



УКРАЇНА

(19) UA (11) 10906 (13) C1(51) A 61 K 31/00ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІД

(54) ПРЕПАРАТ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ АВІТАМІНОЗІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН ТА ПТИЦІ

1

(21) 95020704
 (22) 17.02.95
 (24) 25.12.96
 (46) 25.12.96. Бюл. № 4
 (56) Авторское свидетельство СССР № 1081850, кл. А 61 К 3/00.
 (72) Андрійчук Петро Євгенович, Гусак Ярослав Степанович, Яремко Роман Миколайович, Даневич Олександр Ілліч, Кирей Зоя Миколаївна, Андрійчук Уляна Петрівна, Андрійчук Лідія Петрівна, Успенська Інна Гордіївна, Демчук Іван Андрійович
 (73) Товариство з обмеженою відповідальністю "ВІТАГАЛ" (UA)
 (57) Препарат для профілактики і лікування авітамінозів сільськогосподарських тварин

2

та птиці, що містить вітаміни А, Дз, Е, розчинник – твін-80, антиоксидант і етиловий спирт, який відрізняється тим, що як вітамін А він містить ретинілпальмітат і/або ретинілацетат, модифіковані гліцерином у співвідношенні 1:(0,94–4,38) при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

ретинілпальмітат і/або ретинілацетат, модифіковані гліцерином	4,60–18,20
вітамін Дз	0,02–0,04
вітамін Е	1,30–3,00
антиоксидант	0,04–1,00
етиловий спирт	20,00–50,00
твін-80	решта.

Вінахід відноситься до ветеринарної медицини, а саме до препаратів, які використовуються для профілактики і лікування гіпо- і авітамінозів сільськогосподарських тварин та птиці.

Відомий препарат для лікування і профілактики авітамінозів сільськогосподарських тварин "Інсолвіт", який містить вітаміни А, Дз, Е, розчинник – твін-80, антиоксидант – етоксикін і етиловий спирт при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

вітамін А	2,67–6,10
вітамін Дз	0,02–0,03
вітамін Е	2,50–3,00
твін-80	65,00–70,00
етоксикін	0,80–1,00
етиловий спирт	решта

Проте відомий препарат має недостатню стабільність при зберіганні, внаслідок чого вітамін А випадає в осад (до 50–90% від

початкового вмісту), що обмежує область його застосування, так як вимагає додаткового нагрівання перед використанням (орально і в аерозолі), при якому проходить руйнування вітамінів.

Задачею даного винаходу являється вдосконалення препарату для профілактики і лікування авітамінозів сільськогосподарських тварин та птиці шляхом зміни складу препарату, що забезпечило би високу стабільність препарату при зберіганні, що привело б до зменшення випадання вітаміну А в осад і за рахунок цього до покращення якості препарату і розширення діапазону його використання: парентерально, орально та у формі аерозолу без додаткових енергозатрат (нагрівання).

Поставлена задача рішається тим, що препарат, який містить вітаміни А, Дз, Е,

(19) UA (11)10906(13) C1

розчинник – твін-80, антиоксидант і етиловий спирт, згідно винаходу в якості вітаміну А містить ретинілпальмітат і/або ретинілацетат, модифікований гліцерином у співвідношенні 1:(0,94–4,38) при наступному співвідношенні компонентів, мас %:

ретинілпальмітат і/або ретинілацетат, модифікований гліцерином у співвідношенні 1:(0,94–4,38)	4,60–10,20
вітамін Д ₃	0,02–0,04
вітамін Е	1,3–1,6
антиоксидант	0,04–1,00
етиловий спирт	30,0–50,0
твін-80	решта.

При модифікуванні ретинілпальмітату або ретинілацетату гліцерином, внаслідок утворення π -комплексів і водневих зв'язків між їх молекулами, проходить гідрофілізація поверхні вітаміну А, яка забезпечує зменшення поверхневого натягу при його розчиненні в твін-80 і високу стабільність при зберіганні і розведенні полярними розчинниками спиртом, водою. При використанні ретинілпальмітату або ретинілацетату, модифікованого гліцерином нижче співвідношення 1:0,94, вітамін А викристалізовується із препарату при зберіганні із-за недостатньої гідрофілізації молекул вітаміну А, вище 1:4,38 – стійкість препарату практично не змінюється, а лише веде до його подорожання і зменшення в ньому вмісту вітамінів відносно інших компонентів.

В якості вітамінів використовували: А – ретинілпальмітат (ФС 42–2229–84), ретинілацетат (ГФХ, С. 578); Д₃ – холестерол (ТП У000480843.001) 95Е – α -токоферолацетат (ФС 42–2495–87),

розчинника – твін-80 – поліетиленсорбітант моноолеат (ТУ 6–14–938–79), антиоксиданта – будь-який і відомих і дозволених головним управлінням ветеринарної медицини МСХП України для введення в ветеринарні препарати, наприклад етоксигін (ТУ 64–5–133–86), фенозан – Ік- γ -форма (3,5-ди-трет, бутіл-4-оксі-феніл) пропіонової кислоти (ТУ 6–00–02050603–11–89); фенозан 1-метиловий ефір, фенозан-23-пентаерітриловий ефір; фенозан-27-етиленгліколевий ефір, фенозан-28 – діетиленгліколевий ефір β -(3,5-ди-трет, бутіл-4-оксі-феніл) пропіонової кислоти (ТУ 6–22–02050603–5–89); етиловий спирт ректифікований (ГОСТ 5962–87), гліцерин (ГФХ С. 227).

Технологія одержання препарату заключається в наступному

Попередньо готують розчин із 4,20 мас.% (4,2 кг) ретинілпальмітату і 12 мас.% (12 кг) гліцерину при інтенсивному змішуванні протягом 3–4 хвилин в апараті-змішувачі будь-якого типу. Додають 63,33 мас.% (63,33 кг) твін-80, нагрітого до температури 35–40°C, 0,80 мас.% (0,8 кг) етоксигіну. Суміш перемішують і додають поетапно 0,07 мас.% (0,07 кг) вітаміну Д₃, 1,6 мас.% (1,6 кг) вітаміну Е, 18 мас.% (18 кг) етилового спирту ректифікованого. Перемішують. Готовий препарат – в'язка рідина коричневого кольору

Властивості препарату, одержаного згідно з описаною технологією, наведені в таблиці 1 (№ 2–5)

Препарат вводять тваринам в дозах, вказаних в табл 2

Таблиця 1

№ п/п	Вміст компонентів в препараті мас. %	Стабільність препарату при зберіганні (Т 6°C) кількість вітаміну А в осаді % через			Вміст вітаміну А в сироватці крові тварин до і після введення препарату, мкг/100 мл					
		1 год	24 год	240 год	Спосіб введення вид тварин доза					
					орально свині 85 МО/кг ж.м.		парентерально свині 85 МО/кг ж.м.		аерозоль ремонтні курчата 200 МО/гол	
					до	через 6 год	до	через 6 год	до	через 6 год
1	Вітамін А 6,10 Вітамін Д ₃ 0,03 Вітамін Е 3,00 Твін 80 70,00 Етоксигін 1,00 Спирт етиловий 19,87	51	84	92	29,2	82,0	25,2	101,4	21,5	48,7
2	Ретинілпальмітат модифікований гліцерином у співвідношенні 1:4,38 10,20 Вітамін Д ₃ 0,02 Вітамін Е 1,10 Твін 80 57,48 Етоксигін 1,00 Спирт етиловий 10,0	0,0	0,0	0,0	26,1	91,4	24,1	108,6	23,8	65,6

Продовження табл. 1

№ п/п	Вміст компонентів в пре- параті мас. %	Стабільність препарату при зберіганні (Т-6 °С) кількість вітаміну А в осаді, % не менше			Вміст вітаміну А в сироватці крові тварин до і після введення препара- ту мкг/100 мл Спосіб введення вид тварин дозу					
		1 год	2 і год	240 год	орально свині 85 МО/кг ж.м.		парентерально свині 85 МО/кг ж.м.		аерозоль гомонти кур- чат 200 МО/гол	
					до	через 6 год	до	через 6 год	до	через 6 год
3	Ретинілацетат модифікований глицерином у співвідношенні 1:1,87 Вітамін Дз 0,03 Вітамін Е 1,30 Фенозан 1х 0,04 Спирт етиловий 20,0 Твін 80 44,01	0,1	0,1	0,2	25,2	85,6	27,6	95,4	33,9	69,4
4	Ретинілацетат модифікований глицерином у співвідношенні 1:3,0 Ретинілацетат модифікований глицерином у співвідношенні 1:2,00 Вітамін Дз 0,03 Вітамін Е 1,45 Фенозан 1 0,06 Твін 80 50,46 Спирт етиловий 40,00	0,0	0,0	0,0	24,4	85,6	28,0	112,4	25,5	72,1
5	Ретинілацетат модифікований глицерином у співвідношенні 1:0,04 Вітамін Дз 0,01 Вітамін Е 1,00 Твін 80 47,00 Фенозан 27 0,06 Спирт етиловий 45,00	0,0	0,0	0,0	26,0	96,0	24,8	108,8	28,4	68,0

Таблиця 2

Вид тварин	Метод введення, доза, мл/гол.	
	орально	парентерально (підшкірно або внутрішньовено)
Велика рогата худоба:		
дорослі тварини	10-15	6-12
молодняк	5-10	3-6
телята	3-5	2-4
Вівці:		
дорослі тварини	4-8	3-4
відгодівельне поголів'я	3-6	2-3
новонароджені ягнята	2-4	1-2
Кози:		
дорослі тварини	3-6	2-3
молодняк	2-4	1-2

Продовження табл. 2

Вид тварин	Метод введення, доза, мл/гол.	
	орально	парентерально (підшкірно або внутрішньовено)
Свині:		
кнурі	4-6	3-5
свиноматки	3-5	2-3
відгодівельне поголів'я	2-4	1-2
поросята	2-3	1-2
Коні:		
дорослі тварини	12-16	—
лошата	5-6	—
Птиця:	80-140*	0,1-0,2 ^{2*}

* — в мл на 1 т комбікорму; ^{2*} — мл/м³, у формі аерозолі.

Упорядник

Техред М.Моргентау

Коректор Л. Філь

Замовлення 4038

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101