

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1008986

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1008986

51 Int.Cl.⁷
A01N3/02, A01G5/06

22 Ingediend: 24.04.98

41 Ingeschreven:
26.10.99

47 Dagtekening:
26.10.99

45 Uitgegeven:
03.01.2000 I.E. 2000/01

73 Octrooihouder(s):
Hans Vonk te Ter Aar.
Thomas Willem Hendericus Star te Rijnsburg.

72 Uitvinder(s):
Hans Vonk te Ter Aar

74 Gemachtigde:
Drs. A. Kupecz c.s. te 1000 HB Amsterdam.

54 Werkwijze voor het goedhouden van snijbloemen, werkwijze voor het verpakken van snijbloemen, werkwijze voor het vervoeren van snijbloemen, en een samenstelling.

57 De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het goedhouden van snijbloemen, waarbij de snijbloemen met hun stelen in een houder worden geplaatst, en de houder is voorzien van een bodem en een waterig medium bevat. Volgens de uitvinding wordt als waterig medium een gel op waterbasis toegepast. Bij voorkeur wordt gel toegepast bereid door het laten zwellen van korrels van een waterabsorberend, vernet polymeer. Met de werkwijze volgens de uitvinding wordt de verspreiding van micro-organismen beperkt en kunnen transportkosten worden gedrukt.

NL C 1008986

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

Werkwijze voor het goedhouden van snijbloemen, werkwijze voor het verpakken van snijbloemen, werkwijze voor het vervoeren van snijbloemen, en een samenstelling

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het goedhouden van snijbloemen, waarbij de snijbloemen met hun stelen in een houder worden geplaatst, en de houder is voorzien van een bodem en een waterig medium
5 bevat.

Voor het goedhouden van snijbloemen is het bekend dat deze in het algemeen althans nagenoeg ononderbroken in water moeten staan teneinde ze goed te houden. Dit geldt ook tijdens het transport, met name voor de meest kwetsbare
10 snijbloemen, zoals Lathyrus.

De bekende werkwijze kent een groot aantal nadelen. Tijdens vervoer van met water gevulde houders kan het water uit de houders spatten of kunnen de houders omvallen waardoor de snijbloemen droog komen te staan. Met het water kunnen
15 zich tevens bacteriën en schimmels, en daardoor ziekten zoals bijvoorbeeld botrytis, verspreiden. Een verder nadeel is dat de snijbloemen verticaal dienen te worden vervoerd, hetgeen een groter ruimtebeslag betekent. Hierdoor worden de vervoerskosten verhoogd. Vervoer van snijbloemen over grote
20 afstanden wordt daardoor zeer kostbaar.

De onderhavige uitvinding beoogt de genoemde nadelen in vergaande mate op te heffen.

Hiertoe wordt de werkwijze volgens de onderhavige uitvinding gekenmerkt doordat als waterig medium een gel op
25 waterbasis wordt toegepast.

Door gebruik van een gel op waterbasis wordt ervoor gezorgd dat snijbloemen nog wel water op kunnen nemen, doch dat dit waterige medium niet of niet gemakkelijk uit de houder geraakt. De houder is vervaardigd uit een materiaal
30 dat geen gel of water doorlaat, bijvoorbeeld een kunststof zoals polyethyleen.

Volgens een gunstige uitvoeringsvorm wordt als waterige gel een gel toegepast bereid door het laten zwellen van korrels van een waterabsorberend, vernet polymeer.

Door gebruik te maken van een vernet polymeer kan worden verzekerd dat het polymeer de houtvaten van de snijbloemen niet verstopt, waardoor de houdbaarheid van de snijbloemen zou worden beperkt.

5 Bij voorkeur hebben de korrels in droge toestand een grootte van 0,2 mm of kleiner.

Kleinere korrels zijn beter in staat water af te geven dat door de snijbloemen kan worden opgenomen.

Volgens een zeer gunstige uitvoeringsvorm omvat de
10 waterige gel polyacrylamide en heeft een pH tussen 2,5 en 7, bij voorkeur tussen 4 en 6,5.

Een dergelijke gel is zeer doelmatig gebleken voor het goedhouden van snijbloemen.

Een gel geschikt voor het toepassen bij de werkwijze
15 volgens de onderhavige uitvinding bevat zoveel gelvormend polymeer dat de viscositeit van het waterige medium zodanig wordt verhoogd dat het niet gemakkelijk uit een houder spat of loopt. De bovengrens van de concentratie gelvormend polymeer in een gel volgens de uitvinding wordt bepaald door het
20 vermogen van de gel om water af te staan aan de snijbloemen. Bij de werkwijze volgens de onderhavige uitvinding is het geen bezwaar als de gel enige synerese vertoont, dat wil zeggen spontaan water verliest.

Een deskundige op het gebied van gelen kan op een-
25 voudige wijze een geschikte concentratie gelvormend polymeer bepalen aan de hand van het gewenste stroomgedrag en de houdbaarheid van de snijbloemen. Indien een hogere concentratie de houdbaarheid onaanvaardbaar verlaagt, dient de concentratie gelvormend polymeer te worden verlaagd. Indien het
30 waterige medium te dun is dient de concentratie gelvormend polymeer te worden verhoogd. Geschikte polymeren zijn bijvoorbeeld polyacrylamide en gemodificeerde cellulosederivaten zoals hydroxyethylcellulose.

Een kenmerkende geschikte concentratie gelvormend
35 polymeer is 3 tot 25 g, bij voorkeur tussen 5 tot 15 g per liter van de uiteindelijke gel.

Volgens een voorkeursuitvoering bevat de gel 6 tot 9 g gelvormend polymeer per liter van de uiteindelijke gel.

Volgens een zeer gunstige uitvoeringsvorm wordt als

de houder een vervormbare houder toegepast, waarvan het tegenover de bodem gelegen uiteinde met behulp van bevestigingsmiddelen tegen de stelen wordt gedrukt.

Aldus wordt de gel door de houder bijeengehouden, terwijl de gel de nauwe openingen tussen de stelen niet of slechts moeilijk kan passeren als gevolg van de hoge viscositeit van de gel. Derhalve wordt doeltreffend bewerkstelligd dat de onderste uiteinden van de stelen in contact blijven met een waterig medium terwijl de kans op verspreiding van ziekten sterk wordt beperkt. Geschikte bevestigingsmiddelen zijn bijvoorbeeld touw, een met ijzerdraad versterkte rechtehoekige strook plastic, en volgens een gunstige uitvoeringsvorm een elastiek of tape. De vervormbare houder is bijvoorbeeld een plastic zak.

Volgens een gunstige uitvoeringsvorm bevat de waterige gel verder ten minste één stof gekozen uit de groep bestaande uit een desinfecterend middel, een oppervlakteactieve stof, voedingsstoffen en een kleurstof.

De eerste drie bevorderen de houdbaarheid van de snijbloemen. Een kleurstof kan bijvoorbeeld worden gebruikt voor het identificeren van een gel met een zekere samenstelling, bijvoorbeeld om aan te geven voor welke soort snijbloemen de gel geschikt is.

De onderhavige uitvinding heeft tevens betrekking op een werkwijze voor het verpakken van snijbloemen, waarbij een bos snijbloemen met hun stelen in een houder met een eerste uiteinde en een tweede uiteinde wordt gestoken en vervolgens de stelen als geheel worden voorzien van bevestigingsmiddelen voor het bijeenhouden daarvan.

Volgens de uitvinding wordt de werkwijze gekenmerkt doordat als houder een houder uit buigzaam materiaal wordt toegepast met aan het eerste uiteinde een gesloten bodem, de houder verticaal wordt geplaatst met de gesloten bodem aan de onderzijde, een gel in de houder wordt gebracht, de bos snijbloemen met de onderzijde van hun stelen in de houder wordt gestoken en vervolgens het tweede uiteinde van de houder met behulp van de bevestigingsmiddelen tegen de stelen wordt gebonden.

Een dergelijke werkwijze leent zich uitstekend voor

(half)automatisering met behulp van in het vak bekende inrichtingen. Geschikte bevestigingsmiddelen zijn zoals hierboven genoemd.

5 De onderhavige uitvinding heeft ook betrekking op een werkwijze voor het vervoeren van snijbloemen, in het bijzonder voor snijbloemen die gevoelig zijn voor droogstaan.

Volgens de uitvinding wordt de werkwijze gekenmerkt doordat de snijbloemen met de onderzijde van hun stelen in een gel voor het goedhouden van de snijbloemen zijn gebracht.

10 Volgens een zeer gunstige uitvoeringsvorm worden de snijbloemen in een in hoofdzaak horizontale stand vervoerd.

Hierdoor wordt het mogelijk gemaakt ook voor snijbloemen die gevoelig zijn voor droogstaan met een kleiner volumebeslag te vervoeren. Dit betekent dat vervoer per
15 vliegtuig vaker commercieel haalbaar is, waardoor markten kunnen worden bereikt die voorheen als gevolg van de anders resterende korte tijd dat de bloemen bij de consument goedbleven niet konden worden betreden. Voor dichterbij gelegen markten geldt dat de consument langer van de bloemen kan
20 genieten.

Tenslotte heeft de onderhavige uitvinding betrekking op een gel op waterbasis voorzien van voedingsstoffen voor snijbloemen.

25 De uitvinding zal worden toegelicht aan de hand van het volgende uitvoeringsvoorbeeld.

1) Bereiding van een gel voor het goedhouden van snijbloemen.

76 g polyacrylamide met een korrelgrootte $< 0,2$ mm, Stockosorb 400 F (Chemische Fabrik Stockhausen GmbH, Krefeld,
30 Duitsland) dat voor 0,1% is vernet, wordt toegevoegd aan 10 l van een oplossing bestaande uit 5 g/l Flower food (Laboratorium van der Sprong B.V., Roelofarendsveen, Nederland) voor Lathyrus of 10 g/l voor anjers. Flower food bevat ondermeer een desinfecterend middel, een oppervlakte-actieve stof, en
35 voedingsstoffen. Het is voor de deskundige duidelijk dat afhankelijk van het goed te houden gewas andere, op zichzelf bekende, samenstellingen kunnen worden toegepast. Er wordt gemengd tot een homogene gel wordt verkregen. De pH van de gel bedraagt ca. 5.

2) Geschiktheid van de gel voor Lathyrus

De geschiktheid van de gel werd getest door Lathyrus
snijbloemen in de hiervoor bereide gel te plaatsen. Ter
controle werd gebruik gemaakt van een waterig medium met
5 dezelfde samenstelling doch zonder het gelvormend middel.

De aanwezigheid van het gelvormende middel bleek
geen nadelig effect te hebben op de houdbaarheid.

3) Geschiktheid van de gel voor anjers

De geschiktheid van de gel volgens de uitvinding
10 werd getest door anjers in de onder 1) bereide gel te plaat-
sen. Ter controle werd gebruik gemaakt van een waterig medium
met dezelfde samenstelling doch zonder het gelvormend middel.
De houdbaarheid bedroeg 12,8 dagen zonder en 12,4 dagen met
gelvormend middel.

CONCLUSIES

1. Werkwijze voor het goedhouden van snijbloemen, waarbij de snijbloemen met hun stelen in een houder worden geplaatst, en de houder is voorzien van een bodem en een waterig medium bevat, **met het kenmerk**, dat als waterig medium
5 een gel op waterbasis wordt toegepast.

2. Werkwijze volgens conclusie 1, **met het kenmerk**, dat als waterige gel een gel wordt toegepast bereid door het laten zwellen van korrels van een waterabsorberend, vernet polymeer.

10 3. Werkwijze volgens conclusie 1 of 2, **met het kenmerk**, dat de korrels in droge toestand een grootte hebben van 0,2 mm of kleiner.

4. Werkwijze volgens één der voorgaande conclusies, **met het kenmerk**, dat de waterige gel polyacrylamide omvat en
15 een pH heeft tussen 4,5 en 7.

5. Werkwijze volgens één der voorgaande conclusies, **met het kenmerk**, dat de gel 5 tot 15 g gelvormend polymeer per liter van de uiteindelijke gel bevat.

6. Werkwijze volgens conclusie 5, **met het kenmerk**,
20 dat de gel 6 tot 9 g gelvormend polymeer per liter van de uiteindelijke gel bevat.

7. Werkwijze volgens één der voorgaande conclusies, **met het kenmerk**, dat de houder een vervormbare houder wordt toegepast, waarvan het uiteinde tegenover de bodem met behulp
25 van bevestigingsmiddelen tegen de stelen wordt gedrukt.

8. Werkwijze volgens conclusie 7, **met het kenmerk**, dat de bevestigingsmiddelen zijn gekozen uit tape of een elastiek.

9. Werkwijze volgens één der voorgaande conclusies,
30 **met het kenmerk**, dat de waterige gel verder ten minste één stof bevat gekozen uit de groep bestaande uit een desinfecterend middel, een oppervlakte-actieve stof, voedingsstoffen en een kleurstof.

10. Werkwijze voor het verpakken van snijbloemen,
35 waarbij een bos snijbloemen met hun stelen in een houder met een eerste uiteinde en een tweede uiteinde wordt gestoken en

vervolgens de stelen als geheel worden voorzien van bevestigingsmiddelen voor het bijeenhouden daarvan, **met het kenmerk**, dat als houder een houder uit buigzaam materiaal wordt toegepast met aan het eerste uiteinde een gesloten bodem, de
5 houder verticaal wordt geplaatst met de gesloten bodem aan de onderzijde, een gel in de houder wordt gebracht, de bos snijbloemen met de onderzijde van hun stelen in de houder wordt gestoken en vervolgens het tweede uiteinde van de houder met behulp van de bevestigingsmiddelen tegen de stelen
10 wordt gebonden.

11. Werkwijze voor het vervoeren van snijbloemen, **met het kenmerk**, dat de snijbloemen met de onderzijde van hun stelen in een gel voor het goedhouden van de snijbloemen zijn gebracht.

15 12. Werkwijze volgens conclusie 11, **met het kenmerk**, dat de snijbloemen in hoofdzaak horizontaal worden vervoerd.

13. Gel op waterbasis voorzien van voedingsstoffen voor snijbloemen.



RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK

Octrooiaanvraag Nr.:

NO 134198
NL 1008986

VAN BELANG ZIJNDE LITERATUUR			
Categorie	Vermelding van literatuur met aanduiding voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie(s)/Nr.	Internationale classificatie
X	US 5 580 975 A (TADA SUGURU) 3 December 1996 * kolom 1, regel 6 - regel 11 * * kolom 1, regel 55 - kolom 2, regel 57 * * kolom 3, regel 9 - kolom 4, regel 6 * * kolom 4, regel 34 - regel 51 * * figuren 3,4 *	1,7-11, 13	A01N3/02 A47G7/02 B65D85/50 A01G5/06
Y	---	9,12	
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 9045 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A97, AN 90-340094 XP002089962 & JP 02 247101 A (GEM KK), 2 Oktober 1990 * samenvatting *	1,2,4-6	
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 9717 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class G04, AN 97-186861 XP002089963 & JP 09 047154 A (FUSHIMI SEISAKUSHO KK) , 18 Februari 1997 * samenvatting *	1,9	
			Onderzochte gebieden van de techniek
			A01N A47G A01G B65D
X	DATABASE WPI Section PQ, Week 8607 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class P27, AN 86-046737 XP002089964 & SE 8 403 211 A (NILSSON-ENGEROTH B) , 15 December 1985 * samenvatting *	1,11	
Y	---	12	
	---	-/--	
Indien gewijzigde conclusies zijn ingediend, heeft dit rapport betrekking op de conclusies ingediend op :			
Plaats van onderzoek 'S-GRAVENHAGE		Datum waarop het onderzoek werd voltooid 13 Januari 1999	Vooronderzoeker (EOB) Lamers, W
CATEGORIE VAN DE VERMELDE LITERATUUR X : op zichzelf van bijzonder belang Y : van bijzonder belang in samenhang met andere documenten van dezelfde categorie A : achtergrond van de stand van de techniek O : verwijzend naar niet op schrift gestelde van de techniek P : literatuur gepubliceerd tussen voorrangs- en indieningsdatum T : niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding E : andere octrooipublicatie maar gepubliceerd op of na indieningsdatum D : in de aanvraag genoemd L : om andere redenen vermelde literatuur & : lid van dezelfde octrooifamilie, corresponderende literatuur document			

1

EOB FORM 02.83 (P0414)



RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK

Octroolaanvraag Nr.:

NO 134198

NL 1008986

VAN BELANG ZIJNDE LITERATUUR

Categorie	Vermelding van literatuur met aanduiding voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie(s)Nr.:	Internationale classificatie
X	US 2 971 292 A (G.J. MALECKI) 14 Februari 1961 * kolom 1, regel 70 - regel 72 * * kolom 2, regel 10 - kolom 3, regel 3 * * kolom 6, regel 38 - kolom 7, regel 15 * * kolom 7, regel 32 - regel 34 * * kolom 9, regel 13 - regel 16 *	1,2,9, 11,13	
Y	---	12	
X	US 4 906 276 A (HUGHES JOHN) 6 Maart 1990 * kolom 1, regel 6 - regel 10 * * kolom 3, regel 3 - regel 11 * * kolom 4, regel 23 - regel 30 * * kolom 6, regel 38 - regel 42 * * kolom 11, regel 21 - regel 24 *	1,9,13	
Y	---	12	
Y	US 4 225 679 A (PILATO LOUIS A) 30 September 1980 * kolom 1, regel 11 - regel 15 * * kolom 3, regel 15 *	9	
	---		Onderzochte gebieden van de techniek
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 8833 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A86, AN 88-230437 XP002089965 & JP 63 162601 A (NIPPON SHOKUBAI KAGAKU KOGYO CO LTD), 6 Juli 1988 * samenvatting *	1,2,5,6	
X	GB 2 215 174 A (BARCLAY WILLIAM MATHIESON; STENHOUSE PETER WILLIAM FRANCI) 20 September 1989 * het gehele document *	1,5-7	

	-/--		
Indien gewijzigde conclusies zijn ingediend, heeft dit rapport betrekking op de conclusies ingediend op :			

1

Plaats van onderzoek 'S-GRAVENHAGE	Datum waarop het onderzoek werd voltooid 13 Januari 1999	Vooronderzoeker (EOB) Lamers, W
CATEGORIE VAN DE VERMELDE LITERATUUR X : op zichzelf van bijzonder belang Y : van bijzonder belang in samenhang met andere documenten van dezelfde categorie A : achtergrond van de stand van de techniek O : verwijzend naar niet op schrift gestelde van de techniek P : literatuur gepubliceerd tussen voorrangs- en indieningsdatum T : niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding E : andere octrooipublicatie maar gepubliceerd op of na indieningsdatum D : in de aanvraag genoemd L : om andere redenen vermelde literatuur & : lid van dezelfde octrooifamilie, corresponderende literatuur document		

EOB FORM 02.83 (P0414)



RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK

Octroolaanvraag Nr.:

NO 134198

NL 1008986

VAN BELANG ZIJNDE LITERATUUR			
Categorie	Vermelding van literatuur met aanduiding voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie(s)Nr.:	Internationale classificatie
X	DATABASE WPI Section PQ, Week 9634 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class P27, AN 96-334334 XP002089966 & BE 1 008 661 A (SCHORPION E M P) , 2 Juli 1996 * samenvatting * -----	1,4,9,13	
			Onderzochte gebieden van de techniek
Indien gewijzigde conclusies zijn ingediend, heeft dit rapport betrekking op de conclusies ingediend op :			
Plaats van onderzoek 'S-GRAVENHAGE		Datum waarop het onderzoek werd voltooid 13 Januari 1999	Vooronderzoeker (EOB) Lamers, W
CATEGORIE VAN DE VERMELENDE LITERATUUR X : op zichzelf van bijzonder belang Y : van bijzonder belang in samenhang met andere documenten van dezelfde categorie A : achtergrond van de stand van de techniek O : verwijzend naar niet op schrift gestelde van de techniek P : literatuur gepubliceerd tussen voorrangs- en indieningsdatum T : niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding E : andere octrooipublicatie maar gepubliceerd op of na indieningsdatum D : in de aanvraag genoemd L : om andere redenen vermelde literatuur & : lid van dezelfde octrooifamilie, corresponderende literatuur document			

1

EOB FORM 02.83 (P0414)

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE
HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK,
UITGEVOERD IN DE OCTROOIAANVRAGE NR.**

NO 134198
NL 1008986

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), die overeenkomen met octrooischriften genoemd in het rapport.
De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per
De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door de Octrooiraad gegarandeerd ;
de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

13-01-1999

In het rapport genoemd octrooigescrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 5580975 A	03-12-1996	JP 2509083 B JP 7082101 A NL 9401194 A	19-06-1996 28-03-1995 16-02-1995
US 2971292 A		GEEN	
US 4906276 A	06-03-1990	US 4985062 A US 4985061 A	15-01-1991 15-01-1991
US 4225679 A	30-09-1980	GEEN	
GB 2215174 A	20-09-1989	GEEN	