



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **25477** (13) **U**  
(51) МПК (2006)  
A61K 36/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ**ОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під  
відповідальність  
власника  
патенту**(54) ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВИРАЗКОВОЇ ХВОРОБИ МОЛОДНЯКА ПРОДУКТИВНИХ ТВАРИН**

1

2

(21) u200703577

(22) 02.04.2007

(24) 10.08.2007

(46) 10.08.2007, Бюл. № 12, 2007 р.

(72) Антоненко Петро Павлович, Арделян Валентин Миколайович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Засіб для лікування виразкової хвороби молодняка продуктивних тварин, що включає активний компонент на основі рослинної сировини і екстрагент, який **відрізняється** тим, що як активний компонент застосовують траву м'яти водяної, траву беладони звичайної, траву звіробою звичайного, корінь солодки голої, корінь айру очеретяного, корінь оману високого, плоди коріандру посівного,

бруньки соснових шишок, траву золототисячника зонтичного та плоди фенхелю звичайного, а як екстрагент - спирт етиловий 40 % при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

трава м'яти водяної	2,5
трава беладони	0,2
трава звіробою	0,5
корінь солодки голої	1,0
корінь айру очеретяного	3,0
корінь оману високого	1,4
плоди коріандру посівного	1,4
бруньки соснових шишок	2,5
трава золототисячника	1,0
плоди фенхелю	0,5
спирт етиловий 40 %	решта.

Заявлена корисна модель належить до ветеринарної медицини, а саме до засобів лікування тварин і може бути використана для лікування молодняка продуктивних тварин (поросят, телят) хворих на виразкову хворобу.

Відомо, що виразкова хвороба характеризується утворенням виразок слизової оболонки та інших тканин шлунку, сичуга, кишечнику і реєструється у тварин усіх видів, частіше у поросят у спеціалізованих господарствах і комплексах промислового типу (у 30-40% тварин). Часто у підсисних поросят, телят вона виникає в перші дні життя [Левченко В.І. Кондрахін І.П., Судаков М.О. та ін.. Внутрішні хвороби тварин - Біла Церква, 1999 - Ч.1.-С.292-293].

Лікування виразкової хвороби є далеко не вирішальною проблемою, тому що високоефективних засобів лікування цієї патології немає. Набір препаратів для лікування тварин у більшості господарств незначний. Зусилля дослідників направлені на пошуки більш сучасних та ефективних засобів лікування цих порушень.

Відомі засоби лікування виразкової хвороби продуктивних тварин з використанням магнію, в'яжучих, кровоспинних, протипаразитарних, антимікробних засобів, сульфаніламідних препаратів і антибіотиків.

Головним недоліком цих засобів є те, що антимікробні препарати і антибіотики різко пригнічують ріст не тільки патогенних а і симбіотичних організмів, що приводить до розвитку дисбактеріозу, зниження імунної реактивності та вітального балансу організму тварини. [Хвороби новонароджених телят. - Біла Церква, 1997 - С.81.]

Відоме лікування виразкової хвороби у тварин за допомогою вікасолу, вікаліну [Коваленко Л. И. Методи терапевтической помощи животным. Краткий справочник - 1991, К.: Урожай, 1991 - 308с.]. Застосовані засоби не завжди зумовлюють належний терапевтичний ефект.

Відоме лікування виразкової хвороби у тварин використанням водного настою із змішаної лікарської рослинної сировини: трава звіробою звичайного, трава деревію, листя кропиви дводомної, трава грициків. [Телепнев В.А., Коробов А.Н. Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных. 1991, М.: Агропромиздат. - С.-217-224.] Настой готують із подрібнених частин рослин, заливаючи їх охолодженим окропом і настоюючи 4-6 годин. Потім настій проціджують і фільтрують. Зберігають в холодильнику не більше 2-3 діб. Настій дають тваринам за 20-30 хвилин до прийняття корму. Лікувальна доза для молодняка: телятам 6-8мл/кг, поросят - 10-12мл/кг. За дани-

(13) **U**(11) **25477**(19) **UA**

ми автора при використанні цього засобу одержано позитивний результат.

Цей засіб найбільш близький до заявленого. Але його недоліком є недостатня ефективність лікування, короткий термін зберігання настою, що змушує частіше його готувати. Крім того, при екстрагуванні водою протягом 4-6 годин не всі біологічно активні речовини екстрагуються, а при зберіганні в холодильнику - швидко розпадаються. Внаслідок цього активність кінцевого продукту низька.

В основу корисної моделі поставлене завдання - розробити засіб для лікування виразкової хвороби молодняку продуктивних тварин у вигляді лікувальної композиції з спиртових настоянок з лікарських трав, який би забезпечив високу ефективність лікування, знижував витрати часу на приготування засобу лікування і збільшував термін його зберігання.

Поставлене завдання досягається створенням лікувальної композиції, яка включає поєднані спиртові настоянки із рослинної сировини: трави м'яти водяної, трави беладони звичайної, трави звіробою звичайного, кореня солодки голої, кореня айру очеретяного, кореня оману високого, плодів коріандру посівного, бруньок соснових шишок, трави золототисячника зонтичного, та плодів фенхелю звичайного. Лікувальний засіб застосовують через рот по 5-10 крапель в 50-60мл води за 30 хвилин до випоювання молока (або молозива) тричі на день протягом 10-15 діб.

Заявлений засіб і прототип мають спільні ознаки: використання засобу із рослинної сировини.

Відмінними ознаками є: використання лікувальної композиції, яка включає спиртові настоянки із трави м'яти водяної, трави беладони звичайної, трави звіробою звичайного, кореню солодки голої, кореню айру очеретяного, кореню оману високого, плодів коріандру посівного, бруньок соснових шишок, трави золототисячника зонтичного та плодів фенхелю звичайного.

Поєднання загальних та відмінних ознак зумовлюють вирішення поставленого завдання.

Рослинний засіб для лікування виразкової хвороби продуктивних тварин з такими ознаками не виявлено - отже заявлений засіб відповідає

критерію винаходу „новизна", не витікає з відомих рішень.

Запропонований засіб для лікування готують таким чином: спочатку проводять екстрагування кожного рослинного інгредієнту 40% етиловим спиртом протягом 10-14 діб:

- трави м'яти водяної - 2,5г на 100г спирту
- трави беладони звичайної - 0,2г на 100г спирту
- трави звіробою звичайного - 0,5г на 100г спирту
- корінь солодки голої - 1,0г на 100г спирту
- корінь айру очеретяного - 3,0г на 100г спирту
- кореня оману високого - 1,4г на 100г спирту
- плодів коріандру посівного - 1,4г на 100г спирту
- бруньок соснових шишок - 2,5г на 100г спирту
- трави золототисячника зонтичного - 1,0г на 100г спирту
- плодів фенхелю звичайного - 0,5г на 100г спирту.

Потім екстракти об'єднують, суміш витримують при кімнатній температурі 7-10 - діб, фільтрують і розливають в тару.

Отриманий продукт являє собою прозору рідину червоно-оранжевого кольору з ароматним запахом і пекучим смаком.

Лікувальна дія засобу вивчена на моделях експериментальної виразки слизової шлунку у білих щурів, які проводились в інституті гастроентерології АМНУ і дослідів з лікування виразкової хвороби молодняку продуктивних тварин, які були виконані в господарствах Дніпропетровської області.

Приклад 1. Визначення лікувальної ефективності заявленого засобу в модельному досліді.

Результати дослідів з вивчення лікувальної ефективності заявленого засобу на моделях експериментальної виразки шлунку у щурів, показали, що слизова оболонка шлунку (СОШ) у піддослідних щурів після 24-годинної іммобілізації характеризувались ерозіями слизової, крововиливами, вогнищами гіперемії; часто з характерним ішемічним валом. У групах тварин яким вводили заявлений засіб, вогнищ крововиливу і ерозії було менше і вони були значно меншими, ніж у контрольній групі. Інші препарати робили менш виражену захисну дію, особливо етоній і противиразковий рослинний настій №83 (табл.1).

Таблиця 1

Порівняльна дія противиразкових препаратів на стан СОЖ білих щурів при моделюванні іммобілізаційної виразки протягом 24 годин (M+m, n=10)

Показник	Контрольна група	Препарат			
		Заявлений засіб	Циметидин	Етоній	Настій №83
В щурів з дефектами СОЖ, %	90±2,5***	30±0,8	40±2,3***	30±1,4***	60±2,5***
Кількість дефектів	28±3,1*	20±1,1	20±1,2	21±0,8	14±1,4
Загальна площа дефектів (мм )	42±3,7**	7,6±0,5	33,4±2,7**	13,0±0,9*	8,07±0,7*
Середня площа дефектів (мм )	1,5±0,1	0,5±0,1	1,7±0,2	0,6±0,2	1,2±0,2

Примітка \*P<0,05, \*\*P<0,01, \*\*\*P<0,001

Приклад 2. Визначення лікувальної ефективності заявленого засобу в модельному досліді.

Лікувальна дія засобу була також вивчена на моделі гістамінової виразки. Для цього двом групам тварин (по 20 щурів) після 24 годинного голодування вводили гістамін у дозі 0,06мг/100г маси тіла дворазове, із добовим інтервалом. По-

чинаючи з третьої доби, твариною дослідної групи на протязі 14 днів зондом внутрішньошлунково вводився заявлений засіб у дозі 0,50г/кг. До кінця досліді в 30% тварин контрольної групи спостерігалися виразкові дефекти, загальна площа яких складала 25,2мм<sup>2</sup> (табл.2).

Таблиця 2

Вплив лікувального засобу на стан СОШ білих щурів при моделюванні гістамінової виразки (M±m, n=20)

Показник	Контрольна	Засобу
Кількість щурів із дефектами СОШ, %	30±1,2***	0
Кількість дефектів	14±0,5**	0
Загальна площа дефектів, мм	25,2±2,3***	0
Середня площа дефектів, мм	1,8±0,1	0

Примітка \*P < 0,05, \*\*P < 0,01, \*\*\*P < 0,001

У всіх тварин дослідної групи виразкові дефекти були відсутні. Однак, у тварин обох груп відзначена гіперемія СОШ і крововиливи з переважною гіперемією на гребнях шлункових складок. У тварин, яким вводився заявлений засіб, всі перелічені ознаки були значно меншими, тоді як у контрольних тварин мали місце дефекти СОШ (14±0,5), загальна площа яких була (25±2,3)мм, а середня площа дефектів становила (1,8±0,1)мм.

Таким чином, заявлений засіб володіє вираженою противиразковою дією, що підтверджено на різних моделях експериментальної патології.

Приклад 3. Визначення стабільності заявленого засобу.

У плані вивчення стабільності заявленого лікувального засобу була вивчена його захисна дія через 12 місяців після виготовлення в досліді на 20 білих щурах із моделлю 24-годинною іммобілізаційною виразкою (табл.3.).

Таблиця 3

Захисна дія заявленого лікувального засобу після 1 річного збереження на стан СОШ білих щурів при моделюванні 24 годинною іммобілізаційною виразкою (M±m, n=10)

Показник	Контрольна група	Дослідна група
Кількість щурів із дефектами СОШ, %	80***	20
Кількість виразок	5±1,2	2±0,3
Загальна площа дефектів, мм	14,8±1,9**	0,22±0,03

Примітка \*p < 0,05, \*\*p < 0,01, \*\*\*p < 0,001

Як видно з таблиці 3 у контрольній групі тварин кількість щурів із виразковими ушкодженнями СОШ складало 80%, загальна площа виразок - (14,8±1,9)мм, кількість великих виразок дорівнює п'яти. У дослідній групі (доза рослинного засобу 0,50г/кг) кількість тварин із виразковими дефектами складало 20%, загальна площа виразок - (0,22±0,03)мм, великих виразок - дві.

Отже, заявлений засіб не утрачає своєї специфічної дії після збереження протягом 12 місяців.

Приклад 4. Визначення ефективності заявленого засобу в виробничих умовах.

Перша серія спостережень виконана на підсисних поросятах з клінічними ознаками виразкової хвороби. Для цього було сформовано дві групи тварин 10 денного віку по 5 голів в кожній. Перша група (дослідна) - для лікування використали заявлений засіб. Лікування здійснювалось таким способом :

хворим тваринам давали лікувальний засіб через рот по 7 - 10 крапель в 50 - 60мл води до ссання свиноматки тричі на добу протягом 10 - 15 діб. Друга група ( контрольна) - лікування поросят здійснювалось відомим засобом.

Обидві групи тварин знаходились в аналогічних умовах утримання і годівлі. Перед початком лікування у тварин дослідної і контрольної груп проводили ряд морфологічних та біохімічних показників крові: кількість лейкоцитів, вміст загального білку, неорганічного фосфору а також лужний резерв. Такий же обсяг досліджень був виконаний через 10 діб від початку лікування.

Результати клінічних, морфологічних та біохімічних показників порівняли між вихідними даними і після лікування, а також між показниками дослідної та контрольної групи. Результати порівняння відображенні в табл. 4.

Таблиця 4

Результати лікування хворих поросят на виразкову хворобу

Показники	Дослідна група		Контрольна група	
	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
Поголів'я (голів)	5	5	5	4
Збереження поголів'я (%)	100	100	100	80
Приріст живої маси (загальний г.)	--	100	--	80
Збитки від падежу (грн..)	--	0,80±015***	--	0,20±0,10
Ускладнення (гол.)	--	0	--	52***
Лейкоцити (г/л)	15±2,1	8,2±0,8** (фізіологічна норма)	14,8±2,0	10,62,8
загальний білок(мг/%	5,68±0,12	7,2±0,6* (фізіологічна норма)	5,4±0,3	5,0±0,2
неорганічного фосфору(мг/%)	5,3±0,05	6,6±0,04* (фізіологічна норма)	5,28±0,02	6,0±0,06
лужний резерв	470±20,4	560±18,5* (фізіологічна норма)	450±15,8	480±16,2
економічна ефективність (грн./гол)	--	+13,5	--	+2,2

Примітка: P\* &lt; 0,05; P\*\* &lt; 0,01; P\*\*\* &lt; 0.001

З наведених в табл.4 даних видно, що дослідній групі ознаки хвороби зникли скоріше ніж в контрольній (на 7 та 14 добу відповідно). Повне видужання та збереження поголів'я в дослідній групі спостерігалось в 100% випадку, а в контрольній 80%. При цьому приріст живої маси у тварин, яких лікували заявленим засобом був на 20,0г. більшим, ніж в контрольній.

З аналізу морфологічних і біохімічних показників крові обох груп, видно, що в крові піддослідних тварин до лікування мало місце підвищення в периферичній крові лейкоцитів: у дослідній групі до (15,0±2,1)г/л і до (4,2±0,8)% у контрольній групі - до (14,8±2,0)г/л. Після лікування заявленим засобом кількість лейкоцитів знизилась паралельно в обох групах тварин, нормалізувавшись повністю у дослідній групі. Тоді як в контрольній групі піддослідних тварин кількість лейкоцитів оставалася ще підвищеною. Крім того, у тварин дослідної групи спостерігалось підвищення в крові загального білка, кальцію і неорганічного фосфору до фізіологічної норми, тоді як в контрольній групі ці показники були значно нижчими.

Економічна ефективність молодняку в дослідній групі склала 13,5грн/гол.(P<0,001), тоді як у контрольній вона була нижчою (2,2грн/гол.)

Приклад 5. Визначення ефективності заявленого засобу в виробничих умовах.

Друга група дослідів проводилася на телятах молозивного періоду у віці 10 днів. У цих тварин початок хвороби характеризується гострим перебігом і зменшенням апетиту, пригніченням, розладами травлення.

Було сформовано дві групи тварин по 5 голів у кожній. Перша група (дослідна) - лікування проводилось заявленим засобом за схемою: хворим тваринам давали лікувальний засіб через рот по 5-7 крапель в 50-60мл води за 30-40 хвилин до випоювання молока (або молозива) тричі на день протягом 10-15 діб. Друга група (контрольна) - лікування проводилось із застосуванням відомого способу. Обидві групи тварин знаходилися в аналогічних умовах і годівлі. При клінічному дослідженні хворих тварин враховувався їх загальний стан, апетит, розлади травлення, показників температури тіла, приріст живої маси і летальні випадки.

У всіх тварин, були взяті проби крові перед початком лікування і через 10 днів після лікування для визначення деяких біохімічних показників (вмісту загального білка, кальцію, неорганічного фосфору, каротину, і лужного резерву).

Після закінчення експериментальних досліджень визначали економічну ефективність проведених заходів і обчислювався економічний ефект. Результати порівняння відображенні в табл. 5.

Таблиця 5

Результати лікування виразкової хвороби у молодняка телят

Показники	Дослідні групи		Контрольні групи	
	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
од. виміру	2	3	4	5
Поголів'я, голів	5	5	5	5
загальний стан	пригнічений	норма	пригнічений	норма
апетит	знижений	норма	знижений	норма
розлади травлення	проноси і запори	норма	проноси і запори	норма
рухливість	малорухливі	норма		норма
домішки в калі	слиз+кров	норма	слиз+кров	слиз
температура	норма	норма	норма	Норма
термін зникнення клінічних проявів, дні	--	5-7***	--	10-12
Збереженість, %	--	100	--	100
Приріст жив. маси, г	--	85**	--	25
Збитки від загибелі	--	0	--	0
Загальний білок, мг/%	5,8±0,0	8,7±0,6**	6,0±0,7	7,05±0,15
загальний кальцій, мг/%	9,5±0,6	13,8±0,1***	9,4±0,5	9,0±0,3
Каротин	0,35±0,05	0,60±0,08**	0,4±0,02	0,45±0,02
Неорг. фосфору, мг/%	4,5±0,2	6,6±0,4**	4,2±0,25	4,8±0,3
Лужний резерв	420±12,5	580±13,4*	415±10,6	450±20,0
Економічна ефективність, грн./гол.	--	±38**	--	+5,6

Примітки: P\* &lt; 0,05; P\*\* &lt; 0,01; P\*\*\* &lt; 0,001

У тварин обох груп, які захворіли на виразкову хворобу, спостерігалось пригнічення загального стану, зниження апетиту. Випорожнення були у вигляді проносів, які передуються з запорами, в калі були домішки слизу і крові.

Аналіз табл.5 показує, що при лікуванні дослідної групи заявлений засіб зумовлює більш скорішого зникнення клінічних проявів захворювання (7 день) проти 12 в групі контрольних тварин. Збереження поголів'я в обох групах було 100%. При цьому приріст живої маси був меншим в контрольній групі тварин, ніж в дослідній на 60г.

В цій групі мало місце також достовірне підвищення вмісту в крові загального білка, загального кальцію, каротину, тоді як в контрольній групі це збільшення було незначним. Економічна ефективність в дослідній групі склала 38грн/гол., тоді як в контрольній групі вона була 5,6грн/гол.,

Отже, результати спостережень і дослідів, при лікуванні виразкової хвороби у молодняка свиней і телят дають підставу вважати, що заяв-

лений засіб забезпечує високий процент одужання тварин без їх загибелі, зменшує тривалість патологічного процесу, що дозволяє знизити термін лікування, приріст живої маси, покращити засвоєння обмінних процесів в організмі тварин, а також підвищити економічну ефективність проведених засобів.

Вживання засобу у вигляді спиртової настойки в мікродозах виявляє чіткий фармакотерапевтичний ефект і збереження своєї біологічної активності 3-5 років. Це дає можливість відмовитися від дуже частих приготувань засобу із рослинної сировини.

Результати застосування лікарського засобу дають підставу зробити висновок, що заявлений засіб для лікування виразкової хвороби молодняку продуктивних тварин забезпечує високу лікувальну дію, запобігає загибелі тварин та затрати часу на його приготування. Запропонований лікувальний (асіб може зберігатися до 3х-5ти років і не втрачати своєї фармакологічної дії.