



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 200 602

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 28 12 75
(21) PV 8951-75

(11)

[B1]

(51) Int. Cl.³ A 01 N 25/08

(40) Zveřejněno 31 12 79

(45) Vydáno 30 04 83

(75)

Autor vynálezu ZAPLETAL ONDŘEJ MVDr. CSc., PISKAČ ALOIS doc. MVDr. CSc., MALÁ JIŘINA ing.,
DRAŽAN JAROSLAV ml. a FIDRMUCOVÁ MIROSLAVA, BRNO

(54) Návnadový prostředek k hubení drobných hlodavců

1

Předmětem vynálezu je návnadový prostředek k hubení drobných hlodavců.

K hubení drobných hlodavců, myš domácí - *Mus musculus*, myš polní - *Apodemus agrarius*, hraboš polní - *Microtus arvalis*, hraboš zemní - *Microtus agrestis* aj., v domácnostech, pracovnících a skladových prostorech, v polních kulturách a volné přírodě je v současné době k dispozici pouze malé množství rodenticidních prostředků, jejichž efektivnost je snižována malou atraktivností použitých návnadových forem a nestálostí rodenticidního účinku vlastní toxické látky, jakož i rizikovostí těchto přípravků pro domácí, hospodářská a volně žijící zvířata. Dosud používané rodenticidy a rodenticidní návnady jsou uvedeny jednak "Seznamem povolených přípravků na ochranu rostlin 1975", vydaným federálním ministerstvem zemědělství a výživy v březnu 1975 a ve firemní literatuře. Tyto návnady ve formě poprašků, nebo sypkých či tekutých směsí jsou nejčastěji používanou formou. Návnady pevné jsou vyráběny jen ojediněle, a to na základě vytvoření směsi obilnit nebo šrotů, nebo mouky s tužidly, jež obsahují převážně pouze pevný parafin, nebo pouze hovězí lůj, nebo potravinářský tuk. Například u nás vyráběný preparát obsahující ovesnou mouku, slunečnicový nebo podobný olej, hovězí lůj, škrobové nebo želatinové tužidlo, barvivo a fosfid zinku; formovaný do granulí. Nebo například dovážený preparát, obsahující hrubě drcenou kukuřici, barvivo, Warfarin a jako pojídlo pevný parafin. V současné době hlavní formou deratizačních a obecně rodenticidních návnad je směs cerealií s vlastní rodenticidní látkou a s některými pří-

sadami, případně je užíváno přímo cereálií mořených (impregnovaných) účinnou látkou. V prvním případě vzniká sypká nebo polosypká směs, která po nastražení je v krátké době rozvlečena a znehodnocena zvl. zaplesnivěním, takže její účinnost se v průběhu několika dní výrazně snižuje. Uvážíme-li i otázku ekonomickou, je patrné, že k přípravě návnad tohoto druhu je používáno obilnin, šrotů a příměsí rostlinného oleje, tedy surovin, které jsou v celostátním měřítku přenes obhospodařovány. Dalším momentem navozujícím nevhodnost podobných návnad je, že takto připravené návnady jsou kladeny v množství, které daleko převyšuje skutečnou potřebu odpovídající prováděnému zákroku. Jedna nástraha toho charakteru představuje 150 až 500 g návnady obsahující kolem 90 % obilnin nebo šrotů; například v zemědělském závodě je těchto nástrah položeno v celkovém objemu 250 kg, i více. Rovněž návnady tohoto druhu nejsou v krátké době po nastražení kontrolovatelné, jsou znehodnoceny a nejsou opětno použitelné, čímž metody deratizačních zákroků, vedené touto cestou jsou obecně neefektivní. Použití zrn impregnovaných rodenticidních látkou je z obdobných důvodů, posuzováno obdobně. Jako perspektivní jsou obecně považovány ty návnadové prostředky, které jsou vyráběny, distribuovány a aplikovány v pevné formě, při dosažení atraktivnosti pro hlodavce, odolnosti vůči vlivům zevního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví při výrobě, distribuci a aplikaci.

Výše uvedené nedostatky podstatně snižuje návnadový prostředek k hubení drobných hlodavců podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že obsahuje 6,25 až 33,25 hmotnostních procent škvarků, 2,75 až 29,75 hmotnostních procent obilního šrotu, 3 až 8 hmotnostních procent cereálií, 5 až 27,75 hmotnostních procent dřevěných pilin, 0,1 až 1 hmotnostní procento cukru, 0,1 až 0,25 hmotnostních procent konzervačního prostředku, například p-nitrofenolu, dinitro o-krezołu, organociničitých sloučenin, 7 až 9 hmotnostních procent parafinu pevného, 25 až 36 hmotnostních procent tuku, například taveného oleje, ztuženého pokrmového tuku, cukrářského tuku, sádla, kafilerického tuku, 0,001 až 0,002 hmotnostního procenta organického barviva rozpustného v tucích, například tetraazobenzen-2-naftolu, tukové červeně, a 0,1 až 10 hmotnostních procent rodenticidní účinné látky, například alfa-chloralosu, kumarinových antikoagulačních rodenticidních derivátů, fosfidu zinku, chlor-dimethylamino-methyl-pyrimidinu, scillirosidu.

Výhodným řešením je návnadový prostředek, který obsahuje 2,5 až 2,8 hmotnostních procent alfa-chloralosu. Při použití kumarinových antikoagulačních rodenticidních derivátů se tyto dávkuje v množství 0,25 až 1,5 hmotn. procenta účinné látky. Při použití kumachloru se tento dávkuje v množství 0,25 až 1,5 hmotn. procenta účinné látky. Při použití fosfidu zinku se tento dávkuje v množství 2 až 10 hmotn. procent účinné látky, při použití chlor-dimethyl-amino-methyl-pyrimidinu, se tento dávkuje v množství 0,5 až 10 hmotn. procent účinné látky. Při použití scillirosidu se tento dávkuje v množství 0,25 až 10 hmotn. procent účinné látky. Při použití účinné látky alfa-chloralosu, je tento návnadový prostředek drobnými hlodavci vyhledáván, přednostně konzumován a v důsledku rychlé resorbce účinné látky ze zažívacího traktu, podmíněné použitím tuků, dochází v krátké době po použití návnady k projevu patřičného rodenticidního účinku.

Takto připravená návnada je trvalá v kompaktní formě, je dlouhodobě skladovatelná za běžných podmínek skladování, je odolná i v prostředí o vysoké vlhkosti. V místě položení nebo nastrožení je dlouhodobě odolná vůči vlivům zevního prostředí, při zachování účinnosti. Připravená návnada je pevná, formovaná, dobře a bezpečně skladovatelná, distribuovatelná, aplikovatelná a kontrolovatelná. Návnada umožňuje stálou a přesnou kontrolu její spotřeby hlodavci. V případě ukončení deratizačního zákroku je možno zbylé části návnady znovu použít nebo ponechat dlouhodobě na místě. Složení návnady zajišťuje její atraktivnost, akceptabilitu pro hlodavce i v podmínkách přítomnosti krmiv, potravin a jejich zbytků. Návnada podle vynálezu přispívá ke snížení spotřeby materiálu při deratizaci cca o 75 % a ke snížení spotřeby obilovin k přípravě návnad, cca o 95,25 %, jakož i ke snížení spotřeby účinných rodenticidních látek, které jsou ve většině případů dováženy. Návnad podle vynálezu bude možno i použít malospotřebiteli k rodenticidním zákrokům v domácnostech a podobně, rovněž s přihlédnutím k výše uvedeným bezpečnostním, hygienickým a ekonomickým ukazatelům. Srovnáním používání návnad podle vynálezu s dosud používanými formami návnad ukazuje, že při použití prvních je třeba pouze 25 % hmotnosti dosud používané návnadové formy, tzn. k zákroku, kde při použití návnady podle vynálezu ke komplexnímu zákroku, včetně doplnění spotřebované a zkonsumované návnady, je třeba pouze 50 kg, proti 200 kg spotřeby při použití stávajících, převážně sypkých návnad. S tím, že návnada podle vynálezu, nespotebovaná hlodavci, není znehodnocena a může být dále použita. Je tedy patrné, že lze dosáhnout úspory nejen kladené návnady, cca 75 %, ale i úspory rodenticidní účinné látky, která je ve značném měřítku dovážena, ale i významné úspory spotřeby obilnin. Spotřeba obilnin při použití návnady podle vynálezu činí 9,5 kg proti 200 kg obilnin při starém způsobu přípravy rodenticidní návnady, při zákroku o výše uvedeném rozsahu. To znamená, že úspora obilnin představuje 95,25 %. Lepší účinek přípravku podle vynálezu je patrný z tabulky.

Složení návnadového přípravku podle vynálezu objasňují dále uvedené příklady.

P ř í k l a d 1	škvarky	25 hmot. procent
	obilní šrot	11 hmot. procent
	cerealie	8 hmot. procent
	dřevěné piliny	6,95 hmot. procent
	cukr	1 hmot. procento
	p-nitrofenol	0,25 hmot. procenta
	pevný parafin	9 hmot. procent
	tuk	36 hmot. procent
	tuková červen	0,002 hmot. procenta
	alfa chloralosa	2,8 hmot. procent

P ř í k l a d 2.	škvarky	14,75 hmot. procent
	obilní šrot	11,00 hmot. procent
	cerealie	8,00 hmot. procent
	dřevěné piliny	19,25 hmot. procent
	cukr	1,00 hmot. procento
	p-nitrofenol	0,25 hmot. procenta
	pevný parafin	9,00 hmot. procent
	tuk	36,00 hmot. procent
	tuková červeň	0,002 hmot. procenta
	Kumachlor	0,75 hmot. procenta

P ř í k l a d 3.	škvarky	8,75 hmot. procent
	obilní šrot	17,00 hmot. procent
	cerealie	8,00 hmot. procent
	dřevěné piliny	16,00 hmot. procent
	cukr	1,00 hmot. procento
	p-nitrofenol	0,25 hmot. procenta
	pevný parafin	9,00 hmot. procent
	tuk	36,00 hmot. procent
	tuková červeň	0,002 hmot. procenta
	fosfid zinku	4,00 hmot. procent

Tabulka

Srovnání účinnosti návnady podle vynálezu se dvěma jednorázově působícími rodenticidními návnadami

použitá rodenti- cidní návnada	trvání pokusu v hodinách												Hodin
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
podle příkladu	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	% lethality pokus. zvířat
zrna mořená fosfidem zinku	-	-	30	58	85	100	-	-	-	-	-	-	% lethality pokus. zvířat
scillirocid se sušeným mlékem a cukrem jako zákl. bází	-	-	-	10		20		27		60		85	% lethality pokus. zvířat

Návnady podle vynálezu je možno použít například umístěním v prostorech výskytu hlodavců, jako kancelářích, skladech, sklepích, půdách, výrobních prostorech, hygienických a sanitárních zařízeních, kanalizacích, dále pak vložení do nor hlodavců v lokalitě jejich výskytu. Nastražení návnad může provádět i nezaškolený pracovník a je tudíž možno návnady podle vynálezu používat malopotřebiteli stejně jako odbornými pracovníky specializovaných zařízení.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Návnadový prostředek k hubení drobných hlodavců, vyznačený tím, že obsahuje 6,25 až 33,25 hmotnostních procent škvarků, 2,75 až 29,75 hmotnostních procent obilního šrotu, 3 až 8 hmotnostních procent cerealií, 5 až 27,75 hmotnostních procent dřevěných pilin, 0,1 až 1 hmotnostní procento cukru, 0,1 až 0,25 hmotnostních procent konzervačního prostředku, například p-nitrofenolu, dinitro-o-kresolu, organocínicitých sloučenin, 7 až 9 hmotnostních procent parafinu pevného, 25 až 36 hmotnostních procent tuku, například taveného loje, ztuženého pokrmového tuku, cukrářského tuku, sádla, kafilerického tuku, 0,001 až 0,002 hmotnostního procenta organického barviva rozpustného v rucích, například tetraazobenzen-2-naftolu, tukové červeně a 0,1 až 10 hmotnostních procent rodenticidní účinné látky, například alfa-chloralosu, kumarinových antikoagulačních rodenticidních derivátů, fosfidu zinku, chlor-dimethylaminomethyl-pyrimidinu, scillirosidu.
2. Návnadový prostředek podle bodu 1, vyznačený tím, že obsahuje 2,5 až 2,8 hmotnostních procent alfa-chloralosu.
3. Návnadový prostředek podle bodu 1, vyznačený tím, že obsahuje 0,25 až 1,5 hmotnostních procent kumarinových antikoagulačních rodenticidních derivátů.
4. Návnadový prostředek podle bodu 1, vyznačený tím, že obsahuje 0,25 až 1,5 hmotnostních procent kumachloru.
5. Návnadový prostředek podle bodu 1, vyznačený tím, že obsahuje 2 až 10 hmotnostních procent fosfidu zinku.
6. Návnadový prostředek podle bodu 1, vyznačený tím, že obsahuje 0,5 až 10 hmotnostních procent chlor-dimethylamino-methyl-pyrimidinu.
7. Návnadový prostředek podle bodu 1, vyznačený tím, že obsahuje 0,25 až 10 hmotnostních procent scillirosidu.