

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 45 (7)

IZDAN 1 NOVEMBRA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13593

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Frankfurt a. M., Nemačka.

Postupak za suzbijanje insekata.

Prijava od 8 decembra 1936.

Važi od 1 maja 1937.

Nadeno je, da su ketali (ketonacetali) sa sadržinom halogena vrlo korisna sredstva za suzbijanje insekata različitih vrsta u njihovim pojedinim stepenima razvitka, n. pr. žitnih buba, brašnenih moljaca, moljaca odela, buba švaba, stenica, mrava, gusenica ili leptira.

Halogenisani aldehidi i ketoni, n. pr. hloral, dihloralacetaldehid, monohloracetaldehid, monohloraceton pokazuju, kako je to poznato, insekticidno dejstvo. Ovi su ipak delimično, samo ograničeno trajni i imaju pored ostalog neprijatnu osobinu vanrednog oštrog mirisa, a osim toga delimično izazivaju oštećenja kože. Halogenski derivati viših aldehida (n. pr. β -hlorbutiraldehid) nemaju ove neprijatne osobine u istoj meri, ali ipak imaju samo slabo insekticidno dejstvo. Dalje su za suzbijanje insekata predložili primenu hidrata halogenisanih aldehida, ali i ova jedinjenja imaju dejstvo nadraživanja. Tako sadrži monohloracetaldehidhidrat u kristaliničnom obliku miris, koji liči na voće, ali njegove pare jako navaljuju na sluzokožu i rastvor ovog jedinjenja stvara na koži žute mrlje. Za isti cilj bili su još predloženi acetalni mono-ili dihloralaldehidi. Ipak je njihovo insekticidno dejstvo mnogo manje od dejstva halogenketala, što se može videti sravnjem rezultata eksperimenata sa žitnim bubama.

Dihloracetal	30	29
Monohloracetondimetilketala	7	100
Dihloracetondimetilketala	7	100

Takva su jedinjenja n. pr. mono- ili dihloralacetondialkilketali, dibromacetondialkilketali ili ω halogenaceton-fenondialkilketali.

Ova sredstva mogu biti upotrebljena u datom slučaju uz primenu čvrstih ili tečnih sredstava za razređivanje, rastvaranje ili emulgisanje, prosejanjem, rasprašivanjem, rasprskavanjem, pretvaranjem u maglu ili pretvaranjem u gas.

Primer 1. 3 g. 1,3-dihloracetondimetilketala meša se sa 100 kg. žita, koje je jako oštećeno žitnim bubama. Posle kratkog vremena sve bube su poništene. Isto jedinjenje rastvoreno u količini od 5% u petroleju predstavlja delujuće sredstvo za prskanje muha.

Primer 2. Topljenjem jednakih delova dihloralacetondimetilketala i p- dihlorbenzola i usitnjenjem ohladene mase, dobiva se mešavina, koja predstavlja korisno delujuće sredstvo za utamanjenje moljaca odela.

Primer 3. Ako se upotrebljava umesto jedinjenja primenjenog u primeru 1, ista količina monohloracetondimetilketala (Kp. 134-136°), onda se poništavaju sve štetocine isto tako u kratkom vremenu.

Primer 4. 15 lit. monohloracetondimetilketala isparavaju se pomoću nekog aparata za isparavanje u jednom silosu za žito, koji sadrži 15 t pšenice jako nagriženog od žitnih buba. U kratkom vremenu sve su žitne bube poništene.

Na analogan način mogu biti još upotrebljeni n. pr. monohloracetondietilke-

Jedinjenje	Primenjena količina u g. na 100 kg žita	% uništenih žitnih buba posle 24 časa
β -hlorbutiraldehid	30	8
Monohloracetaldehidhidrat	15	6

tal, monohloracetonglikolketal, monohloracetonglicerinmonohlorhidrinketal, 1. 1-dihloracetondimetilketal, ω -hloracetofondimetilketal, mono- i dihlordizopropilketondialkilketali, monohlorcikloheksanon-dimetilketal, halogenisani diizobutirondialkilketali.

Navedeni produkti, naročito 1,3-dihloracetondimetilketal koji je prvenstveno upotrebljavan, pokazuju uglavnom dobru postojanost, ali usled nepovoljnih uslova skladištenja ili usled prisustva malih količina izvesnih nečistoća može nastupati malo raspadanje halogenketala, uz razvijanje halogenketona od neprijatnog mirisa.

Kako je dalje nadeno, takva raspadanja mogu se sprečavati, ako se ketalima koji sadrže halogen dodaju u malim količinama materije, koje vezivaju kiseline, kao što su magnezijev oksid, sekundarni i tercijarni natrijev fosfat, kreč, natrijev bikarbonat, natrijev karbonat i t. sl. Ovi mogu biti dodavani i u proizvoljnim velikim količinama, te onda u izvesnoj meri istovremeno služe i kao sretstvo za razređivanje. Preparati, koji pokazuju posle dužeg skladištenja na vlažnom vazduhu

neprijatan miris halogenketona, oslobađaju se od ovog opet naknadnim domešanjem takvih supstancija za stabiliziranje. Na kraju takvo dodavanje dozvoljava i primenu manje čistih preparata.

Primer 5. Mešavina 100 delova sirovog dihloraacetondimetilketala i 3 dela magnezijevog oksida nema još ni posle skladištenja u vlažnoj atmosferi kroz 3 meseca, nikakav miris dihloraacetona, dok dihloraacetondimetilketal bez dodatka uz iste uslove pokazuje slab miris dihloraacetona.

Primer 6. Mešanjem 100 delova sirovog dihloraacetondimetilketala, koji već slabo miriše na dihloraacetona, sa 3 dela tercijarnog natrijevog fosfata, smetajući miris gubi se u kratkom vremenu.

Patentni zahtevi:

1.) Postupak za suzbijanje insekata, naznačen time, što se upotrebljavaju ketali (ketonacetali) sa sadržinom halogena.

2.) Daljnje izvođenje postupka po zahtevu 1, naznačen time, što se ketalima sa sadržinom halogena dodaju materije, koje su sposobne za vezivanje kiselina.