

19



Octrooiraad
Nederland

11 194573

12 C OCTROOI

21 Aanvraag om octrooi: 9401225

51 Int.Cl.⁷
A01N3/02

22 Ingediend: 26.07.1994

30 Voorrang:
27.07.1993 JP 0184673/93

43 Ter inzage gelegd:
16.02.1995 I.E. 1995/04

44 Openbaargemaakt:
02.04.2002 I.E. 2002/04

47 Dagtekening:
05.08.2002

45 Uitgegeven:
01.10.2002 I.E. 2002/10

73 Octrooihouder(s):
Asahi Kogaku Kogyo Kabushiki Kaisha te
Tokio, Japan (JP).

72 Uitvinder(s):
Kouji Futaki te Tokio (JP)
Keiko Shigeno te Chiba (JP)
Keiko Hoshi te Tokio (JP)

74 Gemachtigde:
Mr. Ir. A.W. Prins c.s. te 2508 DH Den Haag.

54 Conserveringsmiddel voor snijbloemen.

Conserveringsmiddel voor snijbloemen

De uitvinding heeft betrekking op een conserveringsmiddel voor snijbloemen omvattende ten minste één toevoeging, welke is gekozen uit de groep omvattende de natuurlijk voorkomende bacteriedodende stoffen, niet voorkomend in een extract van eucalyptusbladeren; sacchariden, ontsmettingsmiddelen, in water oplosbare minerale stoffen, calciumfosfaatmengsels en plantaardige hormonen.

Een dergelijk conserveringsmiddel is bekend uit US-A-5.079.000. Deze publicatie beschrijft een samenstelling voor het doden van schadelijke organismen, welke een clathraatverbinding bevat, bestaande uit één of meer etherische oliën en/of derivaten daarvan en een polymoleculaire gastheerverbinding, welke de etherische oliën kan opnemen. Nadeel van deze bekende samenstellingen is, dat deze een synthetische stof als hoofdbestanddeel bevatten, welke schade veroorzaakt aan de bloemen.

De onderhavige uitvinding beoogt een conserveringsmiddel te verschaffen, dat het mogelijk maakt om snijbloemen voor langere tijd in een verse toestand te houden en geen of de kleinste mogelijke hoeveelheid van synthetisch chemisch reagens bevat.

Overigens beschrijft de Japanse niet-beoordeelde octrooiaanvraag (Kokai) No. 4-120001 een conserveringsmiddel voor snijbloemen dat een anti-microbieel metaal bevat, zoals zilver-geladen calciumfosfaatmengsel. Het anti-microbieel metaal heeft echter een vergiftigingsuitwerking op de plantencellen van de bloemen, en kan ook een vergiftigingsreactie veroorzaken bij personen zoals jonge kinderen, indien zij het conserveringsmiddel per ongeluk opdrinken.

Het doel van de uitvinding is derhalve een conserveringsmiddel voor snijbloemen te verschaffen dat werkzaam is om snijbloemen voor een langere periode vers te houden en geen schadelijk effect heeft op de snijbloemen ten gevolge van het chemische reagens dat zich daarin bevindt.

Volgens de uitvinding kan het bovenstaande doel worden bereikt door een conserveringsmiddel voor snijbloemen dat een extract van eucalyptusbladeren bevat en is toegepast als een bacteriedodend middel.

Derhalve betreft de onderhavige uitvinding een conserveringsmiddel van het in de aanhefgenoemde type, gekenmerkt, doordat het conserveringsmiddel tevens een extract van eucalyptusbladeren bevat, in een hoeveelheid van tussen 0,02 and 3 gew.% betrokken op het water, en ten minste één oppervlakte-actieve stof bevat.

Het conserveringsmiddel wordt bij voorkeur geleverd als een concentraat. Voorafgaand aan het gebruik ervan, kan het geconcentreerde conserveringsmiddel worden verdund met een geschikte hoeveelheid water zoals leidingwater of andere verdunner, of als alternatief kan het in druppels worden toegevoegd aan het water waarin de snijbloemen worden geplaatst.

Het extract van eucalyptusbladeren kan worden bereid door het blootstellen van de eucalyptusbladeren aan een gebruikelijk concentratieproces of kan één van de in de handel verkrijgbare extracten zijn. De maximale concentratie van het extract is 3 gew.% van het water gebruikt voor de snijbloemen.

De concentratie ligt bij voorkeur in de reeks van 0,05 tot 1 gew. % van het extract in het water gebruikt voor de snijbloemen. Opgemerkt wordt dat een concentratie van het extract boven de 3 gew.% dient te worden vermeden.

Bij voorkeur is de natuurlijk voorkomende bacteriedodende stof geselecteerd uit chitosan, hinokitiol, thee catechine, flavon en een extract uit pompelmoeszaden en dergelijke. De natuurlijk voorkomende bacteriedodende stof, indien toegevoegd, wordt bij voorkeur toegevoegd aan het conserveringsmiddel in een hoeveelheid van 3 gew. % of minder in termen van de concentratie van de totale natuurlijke bacteriedodende stof inclusief het extract van eucalyptusbladeren in het water waarin de snijbloemen zijn geplaatst.

Verder kan het conserveringsmiddel volgens de uitvinding één of meer van de sacchariden bevatten geselecteerd uit de groep omvattende sucrose, fructose en glucose en dergelijke.

De saccharide kan dienen als een voedingsstof voor de bloemen.

Indien toegevoegd, wordt het bij voorkeur toegepast in het conserveringsmiddel in een hoeveelheid van 5 gew.% of minder in termen van de concentratie van de sacchariden in het water waarin de snijbloemen zijn geplaatst.

Bovendien kan het conserveringsmiddel volgens de uitvinding één of meer van de organische zuren bevatten zoals een ontsmettingsmiddel geselecteerd uit de groep omvattende citroenzuur, barnsteenzuur, appelzuur, wijnsteenzuur en melkzuur en dergelijke. Het ontsmettingsmiddel, indien toegevoegd, is bij voorkeur toegepast in een hoeveelheid van 2 gew. % of minder in termen van de concentratie van de ontsmettingsmiddel in het water waarin de snijbloemen zijn geplaatst.

Bovendien kan het conserveringsmiddel volgens de uitvinding één of meer van de in water oplosbare minerale stoffen bevatten. De minerale stoffen welke hierbij worden toegepast, zijn die verkregen door het mengen en gisten van plantezaden zoals zaden van perziken, abrikozen, walnoten en dergelijke met

eischillen, en het vervolgens concentreren van het gegiste product. De functie van de minerale stoffen is niet duidelijk verklaard, de belangrijkste constatering is echter de ze als een conserveringsmiddel werken door het vervelend verdelen van de populatie van watermoleculen.

- De in water oplosbare minerale stoffen omvatten geïoniseerd calcium, magnesium, kalium, natrium en ijzer en andere geïoniseerde metalen. In het algemeen bevat een voorkeurssamenstelling van de in water oplosbare minerale stoffen ongeveer 2100 mg aan calcium, ongeveer 68 mg aan magnesium, ongeveer 130 mg aan natrium, ongeveer 6 mg aan kalium, ongeveer 0,5 mg aan ijzer en dergelijke per 100 g van de minerale stof. De in water oplosbare minerale stof, indien toegevoegd, is bij voorkeur toegepast in het conserveringsmiddel in een hoeveelheid van 10 gew. % of minder in termen van de concentratie van de minerale stof in het water waarin de snijbloemen zijn geplaatst.

- Het conserveringsmiddel volgens de uitvinding kan verder één of meer calciumfosfaatmengsels bevatten. Bij voorkeur hebben de hierin toegepaste calciumfosfaatmengsels een verhouding van Ca/P tussen 1,5 en 2,0 en zijn geselecteerd uit de groep omvattende tricalciumfosfaat, tetracalciumfosfaat en hydroxyapatiet en dergelijke. De calciumfosfaatmengsels kunnen dienen als een voedingsstof voor de snijbloemen, en overeenkomstig effectief bijdragen aan de groei van de bloemen. Het calciumfosfaatmengsel, indien toegevoegd, is bij voorkeur toegepast in het conserveringsmiddel in een hoeveelheid van 0,5 gew.% of minder in termen van de concentratie van het fosfaatmengsel in het water waarin de snijbloemen zijn geplaatst.

- Het conserveringsmiddel volgens de uitvinding kan verder één of meer oppervlakte-actieve stoffen bevatten. Bij voorkeur worden de hierbij toegepaste oppervlakte-actieve stoffen geselecteerd uit de groep omvattende fosfolipiden zoals cefaline, lecithine, fosfatidinezuur en dergelijke, en glycolipiden zoals soforolipide en dergelijke. De oppervlakte-actieve stoffen kunnen de verspreiding van de andere bestanddelen in het water doen toenemen, en tegelijkertijd de opname van water versnellen. De oppervlakte-actieve stof, indien toegevoegd, is bij voorkeur toegepast in het conserveringsmiddel in een hoeveelheid van 0,5 gew.% of minder in termen van de concentratie van de oppervlakte-actieve stof in het water waarin de snijbloemen zijn geplaatst.

- Bovendien kan het conserveringsmiddel volgens de uitvinding één of meer plantaardige hormonen bevatten. Geschikte plantaardige hormonen omvattende bijvoorbeeld auxine, cytokine, gibberelline, abscisinezuur, ethyleen en brassinoline en dergelijke. De hoeveelheid van het plantaardige hormoon in het conserveringsmiddel kan facultatief worden gevarieerd afhankelijk van het specifiek toegepaste hormoon en andere factoren. Echter in het algemeen, indien toegevoegd, is het plantaardige hormoon bij voorkeur toegepast in het conserveringsmiddel in een hoeveelheid van 0,02 gew.% of minder in termen van de concentratie van het hormoon in het water waarin de snijbloemen zijn geplaatst.

- Zoals duidelijk blijkt uit de hierboven gegeven beschrijvingen, bevat het conserveringsmiddel voor snijbloemen volgens de uitvinding een extract van eucalyptusbladeren en werkt als een bacteriedodend middel, als één essentieel bestanddeel van het conserveringsmiddel en kan ook enige van de andere van de hierboven beschreven bestanddelen bevatten, in combinatie met het extract. Een veelvoud aan combinaties van de bestanddelen, welke zullen resulteren in bevredigende effecten zijn voorzien bij de toepassing van de uitvinding.

- In het bijzonder hebben de uitvinders uitgevonden dat een conserveringsmiddel voor snijbloemen, welke omvat het extract van eucalyptusbladeren, sacchariden, ontsmettingsmiddelen, in water oplosbare minerale stoffen en calciumfosfaatmengsels een aanzienlijk toegenomen levensverwachting kan vertonen zonder te lijden onder vergiftigingsproblemen ten gevolge van de chemicaliën toegepast in de conserveringsmiddelen. Indien zowel de in water oplosbare minerale stoffen als de calciumfosfaatmengsels worden toegepast in het conserveringsmiddel, is het de bedoeling dat de minerale stoffen vooraf worden vermengd met de calciumfosfaatmengsels om een uniform mengsel daarvan voor te bereiden, welke dan wordt vermengd met de andere bestanddelen.

- Het conserveringsmiddel voor snijbloemen volgens de uitvinding kan worden bereid door het eenvoudig mengen van de noodzakelijke bestanddelen, teneinde het beoogde conserveringsmiddel te completeren in overeenstemming met de gebruikelijke mengtechnologiën. Indien noodzakelijk kunnen water en andere oplosmiddelen worden toegepast in geschikte hoeveelheden.

De uitvinding zal verder gedetailleerd worden beschreven onder verwijzing naar de volgende werkvoorbeelden.

55 Voorbeeld 1

Het conserveringsmiddel voor snijbloemen bevattende 40 gew.% aan sucrose, 4 gew.% aan citroenzuur en 8 gew.% aan eucalyptusbladeren-extract en 42 gew.% aan water, werd bereid.

Het conserveringsmiddel werd daarna 40 maal verdund met leidingwater om een waterige conserveringsoplossing te vervaardigen. De resulterende conserveringsoplossing bevatte 1,0 gew.% aan sucrose, 0,1 gew.% aan citroenzuur en 0,2 gew.% aan eucalyptusbladeren-extract.

- 15 Twee afgesneden tulpen werden in de conserveringsoplossing geplaatst in een kamer met een temperatuur van 24 tot 32°C en een luchtvochtigheid van 21 tot 50%. Na 2, 4 en 6 dagen werd het gewicht van de tulpen gemeten als een indicatie voor de verandering van de hoeveelheid opgenomen water door de snijbloemen in de tijd.

Ter vergelijking werd de bovenstaande procedure herhaald door het plaatsen van de snijbloemen in leidingwater van Tokyo zonder toevoegingen.

- 10 De resultaten zijn samengevat in de volgende tabel 1.

Elk aangegeven gewicht is het gemiddelde van twee snijbloemen, betrokken op het gewicht van dezelfde bloemen in verse toestand als 100%.

TABEL 1

oplossing voor ondergedompelde bloemen	gewicht van de snijbloemen (%) gemeten			
	gesneden	2 dagen	4 dagen	6 dagen
20 leidingwater	100	100	98	90
conserveringsmiddel (uitvinding)	100	105	112	103

Voorbeeld 2

- 25 Twee waterige oplossingen bevattende het conserveringsmiddel voor snijbloemen volgens de uitvinding werden bereid.

Samenstelling proefoplossing 1:

- 30 citroenzuur 0,1 gew.%
 vloeibare hydroxyapatiet
 mengsel van 0,02 g hydroxyapatietpoeder en 10 g in water oplosbare mineralen (2100 mg Ca, 68 mg Mg, 130 mg Na, 6 mg K en 0,5 mg Fe per 100 g van de minerale stof) 10 gew.%
 eucalyptusbladeren-extract (als een bacteriedodend reagens) 1 gew.%

- 35 Samenstelling proefoplossing 2:

- citroenzuur 0,02 gew.%
 vloeibare hydroxyapatiet
 (zie boven) 2 gew.%
 eucalyptusbladeren-extract (als een bacteriedodend reagens) 0,2 gew.%

40

Voor de vergelijking werd een andere oplossing toegepast voor de snijbloemen: Leidingwater van Tokyo zonder toevoegingen werd verschaft.

- 45 Snijbloemen van Rijnveld Fresia werden ondergedompeld geplaatst in de proefoplossing in een vaas (één snijbloem per vaas) in een kamer met een temperatuur van 25 tot 31°C en een luchtvochtigheid van 25 tot 53%. Na 2, 4 en 6 dagen werd het gewicht van de fresia's gemeten als een indicatie voor de verandering van de hoeveelheid opgenomen water door de snijbloemen in de tijd.

De resultaten zijn samengevat in de volgende tabel 2.

TABEL 2

oplossing voor ondergedompelde bloemen	gewicht van de snijbloemen (%) gemeten			
	gesneden	2 dagen	4 dagen	6 dagen
55 leidingwater	100	86	83	77
proefoplossing 1	100	88	83	79

TABEL 2 (vervolg)

5	oplossing voor ondergedompelde bloemen	gewicht van de snijbloemen (%) gemeten			
		gesneden	2 dagen	4 dagen	6 dagen
	proefoplossing 2	100	98	92	81

10 Voorbeeld 3

Vier waterige oplossingen bevattende het conserveringsmiddel voor snijbloemen volgens de uitvinding werden bereid.

Samenstelling proefoplossing 3:

15	citroenzuur	0,02 gew. %
	vloeibare hydroxyapatiet	2,0 gew. %
	(dezelfde als proefoplossing 1) eucalyptusbladeren-extract (als een bacteriedodend reagens)	0,2 gew. %

20 Samenstelling proefoplossing 4:

	sucrose	0,1 gew. %
	vloeibare hydroxyapatiet (dezelfde als proefoplossing 1)	0,1 gew. %
	eucalyptusbladeren-extract (als een bacteriedodend reagens)	0,02 gew. %

Samenstelling proefoplossing 5:

	sucrose	1,0 gew. %
	citroenzuur	0,1 gew. %
30	vloeibare hydroxyapatiet (dezelfde als proefoplossing 1)	0,1 gew. %
	eucalyptusbladeren-extract (als een bacteriedodend reagens)	0,2 gew. %

35 Samenstelling proefoplossing 6:

	sucrose	3,0 gew. %
	citroenzuur	0,5 gew. %
	vloeibare hydroxyapatiet (dezelfde als proefoplossing 1)	0,2 gew. %
40	eucalyptusbladeren-extract (als een bacteriedodend reagens).	0,2 gew. %

Voor de vergelijking werd een andere oplossing toegepast voor de snijbloemen: Leidingwater van Tokyo zonder toevoegingen werd verschaft.

45 Snijbloemen van Arisetter' spray anjers werden ondergedompeld geplaatst in de proefoplossing in een vaas (een snijbloem per vaas) in een kamer met een temperatuur van 23 tot 25,5°C en een luchtvochtigheid van 41 tot 58%. Na 2,4 en 6 dagen werd het gewicht van de anjers gemeten als een indicatie voor de verandering van de hoeveelheid opgenomen water door de snijbloemen in de tijd.

De resultaten zijn samengevat in de volgende tabel 3.

50 Elk aangegeven gewicht werd bepaald als beschreven in voorbeeld 1.

TABEL 3

	oplossing voor ondergedompelde bloemen	gewicht van de snijbloemen (%) gemeten			
		gesneden	2 dagen	4 dagen	6 dagen
5	leidingwater	100	106	96	86
	proefoplossing 3	100	105	96	92
	proefoplossing 4	100	104	108	99
10	proefoplossing 5	100	106	111	108
	proefoplossing 6	100	104	122	124

Voorbeeld 4

- 15 Drie waterige oplossingen bevattende het conserveringsmiddel voor snijbloemen volgens de uitvinding werden bereid, samen met een controle oplossing.

Samenstelling proefoplossing 7:

- 20 rietsuiker 3,0 gew. %
citroenzuur 0,5 gew. %
eucalyptusbladeren-extract 0,2 gew. %
(als een bacteriedodend reagens)

Samenstelling proefoplossing 8:

- 25 sucrose 3,0 gew. %
citroenzuur 0,5 gew. %
vloeibare hydroxyapatiet 0,2 gew. %
(dezelfde als proefoplossing 1)
eucalyptusbladeren-extract 0,2 gew. %
30 (als een bacteriedodend reagens)

Samenstelling proefoplossing 9:

- 35 sucrose 3,0 gew. %
citroenzuur 0,5 gew. %

Samenstelling proefoplossing 10:

- 40 sucrose 3,0 gew. %
citroenzuur 0,5 gew. %
vloeibare hydroxyapatiet 0,04 gew. %
(dezelfde als proefoplossing 1)
eucalyptusbladeren-extract 0,2 gew. %
(als een bacteriedodend reagens)

- 45 Snijbloemen van Rote Rose rozen werden ondergedompeld geplaatst in de proefoplossing in een vaas (een snijbloem per vaas) in een kamer met een temperatuur van 23 tot 26°C en een luchtvochtigheid van 61 tot 74%. Na 1, 2, 5 en 6 dagen werd het gewicht van elke roos gemeten als een indicatie voor de verandering van de hoeveelheid opgenomen water door de snijbloemen in de tijd.

De resultaten zijn samengevat in de volgende tabel 4.

Elk aangegeven gewicht werd bepaald als beschreven in voorbeeld 1.

TABEL 4

oplossing voor ondergedom- pelde bloemen	gewicht van de snijbloemen (%) gemeten				
	gesneden	1 dag	2 dagen	4 dagen	6 dagen
5 proefoplossing 7	100	102	107	99	88
proefoplossing 8	100	102	106	105	96
proefoplossing 9	100	100	103	76	61
10 proefoplossing 10	100	102	107	91	78

De hierboven beschreven voorbeelden geven aan dat de conserveringsmiddelen voor snijbloemen volgens de uitvinding het mogelijk maken de snijbloemen voor een langere periode vers te houden.

15

Conclusies

1. Conserveringsmiddel voor snijbloemen omvattende ten minste één toevoeging, welke is gekozen uit de groep omvattende de natuurlijk voorkomende bacteriedodende stoffen, niet voorkomend in een extract van eucalyptusbladeren; sacchariden, ontsmettingsmiddelen, in water oplosbare minerale stoffen, calciumfosfaatmengsels en plantaardige hormonen, met het kenmerk, dat het conserveringsmiddel tevens een extract van eucalyptusbladeren, in een hoeveelheid van tussen 0,02 and 3 gew.% betrokken op het water, en ten minste één oppervlakte-actieve stofbevat.
2. Conserveringsmiddel voor snijbloemen volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de natuurlijk voorkomende bacteriedodende stof ten minste één stof is geselecteerd uit de groep omvattende chitosan, hinokitiol, thee catechine, flavon en een extract uit pompelmoeszaden.
3. Conserveringsmiddel voor snijbloemen volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat de totale hoeveelheid natuurlijk voorkomende bacteriedodende stof plus die van het extract van eucalyptusbladeren 3 gew.% of minder bedraagt, betrokken op het water.
4. Conserveringsmiddel voor snijbloemen volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het saccharide ten minste één lid is, geselecteerd uit de groep omvattende sucrose, fructose en glucose.
5. Conserveringsmiddel voor snijbloemen volgens conclusie 4, met het kenmerk, dat de sacchariden in het conserveringsmiddel worden toegepast in een hoeveelheid van 5 gew.% of minder in termen van de concentratie van de sacchariden in het water waarin de snijbloemen zijn geplaatst.
6. Conserveringsmiddel voor snijbloemen volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het ontsmettingsmiddel ten minste één organisch zuur is, geselecteerd uit de groep omvattende citroenzuur, barnsteenzuur, appelzuur, wijnsteenzuur en melkzuur.
7. Conserveringsmiddel voor snijbloemen volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat de ontsmettingsmiddel-stof is toegepast in het conserveringsmiddel in een hoeveelheid van 2 gew.% of minder in termen van de concentratie van de ontsmettingsmiddel-stof in het water waarin de snijbloemen zijn geplaatst.
8. Conserveringsmiddel voor snijbloemen volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de in het water oplosbare minerale stof ten minste één geïoniseerd metaalverbinding is, geselecteerd uit de groep omvattende geïoniseerde calcium-, magnesium-, kalium-, natrium- en ijzerverbindingen.
9. Conserveringsmiddel voor snijbloemen volgens conclusie 8, met het kenmerk, dat de in water oplosbare minerale stof is toegepast in het conserveringsmiddel in een hoeveelheid van 10 gew.% of minder in termen van de concentratie van de minerale stof in het water waarin de snijbloemen zijn geplaatst.
10. Conserveringsmiddel voor snijbloemen volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het calciumfosfaatmengsel een verhouding heeft van Ca/P tussen 1,5 en 2,0 en ten minste één lid is geselecteerd uit de groep omvattende tricalciumfosfaat, tetracalciumfosfaat en hydroxyapatiet.
11. Conserveringsmiddel voor snijbloemen volgens conclusie 10, met het kenmerk, dat het calciumfosfaatmengsel is toegepast in het conserveringsmiddel in een hoeveelheid van 0,5 gew.% of minder in termen van de concentratie van het fosfaatmengsel in het water waarin de snijbloemen zijn geplaatst.
12. Conserveringsmiddel voor snijbloemen volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de oppervlakte-actieve stof ten minste één lid is geselecteerd uit de groep omvattende fosfolipide en glycolipide.

13. Conserveringsmiddel voor snijbloemen volgens conclusie 12, met het kenmerk, dat de oppervlakte-actieve stof is toegepast in het conserveringsmiddel in een hoeveelheid van 0,5 gew.% of minder in termen van de concentratie van de oppervlakte-actieve stof in het water waarin de snijbloemen zijn geplaatst.
14. Conserveringsmiddel voor snijbloemen volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat
- 5 het plantaardige hormoon ten minste één lid is geselecteerd uit de groep omvattende auxine, cytokine, gibberelline, abscisinezuur, ethyleen en brassinoline.
15. Conserveringsmiddel voor snijbloemen volgens conclusie 14, met het kenmerk, dat het plantaardige hormoon is toegepast in het conserveringsmiddel in een hoeveelheid van 0,02 gew.% of minder in termen van de concentratie van het hormoon in het water waarin de snijbloemen zijn geplaatst.
- 10 16. Conserveringsmiddel voor snijbloemen volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het extract van eucalyptusbladeren omvat sacchariden, in water oplosbare minerale stoffen en calciumfosfaatmengsels.
17. Conserveringsmiddel voor snijbloemen volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het extract van eucalyptusbladeren omvat sacchariden, ontsmettingsmiddelen, in het water oplosbare
- 15 minerale stoffen en calciumfosfaatmengsels.