



УКРАЇНА

(19) UA (11) 94519 (13) C2

(51) МПК (2011.01)

A61K 31/28 (2006.01)

A61K 31/315 (2006.01)

A61K 33/04 (2006.01)

A61K 33/06 (2006.01)

A61K 33/18 (2006.01)

A61K 33/30 (2006.01)

A61P 3/02 (2006.01)

A61P 37/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) КОМПЛЕКСНИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І ТЕРАПІЇ ПОРУШЕНЬ МІНЕРАЛЬНОГО ОБМІНУ У ЛАКТУЮЧИХ ВІВЦЕМАТОК

1

2

(21) a201000221

(22) 12.01.2010

(24) 10.05.2011

(46) 10.05.2011, Бюл.№ 9, 2011 р.

(72) СИТНІЧЕНКО ЛЮДМИЛА В'ЯЧЕСЛАВІВНА,
ЦВІЛІХОВСЬКИЙ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ДУЛЬНЄВ
ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ, БЕРЕЗА ВОЛОДИМИР
ІЛЛІЧ

(73) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(56) SU 1371703 A1, 07.02.1988

SU 1813444 A1, 07.05.1993

(57) 1. Комплексний препарат, з використанням
біогенних мікроелементів, який **відрізняється**

тим, що до складу препарату входять наступні
компоненти у вагових частинах: йод крохмальний -
0,3444, кобальт лактат - 0,3657, кобальт карбонат
- 0,1493, марганцю лактат - 2,4040, марганцю кар-
бонат - 0,9624, цинку лактат - 1,4566, цинку карбо-
нат - 0,6137, триетаноламінна сіль селенової кис-
лоти - 0,0036, сірка колоїдна - 92,0000, мівал -
1,2000, опока - 0,5000.

2. Препарат згідно з п. 1, який **відрізняється** тим,
що його використовують перорально у дозі 0,09-
0,15 г/кг живої ваги лактуючим вівцематкам.

Винахід належить до ветеринарії, зокрема, до
групи лікувально-профілактичних препаратів, які
показані при патології мінерального обміну у лак-
туючих вівцематок.

Суть винаходу полягає в тому, що пропонуєть-
ся препарат "Лактилонг" для профілактики пору-
шень мінерального обміну у лактуючих вівцематок
в зоні Київського Полісся, який задається перора-
льно з концентрованими кормами (звичайний ра-
ціон).

Висока продуктивність пов'язана з інтенсивним
обміном речовин. Для підтримки високої активнос-
ті обмінних процесів необхідне постійне надхо-
дження в організм в чітко визначених кількостях і в
оптимальних співвідношеннях багатьох елементів
поживи, що беруть участь в обміні речовин. При
дефіциті чи надлишку навіть одного і з них настає
дисбаланс в обміні речовин [1].

Фармакологічна дія таких препаратів спрямо-
вана на забезпечення добової потреби дрібним

жуйних тварин у макро- і мікроелементах, та нор-
малізацію процесів обміну речовин і поліпшення
метаболізму білків, жирів, вуглеводів; активацію
окисно-відновних процесів і підвищення активності
ферментів; стимуляцію гемопоезу і захисних сил
організму [2].

Недоліком таких препаратів є те, що вони не-
достатньо збалансовані по структурі сполук з вміс-
том макро- і мікроелементів, у вигляді яких вони
вводяться в організм жуйних тварин з кормом,
особливо на їх вміст і співвідношення у відповід-
них кормах біогеохімічних зон України та з огляду
на фізіологічну потребу і фізіологічний стан дріб-
них жуйних тварин [3]. Прикладом якого є "Tri-sol",
до якого входять макро- та мікроелементи, вітамі-
ни і призначений для лікування і профілактики
гострої і хронічної нестачі необхідних елементів,
анорексія, підтримки в період видужування, рахіт,
в'ялого розвитку, підняття тонуусу, стимуляції апе-
титу [1-2].

(13) C2

(11) 94519

(19) UA

Доведено, що неорганічні солі мають цілий ряд недоліків; при зберіганні та використанні володіють токсичністю; засвоюються організмом дрібної рогатої худоби менше 20-30%, тоді як хелатні комплекси біогенних елементів з органічними сполуками на 80-100% [4-5], синтез яких нами було здійснено раніше [6-7].

В основу винаходу поставлено задачу одержати препарат з високим профілактичним ефектом при патології мінерального обміну у лактуючих вівцематках.

Препарат "Лактилонг" нормалізує загальний обмін речовин, метаболічні процеси в тканинах, поліпшує метаболізм білків, жирів, вуглеводів, активує окислювально-відновні процеси, молокоутворення і молоковідтік, підвищує активність ферментів, стимулює гемопоез, ріст вовни, захисні сили організму лактуючих вівцематок за рахунок введення до препарату органічних сполук макро і мікроелементів.

Комплексні сполуки беруть участь у побудові тканин організму, підтримання гомеостазу внутрішнього середовища, структури клітинних мембран, активації хімічних реакцій шляхом опосередкованої дії на функції ендокринних залоз овець.

Поставлена винаходом задача досягається тим, що застосовують препарат "Лактилонг" для профілактики порушень мінерального обміну лактуючих вівцематок в зоні Київського Полісся, до складу якого входять наступні компоненти у ваговому співвідношенні: йод крохмальний - 0,3444, кобальт лактат - 0,3657, кобальт карбонат - 0,1493, марганцю лактат - 2,4040, марганцю карбонат - 0,9624, цинку лактат - 1,4566, цинк карбонат - 0,6137, триетаноламінна сіль селенової кислоти - 0,0036, сірка колоїдна - 92,0000, мівал - 1,2000, опока - 0,5000 для перорального застосування з концентрованими кормами у дозі 0,09-0,15 г/кг живої ваги на лактуючу вівцематку.

Препарат "Лактилонг" відрізняється тим, що органічне поєднання фармакологічних властивостей органічних сполук біогенних елементів та біостимулятора, нормалізує кислотно-лужну рівновагу, водно-електролітний, мікроелементний, мінеральний, білковий, вуглеводний, енергетичний обміни, запобігає розвитку структурно-функціональних порушень систем організму. Співвідношення компонентів у препаратів впливають із їх профілактичних доз та біогенних елементів. Вони стимулюють гемопоез, активують тканинне дихання, ліквідовують явища тканинної гіпоксії та позитивно впливають на ріст організму та продуктивність овець (покращення вівцютворення, покращення якісних показників молока).

Приклад 1. Спосіб одержання композиційного препарату "Лактилонг".

В фарфорову ступку відважують 2,4040 г лактату марганцю, 0,9624 г карбонату марганцю,

1,4566 г цинку лактату і 0,6137 г цинку карбонату та ретельно перемішують. До суміші додають 0,1493 г кобальту карбонату і 0,3657 кобальту лактату, 0,5000 г опоки, 1,2000 г мівала, 0,0036 г триетаноламіної солі селенової кислоти, 0,3444 г йоду крохмального і після кожного додавання реактивів ретельно перемішують.

До отриманої суміші додають приблизно по 10,0 г колоїдної сірки в цілому 92,0 г і інтенсивно перемішують. Отриманий композиційний препарат фасують і використовують за призначенням.

Приклад 2. Випробування профілактичної ефективності препарату "Лактилонг" на лактуючих вівцематках представлено результатами гематологічних показників та активності ферментів крові в табл. 1, 2 в порівнянні з вітамінно-мінеральною добавкою "Tri-sol".

Досліди проводились на лактуючих вівцематках в період другої половини лактації романівської породи, які належать племінному господарству "Бах і сім'я" Макарівського району Київської області. Для проведення досліду було використано три групи лактуючих вівцематок по дев'ять голів у кожній групі, застосовували препарат протягом 30 діб.

Контрольна група лактуючих вівцематок (n=9) отримувала основний раціон згідно технології годівлі. Лактуючі вівцематки першої дослідної групи (n=9) отримували основний раціон згідно технології годівлі та вітамінно-мінеральну добавку "Tri-sol" разом з водою у дозі з розрахунку 3,0 г на 1 тварину, 1 раз на добу.

Лактуючі вівцематки другої дослідної групи (n=9) отримували основний раціон згідно технології годівлі та розроблений нами композиційний мінеральний препарат "Лактилонг", задавали перорально, з розрахунку 5,0 г на одну тварину, 1 раз на добу.

Гематологічні показники крові лактуючих вівцематок на початку досліду знаходилися на нижній межі фізіологічних параметрів. Кількість еритроцитів була меншою від норми, що вказує на прояв анемії, як результат впливу різних етіологічних факторів, в т.ч. дефіцит мікроелементів (міді, кобальту та ін). В той же час, в крові цих тварин дещо вищими від норми були показники вмісту альбумінів (та їх фракцій), глюкози та сечовини.

До закінчення досліду (30 доба) гематологічні показники крові (табл. 1) лактуючих вівцематок першої дослідної групи відбулися більш помітні зміни. В той же час, в крові лактуючих вівцематок другої дослідної групи встановлено достовірно більшу кількість еритроцитів (в 1,16 раза), лейкоцитів (в 1,2 раза), гемоглобіну (в 1,33 раза) загального білку (в 1,19 раза) а також знижений вміст глюкози, сечовини, альбумінів та їх фракцій, порівняно з аналогічними показниками крові тварин контрольної групи.

Таблиця 1

Гематологічні показники крові лактуючих вівцематок при проведенні дослідів $M \pm m$, $n=9$

Показники та одиниці виміру	Кінець дослідів (30-а доба)		
	Основний раціон	Tri-Sol	Лактилонг
	Контрольна група	Перша дослідна група	Друга дослідна група
1	2	3	4
Еритроцити, Т/л	8,01±0,09	8,86±0,13*	9,31±0,10*
Лейкоцити, Г/л	6,17±0,13	7,28±0,11*	7,41±0,09*
Гемоглобін, Г/л	100,66±2,82	122,80±1,13*	134,10±1,91*
Загальний білок, г/л	58,05±0,53	64,0±0,74*	69,45±0,64*
Глобуліни, %	28,35±0,54	32,95±1,02*	43,96±1,37*
Альбуміни, %	71,64±0,54	67,05±1,02*	56,04±1,37*
Альфа-глобуліни, %	21,41±0,47	21,86±0,30*	13,23±0,52*
Бета-глобуліни, %	11,74±0,17	12,48±0,76*	10,72±0,40*
Гамма-глобуліни, %	37,91±0,62	32,71±1,31*	32,07±1,29*
Глюкоза, ммоль/л	3,40±0,02	3,14±0,02*	3,08±0,02*
Сечовина, ммоль/л	5,78±0,07	4,98±0,01*	4,42±0,03*

* - дані достовірні в порівнянні з контрольною групою.

Показники активності ферментів крові лактуючих вівцематок (табл. 2) на початку дослідження свідчать про інтенсивні процеси обміну речовин в їх організмі. Протягом дослідів показники активності ферментів крові лактуючих вівцематок в першій дослідній групі показали незначні зміни, а в крові

тварин другої дослідної групи встановлено достовірне зниження вмісту лужної фосфатази (в 1,69 раза), АЛТ (в 1,60 раза), АСТ (в 1,51 раза), ГГТ (в 1,61 раза), ГЛДГ (в 1,25 раза), КК (в 1,26 раза), ЛДГ (в 1,29 раза).

Таблиця 2

Показники активності ферментів крові (ммоль/хв*л) лактуючих вівцематок при проведенні дослідів $M \pm m$, $n=9$

Показники	Кінець дослідів (30-а доба)		
	Основний раціон	Tri-Sol	Лактилонг
	Контрольна група	Перша дослідна група	Друга дослідна група
1	2	3	4
Лужна фосфатаза (ЛФ)	47,70±3,05	34,19±1,29*	28,18±0,79*
Аланінамінотрансфераза (АЛТ)	25,38±0,77	20,49±0,81*	15,86±0,20*
Аспартатамінотрансфераза (АСТ)	47,11±1,53	33,50±0,91*	31,15±0,62*
Гамма-глутамілтрансфераза (ГГТ)	26,76±0,48	19,38±0,65*	16,59±0,41*
Глутаматдегідрогеназа (ГЛДГ)	3,76±0,15	3,53±0,06*	2,99±0,02*
Креатинкіназа (КК)	30,65±1,09	27,50±0,68*	24,23±0,53*
Лактадегідрогеназа (ЛДГ)	521,51±12,32	467,47±11,98*	402,96±6,61*

* - дані достовірні в порівнянні з контрольною групою

Таким чином, застосування мінерального препарату "Лактилонг" та вітамінно-мінеральної добавки "Tri-sol" лактуючим вівцематкам (друга половина лактації) протягом 30 діб значно покращує гематологічні показники та показники активності ферментів крові. При цьому, більш виражений позитивний ефект отримано від застосування лактуючим вівцематкам розробленого нами препарату "Лактилонг", складовими компонентами якого є карбонатні та лактатні сполуки мікроелементів.

Одержані результати дозволяють рекомендувати мінеральний препарат "Лактилонг", для застосування лактуючим вівцематкам з метою профілактики метаболічних хвороб, нормалізації

обмінних процесів та одержання здорового молодняку.

Література:

1. Береза В.І., Ситніченко Л.В., Немова Т.В., Цвіліховський М.І. Ефективна діагностика і профілактика мікроелементозів у жуйних тварин // Щоквартальний науково-практичний журнал "Тваринництво сьогодні" №3, серпень 2009. с. 55-57.

2. Береза В.І., Ситніченко Л.В., Немова Т.В., Цвіліховський М.І. Порушення обміну речовин і мікроелементози у жуйних тварин - проблема сучасного тваринництва // Збірник наукових праць Харківської державної зооветеринарної академії.

Випуск 20, Частина 2, Том 1. Ветеринарні науки. Харків 2009. - №69 - 74с.

3. Цвилюховський Н.И, Береза В.И., Ситниченко Л.В. Профилактика порушень мінерального обміну у овець // Щоквартальний науково-практичний журнал "Тваринництво сьогодні" № 1 январь 2009. с. 66-67. № 2 апрель 2009. с. 54-56.

4. Кулик М.Ф. Традиційні і нетрадиційні мінерали у тваринництві / Кулик М.Ф., Засуха Т.В., Величко І.М. - К.: Сільгоспосвіта, 1995. - 248с.

5. Патент України №87138, 2009 р., Бюл. №12, 2009р.

6. Матеріали заявки на патент на 2009 №04752, 2009р.

7. Патент України №41068, 2009р., Бюл. №9, 2009р.