин, наявність лізису ядер та формування в цитоплазмі внутрішньоклітинних порожнин.

Приклад 4

При вивченні гістопрепаратів встановлювали збільшення площі гермінативних центрів селезінки, щільне заповнення їх лімфобластами, піронінофілії лімфоцитами та клітинами плазматичного типу.

При мікроскопії гістопрепаратів печінки піддослідних тварин не повинно реєструватися втрата балочної структури, звуження цитоплазми, відсутність меж клітин, розташування ядер за межами балок, лізис ядер, дисконкомплексація гепатоцитів, формування в цитоплазмі внутрішньоклітинних порожнин.

Препарат „Бістим” як стимулятор специфічних та неспецифічних факторів для захисту організму тварин підвищує антибактеріальну та противірусну резистентність, а також має протизапальну дію. Поєднання застосування препарату з вакцинами стимулює індукцію специфічних антитіл.