



УКРАЇНА

(19) UA (11) 43187 (13) A

(51) 7 A01K1/00, C01G49/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН

(21) 2001032018

(22) 27.03.2001

(24) 15.11.2001

(33) UA

(46) 15.11.2001, Бюл. № 10, 2001 р.

(72) Купріс Віталій Валентинович

(73) Купріс Віталій Валентинович, UA

(57) Спосіб збереження сільськогосподарських тварин з застосуванням залізовмісних препаратів, який відрізняється тим, що застосовують закисне залізо в кількості 10:1,0% від ваги корму, решта дистильована вода.

Винахід стосується сільськогосподарського виробництва, зокрема вирощування домашньої худоби.

Збереження сільськогосподарських тварин - головне завдання в галузі підвищення продуктивності тваринництва. Однією із форм зростання продуктивності в м'ясомолочній сфері є постійна профілактика та при необхідності лікування корів, свиней і т. п., в тому числі, що торкається залізо-дефіцитної анемії.

Відомо, що при залізо-дефіцитній анемії порушується процес синтезу гемоглобіну, затримується перенос кров'ю кисню і змінюється її кольоровий показник. При цьому спостерігається важке дихання і серцебиття та ентероінфекційні захворювання. Причина такого захворювання - порушення відповідних умов для достатнього створення гемоглобіну. Навіть необхідна кількість еритроцитів, у яких міститься гемоглобін, не може стверджувати на нормальне гемоглобіноутворення. В цих випадках клінічним аналізом крові спостерігається недолік заліза, тобто залізоанемія. Основним утримувачем заліза в гемоглобіні є ГЕМ. (Биряков І.М. Животноводство. - Москва: Колос. 1994 г.).

ГЕМ - складна хімічна сполука пропорферину з двовалентним залізом Fe в центрі порферінового ядра, зв'язаного з чотирма атомами азотопіральних ядер. Координаційне число заліза 6. При цьому: дві нормальні валентності та чотири координаційні зв'язки. При цьому перші забезпечують приєднання до ГЕМу кисню в процесі дихання.

Таким чином, при залізодефіцитній анемії для збереження сільськогосподарських тварин потрібно проводити насичування ГЕМу залізом з зовнішнім втручанням.

Відомий спосіб у цьому випадку є застосування додатку в страву тварин сірчаноокислого заліза

кількості 4 г на 1 кг ваги тварини протягом чотирьох тижнів (Справочник ветеринарного врача, Москва: Агропромиздат. 1986 г.). Цей препарат в шлунку тварини дисоціює на необхідний і небажаний кислотний залишок SO_4^- . Катіон Fe^{++} захвачується 12-палою кишкою з наступним переходом захваченого заліза в кров та переносом його в депо: печінку, селезінку, кісний мозок, де перетворюється в залізоутримуючий феретин, який при дефіциті заліза в ГЕМі, завдяки ферменту гемсинтетази, постачає його останнім. Основним недоліком даного способу є утворення небажаного кислотного залишку SO_4^- , який при значному накопиченні чи передозуванні сірчаноокислого заліза викликає отруєння організму.

Найбільш близьким технічним рішенням, прийнятим за прототип винаходу, слід вважати внутрішньовід'єкції фероглюкіну - гідроксиду тривалентного заліза $\text{Fe}(\text{OH})$ з полісахаридами, або його аналога - урсоферана (Карелін А.І. Анемія у поросят. - Москва. 1983 г.) терапевтичні дози та курс лікування анемії у тварин цими препаратами відомі (Мысик А.Т. Свиноводство. - Москва: Колос, 1984 г.).

Недоліком вживання фероглюкіну є те, що в організм вводиться тривалентне залізо, а не двовалентне, як цього потребує ГЕМ, і далі вже складною електроно-йонною комбінацією організм утворює двовалентне залізо.

Технічною, задачею винаходу для зберігання сільськогосподарських тварин є підвищення ефекту відведення в організм практично нетоксичної хімічної залізоутримуючої сполуки, зокрема закису заліза - FeO .

Поставлена задача вирішується застосуванням закису заліза в вигляді порошку, або його суспензії з водою, одержаної ультразвуковим змішуванням при додатку останнього в корм. Фізико-хімічні показники приведені в табл. 1.

Нами взяті дві групи свиноматок віком близько 10 місяців з тритижневими поросятами (8 - 1 група, 10 - 2 група). Перших годували з додатком до корму фероглюкіну, а другу - з закиснем заліза. При цьому одержані такі показники, що характеризують підвищення резистентності тварин, а також їх збереження від захворювання залізодефіцитною анемією. Дані приведені у табл. 2.

Тенденція до зниження абсолютного коефіцієнта передбачає підвищення природної резистентності (Ветеринарно-санитарная експертиза с основами технологии стандартизации животных. - Мос-

ква: Агропром. 1994 г.). Захворювання поросят неінфекційними захворюваннями не спостерігається, а падіж молодняка зовсім відсутній. Значні показники щодо зберігання свиноматок.

Встановлені дослідом допустимі дози закису заліза для споживання тваринами приведено у табл. 3.

Нами показано, що спосіб введення до складу корму закисного заліза в кількості 10-1,0% в дистильованій воді забезпечує збереження поголів'я сільськогосподарських тварин.

Таблиця 1

Фізичний склад		Хімічний склад, %	
Розмір частинок (нонаметрів)	30-60	FeO	86,2-88,3
Удільна поверхня	38 м/г	FeO	12,6-10,5
		Сумішки	1,2

Таблиця 2

Показники	При захворюванні анемією	При споживанні Fe(OH) ₃	При споживанні FeO
Гемоглобін г/л	70-85	90-105	115-130
Еритроцити 10 /л	3,2-3,6	4,0-4,8	4,1-5,1
Альбуміни А (%)	65,8	61,3	56,2
Глобуліни Г (%)	41,2	39,6	38,1
Абсолютний коефіцієнт K=A/Г	1,6	1,5	1,47
Кількість захворювань на 10 поросят	6	3	-
Кількість захворювань свиноматок	5	4	-

Таблиця 3

Варіант	Конц.	Фероглюкін	FeO
Мінімально допустима доза	мг/кг	100	Менше 50
М. доза (викликає загибель 50% тварин)	мг/кг	330	150
М. доза (викликає загибель всіх тварин)	мг/кг	450	250

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2002 р. Формат 60х84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22
