



PATENTNI SPIS BROJ 3112.

Walter Ilisch, vrtovski arhitekt Quakenbrück, (Hannover.)

Postupak za utamanjivanje biljnih štetočina.

Prijava od 1. aprila 1924.

Važi od 1. avgusta 1924.

Traženo pravo prvenstva od 4. aprila 1923. (Nemačka.)

Pronalazak se odnosi na utamanjivanje biljnih štetočina kao lisne vaši, crvene vaši, kermer, lozne vaši, gusenice, pauci, preglji, bolesti gljiva i t. d. unoseći srestvo za utamanjivanje u sokove same biljke.

Predlagano je već, da se u biljke, koje treba zaštititi ubrizgavanjem na primer unesu zaštitne hemikalije kao živa, kaliumcijanid, arsenik, gvoždja sulfat i t. sl. Do sad se međutim nisu pokazala povoljna ona tela, koja su za tu svrhu upotrebljavana.

Shodno datom pronalasku preduzima se utamanjivanje štetočina u samoj biljci pomoću biljnih sokova ili biljnih ekstrakta, upotrebljivši naročito sokove i ekstrakte takvih biljaka ili njihovih plodova koje dotične štetočine ne napadaju. Ti se sokovi ili ekstrakti unose u tok soka shodno pronalasku u podesnoj koncentraciji sami sebe ili u vezi sa drugim telima, bilo ubrizgavanjem bilo kroz koren biljke na koju se dejstvuje.

Za izvodjenje postupka pokazali su na pr. sokovi i ekstrakti dobre rezultate kod sledećih biljaka: patlidžan, rabarber, firetrum, duvan, anthemis, papaver, digitalis, delfinium, quassia itd.

Dalja istraživanja pokazala su da se mesto ili pored sokova i ekstrakta, dobivenih iz biljaka mogu upotrebiti samo oni sastojci biljaka, koji dejstvuju, kao alkaloidi, glukoziti, saponini, gotka jedinjenja, kiseline, fenoli, fenolske kiseliee, terpeni, derivati pomenutih jedinjenja itd. Može se na pr. postupiti tako, da se iz biljaka, ond. iz sokova ili ekstrakta

dobivenih iz njih ekstrahuju oni sastojci, koji imaju jače dejstvo, pa se ti sastojci upotrebljavaju za utamanjivanje štetočina. Mesto toga mogu se međutim upotrebiti za utamanjivanje štetočina u smislu pronalaska i odgovarajuća jedinjenja ili tela drugog porekla, po upotrebi u podesnoj kombinaciji.

Dolje su se pokazala kao podesna izvesna tela i jedinjenja, na pr. stipsa i druge soli lakih i teških metala, sulfidi, proizvodi katarana i druga tela, naročito ona, koja imaju dizinfikujuće dejstvo. Ova se tela shodno pronalasku primenjuju u kombinaciji sa biljnim sokovima ili ekstraktima, ili sa telima ili jedinjenjima, koja se nalaze u njima. Usled toga postoji mogućnost, da se sokovi ili ekstrakti koji dejstvuju, pojačavaju ili njihovim osobinama modificiraju. Isto se tako mogu hemikalije, koje imaju jako dejstvo rastvoriti ili suspendovati u sokovima koji slabo dejstvuju ili ni malo.

Pronalazak pruža mogućnost da se srestva, koja se primenjuju mogu podesiti željenom dejstvu u naširim razmerama. Tako se na pr. polazeći od jednog odredjenog biljnog soka ili ekstrakta ovaj može modificirati dodatkom ekstrakta ili sokova drugih biljaka, može na pr. njegov način dejstvovanja pojačati. Isto se tako može modificirati i sok ili smeša sokova, dodajući rastvorna jedinjenja, koja se dobijaju iz biljaka ili koje se nalaze u biljkama; i najzad se biljni sokovi ili ekstrakti, u izvesnim slučajevima smeše više takvih sokova ili ekstrakta, mogu promeniti

u više smisla dodajući tela ili jedinjenja, koja se nalaze u biljkama ili druge hemikalije. Može se na pr. jedan sok, koji predstavlja specifikum za utamanjivanje jedne određene vrste štetočina kombinovati sa jednim sokom, ekstraktom ili sa hemikalijama, koja su specifična sredstva za utamanjivanje drugih štetočina i na taj način pomoću jednog jedinog sredstva za utamanjivanje postizavati dejstva protiv štetočina najrazličitije vrste. Pronalazak omogućava još i upotrebu takvih tela, koja su po sebi podesna za utamanjivanje štetočina, ali koja bi — kad bi se sama upotrebljavala — usled svog otrovnog dejstva dovela do oštećavanja biljke, na koju se dejstvuje, na pr. voćke. Takva se tela mogu primenjivati u smeši sa drugim telima, koja su bez ikakvog dejstva, naročito sa biljnim sokovima, koji su bez dejstva i u tom slučaju nemaju nikakvo škodljivo dejstvo za biljku.

Sokovi ili ekstrakti mogu se dobiti presovanjem, ispiranjem ili drugim sredstvima iz biljaka, koje dolaze u obzir. Pre upotrebe treba iste osloboditi od nerastvornih sastojaka, na pr. filtriranjem. Oslobađanje od koloida nije međutim ni potrebno, pa čak ni korisno. Sokovi se mogu stabilisirati pomoću podesnih sredstava, koja steliziraju, na pr. dodatkom neznatnih količina hemikalija, koje u izvesnim slučajevima mogu i same dejstvovati na štetočine. Isto dejstvo pokazali su međutim i takvi sokovi i ekstrakti, koji su pretrpeli proces previranja.

U izvodjenju pronalaska može se na pr. postupiti tako, da se biljkama, na pr. voćkama nakalemi saštitno sredstvo kroz koru ili se uvodi kroz koren.

U izvodjenju prvo pomenutog postupka postupa se tako, da se na pr. na donjem kraju stabla drveća, sa kojim se operiše izbuši jedna rupa, koja ima pravac kos na niže, i koja je shodno cilju u pravcu jedne žile. Radi uvodjenja može se korisno upotrebiti na pr. instrumenat, koji je predstavljen na priloženom crtežu. Isti se sastoji iz suda, a koji je shodno cilju cilindričan i u datom slučaju građen; u blizini dna toga suda nalazi se jedan cevast ili zašiljen dodatak b, koji se korisno može izmenjivati i koji služi za uvodjenje tečnog materijala za kalemljenje u izbušenu rupu. Ta cev za isticanje sužava se shodno cilju, pri kraju konično, a pravac njen je koso na niže, što odgovara pravcu izbušene rupe. Po izvršenom kalemljenju zatvori se rupa na pr. jednim zapušačem i slepi se drvenim voskom 1/2 kalemljenje, koje će se vršiti idućih godina može se onda u potrebiti ista rupa pošto se izvadi zapušač. Kod jakih stabala mogu se predvideti neko-

liko mesta kalemljenja, koja su raspodeljena po obimu stabla. Pri uvodjenju sredstva kroz koren postupa se na pr. tako da se sa pojedinih krajeva korena skloni zemlja, pa se ti krajevi pošto se po potrebi radi boljeg upijanja tečnosti, potkrešu, unesu u male sudove, u kojima se nalazi tečnost, i koji se na svom gornjem kraju dobro zatvore pošto je koren unešen, tako da je nemoguće da tečnost iscure.

Unošenje zaštitnih tela u voćke i t. sl. biva shodno cilju s proleća, kad se sokovi penju. Ako se kalemljenjem žele utamaniti štetočine, čije je sedište na donjim delovima bilke na pr. na korenu, kao na pr. lozne vaši, onda se to shodno cilju radi u onom vremenu, kad se sok u biljci silazi.

Količina upotrebljenog zaštitnog tela upravlja se prema vrsti i veličini biljke, na koju se dejstvuje; nagradi se na primer 10% ni rastvor nikotin ekstrakta, tom se rastvoru dodaju isti delovi jednog 10%nog rastvora kalijumove stipse, pa se od toga unose 16 sm³ u izbušene rupe u stablu jedne jabuke, čiji je obim 30 cm lli za kalemljenje ruže se upotrebljava filtriran i sterilizovan sok papaver-a Somniferum, dodajući mu 20% sok digitalis a, pa se prema obliku slabla upotrebljava od toga rastvora 1 — 3 sm³.

Rezultati postignuti pri praktičnoj primeni postupka neočekivani su u velikoj meri. Pronalazak je jednim jedinim tretiranjem voćke najrazličitije vrste potpuno oslobodio od štetočine kao lisne vaši, crvene vaši itd. kao i od bolesti gljiva. Uspehi su postignuti i u takvim slučajevima, gdje je drveće bilo bezuspešno tretirano sa poznatim sredstvima za prskanje i premazivanje. Oštećavanje drveća na koje se dejstvuje, ne nastupa, a naročito plodovi ne gube ništa od svog dobrog ukusa. Zapaženo je u mnogim slučajevima da drveće, koje se na taj način tretira kad se poredi sa drugim drvećem, ne samo da mnogo više da rodi, već donosi i mnogo lepše plodove. Ovaj se postupak pokazao kao koristan i kod drveća druge vrste, kao na pr. za utamanjivanje štetočine šumskog drveća.

PATENTNI ZAHTEV :

1. Postupak za utamanjivanje biljnih štetočina unošenjem zaštitnog sredstva u sokove biljaka, naznačen time, što se kao zaštitna sredstva upotrebljavaju sokovi ili ekstrakti biljaka, naročito takvih, na koje ove štetočine ne napadaju, ili rastvorna tela ili jedinjenja, koja se nalaze u takvim biljkama ili njihovim sokovima ili ekstraktima, ili smeše gore navedenih tela među sobom ili sa drugim telima.

2. Postupak shodno patentnom zahtevu 1,

naznačen time, što se primenjuju takva tela ili jedinjenja koja se nalaze u biljkama podesnim za utamanjivanje štetočina shodno zahtevu 1. ili u njihovim sokovima ili ekstraktima, ali koja su dobivena drugim putem. Ova se tela ili jedinjenja upotrebljavaju bilo sama za sebe, bilo u vezi sa zaštitnim sredstvima shodno zahtevu 1.

3. Postupak shodno zahtevima 1 i 2, naznačen time, što se upotrebljavaju hemikalije kao stipsa metalne soli, sulfidi, proizvodi katrana i druga tela podesna za utamanjivanje štetočina, po nekad više njih u vezi sa biljnim sokovima, biljnim ekstraktima ili drugim

zaštitnim telima shodno zahtevima 1—2.

4. Postupak za unošenje zaštitnih tela shodno zahtevima 1 — 3 naznačen time, što isto biva kroz žilasto izbušene rupe u stablo drveta, koje imaju pravac koso na niže ili kroz žilu ili impregnisanjem stabla.

5. Naprava za uvođenje zaštitnih tela u stablo biljaka naznačena time, što se sastoji iz jednog suda shodno cilju cilindričnog oblika i koji je po potrebi graduisan Tom sudu je u blizini dna pridodata jedna cev za uvođenje u izbušenu rupu; ova se cev može izmenjivati i shodno cilju ona se ka svome vrhu konično sužava.





