



УКРАЇНА

(19) UA (11) 45036 (13) A

(51) 6 A23K1/175

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) БРИКЕТИ МІНЕРАЛЬНО-СОЛЯНІ З РАДІОПРОТЕКТОРНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

1

2

(21) 2001031718

(22) 14 03 2001

(24) 15 03 2002

(46) 15 03 2002, Бюл. № 3, 2002 р.

(72) Романов Леонід Максимович, Лазарев Микола Михайлович

(73) ІНСТИТУТ М'ЯСНОГО СКОТАРСТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(57) Брикети мінерально-соляові з радіопротекторними властивостями, які містять

фероцин, які відрізняються тим, що до їх складу додатково входять мінеральні домішки кухонна сіль, крейда і трикальцій фосфат при такому співвідношенні компонентів, мас. %

Фероцин	7
Кухонна сіль	50
Крейда	29
Трикальцій фосфат	14

Винахід належить до сільськогосподарства, безпосередньо до радіоекології у ветеринарній медицині, і може бути використаний для отримання молока і м'яса, що за концентрацією цезію-137 відповідає нормативам, зокрема ДР-97.

Відомі способи зниження забруднення продукції тваринництва засновані на використанні сорбуючих домішок (2, 3, 4, 5).

Прототипом винаходу служить технічне рішення Б.С. Прістера та ін. "Ведення сільськогосподарства в умовах радіоактивного забруднення території України внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС на період 1999 - 2000 рр." Згідно технічного рішення ефект у зниженні надходження радіоактивного цезію у молоко та м'ясо великої рогатої худоби досягається введенням тваринам спеціальних болюсів, що містять фероцин та наповнюючі компоненти (бджолиний віск, сульфат барію). Болюси вводять коровам на початку пасовищного сезону через рот у кількості 2 - 3 шт. за допомогою болюсоін'єкторів. Помітне зниження концентрації цезію-137 у молоці відмічається вже на 3 добу. Ефект зберігається протягом 2 - 2,5 місяців, після чого слід повторити введення болюсів.

До недоліків прототипу слід віднести те, що коштують болюси досить дорого (4 долари за одиницю). Введення болюсів пов'язано з досить значними технічними і організаційними труднощами (1).

В основу винаходу поставлено задачу розробити брикети мінерально-соляові з радіопротекторними властивостями, шляхом введення до їх

складу крім радіопротектору фероцину мінеральних домішок кухонної солі, крейди і трикальцій фосфату при наступному співвідношенні компонентів, у % за масою

Фероцин	7
Кухонна сіль	50
Крейда	29
Трикальцій фосфат	14

Застосування брикетів мінерально-соляових з радіопротекторними властивостями сприяє не тільки зниженню концентрації цезію-137 в продуктах тваринництва, але одночасно й задовольняє фізіологічні потреби тварин у мінеральних речовинах.

Технічне рішення щодо розробки засобу зниження забруднення продукції тваринництва ґрунтується на результатах досліджень.

Приклад 1. Результати використання брикетів мінерально-соляових для зниження забруднення молока в приватних господарствах в "критичних" населених пунктах Рівненської області наведені в таблиці 1. Власники худоби, що використовували цей препарат, через 10 - 12 діб одержали молоко, яке було в 4,5 - 5,0 разів чистіше, ніж у тих тварин, в раціон яких не входили брикети з фероцином.

Приклад 2. В КСП "Полісся" с. Селець Народицького району Житомирської області одним власникам худоби надали брикети мінерально-соляові з фероцином у різних концентраціях, іншим - сіль-лизунець без фероцину, але всі групи тварин випасались разом. Результати виробничих випробувань наведені в таблиці 2.

(13) A
(11) 45036
(19) UA

Таблиця 1

Вибірковий аналіз ефективності використання брикетів мінерально-сольових для зниження забруднення молока цезієм – 137

Населений пункт або КСП	Молоко, Бк/кг		Кратність зниження
	Домішки	Контроль	
с Озера	24±8	107±17	4,5
с Сехи	3±2	158±18	5,1
с Залуччя	37±7	166±11	4,5

Таблиця 2

Результати використання брикетів мінерально-сольових коровам в с Селець

Група тварин	Кількість голів	Концентрація ¹³⁷ Cs у молоці, Бк/кг		Кратність зниження
		на початок випробувань	через 15 діб	
Контроль	21	273±16	279±13	-
7% фероцину у брикеті	23	275±23	61±6	4,6
4% фероцину у брикеті	20	271±24	263±23	-
10% фероцину у брикеті	24	278±19	60±7	4,6

Приклад 3 У КСП "Полісся" також проводили виробничі випробування щодо ефективності використання мінерально-сольових брикетів для зниження забруднення м'язової тканини бугайців. Результати наведені в таблиці 3

Одержані результати свідчать про високу ефективність брикетів мінерально-сольових, що містять фероцин в концентрації 7%, для зниження забруднення молока і м'яса радіоцезієм у приватних та громадських господарствах

Принципова перевага брикетів мінерально-сольових з радіопротекторними властивостями полягає в тому, що вони збалансовані, екологічно чисті, їх синергічна дія спрямована на одержання екологічно чистої продукції та підвищення продуктивності тварин

Таблиця 3

Ефективність використання брикетів мінерально-сольових та болюсів, що містять фероцин для зниження забруднення м'язової тканини бугайців у КСП "Полісся", Бк/кг

Група тварин	Концентрація ¹³⁷ Cs у м'ясі, Бк/кг			Кратність зниження
	Кількість голів	На початку випробування	Через 60 діб	
Контроль	25	174±14	182±17	-
Болюси, що містять фероцин, 30% фероцину	33	19±5	96±11	2,0
Брикеті мінерально-сольові, 7% фероцину	25	191±18	33±5	5,8
Брикеті мінерально-сольові, 4% фероцину	22	169±17	160±8	1,1
Брикеті мінерально-сольові, 10% фероцину	20	190±17	33±8	5,8

Економічна ефективність запропонованого способу полягає в одержанні екологічно чистої продукції за відсутності радіонуклідів, підвищенні продуктивності, поліпшенні соціально-психологічних умов серед населення

ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1 Прістер Б С та ін "Ведення сільського господарства в умовах радіоактивного забруднення території України внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС на період 1999 - 2000 рр." Київ, 1998

2 Корнеев Н А, Сироткин А Н Миграция стронция-90 и цезия-137 по цепи почва-корм-крупный рогатый скот // Докл ВАСХНИЛ - т 4 - с 26 - 28, 1989

3 Маяков Е А, Торубарева А А, Бударков В А и др Фероцин - как средство, снижающее переход радионуклидов цезия из рациона и ткани овец // Тезисы докладов Всесоюзной конференции «Проблемы ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС в агропромышленном производстве - пять лет спустя итоги, проблемы и перспективы» Обнинск, 1991 т 1, с 148 - 149

4 Булдаков Л А, Борисов В П, Василенко И Я и др Особенности элиминационного действия фероциниадов при поступлении в организм радиоактивного цезия // Тезисы докладов Всесоюзной конференции «Проблемы ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС в агропромышленном производстве - пять лет спустя итоги, проблемы и перспективы» - Обнинск, 1991, т 1, - с 149 - 150

5 Романов Л М, Костюк Д М Снижение поступления радионуклидов в организм основных видов сельскохозяйственных животных под влиянием фероциниадов Тезисы докладов Радиобиологического съезда Киев, 20 - 25 сентября 1993 г - Пушино, 1993, ч 1 - с 868

