

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 45 (7)

IZDAN 1 MARTA 1939.

PATENTNI SPIS BR. 14683

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

Postupak za izradu sredstava za potpomaganje porasta biljaka.

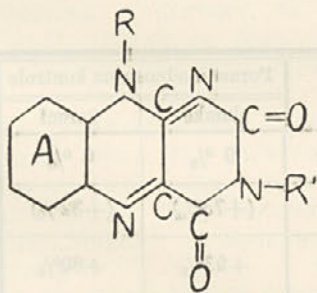
Prijava od 22 februara 1938.

Važi od 1 oktobra 1938.

Naznačeno pravo prvenstva od 28 aprila 1937 (Nemačka).

Poznata je primena kvasca u sredstvima za dubrenje. Dalje su već predloženi u cilju povoljnog uticaja na razvijanje biljaka, na pr. hormoni biljnog ili animalnog porekla, kao što su seksualno-hipofizni i tireoidalni hormoni ili neorganske soli.

Sada je pronađeno, da povoljno utiču na porast viših biljaka i izoaloksazini prema formuli



u kojoj je A jedan aromatičan prstenasti sistem, koji može još da nosi supstituente, kao alkilne grupe, R jedan supstituent, kao na pr. alkilna, oksialkilna, polioksialkilna, cikloalkilna ili arilna grupa i R' vodonik ili alkil. Osil laktoflavina navodi se još kao zastupnik ove klase jedinjenja na pr. d-araboflavin, 9-fenilizoaloksazin, 6, 7-dimetil-9-metil-izoaloksazin, 9-metilizoaloksazin i 3, 9-dimetilizoaloksazin. Iz ove grupe naročito su se pokazali kao pogodni vitamin B₂ (laktoflavin) i slično sagrađeni polioksialkilizoaloksazini, prvenstveno oni, u kojima R iz gornje formule označava ostatak ribitila ili arabitila.

Dejstvo za potpomaganje porasta bi-

ljaka ovih supstanca je različito kod pojedinih vrsta biljaka. Pogodni rezultati dobiveni su uglavnom kod zobi. Dejstvo je u zavisnosti na pr. i od klimatičnih uslova i od zemljišnih prilika.

Gore navedene materije mogu biti primenjene rastvorene u vodi za polivanje, u mešavini odn. u adsorpciji sa po sebi poznatim materijama za hranjenje, draženje ili bajcovanja biljaka i/ili neorganskim ili organskim supstancama kao nosiocima. Navedene materije mogu biti primenjene na pr. u mešavini sa uobičajenim solima za dubrenje, naročito sa azotnim sredstvima za dubrenje, kao što su amonijev nitrat, amonijev sulfat, karbamid i njegove soli, na pr. fosfat karbamida kalcijev cijanamid ili sa kalijevim solima, kao što je karnalit i kalijev nitrat, ili fosfatima, kao što je amonijev fosfat ili superfosfat. Nové materije za porast mogu biti upotrebljavane i u mešavini sa krečom, tresetom, mirkim ugljenom ili u obliku paste na pr. u mešavini sa vunenom masti, koja sadrži vode, ili sa materijama sličnim gumi, koje usisavaju vodu na pr. sa agar-agarom.

Kao sredstva za bajcovanje semena, sa kojima se ove materije za porast zajedno nanose na semé, dolaze u obzir uobičajene vlažne i suve bajce. Primera radi napominju se živine soli alkila, alkoksialkila ili arila, kao što su acetati, nitrati, oksalati ili jedinjenja arsena, na pr. metilarsinoksid ili hinoni, hinhidron ili oksifenilhidracini.

Kao probitačno se pokazalo biljke dovesti u neposredan dodir sa materijama za porast t. j. da se klice odn. seme ostavi da

nabubri u rastvorima ili da se paste nanose na koru biljaka ili njihove rasade, odn. da se biljke ili njihovi rasadi umeću u rastvo-re polioksiakilizaoalkoksazina.

Primer 1.

20 g zrna zobi nabubrava se u toku od 48 časova u 1/100^o-nom rastvoru lakto-flavina u tmuni pri 20^o. Zatim se zrna vade iz rastvora, 3 časa nešto suši na prolivačoj hartiji (Fließpapier) na vazduhu u tmuni

i poseje zatim u šoljicama od gline, punje-nim sa zemljom. Istovremeno se vrši kon-trola sa neobrađenom zobi i takvom, koja je nabubrena 48 časova u destilisanom vodi, posejena i održana uz iste uslove, kao kod zobi za eksperimente. Posle 7 nedeljnog stajanja u staklenoj kući uz svakodnevno polivanje sa vodom, vrši se žetva na taj na-čin, što se slamka odseče neposredno iznad zemlje i koren se počisti bez ostatka od prianjajuće se zemlje pomoću šlemovanja sa vodom. Slamke i koreni bivaju sušeni pri 105^o do konstantne težine i mereni.

Merenja daju:

OPIT	Sušena slamka	Sušen koren	Suma	Porast u odnosu na kontrole	
				slamka	koren
Kontro'a (suva)	2,25 g	6,25 g	8,50 g	0 %	0 %
Kontrola (voda)	2,70 g	6,15 g	8,85 g	(+20 ^o / _o)	(-7 ^o / _o)
bajcovan sa vi-taminom B ₂	4,75 g	8,90 g	13,60 g	+111 ^o / _o	+34 ^o / _o

Primer 2.

10 g zobi, odn. pšenice ostavljaju se da nabubre u 1/100^o-nom rastvoru d-araboflavina, kao što je opisano u primeru 1. Po sušenju seme se poseje u zemlju. Kao poredenje služi na uobičajen način po-

sejano seme i takvo, koje je nabubrelo 48 časova pod istim uslovima u vodi, koja ne sadrži materiju za porast. Po žetvi i suše-nju slamke dobivene su sledeće vred-nosti:

Zob

OPIT	Sušena slamka	Sušen koren	Suma	Porast u odnosu na kontrole	
				slamke	koreni
Kontrole (suve)	2,60 g	4,05 g	6,65 g	0 %	0 %
Kontrole (voda)	4,50 g	5,34 g	9,84 g	(+73 ^o / _o)	(+32 ^o / _o)
bajcovan sa d-ara-boflavinom	5,03 g	7,26 g	12,29 g	+93 ^o / _o	+80 ^o / _o

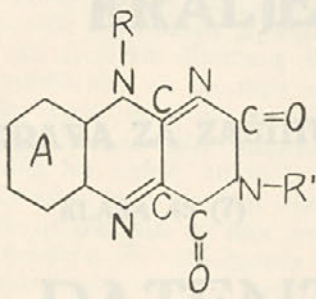
Pšenica

OPIT	Sušena slamka	Sušen koren	Suma	Porast u odnosu na kontrole	
				slamke	koreni
Kontrola (suva)	2,70 g	4,95 g	7,65 g	0 ^o / _o	0 ^o / _o
Kontrola (voda)	3,65 g	5,71 g	9,36 g	(+ 36 ^o / _o)	(+ 15,4 ^o / _o)
bajcovan sa d-ara-boflavinom	3,62 g	6,44 g	10,06 g	+ 34 ^o / _o	+ 30,1 ^o / _o

Patentni zahtevi:

1.) Postupak za izradu sredstava za potpomaganje porasta biljaka, naznačen

time, što se upotrebljava izoaloksazin pre-ma formuli



u kojoj A označava aromatični prstenasti sistem, koji još može da nosi supstituente, kao alkilne grupe, R supstituent, kao n'a pr. alkilnu, oksialkilnu, polioksialkilnu, cikloalkilnu ili arilnu grupu i R' vodonik ili alkil.

2.) Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se upotrebljava laktoflavin, odn. slično sagrađeni polioksialkilizoaloksazini.

PATENTNI SPIS BR. 14708

Gebr. Borchers A. G., Goslar, Nemačka.

Postupak za suzbijanje fuzikladiuma i peronospore.

Prijava od 21. avgusta 1937.

Važi od 1. septembra 1938.

Naznačeno pravo prvinstva od 29. avgusta 1936 (Nemačka).

Za suzbijanje fuzikladiuma i peronospore do danas su u praksi upotrebljavane isključivo sredstva, koja sadrže bakra ili sumpora. Uprkos tome treba na bazi sumpora i kreča (kalcijum oksida) protiv fuzikladiuma sredstva na bazi bakra, ali ova upotreba ne daje nikakve rezultate u pogledu delovanja protiv peronospore. Sredstva na bazi sumpora, koja nisu potpuno slična sa čorbom na bazi sumpora i kreča, takođe ne daju nikakve rezultate u pogledu delovanja protiv fuzikladiuma.

Prema tome važe sva pre navedena sredstva na bazi bakra kao sredstva u dejstvu protiv fuzikladiuma i peronospore, dok se kao je korisnost od fuzikladiuma mala, može tako tako služiti i čorbom na bazi sumpora i kreča.

Kod veće rezistenti od fuzikladiuma je pak nemoguće da se sa čorbom na bazi sumpora i kreča postigne dovoljan uspeh, tako da se u ovom slučaju ipak moraju sredstva, koja sadrže bakra, koristiti kao jedino dejstvujuće materije.

U naprotiv vreme su činjeni pokušaji za suzbijanje fuzikladiuma i peronospore za sredstvima, koja ne sadrže bakra, ali su i ovi pokušaji ostali bez rezultata. Razlog je kojim se reši da se ostvari od bakra, koje s jedne strane u sadržajnoj tečnosti da se sadrže početne materije, a s druge strane s time, što pospewali na bazi bakra tako dovode da pojave opetovanja na lišću i na mladima.

Ove pojave sprema tako da se ne samo u vinogradarstvu, već naročito u

čarstvu, gde već malih delova lišća, nisu se u nesposobni za funkcionisanje, u jakoj meri utiče nepovoljno na razvijanje plodova. E. tome dolazi još i to, da su upravo najbolje i najplimniji vrste stožnog vrca veoma osjetljive prema uticaju bakra i da ovde (kod kasnih prskanja u cilju spravljanja krasta i plamenjace na plodovima) često bivaju nepokidani i plodovi (>rdoni).

K tom dolazi još i to, da se sa do sada poznatim sredstvima mogu samo preventivno suzbijati sve kriptogamske bolesti kulturin biljaka. Ako se kriptogamsko likvo na lišću, mladima i plodovima već primećuje u vidu vidljivih pega i po promeni boje, tada više ne postaju moguća prskanja i praćenja.

Tako je ogledina stvarnost činjenica, da pokušaje sa do sada isprobanim sredstvima na bazi bakra po infekciji nikada nemaju željenog uspeha. Da zato u praksi za operativno uspevanje sredstva na suzbijanje fuzikladiuma -- a to su isključivo sredstva na bazi bakra, u malom stepenu i čorbe na bazi sumpora i kreča -- imaju stoga značajniji uspeh, kad se upotrebljavaju pre infekcije.

Da se sa izbegle negode od krutiranja bakterija, već je predlagana upotreba formaldehida za suzbijanje peronospore. Negoda ovog postupka leži ipak u tome, što je formaldehid i svoje mislo stabilan i u više tako delotvoran, tako da za suzbijanje peronospore potrebna tempo dejstvo ne može biti postignuto. Osim, da se formaldehid stabilizirao stabilizacijom na drugim materijama, dovodi se do

