



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание ИЗОБРЕТЕНИЯ**

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

(21) 1601051

(22) 08.06.2016

(46) Бюл. 120, 2016

(71) Государственный медицинский университет имени Авиценны; Ветеринарный институт Академии сельскохозяйственных наук Таджикистана. (TJ).

(72) Раджабов У.(TJ); Рахимова Р.Н. (TJ);

Саттори И.(TJ); Махмудов К.Б. (TJ);

Сатторов Н.Р.(TJ); Ёрмамадова С.Г.(TJ);

Шарофов С.М.(TJ); Рахимов Ф.(TJ);

Мухиддинов З.К. (TJ); Бобокалонов Дж.Т.(TJ).

(73) Государственный медицинский университет имени Авиценны; Ветеринарный институт Академии сельскохозяйственных наук Таджикистана. (TJ).

(54) ПРИМЕНЕНИЕ ПЕКТИНА В КАЧЕСТВЕ РАСТВОРИТЕЛЯ И СТАБИЛИЗАТОРА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГЕЛЬМИНТОЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖИВОТНЫХ.

(56) 1. Биологические и химиотерапевтические ветеринарные препараты, Москва, 1983, с. 420-448, 5.

2. Кирсанов Н.В. Генетические типы и закономерности распространения месторождений бентонитов в СССР / Н.В. Кирсанов, М.А. Ратев, А.А. Сабитов и др. – М.: Недра, 1981, – 214 с

3. Шульс Р.С. гельминты и гельминтозы с-х животных, 1964, 367с.

4. Мухиддинов, З.К. Молекулярная масса пектинов, полученных в автоклаве / З.К. Мухиддинов, М.Л. Fishman, Р.М. Горшкова, А.С. Насриддинов, Д.Х. Халиков // Химический Журнал Казахстана. – Специальный выпуск (21). – 2008 – С. 60-66.

6. Малый патент на изобретение Республики Таджикистан Способ получения пектина из растительного сырья / З.К. Мухиддинов, Р.М. Горшкова, Д.Х. Халиков, С. Халикова. – TJ - 290. – 2009.

7. Патент РТ №TJ746. Албцинкат, проявляющий антигельминтную активность. / Раджабов У., Рахимова Р.Н., Козихонов А.У., Саттори И., Ёрмамадова С.Г., Махмудов К.Б., Сатторов Н., Шарофов С.М. Владелец патента: ТГМУ им. Абуалиибни Сино, Тадж НИВИ АСХН. В гос. реестре зарегистрировано от 17 декабря 2015г.

(57) Изобретение относится к новым наполнителям НЭП (неэтерифицированный пектин) добавляемым к биологически активным химическим веществам. Это вещество может быть использовано в ветеринарии в качестве растворителя, стабилизатора, а также носителя лекарственных веществ, применяемых для лечения гельминтозов животных, вызываемых трематодами, нематодами и цестодами.

Целью изобретения является изыскание новых более эффективных и недорогих средств, проявляющих одновременно растворяющую и стабилизирующую функцию.

Поставленная цель достигается тем, что применяется новое вещество, НЭП (неэтерифицированный пектин) как композиция содержащий в своем составе неэтерифицированные остатки галактуроновой кислоты проявляющего одновременно функции растворителя, стабилизатора и носителя лекарственных препаратов обладающий антигельминтной активностью по отношению к гельминтозным заболеваниям, вызываемых трематодами, нематодами и цестодами.

Изобретение относится к ветеринарной паразитологии и может быть использовано в качестве растворителя, стабилизатора, а также носителя лекарственных веществ применяемое для лечения гельминтозов животных, вызываемых трематодами, нематодами и цестодами.

Известно, что в качестве наполнителя используют воду, сахарный сироп, крахмал полиэтиленгамколь - 600, этиленгликоль, растительные масла, бентонит и др. Эти вещества выступают только в качестве растворителя [1,2]

Известно гелем гидроксида алюминия (ГОА) добавляемыми к антигельминтным препаратом [3]. Недостатком этих наполнителей является то, что ионы переходных элементов в частности медь, цинк, железо, входящие в состав биологически активных химических веществ, образуя при этом гидроксиды металлов и разрушаются.

Целью изобретения является изыскание новых более эффективных и недорогих средств, проявляющих одновременно растворяющую и стабилизирующую функцию.

Поставленная цель достигается тем, что применяется новое вещество, НЭП (неэтерифицированный пектин) содержащие в своем составе неэтерифицированные остатки галактуроновой кислоты проявляющего одновременно функции растворителя, стабилизатора и носителя лекарственных препаратов, обладающих антигельминтной активностью по отношению к гельминтозным заболеваниям, вызываемых трематодами, нематодами и цестодами.

Пектин – биополимер углеводной природы. Неразветвленные блоки D-галактуроновой кислоты служат фундаментом пектиновой макромолекулы. Карбоксильные группы галактуроновой кислоты могут быть свободными или этерифицированными в различной степени [4,5].

Химическое название пектина согласно номенклатуре ЮПАК - α-D-галактурононая кислота 1-2; β-L-рамноза 1-4 галактурононая кислота [6].

Для решения поставленной задачи предлагается способ получения фармацевтической композиции, по которому смешивают пектина 3% водный раствор пектина с албкупрола 10%, албцинката 10% в спирте диспергируют для формирования гидрофильного эмульсионного суппозиторного основы и гомогенизируют; суппозиторную массу в жидком состоянии дозируют в специальные упаковки и охлаждают.

Пример 1. Приготовили смеси пектина 3%, албкупрола 10%, албцинката 10%. Для этого в 3-х мерной колбе емкостью 200 мл взвесили 6г пектина (неэтерифицированный), албкупрола 20г, албцинката 20г. Для получения высокодисперсной системы албкупрола и албцинката, которые растворяются в этиловом спирте смешали в 20г спирта. Полученную смесь выливали в стаканы емкостью 400 мл при комнатной температуре, перемешивали с помощью мешалки установленную в

специальной установке в течение 30 мин со скоростью 120 обор/мин. Полученные смеси оставляли на неделю.

Пример 2. Исследование по определению токсичности албцинката проводили в трех сериях на подопытных кроликах породы шиншилла (массой 2,5-2,7кг n=5). В результате опытов установлено, что максимальная переносимая доза (МПД) получаемого состава на кроликов равно ЛД₀₀=1,0г/кг, ЛД₅₀= 1,5г/кг, ЛД₁₀₀=3,0г/кг [7].

Внутреннее введение испытуемых соединений кроликам в течение 5 дней в дозе 0,009г/кг живой массы не вызывал каких либо отклонений от физиологических норм. При патолого-анатомическом вскрытии вынужденно убитых животных макроскопических изменений в паренхиматозных органах мышцах и лимфатических узлах не регистрированы.

Результаты опытов показали, что разработанные соединения безвредны и являются малотоксичными. При падеже хотя бы одного животного, наличии местной или общей отрицательной реакции проверку проводят на удвоенном количестве животных.

Пример 3. Антигельминтную активность соединения определяли на 20 голов крупного рогатого скота, спонтанно зараженных трематодами и стронгилятами, испытывали препаративную форму албцинката 10% в дозах по ДВ соответственно: 1 группе (5 мг албцинката); 2-ой группе (6 мг албцинката); 3-ей группе (7 мг албцинката). Перед началом опыта были проведены копроовоскопические исследования фекалий по методу Фюллеборна, последовательных промываний и Бермана. Учет антигельминтной эффективности проводили через 4 и 10 дней. Расчет эффективности проводили по типу “критический тест” согласно “Руководству ассоциации ветеринарной паразитологии (1995)”. Эффективность препаратов против гельминтов составила, соответственно 90-92%.

Пример 4. На 80 голов овец, спонтанно зараженных мониезиями и стронгилятами желудочно-кишечного тракта, испытывали препаративную форму препарата албкупрола 10% путем индивидуального скармливания. Овец первой группы дегельминтизировали препаратом в дозе 5 мг/кг, второй группы 6 мг/кг по ДВ третью группу - в дозах 6 мг/кг по ДВ. Через 4 и 10 дней провели учет эффективности препарата, и он составил в первой группе 89,2% против стронгилят, 90,1% против мониезий и во второй группе – 92,5% против стронгилят и мониезий.

Пример 5. Терапевтический эффект испытуемых соединений изучали по сравнению с известными антигельминтиками албендазол в форме 10 % суспензии по 1мл/10кг живой массы на 100голов овец, больных диктиокаулезом и мониезиезом. Результаты опытов представлены в табл. 1.

Таблица 1

Эффективность лечения гельминтозных заболеваний овец

Группы животных	Пробы	Кол-во ж-х, гол	Из них выздоровело	
			голов	%
Опытная	Пек-тин+Албцинкат	20гол	18	90,1
Опытная	Пек-тин+Албкупрол	80 гол	74	92,5
Контроль	ГОА+Албендазол	100 гол	82	82

Из данных таблицы видно, что Пектин-Албцинкат, Пектин-Албкупрол в дозе 2,0г на 50кг массы тела не уступает по эффективности известному препарату албендазолу 10%. При этом лечеб-

ная эффективность достигает соответственно до 90-92,5%, тогда как при применении албендазола в форме 10% суспензии эффективность достигла 82%.

Формула изобретения

Применение пектина в качестве растворителя и стабилизатора лекарственных веществ

для лечения гельминтозных заболеваний животных.

Компьютерный набор: Фатхуллаева М.С.

Заказ

Тираж

Подписное

Национальный патентно-информационный центр РТ
734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а