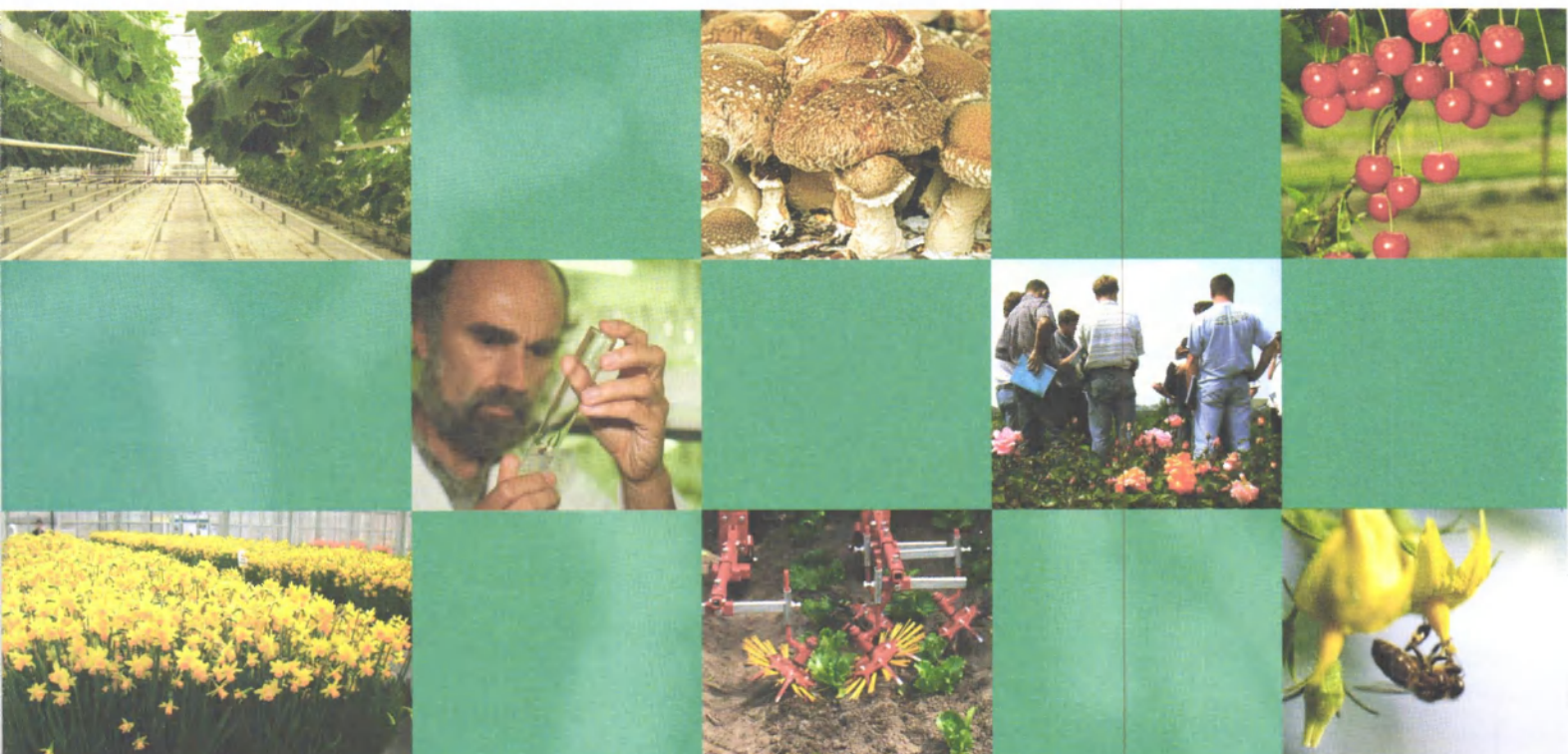




# Bladaaltjesbestrijding d.m.v. ULO-bewaring bij lage temperaturen

Onderzoek 2007/2008

Peter Vink



# Bladaaltjesbestrijding d.m.v. ULO-bewaring bij lage temperaturen

Onderzoek 2007/2008

Peter Vink

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.  
Bloembollen, Boomkwekerij & Fruit  
Lisse, december 2008

PPO-projectnummer 32 340 584 00

M  
063077

372782W

2286566

© 2008 Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving.

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

PPO-projectnummer 32 340584 00

**Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.**

Cluster Bloembollen, Boomteelt en Fruit

Adres : Droevendaalsesteeg 1, Wageningen  
: Postbus 16, 6700 AA Wageningen  
Tel. : 0317 - 47 83 00  
Fax : 0317 - 47 83 01  
E-mail : [info.ppo@wur.nl](mailto:info.ppo@wur.nl)  
Internet : [www.ppo.wur.nl](http://www.ppo.wur.nl)

# Inhoudsopgave

pagina

SAMENVATTING.....	5
1  MATERIAAL EN METHODE .....	7
1.1  Inleiding .....	7
1.2  Proefopzet .....	7
1.3  Uitvoering van de proef .....	7
2  RESULTATEN .....	9
3  BESPREKING VAN DE RESULTATEN EN CONCLUSIE.....	11



## Samenvatting

Voor de bestrijding van bladaaltjes in leverbare leliebollen is op dit moment alleen één behandeling mogelijk door de bollen een warmwaterbehandeling te geven van 2 uur 39°C. Deze behandeling geeft soms schade en is zeer tijdrovend. Het zou dan ook meer dan welkom zijn om een andere bestrijdingsmethode te vinden die de leliebollen minder beschadigt, minder tijdrovend is en bladaaltjes toch goed kan doden. Daartoe zou een bewaring van leliebollen onder ULO-omstandigheden mogelijkheden kunnen bieden. Om na te gaan of bewaring onder ULO-omstandigheden bladaaltjes kan bestrijden is een partij met een redelijk zware bladaaltjesbesmetting na ontvangst bij CNB ontsmet en ingevroren. Daarna is een deel van de partij geplaatst onder ULO-omstandigheden. In de loop van het bewaar seizoen zijn bij aanvang en na 2, 3, 5 en 7 maanden ULO-bewaring monsters leliebollen uit zowel de ULO-bewaring als de normale ijsbewaring beoordeeld op aanwezigheid van levende bladaaltjes in de spruiten. Het bleek dat bladaaltjes niet werden gedood wanneer de leliebollen onder ULO-omstandigheden werden bewaard. Ook bij de normale ijsbewaring bleken bladaaltjes, zoals bekend, niet te worden gedood. Door het onderzoek is voldoende duidelijk geworden dat ULO-bewaring van leliebollen geen alternatief kan zijn voor de bestrijding van bladaaltjes in leliebollen.



# 1 Materiaal en methode

## 1.1 Inleiding

Voor de bestrijding van bladaaltjes in leverbare leliebollen is op dit moment alleen een behandeling mogelijk door de bollen een warmwaterbehandeling te geven van 2 uur 39°C. Deze behandeling geeft soms schade en is zeer tijdrovend. Het zou dan ook meer dan welkom zijn om een andere bestrijdingsmethode te vinden die de leliebollen minder beschadigd, minder tijdrovend is en bladaaltjes toch goed kan doden. Daartoe zou een bewaring van leliebollen onder ULO-omstandigheden mogelijkheden kunnen bieden. Voor een dergelijke behandeling zouden zowel verdachte partijen leverbare leliebollen maar ook alle schubbollen in aanmerking kunnen komen.

## 1.2 Proefopzet

Leliebollen cultivar Yellow Baby zift 10/12  
Teeltgebied Overijssel  
Ontsmet na het rooien in 0,3% Mirage Elan

Invriesdatum alles cel 52 Partijnummer 795200 : 24-12-08  
ULO datum proefcel 2 Partijnummer 795200-0100 : 17-03-08

Behandelingsschema:

1	Controle partij onbehandeld	17 december
2	7,5 week ULO	8 mei
3	Controle invriezen	8 mei
4	3 maanden ULO	17 juni
5	Controle invriezen	17 juni
6	5 maanden ULO	17 augustus
7	Controle invriezen	17 augustus
8	7 maanden ULO	17 oktober
9	Controle invriezen	17 oktober

## 1.3 Uitvoering van de proef

Leliebollen cultivar Yellow Baby van een partij met een redelijk zware bladaaltjesbesmetting zijn na ontvangst bij CNB ontsmet in 0,3% Mirage Elan en op 24-12-2007 ingevroren. Vooraf zijn op 17 december 2007 uit de partij 100 leliebollen verzameld en bij PPO in Lisse beoordeeld op aanwezigheid van levende bladaaltjes om na te gaan of de partij voldoende was besmet. Op 17-03-08 is een deel van de partij geplaatst in een ULO-bewaarcel. Op verschillende tijdstippen is uit de ULO-bewaring en normale ijsbewaring een kist met leliebollen naar PPO in Lisse gebracht voor controle op aanwezigheid van levende bladaaltjes. Daartoe zijn de kisten met leliebollen ontdooid en zijn per kist steeds 100 leliebollen verzameld. Uit de leliebollen zijn de spruiten verzameld en deze zijn per behandeling in 10 porties van 10 spruiten geplaatst in een zogenaamde mistkamer om de eventueel aanwezige levende bladaaltjes de gelegenheid te geven uit de liliespruiten te komen. De in de mistkamer verzamelde fracties zijn steeds na drie dagen microscopisch beoordeeld op aanwezigheid van levende Aphelenchoides-bladaaltjes en de aantallen gevonden bladaaltjes zijn geteld. De standaard ijsbewaring heeft steeds als controlebehandeling gediend.

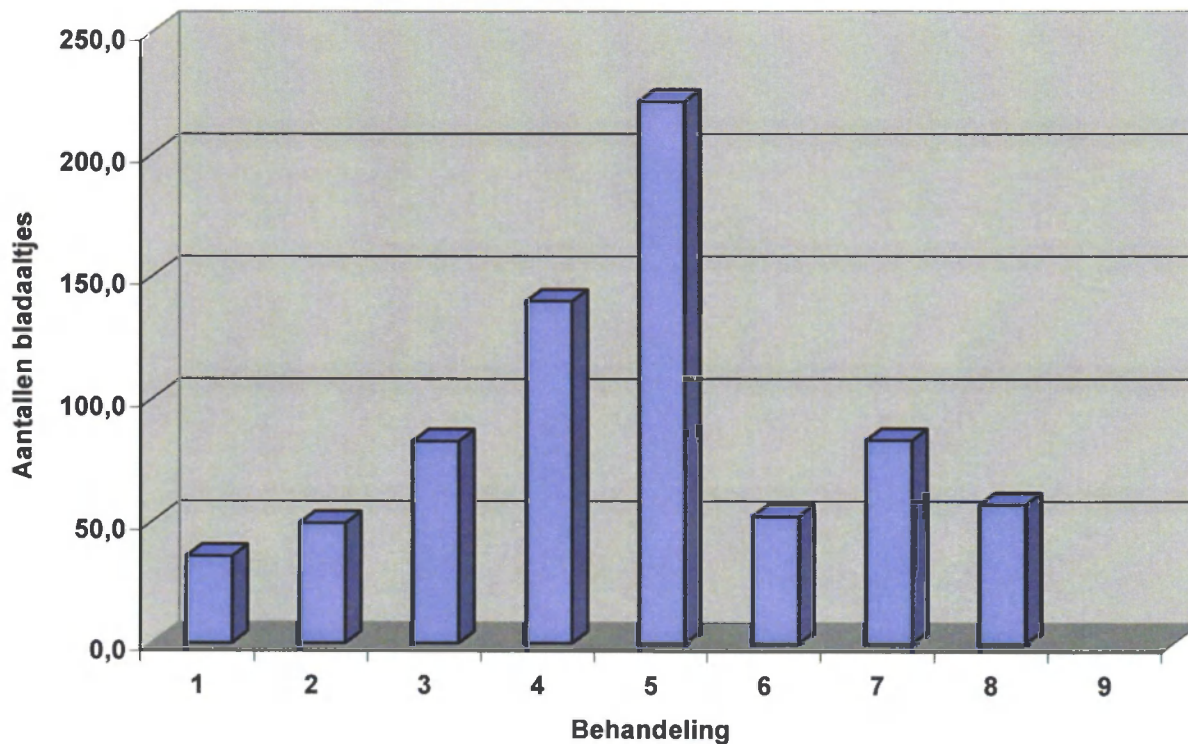


Na 7 maanden bewaring was de kist met leliebollen in de normale ijsbewaring (object 9) niet terug te vinden bij C.N.B. Daarom zijn de bladaaltjesbepalingen bij dit object niet uitgevoerd.

## 2 Resultaten

Object nr.:	Behandeling:	Datum bemonstering:	Levende bladaaltjes gevonden:
1	Controle partij	17 dec. 2007	ja
2	7,5 week ULO	8 mei 2008	ja
3	Controle invriezen	8 mei 2008	ja
4	3 maanden ULO	17 juni 2008	ja
5	Controle invriezen	17 juni 2008	ja
6	5 maanden ULO	17 aug. 2008	ja
7	Controle invriezen	17 aug. 2008	ja
8	7 maanden ULO	17 okt. 2008	ja
9	Controle invriezen	17 okt. 2008	-

Gemiddelde aantallen levende bladaaltjes in 10 leliebollen



Grafiek: Gemiddelde aantallen levende Aphelenchoides-bladaaltjes per 10 spruiten.



### 3 Bespreking van de resultaten en conclusie

Uit de resultaten blijkt dat in alle behandelingen (behalve object 9) volop levende bladaaltjes zijn aangetroffen. Zelfs na een bewaring van de leliebollen gedurende 7 maanden onder ULO-omstandigheden werden nog volop levende bladaaltjes in de leliespruiten aangetroffen. Daarmee is duidelijk geworden dat ULO-bewaring van leliebollen geen alternatief kan zijn voor de bestrijding van bladaaltjes in leliebollen. Voorlopig zal dus een normale warmwaterbehandeling de enige betrouwbare methode blijven om bladaaltjes in leliebollen voldoende en volledig te kunnen bestrijden.

Conclusie: Met een bewaring van leliebollen onder ULO-omstandigheden kunnen levende bladaaltjes in leliespruiten niet worden bestreden.

