



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **41165** (13) **A**

(51) 7 A23K1/175

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ**ОПИС****ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІД**видається під  
відповідальність  
власника  
патенту**(54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ЗАБРУДНЕННЯ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА ЦЕЗІЄМ-137**

(21) 2001031717

(22) 14.03.2001

(24) 15.08.2001

(46) 15.08.2001, Бюл. № 7, 2001 р.

(72) Романов Леонід Максимович, Лазарев Микола Михайлович

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

(57) Спосіб зниження забруднення продукції тваринництва цезієм - 137, який передбачає введення в стандартні комбікорми кормосуміші з радіопротекторними властивостями, який **відрізняється** тим, що зниження концентрації цезію - 137 до допустимих рівнів в молоці та м'ясі великої рогатої худоби досягається введенням в стандартні комбікорми препарату фероцин в концентрації 0,6% та згодовування його в дозі 1 кг на добу.

Винахід відноситься до сільського господарства, безпосередньо до радіоекології в ветеринарній медицині, і може бути використаний для отримання молока чи м'яса, що по концентрації цезію-137 відповідає діючим нормативам, зокрема ДР-97.

Відомі способи зниження продукції тваринництва засновані на використанні сорбуючих домішок.

Прототипом винаходу служить технічне рішення І. М. Богдевич та інші "Руководство по ведению агропромышленного производства в условиях радиоактивного загрязнения земель Республики Беларусь на 1997-2000 гг.", Минск - 97. Згідно технічного рішення препарат використовується в вигляді солі-лизунцю. Сіль-лизунець з фероцином виготовляється по звичайній технології. Фероцин змішується в 10% концентрації з сіллю (NaCl) і пресується в 4,5-5 кг брикети на гідралічному пресі. Брикети солі-лизунцю з фероцином застосовують окремо або в комплексі з введенням фероціанідних болюсів для зниження рівня вмісту цезію-137 в молоці і м'язовій тканині ВРХ при утриманні їх на території радіоактивного забруднення. Брикети солі-лизунцю з фероцином застосовують у вигляді вільної мінеральної підкормки. Ефективність використання солі-лизунцю залежить від того, наскільки часто використовує його тварина.

До недоліків прототипу слід віднести те, що сіль-лизунець не є високоєфективним засобом для зниження забруднення молока і м'яса цезієм-137, оскільки тварини не завжди охоче її споживають.

В основу винаходу поставлено задачу розробити спосіб зниження забруднення продукції

тваринництва цезієм-137 шляхом використання стандартних комбікормів з домішками фероцину, що забезпечує утворення у шлунковому тракті нерозчинних сполук, які виводяться з організму природним шляхом.

Поставлена задача вирішується тим, що в склад стандартного комбікорму в концентрації 0,6% входить фероцин (гексоціаноферат заліза), препарат, що має дозвіл для використання в медицині та ветеринарній медицині. Це сприяє зниженню концентрації цезію-137 в продуктах тваринництва - молоці та м'ясі. Більші і менші концентрації фероцину в кормосуміші неефективні. Технічне рішення по розробці засобу зниження забруднення продукції тваринництва засноване на результатах досліджень.

**Приклад 1.** В КСП "Полісся" с. Селець Народицького району Житомирської області частині власників худоби надали кормосуміші з фероцином у різній концентрації. Іншій частині - комбікорм без фероцину, але всі групи тварин випасались разом. Результати виробничих випробувань наведені в таблиці 1.

**Приклад 2.** У КСП "Полісся" також проводили виробничі випробування щодо ефективності згодовування спецкормосумішей для зниження забруднення м'язової тканини бугайців. Результати наведені в таблиці 2.

Одержані результати свідчать про високу ефективність кормосумішей, що містять фероцин в концентрації 0,6%, для зниження забруднення молока радіоцезієм в приватних та громадських господарствах.

Принципова перевага кормосуміші з радіопротекторними властивостями, полягає в тому, що вони збалансовані, екологічно чисті, синергічна дія яких направлена на одержання екологічно чистої продукції та підвищення продуктивності тварин.

Економічна ефективність запропонованого засобу складається із одержання екологічно чистої продукції по вмісту радіонуклідів, підвищенню продуктивності, покращенню соціально-психологічної обстановки серед населення.

#### ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Богдевич И. М. и др. "Руководство по ведению агропромышленного производства в условиях радиоактивного загрязнения земель Республики Беларусь на 1997-2000 гг." Минск - 97.

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

3. Маяков Е. А., Торубарева А. А., Бударков В. А. и др. Фероцин - как средство, снижающее переход радионуклидов цезия из рациона в органы 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.149-150.

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

Таблиця 1

Результати згодовування кормосуміші з фероцином коровам в с. Селець

Група тварин	Кількість голів	Концентрація $^{137}\text{Cs}$ у молоці, Бк/кг		Кратність зниження
		на початок випробувань	через 15 діб	
Контроль	19	252±15	274±13	—
Дослід, 0,6% фероцину	24	271±23	67±6	4,1
Дослід, 0,3% фероцину	20	267±23	260±25	—
Дослід, 1,0% фероцину	23	255±17	65±7	4,0

Таблиця 2

Ефективність згодовування кормосуміші з фероцином різної концентрації для зниження забруднення м'язової тканини бугайців у КСП "Полісся", Бк/кг

Група тварин	Концентрація $^{137}\text{Cs}$ у м'ясі, Бк/кг			
	Кількість голів	На початку випробування	Через 60 діб	Кратність зниження
Контроль	25	174±14	182±17	—
Кормосуміші з фероцином, 0,6%	23	189±19	38±5	5,0
Кормосуміші з фероцином, 0,3%	22	169±17	160±8	—
Кормосуміші з фероцином, 1,0%	20	190±17	40±18	4,9

Тираж 50 екз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»

Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101

(03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03

