



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

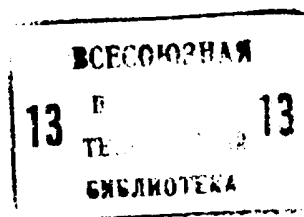
(19) **SU** (11) **1344228 A3**

(51) 4 A 01 N 43/34

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ



- (21) 3287651/30-15
(22) 11.05.81
(31) 8015740
(32) 13.05.80
(33) GB
(46) 07.10.87. Бюл. № 37
(71) Мэй энд Бейкер Лимитед (GB)
(72) Аллен Питер Лэфтвис и Эдгар Вильям Парнэлл (GB)
(53) 632.958.31(088:8)
(56) Graaves I.H. Resistance to Anticoagulants in Rodents., Pestic. Sci. 1971, vol. 2, November-December, p. 176-279.
Lund M. Rodent resistance to the anticoagulant rodenticides with particular reference to Denmark.-Bull. Org. mond Sante, 1972, 47. p. 611 - 618.

Патент США № 2687365,
кл. 424-17, 1954.

(54) РОДЕНТИЦИДНАЯ КОМПОЗИЦИЯ

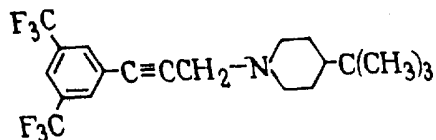
(57) Изобретение относится к области сельского хозяйства, в частности к борьбе с грызунами. Целью изобретения является повышение эффективности. Родентицидная композиция включает 0,001, - 90,0 мас.% 1-(3,5-бис-трифторметилфенил)-3-(4-трет-бутилпиперидин)-проп-1-ина или его гидрохлорида и 10,0 - 99,999 мас.% носителя. В состав корма входит 0,1 мас.% активного соединения. Летальные дозы для мышей от 345,6 до 866,6 мг/кг живого веса, для крыс от 70,6 до 210,0 мг/кг. Гибель грызунов на четвертый день при ежедневном поедании корма с родентицидом составляет 85 - 97 %.
3 табл.

(19) **SU** (11) **1344228 A3**

Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к борьбе с грызунами.

Цель изобретения - повышение эффективности родентицидных композиций.

Активнодействующее вещество имеет общую формулу



Пример 1. Стойких к действию варфарина крыс (*Rattus norvesicus*) и мышей (*mus musculus*), взятых из

диких популяций, содержали в лабораторных условиях, где кормили пищей, содержащей 90 % овсяной муки грубого помола, 5 % муки из цельного зерна и 5 % кукурузного масла. После содержания в течение 4 дней на этом корме его заменили обработанным кормом того же самого состава, в который при этом ввели 0,1 мас.% испытываемого соединения, 1-(3,5-бис-трифторметилфенил)-3-(4-трет-бутилпиперидин)-проп-1-ингидрохлорида.

В табл. 1 приведены результаты определения летальной дозы препарата, которые получили наблюдениями в течение указанного периода времени от начала кормления обработанным кормом.

Т а б л и ц а 1

Животное	Пол	Смертность	Летальная доза испытываемого соединения, мг/кг живой массы подопытного животного		Число дней по гибели животного	
			Среднее	Интервал	Среднее	Интервал
Крыса	Самец	5/5	122,1	102,3 - 150,7	7,2	6-8
	Самка	5/5	129,7	70,6 - 210,0	5,8	5-6
Мышь	Самец	5/5	606,8	345,6 - 866,6	6,2	6-7
	Самка	5/5	493,8	446,4 - 570,0	5,8	5-7

Пример 2. Были проведены полевые испытания на стойких к действию варфарина крысах на трех формах. Приманки приготовили с использованием либо овсяной муки среднего помола, либо замоченной пшеницы, в которые ввели 0,1 мас.% 1-(3,5-бис-трифторметилфенил)-3-(4-трет-бутилпиперидин)-проп-1-ина. В тех местах, где наблюдались бегущие животные, помещали 100-граммовые порции корма. Количество корма, которое поедалось животными каждый день, определяли взвешиванием, а о присутствии или отсутствии крыс судили по количеству съедаемого корма и путем подсчета следов присутствия крыс на участках, которые были пересыпаны специально с этой целью порошком. Полученные результаты сведены в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

День	Количество корма, съеденного животными, г, формы		
	1	2	3
1	2060	1455	4800
2	440	1100	2680
3	130	730	360
4	60	210	445
6	245	-	-
7	130	405	565

Продолжение табл. 2

День	Количество корма, съеденного животными, г, формы		
	1	2	3
8	85	135	205
9	30	40	185
10	10	30	65
11	40	10	15
14	65	95	-
15	-	45	-
16	-	0	-
Общее число погибших животных, найденных во время испытаний	44	8	113

Примечание. "-" - израсходованное, но не зафиксированное количество.

Из табл. 2 следует, что количество корма, которое поедается ежедневно, снижается на четвертый день испытаний на 85 - 97 % в сравнении с

тем количеством, которое было съедено в первый день испытаний. Таким образом, было установлено, что приблизительно 80 % крыс, которые первоначально обитали на фермах, погибло на четвертый день испытаний, вследствие чего число погибших вредителей в данном случае заметно превышало в процентном отношении число погибших вредителей за тот же период времени в случае использования антикоагулянтных родентицидов.

Пример 3. Были проведены полевые испытания на мышках (*Mus musculus*).

Неотравленную приманку разместили на трех участках, зараженных мышами, и количество съеденного корма определяли взвешиванием. Затем неотравленную приманку удалили и заменили аналогичной приманкой, в которую ввели 0,1 мас.% соединения, согласно примеру 2 (отравленный корм). Количество съеденной отравленной приманки определяли аналогичным путем, т.е. взвешиванием в течение трехнедельного периода времени.

Отравленную приманку удалили и заменили неотравленной приманкой, и количество съеденной неотравленной приманки также определяли аналогичным взвешиванием. Полученные результаты сведены в табл. 3, причем степень эффективности борьбы с вредителями подсчитывали сопоставлением количеств неотравленной приманки, которые были съедены за периоды времени перед и после использования отравленной приманки.

Таблица 3

Участок	Количество неотравленной приманки, съеденной в течение недели до ее замены отравленной приманкой, г	Количество съеденной отравленной приманки, г, в течение недели			Количество неотравленной приманки, съеденной в течение недели после использования отравленной приманки, г	Эффективность борьбы, %
		1	2	3		
1	912	368	1	-	11	98,8
2	897	441	0	-	10	98,9
3	1880	929	115	11	0	100

Примечание. "-" - количество не определяли.

В примерах приведены приготовления родентицидных композиций, включающих активно-действующее вещество.

Пример 4. Концентрат готовят растворением 2 г 1-(3,5-бис-трифторметилфенил)-3-(4-трет-бутилпиперидин)-проп-1-ина в 100 мл арахисового масла. Этот концентрат можно вводить в съедобную приманку в количествах, обеспечивающих создание концентрации указанного соединения в интервале 0,001 - 10 мас.%, предпочтительнее 0,05 - 0,2 мас.%, от общей массы приманки путем смешения с зерном, хлебными злаками, мукой, отрубями, фруктами, овощами или мясом. Такие усваиваемые через рот композиции пригодны для использования в борьбе с нежелательными грызунами.

Пример 5. Родентицидную композицию готовят растворением 1,0 г 1-(3,5-бис-трифторметилфенил)-3-(4-трет-бутилпиперидин)-проп-1-ина в 20 мл ацетона с последующей равномерной пропиткой композицией крошек лабораторного корма для крыс (1 кг), что позволяет приготовить отравленную приманку, пригодную для использования в борьбе с нежелательными грызунами.

Пример 6. 5 г 1-(3,5-бис-трифторметилфенил)-3-(4-трет-бутилпиперидин)-проп-1-ин гидрохлорида равномерно смешивают со смесью 100 г сахарозы, 30 г пшеничной муки и 70 г кукурузного крахмала. Этот порошокобразный концентрат используют для нанесения покрытия на куски обрезков мяса, в частности говядины и свинины, с получением приманки, которая предназначена для борьбы с нежелательными грызунами.

Пример 7. Родентицидную композицию готовят равномерным смешением 1,0 г 1-(3,5-бис-трифторметилфенил)-3-(4-трет-бутилпиперидин)-проп-1-ин гидрохлорида, 899 г овсяной муки, 50 г муки из цельного зерна и 50 г кукурузного масла, причем эти компоненты тщательно перемешивают в смесителе для достижения равномерного распределения активно-действующего и других компонентов по всей массе смеси, в результате чего получают приманку, пригодную для использования в борьбе с нежелательными грызунами. При желании в состав этой

композиции можно ввести 0,05 мас.% подходящего красящего вещества предохраняющего назначения, например, хлоразола небесно-голубого.

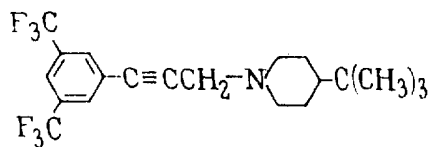
Пример 8. 1,0 г 1-(3,5-бис-трифторметилфенил)-3-(4-трет-бутилпиперидин)-проп-1-ин гидрохлорида, 949 г увлажненной овсяной муки грубого помола и 50 г сахара тщательно смешивают в смесителе с целью обеспечить равномерное распределение компонентов по всей массе смеси, в результате чего получают родентицидную композицию в форме приманки, которую можно использовать в борьбе с нежелательными грызунами. При желании в состав этой композиции можно ввести подходящее красящее вещество предохраняющего назначения, например 0,05 мас.% хлоразола небесно-голубого.

Пример 9. Приготавливается концентрат путем тщательного перемешивания хлоргидрата 1-(3,5-бис-трифторметилфенил)-3-(4-трет-бутилпиперидин)-проп-1-ина (90 г) и муки из цельного зерна (10 г) в смесителе, так чтобы достигалось равномерное распределение компонентов в смеси.

Приготовленный таким образом концентрат (100 г) тщательно перемешивается с овсяной мукой (8900 г), мукой из цельного зерна (500 г) и кукурузным маслом (500 г), перемешивание осуществляется в смесителе с получением приманки, пригодной для уничтожения вредных грызунов, причем компоненты состава равномерно распределены в приманке.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Родентицидная композиция, включающая активнодействующее вещество и носитель, отличающаяся тем, что в качестве активнодействующего вещества используют 1-(3,5-бис-трифторметилфенил)-3-(4-трет-бутилпиперидин)-проп-1-ин формулы



и его гидрохлорид при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Активнодействующее вещество	0,001-90,0
Носитель	10,0-99,999