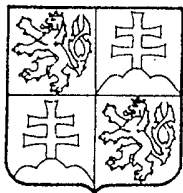


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

271 011

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
A 01 N 53/00

(21) PV 7910-87.F

(22) Přihlášeno 05 11 87

(40) Zveřejněno 12 01 90

(45) Vydáno 11 07 91

(75) Autor vynálezu ŠTEFAN JAN, PRAHA

(54)

Návnadový insekticidní prostředek na bázi
pyrethroidu

(57) Insekticidní prostředek proti škodlivému hmyzu, především mouchám domácím, mravencům, vosám apod., s obsahem pyrethroidu 3% až 10% hmot. a nosné látky, případně také s adhezivy, emulgátory, smíšené s potravinou, krmivem, nebo jejich odpadem a to samostatně nebo v jejich vzájemné směsi, při kontinuálním působení bez vedlejších negativních dopadů. Vynálezu lze využít v zemědělství, domácnostech, terciální sféře, potravinářském, masném a kožedělném průmyslu.

Předmětem vynálezu je % zastoupení účinné insekticidní látky v insekticidním prostředku k hubení škodlivého hmyzu, který se živí potravinami, krmivy nebo jejich odpady.

V současné době se k hubení škodlivého hmyzu, který se živí potravinami, krmivy nebo jejich odpady používají většinou kontaktní insekticidní prostředky ve formě popraše, posypu nebo postřiku. Sklady se zaplňují. Mechanické způsoby hubení výše uvedeného hmyzu jsou málo významné.

Popraše lze využít k hubení lezoucího hmyzu. Postřikem se asanují např. stáje, kde je velkým problémem moucha domácí. Dochází však k problému dalšímu, jak dosáhnout kontinuálního působení insekticidního prostředku a to tak, aby nebyli zasaženi postřikem lidé, zvířata, krmivo a životní prostředí, za maximálního využití toxicity účinné insekticidní látky pro cíleného škůdce. Toho nelze postřikem ani poprachem dosáhnout.

Uvedený problém řeší čsl. autorské osvědčení č. 229018 a 229019, založené na principu mísení účinné insekticidní látky na bázi pyrethroidu se známými látkami s atraktivní jednou nebo i několika látkami ze skupiny potravin, krmiv nebo jejich odpadů lákající zmíněný hmyz. Ten tyto látky požírá, popolézá po nich a tím je maximálně účinnou insekticidní látkou intoxikován a hyne. Postačuje takovou směs aplikovat na místě, která jsou pro něj atraktivní, například pro mouchy domácí rámy oken, výhřevné desky se zvýšenou teplotou oproti okolnímu prostředí. Dalším problémem však je rezistence nebo i sprážená rezistence především much domácích k účinným látkám insekticidních prostředků. Například při několikerém postřiku stáje prostředkem Ambusch se vyselektují mouchy domácí rezistentí k účinné látce v něm obsažené - permethrinu tak, že insekticidní prostředek podle vynálezů výše uvedených čísel autorských osvědčení omezené 3% účinné insekticidní látky nefunguje. Pokus v jedné takové stáji dokázal, že bylo třeba koncentrace několikanásobně vyšší k tomu, aby se dosáhlo jejich zničení.

Pyrethroidy jsou přitom látky velmi účinné a především v podstatě zcela netoxické pro teplokrevné živočichy. Proto je žádoucí použít takových látek k ozdravování životního prostředí a nezbývá než zvýšit koncentraci účinné insekticidní látky v atraktivní směsi.

Při výrobě takového insekticidního prostředku se postupuje např. tak, že se účinná látka permethrin rozpustí v acetonu a pak vzniklá směs smísí s práškovým cukrem. Potom se nechá aceton odpařit. Vzniklá směs se i nadále dá ředit práškovým cukrem, moukou atd. Další možnost je taková, že se standardně vyrobený insekticidní prostředek na bázi např. cypermethrinu - vyrobený jako dispergovatelný přípravek - prášek k hubení škodlivého hmyzu v zemědělských kulturách a obtížného hmyzu ve veterinárním sektoru smísí v žádoucím poměru například opět s práškovým cukrem. Takto vzniklé směsi se aplikují například na rámy oken, prkna zvláště k tomu účelu ve stájích instalované - nejlépe v blízkosti tepelných zdrojů, apod. a v domácnostech např. na rámy oken, misky apod.

Při použití je důležité, aby např. výhřevné těleso nezpůsobilo teplotu vyšší, než je maximální dovolená teplota pro určitou účinnou látku. U permethrinu je tato max. teplota stanovena na 42 °C.

Předmětem vynálezu je insekticidní prostředek k hubení obtížného a škodlivého hmyzu, který se živí potravinami, krmivy nebo jejich odpady, vyznačující se tím, že obsahuje 3 % až 10 % hmot. pyrethroidu a 97 až 90 % známých nosných látek, příkladně kaolinu a organických rozpouštědel, emulgátoru, adheziv a atraktivních potravin, krmiv nebo jejich odpadů, případně výstražné barvivo.

Aplikace prostředku podle vynálezu spočívá v tom, že se zmíněné insekticidní směsi rozprostřou na místě, kde se například mouchy domácí zdržují, nebo kam jsou nalákány, například teplem výhřevných desek zvláště k tomu účelu instalovaných. Tím je dosažena i přes neobvykle vysokou koncentraci účinné insekticidní látky její velmi malá spotřeba,

přičemž nejsou aplikací zasaženi lidé, zvířata a ani životní prostředí a je dosaženo velké účinnosti na cíleného škůdce.

Nového a vyššího účinku insekticidního prostředku podle vynálezu je dosaženo tím, že je pyrethroidu použito ve vyšší koncentraci od 3 až do 10 % hmot. účinné látky vybrané ze skupiny pyrethroidů a tím je možno zlikvidovat například mouchy domácí, které by při nižších koncentracích přežily. Tím se sníží možnost vzniku dalších rezistentních populací, především much domácích, a již rezistentní mohou být zlikvidovány.

Vynález je objasněn v následujících příkladech.

Příklad 1

3 % hmot. permethrinu, 97 % hmot. práškového cukru. Insekticidní směs byla aplikována v bytě na místa výskytu mravenců Faraonů (*Monomorium pharaonis*). Ti insekticidní směs požírali a na místě hynuli.

Příklad 2

3 % hmot. cypermethrinu, 10 % hmot. práškového cukru, 87 % hmot. pšeničné hladké mouky. Insekticidní směs byla aplikována na výhřevnou desku a na rámy oken ve stáji selat proti mouchám domácím (*Musca domestica*), ty uvedenou směs požíraly, popolézaly po ní a ve stáji hynuly.

Příklad 3

10 % hmot. permethrinu, 90 % hmot. práškového cukru.

- a) Směs byla aplikována ve stáji telat na rámy oken uvnitř a na jejich vnější parapety proti mouchám domácím. Ty dychtivě uvedenou směs požíraly a na místě hynuly.
- b) Výše uvedená insekticidní směs byla aplikována na podlaže bytu proti mravencům a proti mravencům Faraonům. I ti okamžitě hynuli postupně po jejím požeru a styku s ní.

Příklad 4

10 % hmot. cypermethrinu, 80 % hmot. běžných přísad a pomocných látek, 10 % hmot. práškového cukru. Insekticidní prostředek byl aplikován ve stáji selat na výhřevné desky a další desky zvlášť k tomu účelu instalované. Mouchy domácí uvedený prostředek požíraly a popolézaly po něm a na místě hynuly.

Uvedeného insekticidního prostředku podle vynálezu lze využít v zemědělství, potravinářském průmyslu, zdravotnictví, domácnostech a terciální sféře s minimální potřebou a vysokou účinností, přičemž při správné aplikaci nejsou zasaženi lidé, zvířata ani životní prostředí, ale je zlikvidován pouze terčový škůdce, čímž je dosaženo například ve stájích likvidací much domácích, ozdravení pracovního prostředí a tím předpoklad pro zvýšení užitkovosti zvířat o 5 až 10 % při jejím nepřetržitém působení.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Insekticidní prostředek k hubení škodlivého hmyzu, který se živí potravinami, krmivy nebo jejich odpady na bázi alespoň jednoho pyrethroidu vybraného ze skupiny zahrnující permethrin, alfamethrin, cypermethrin, deltamethrin a obsahující popřípadě další o sobě známé běžné přísady a pomocné látky a dále potraviny, krmiva nebo jejich odpady a to samotné nebo ve vzájemné směsi, vyznačující se tím, že obsahuje 3 až 10 % hmotnostních pyrethroidů.