

(19)



(10) **LT 2000 111 A**

(12) **PARAIŠKOS APRAŠYMAS**

- (21) Paraiškos numeris: **2000 111** (51) Int. Cl. (2006): **A01G 7/00**
A01N 59/06
(22) Paraiškos padavimo data: **2000 12 01** **A01N 59/16**
A01N 59/26
(41) Paraiškos paskelbimo data: **2002 06 25**
(62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —
(86) Tarptautinės paraiškos numeris: —
(86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —
(85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —
(30) Prioritetas: —
(71) Pareiškėjas:
A. Levano firma „Emolus“, Rasytės g. 34-11, 3040 Kaunas, LT
(72) Išradėjas:
Alfredas LEVANAS, LT
(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:
Lyra TARNAUSKIENĖ, UAB „Patentinė ir teisinė apsauga“, Maironio g. 14 B-1, LT-44298 Kaunas, LT

- (54) Pavadinimas:
Medelių baltinimo kompozicija

- (57) Referatas:

Išradimas priklauso žemės ūkio pramonei ir skirtas medelių apsaugojimui nuo ligų, kenkėjų ir oro temperatūrinių svyravimų. Į medelių baltinimo kompozicijos sudėtį įeina šie komponentai, g: maltos kalcitinės negesintos kalkės 2400-2600, skystas natrio stiklas 50-120, vario sulfatas 45-55, vanduo 9800-10200. Šie komponentai pasirinktinai gali būti pakeisti sekančiais: maltos kalcitinės negesintos kalkės - maltomis kalcitinėmis gesintomis kalkėmis, kreida, fosfogipsu; skystas natrio stiklas - kaulų klijais, kazeino klijais, vandens emulsiniais dažais, polivinilacetatine emulsija; vario sulfatas - vario oksichloridu, geležies sulfatu, polikarbacinu, polichomu.

Medelių baltinimo kompozicija

Išradimas priklauso žemės ūkio pramonei ir skirtas medelių (augmenijos) apsaugojimui nuo ligų, kenkėjų ir neigiamo temperatūrų svyravimo.

Žinoma medžių baltinimo kompozicija (žr. SU patentą Nr.1792257, TPK A OI G 7/00, publ. 1993), į kurios sudėtį įeina šie komponentai, mas. % : lateksas 7-25, formaldehidinė derva 2-10, karbido dumblas 20-60, tirštiklis 0,5-3,0, likęs kiekis vanduo. Kaip tirštiklį naudoja karboksilmetilceliuliozės natrio druską arba 7 % poliakrilamido tirpalą.

Žinoma taip pat medžių baltinimo kompozicija, į kurios sudėtį įeina šie komponentai, mas. %: natrio alginatas 0,6-9, etilenglikolis 0,006-0,1, kazeinas 0,2-0,4, likęs kiekis iki 100 mas. % vanduo. (žr. SU patentą Nr.1713495, TPK A OI G 7/06, publ. 1992).

Žinoma medžių baltinimo kompozicija labiau tinkama apsaugoti augmeniją nuo kenkėjų. Ji mažiau efektyvi kovoje su medelių ligomis.

Išradimo tikslas – pagerinti apsaugines kompozicijos savybes ir užtikrinti jos atsparumą oro temperatūrų svyravimams.

Išradimo esmė yra ta, kad į kompozicijos sudėtį įeina šie komponentai, g:

Maltos kalcitinės negesintos kalkės, CaO	2400-2600
Skystas natrio stiklas, Na ₂ SiO ₃	50- 120
Vario sulfatas, CuSO ₄ ·5H ₂ O	45- 55
Vanduo, H ₂ O	9800-10200.

Išradimo esmė taip pat yra ta, kad maltos kalcitinės negesintos kalkės pasirinktinai gali būti pakeistos maltomis kalcitinėmis gesintomis kalkėmis, Ca(OH)₂, kreida, CaCO₃, ar fosfogipsu.

Išradimo esmė taip pat yra ta, kad skystas natrio stiklas pasirinktinai gali būti pakeistas kaulų klijais, kazeino klijais, vandens emulsiniais dažais ar polivinilacetatine emulsija.

Išradimo esmė taip pat yra ta, kad vario sulfatas pasirinktinai gali būti pakeistas vario oksichlorido, CuOCl, geležies sulfato, FeSO₄·7H₂O, polikarbacinio arba polichomo milteliais.

Į medelių kompozicijos sudėtį įeinančių komponentų ribos optimalios ir nustatytos bandymų keliu. Kompozicijos sudėtyje esančios kalkės yra rišamoji medžiaga. Kalcio oksidas, technikoje vadinamas negesintomis kalkėmis, CaO, yra balta, ugniai atspari medžiaga. Kalcio hidroksidas, Ca(OH)₂, technikoje vadinamas gesintomis kalkėmis, yra stipri, vandenyje mažai tirpstanti bazė. Natrio silikatas, Na₂SiO₃, yra lydinys, panaši į stiklą ir tirpstanti vandenyje masė. Tirpstantis stiklas vandens tirpalų, vadinamų skystu stiklu, pavidalu naudojamas silpniems gruntams sustiprinti. Vario sulfatas, CuSO₄·5H₂O, mėlynasis akmenėlis, yra mėlynos spalvos ryškiai permatomi kristalai, naudojami medžiui impregnuoti. Kreida, CaCO₃, yra viena iš kalcio karbonato atmainų, labiausiai paplitusi gamtoje. Tai minkštas baltas netirpstantis vandenyje kalkakmenis. Fosfogipsas yra atlieka, gaunama gaminant fosforo rūgštį iš apatitų ar fosforitų ir sieros rūgšties. 95-98 % fosfogipso sudaro dihidratinis gipsas. Fosfogipso sudėtyje yra fosforo, fluoro, silicio, geležies, aliuminio, magnio ir kai kurių retųjų žemių metalų (lantanidų) junginių. Klijai yra lipi medžiaga. Kaulų klijai yra gyvūninės kilmės, gauti iš kaulų atliekų kolagenų. Kazeininių klijų sudėtyje be

rišamosios medžiagos kazeino yra kalcio hidroksido, natrio fluorido, vario sulfato ir žibalo. Emulsiniai dažai sudaryti iš skystų pigmentų, suspenduotų sintetinių lateksų arba polimerų vandeninėse emulsijose. Jie gauti iš polivinilo acetato emulsijos, stirolo ir butadieno kopolimero vandeninės dispersijos, akrilatinių lateksų. Polivinilacetatinė emulsija skysta medžiaga, pasižyminti rišamosiomis savybėmis. Geležies sulfatas, $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, vadinamas žaliuoju akmenėliu, ir vario oksichloridas – druskos, kristalinės medžiagos, tirpstančios vandenyje, naudojamos žemės ūkyje kovai su kenkėjais. Polikarbacinio, polichomo milteliai – organiniai junginiai, tirpstantys vandenyje ir taip pat naudojami žemės ūkyje kovai su įvairiais kenkėjais.

Išradimas iliustruojamas pavyzdžiais.

1 pavyzdys. Medelių baltinimo kompozicijai paruošti naudoja stiklinius ar plastmasinius indus. Į stiklinį indą įpila 0,5-1 l vandens ir jame ištirpina 50 g vario sulfato – mėlynojo akmenėlio miltelių (TS 19347-84). Į kitą stiklinį indą įpila 2-3 l vandens ir, pamažu maišant, palaipsniui supila 2,5 kg maltų kalcitinių negesintų kalkių (IST 5301212 : 1996 ar GOST 9179-77). Į šią gerai išmaišytą masę po 10-15 min. supila paruoštą vario sulfato vandeninį tirpalą, 100 g skysto natrio stiklo (GOST 13078-81), 7-8 l vandens ir viską išmaišo iki vienalytės masės. Paruošta medelių baltinimo kompozicija – tirpalas neturi būti tirštas. Tirpalo konsistenciją nustato vizualiai.

Prieš medelių baltinimą gerai nuvalo jų kamieną. Baltinimo kompoziciją - tirpalą ant kamieno tepa šepečiu taip, kad jis patektų į visus medelių kamieno plyšius ir juos dezinfekuotų. Baltinimo kompozicijai greitai džiustant susiformuoja apsauginė danga.

2-7 pavyzdžiai. Analogiškai 1 pavyzdžiui gavo medelių baltinimo kompozicijas. (žr. lentelę).

Tam tikrą kiekvieno komponento, įeinančio į kompozicijos sudėtį, kiekį iki kompozicijos paruošimo sufasuoja į atskirus polietileninius maišelius ir sudeda į kartonines dėžutes ar kibirėlius ir sandėliuoja sausoje patalpoje prie temperatūros ne žemesnės kaip $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Sufasuotas kompozicijos komponentų rinkinys skirtas 10 l tirpalo paruošti.

Medelių baltinimo kompozicijos sudėtyje esantis skystas natrio stiklas padidina plėvelės (dangos), susiformavusios po medelių kamienų išbaltinimo, atsparumą drėgmei. Kaulų ar kazeino klijus, vandens emulsinius dažus bei polivinilacetatinę emulsiją kompozicijos sudėtyje naudoja kaip rišamąsias medžiagas. Maltos kalcitinės negesintos ar gesintos kalkės, kreida ar fosfogipsas vandeniui garuojant turi savybę kietėti ir tuo užtikrina dangos atsparumą oro temperatūrų svyravimams bei drėgmei. Vario sulfatas, vario oksichloridas, geležies sulfatas, polikarbacinas ar polichomas pasižymi antiseptinėmis savybėmis. Pareiškiama tokios sudėties kompozicija duoda teigiamus rezultatus kovoje su augalų ligomis, efektyviai apsaugo juos nuo kenkėjų ir oro temperatūrų svyravimų bet kuriuo metų laiku, o ypač nuo staigių temperatūrų svyravimų ankstyvą pavasarį.

Medelių baltinimo kompozicijos sudėtys

Lentelė

Rodiklis	Pavyzdžiai						
	1	2	3	4	5	6	7
Komponentai, kg:							
Maltos kalcitinės gesintos kalkės	2,5					2,6	
Maltos kalcitinės negesintos kalkės		2,4			2,55		
Kreida			2,45				
Fosfogipsas				2,6			2,5
Skystas natrio stiklas	0,12				0,09		
Kaulų klijai		0,05					0,06
Kazeino klijai				0,06			
Vandens emulsiniai dažai			0,07				
Polivinilacetatinė emulsija						0,053	
Vario sulfatas	0,045	0,05					
Geležies sulfatas				0,05			
Polikarbacinas						0,46	
Polichomas			0,05		0,042		
Vario oksichloridas							0,055
Vanduo	9,8	10,2	9,9	9,9	9,85	9,9	10,0

Išradimo apibrėžtis

1. Medelių baltinimo kompozicija, į kurios sudėtį įeina antiseptinės medžiagos, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji susideda iš šių komponentų, g:

Maltos kalcitinės negesintos kalkės, CaO	2400-2600
Skystas natrio stiklas, Na_2SiO_3	50- 120
Vario sulfatas, $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	45- 55
Vanduo, (H_2O)	9800-10200.

2. Medelių baltinimo kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad maltos kalcitinės negesintos kalkės pasirinktinai gali būti pakeistos maltomis kalcitinėmis gesintomis kalkėmis, $\text{Ca}(\text{OH})_2$, kreida, CaCO_3 , ar fosfogipsu

3. Medelių baltinimo kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad skystas natrio stiklas pasirinktinai gali būti pakeistas kaulų klijais, kazeino klijais, vandens emulsiniais dažais ar polivinilacetatine emulsija.

4. Medelių baltinimo kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vario sulfatas pasirinktinai gali būti pakeistas vario oksichloridu, CuOCl , geležies sulfatu, $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, polikarbacinu arba polichomu.