



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

233756

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 01 02 82
(21) (PV 684-82)

(44) Zveřejněno 13 08 84

(45) Vydáno 15 08 86

(51) Int. Cl.³

A 01 N 25/02

A 01 N 25/06

(75)

Autor vynálezu

VALEŠ RADOVAN, NIKL JAROMÍR, PRAHA, BENEŠ VÁCLAV MUDr. CSc., ŘEVNICE

(54) Způsob výroby aerosolové formulace pesticidních přípravků

Využitелеm vynálezu může být odvětví zemědělské prvovýroby, podniky lesního hospodářství, podniky zajišťující asanaci objektů.

Účelem vynálezu je náhrada nosičů nevhodných z hygienických a toxikologických hledisek a s nevyhovujícími technickoaplikačními parametry. Podstata vynálezu spočívá v tom, že jako nosného média se při způsobu výroby aerosolové formulace pesticidních přípravků použije směs vysoce rafinovaných uhlovodíků parafinických a naftenických ropné frakce vroucí v rozmezí 180 °C - 350 °C, s neutrální reakcí vodního výtřepku, s kinematickou viskozitou 2 - 10 mm²/sec. při 20 °C, bodu vzplnutí PM nad 60 °C a hustotě 830 - 880 kg/m³ při 20 °C.

Vynález se týká způsobu výroby aerosolové formulace pesticidních přípravků, kde za nosné médium je využito směsi vysoce rafinovaných uhlovodíků umožňujících vysoký rozptyl aplikovaných pesticidů a značné snížení celkových aplikovaných objemů.

V současné době se využívá jako nosného média pesticidních přípravků, např. směs z alifatických chlorderivátů. Tato směs je z hlediska manipulace při aplikaci zdravotně závadná, neboť pro svoji vysokou lipoidní rozpustnost je nutno chránit pokožku pracovníka a navíc uvedený nosič má narkotizující účinky. Při předávkování je tento nosič fyto-toxický a protože má vysokou specifickou hmotnost, tedy nižší stabilitu, je nutné používat pro správný rozptyl a pokryvnost dosti vysokých dávek. Dávkování činí 1,3 litru na 1 000 m² plochy. V případě aplikace pesticidního přípravku při použití uvedeného nosiče za teplot pod 18 °C vzniká u některých kultur možnost negativních projevů z hlediska citlivosti rostlin. Z těchto důvodů je ztíženo použití těchto nosičů v chladnějším období. Z důvodů horší vznášivosti nelze ani při optimálních turbulentních podmínkách použít nosič, např. při zásazích proti listožravým škůdcům na vysokých lesních porostech v lesním hospodářství.

Uváděné nevýhody odstraňuje způsob výroby aerosolové formulace pesticidních přípravků podle vynálezu, jehož podstatu spočívá v tom, že jako nosného média se použije směs vysoce rafinovaných uhlovodíků parafinických a naftenických ropné frakce vroucí v rozmezí 180 až 350 °C, s neutrální reakcí vodního výtřepku, s kinematickou viskozitou 2 až 10 mm²/s, při 20 °C, bodu vzplanutí FM nad 60 °C a hustotě 830 až 880 kg/m³ při 20 °C.

Výhody způsobu výroby aerosolové formulace pesticidních přípravků podle vynálezu se projeví v odstranění závadnosti z hledisek hygienických a toxikologických. Po předepsaném testování tyto nosiče vykázaly při správném používání neškodnost pro lidský organismus. Tyto nosiče jsou bez zápachů, což je nutné hodnotit z hlediska životního a pracovního prostředí. Při doporučených dávkách použití se vylučuje možnost výbuchu, což je podstatné z hlediska bezpečnosti práce. Uvedený nosič vykazuje takové rozptylové vlastnosti a pokryvnost, že v porovnání se známými dříve používanými nosiči dostahuje třetinová dávka v případě použití aplikace formou termomechanického aerosolu. Toto se podstatně projevuje ve zkrácení doby potřebné k aplikaci, tedy ve snížení pracnosti a tím i pracovních sil. Zkracuje dobu pobytu obsluhy v prostoru kontaminovaném vlastními pesticidy. Při použití jako jedné ze složek speciálních olejových formulací pesticidů působí nebo spolupůsobí mechanickým způsobem jako biologicky aktivní látka, což znamená udušení škůdců působením olejového filmu, který se vytvoří na povrchu těla škůdců v různých stádiích. Uváděná směs sloužící jako nosné médium pesticidních přípravků tvoří v prostoru stabilní aerosol, který zajišťuje maximální dobu účinku aktivních látek. Při praktickém použití vykazuje tento aerosolový nosič vhodnou vznášivost jednotlivých částic a optimální pokryvnost na ošetřovaných plochách, čímž je zajištěn delší kontakt účinné látky s ošetřovanou kulturou. Uvedený nosič je vyráběn jako testovací kapalina čerpadel vznětových motorů pod názvem Petropal.

P ř í k l a d 1

Při známém způsobu výroby aerosolových formulací pesticidních přípravků se jako nosného média pesticidních přípravků používá směs z alifatických chlorderivátů pod názvem VK 1 výrobek NSR, kde dávkování nosiče se pohybuje v množství 1,3 litru na 1 000 m² plochy, aplikace se provádí při vyšší teplotě ovzduší než 18 °C v případě aplikace formou termomechanického aerosolu.

P ř í k l a d 2

Při způsobu výroby aerosolové formulace pesticidních přípravků, kdy je známý nosič nahrazen směsí vysoce rafinovaných uhlovodíků parafinických a naftenických, kterážto směs je používána jako testovací kapalina čerpadel vznětových motorů pod názvem Petropal, kde dávkování nosiče se pohybuje v množství 0,5 litrů na 1 000 m² plochy, aplikace se provádí při teplotě ovzduší nad 5 °C v případě aplikace formou termomechanického aerosolu.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Způsob výroby aerosolové formulace pesticidních přípravků, vyznačený tím, že jako nosného média se použije směs vysoce rafinovaných uhlovodíků parafinických a naftenických ropné frakce vroucí v rozmezí 180 až 350 °C, s neutrální reakcí vodního výtřepku, s kinematickou viskozitou 2 až 10 mm²/s, při 20 °C, bodu vzplanutí PM nad 60 °C a hustotě 830 až 880 kg/m³ při 20 °C.