

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 45 (7)

IZDAN 1 JANUARA 1938.

## PATENTNI SPIS BR. 13771

Ing. Popović Božidar, Teslić, Jugoslavija.

Sredstva protiv biljnih štetočina i postupak za proizvodnju istih.

Prijava od 3 juna 1936.

Važi od 1 novembra 1936.

Predmet pronalaska odnosi se na proizvodnju sredstava prvobitno onih vrsta, koje se u prometu nazivaju kao „voćni karbolineum“ i služe protiv štetočina.

Za izradu ovih sredstava poznata je kao sirovina karbolineum, t. j. katransko ulje od kamenog ili mrkog uglja. No za države, u kojima u dovoljnoj meri nedostaje prerada katrana od uglja, ova sirovina ne dolazi u obzir.

Već su vršeni pokušaji, da se umesto karbolineuma upotrebljava drveni katran. Ipak ovi pokušaji nisu doveli do uspeha usled različitosti sastava katrana, koji je zavisao od načina proizvodnje istog. Ustanovljeno je, da je drveni katran nesigurna sirovina za proizvodnju ovih sredstava, koja moraju imati uvek ista svojstva. Osim toga ustanovljeno je, da sredstvo protiv štetočina izrađeno na bazi drvenog katrana, prema raznim vrstima biljki, ponaša se različito. Drveni katran, koji je kuvan sa izvesnom količinom rastvora natrijevog hidroksida, nije mogao biti upotrebljavan kao sredstvo protiv štetočina, jer kod određene koncentracije nije imao uvek ista dejstva i prema raznim vrstama biljki, različito se ponašao.

Prema ovom pronalasku ne upotrebljava se drveni katran za proizvodnju sredstava protiv štetočina, već jedna određena frakcija katranskog ulja, dobivena u toku suve destilacije drveta, koja se upotrebljava u mešavini sa frakcijom rafinacije sirovog metilnog alkohola, koja se naziva „drveno ulje“ i uljima biljnog porekla na pr. ricinusovim uljem. Ustanovljeno je, da sredstvo izrađeno iz ovih siro-

vina ne dejstvuje štetno ni na najosetljivije vrste biljki u onoj koncentraciji, koja je dovoljna da uništi štetočine. Pored toga sastav sredstva je uvek jednak, jer se za njegovu proizvodnju upotrebljavaju određene frakcije upotrebljenih ulja, koje frakcije imaju uvek isti sastav.

Za izradu sredstava protiv štetočina postupa se na taj način, što se napravi mešavina od određenih frakcija katranskog ulja, drvenog ulja i ulja biljnog porekla, koja se mešavina najpre obrađuje sa koncentrisanom sumpornom kiselinom, a zatim sa natrijevim hidroksidom. Posle ove obrade mešavina se opere vodom za odstranjivanje tragova slobodne kiseline i time je proizvod gotov za upotrebu. Proizvod se upotrebljava u vodenoj emulziji.

Treba još navesti, da frakcija katranskog ulja uglavnom sadrži fenole (65-70%) no ipak dosada ova sirovina nije se mogla upotrebiti, jer se fenoli usled obrade hidroksidima odmah pretvaraju u fenolate i talože, te ne stvaraju emulziju sa vodom. Prema ovom pronalasku ipak je omogućena upotreba ovog u fenolima bogatog sredstva usled toga, što se meša sa uljem biljnog porekla, koje je sulfonirano i neutralizovano i koje nalazeći se u katranskom ulju prouzrokuje mogućnost stvaranja emulzije cele mešavine sa vodom. No ipak trajnost emulzija je mala. Iz tog razloga mešavini se dodaje još frakcija rafinacije sirovog metilnog alkohola, t. zv. drvenog ulja, koja smanjuje specifičnu težinu mešavine i time omogućava trajnost emulzije.

Pošto se u ovom sredstvu nalazi materijal, koji ima veliku koncentraciju fe-



nola, za upotrebu ovog sredstva u vodenoj emulziji potrebna je mnogo manja koncentracija (1-3%), no kod dosadašnjih sredstava (8-15%).

Sumpornom kiselinom obrađuje se ulje biljnog porekla, na pr. ricinusovo ulje u cilju sulfonisanja istog. Sulfonisano ricinusovo ulje pretvara se usled obrade sa hidroksidima na pr. sa NaOH-om, u natrijev sulfonat ricinusovog ulja, koji omogućava upotrebu frakcije ulja katrana drvene destilacije u vodenoj emulziji. Obrada ricinusovog ulja sa sumpornom kiselinom vrši se proizvoljno pre, za vreme ili posle mešanja sa frakcijama katranskog i/ili drvenog ulja.

#### Primer.

Uzima se 1 deo katranskog ulja (frakcija destilacije od 100-300°C) i 1 deo ricinusovog ulja i mešavina se sulfurira i zatim neutralizira.

Na 1 deo ove mešavine doda se još 1 deo katranskog ulja i 0.4 dela rafinacije sirovog metilnog alkohola, t. zv. drvenog ulja (frakcija 90-170°C).

Vodena emulzija na taj način izrađenog sredstva održava se bez promene duge vreme, često i nekoliko meseci.

#### Patentni zahtevi:

1.) Sredstvo protiv biljnih štetočina,

naznačeno time, što sadrži alkalijama obrađeno sulfonisano biljno ulje, na pr. ricinusovo ulje, u mešavini sa uljem drvenog katrana i celishodno još nekim uljem, koje smanjuje specifičnu težinu mešavine, na pr. drvenim uljem.

2) Postupak za izradu sredstava protiv biljnih štetočina, naznačen time, što se određene frakcije uljanih produkata suve destilacije drveta, na pr. kao što su frakcije katranskog ulja i rafinacije sirovog metilnog alkohola, t. zv. drveno ulje, pomešaju sa uljima biljnog porekla, na pr. ricinusovim uljem, te se ova mešavina obrađuje najpre sa sumpornom kiselinom, zatim sa natrijevim hidroksidom (ili sa nekim drugim hidroksidom) i posle toga i vodom u cilju odstranjivanja tragova slobodne kiseline.

3.) Postupak po zahtevu 2, naznačen time, što se biljno ulje sulfonira pre, za vreme ili posle mešanja sa frakcijom katranskog i/ili drvenog ulja.

4.) Postupak po zahtevu 2, naznačen time, što se u cilju menjanja specifične težine mešavine katranskog ulja i sulfonisanog biljnog ulja dodaje drveno ulje.

5.) Postupak po zahtevu 2-4, naznačen time, što se upotrebljava frakcija katranskog ulja od 100-300°C i frakcija drvenog ulja, (rafinacije sirovog metilnog alkohola) od 90-170°C.