

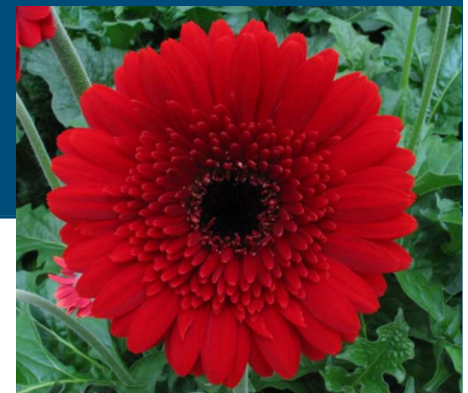
Botrytis bestrijden en energie besparen bij gerbera

Leo Marcelis, J. Benninga, J. Hofland-Zijlstra,
O. Körner, E. van Os, C. Slootweg & E. Westra
Wageningen UR. Leo.Marcelis@wur.nl



Botrytis en energie

- Botrytisschade:
 - 2.5 miljoen € directe schade bij gerbera
 - 10 miljoen € directe schade bij alle snijbloemen
 - imago-schade, slechte prijsvorming
- speelt in alle schakels van de keten
- veel energiegebruik om botrytis tegen te gaan (10-15m³/m²)



Doel van parapluplan Botrytis i.r.t. energie bij gerbera

- Beheersbaar maken van botrytisprobleem in de gerberaketen en energie efficiënter benutten
- integrale aanpak van complex probleem

Financiers van dit onderzoek: LNV en PT



parapluplan Gerbera
"beheersing van botrytis door efficiënter energiegebruik"

Zes deelprojecten

1 Waarschuwingssysteem voor gevoelige periode

- wordt door enkele telers getest

2 Botrytistoets voor cultivars

3 Beheersing in afzetketen

- Grote effecten van koelen en open verpakking (zie presentatie Boerrigter)



Zes deelprojecten

4. Bestrijdingsmiddelen/methoden

- Test van UVc en Aquanox

→ vandaag

5. Klimaat, energie, botrytis: oorzaak, verbanden en maatregelen

→ vandaag

6. Voorspelling en sturing botrytis, groei, kwaliteit en energie



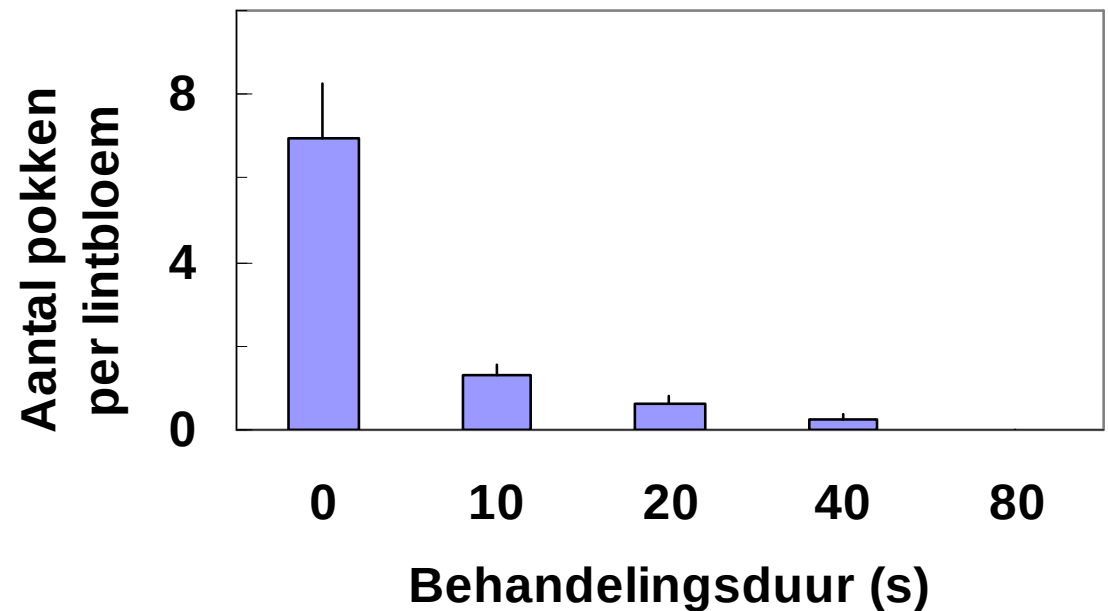
Bestrijdingsmethoden

- Desk studie:
- Meest perspectiefvol is toepassing na de oogst.
 - Twee meest perspectievolle methoden:
 - UVc
 - Aquanox

UVc

- Behandeling direct na de oogst
- Behandeling van losse bloemen
- Verschillende doseringen (tijdsduur en intensiteit) getest
- Botrytis en bloemkwaliteit beoordeeld na 2 en 5 dagen

700mW UV-C op besmette bloemen



Conclusie UV-C

- Effectieve sporendoding
99% doding bij > 350 mW (80 seconde)
- Geen bloemschade in traject 350-700mW
- Belangrijk afzonderlijke bloemen
- Vervolgfase van onderzoek:
 - Test meerdere cultivars
 - Van lab-opstelling naar test en implementatie op praktijkbedrijven

Aquanox proeven

- Oxidatieve zoutoplossing, ultrasone verstuiving
- Beproeving op labschaal van losse bloemen



RV 90%

Onbesmet,
onbehandeld

Besmet,
onbehandeld

Besmet,
Aqua. 5 min

Besmet,
Aqua. 15 min

Besmet,
Aqua. 25 min



Conclusies Aquanox

- Labproeven: zeer perspectiefvol
- Test op praktijkschaal nodig
- Toelating zou bottleneck kunnen zijn

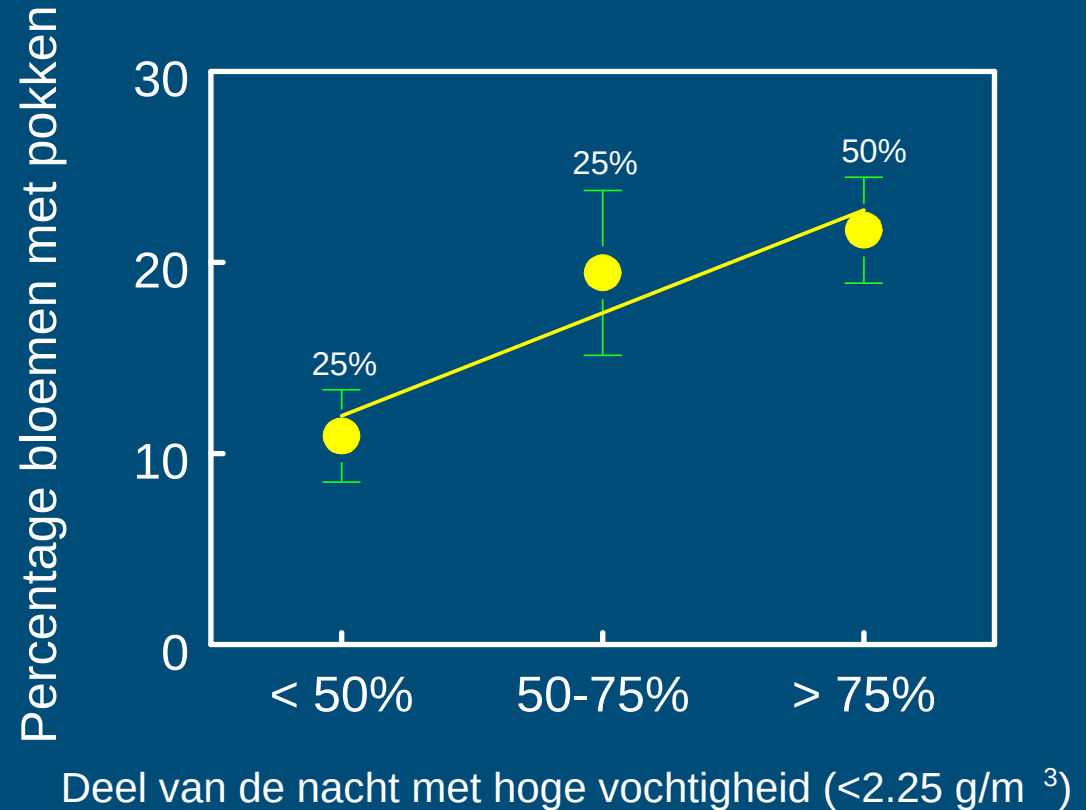


Bedrijfsvergelijking

- Doel: Vaststellen rol klimaat- en teeltfactoren
 - 12 bedrijven met ras 'Dino'
 - najaar 2006
 - voorjaar 2007
 - najaar 2007
 - Microklimaat metingen op 6 bedrijven najaar 2007
-
1. Verzamelen bedrijfsgegevens
 2. Klimaatmetingen op de bedrijven
 3. Beoordeling geoogste bloemen tijdens het uitbloeien

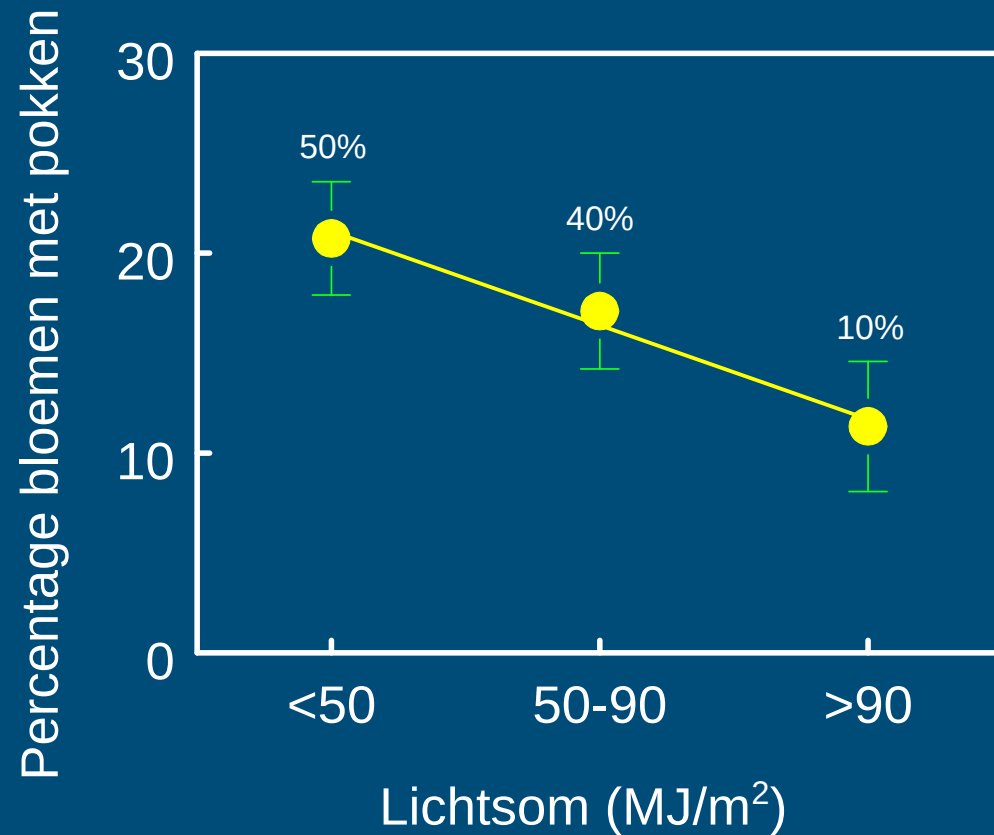
De belangrijkste klimaatfactoren: Vochtdeficiet

Een droog klimaat in de nacht de week voor de oogst vermindert de kans op botrytis.



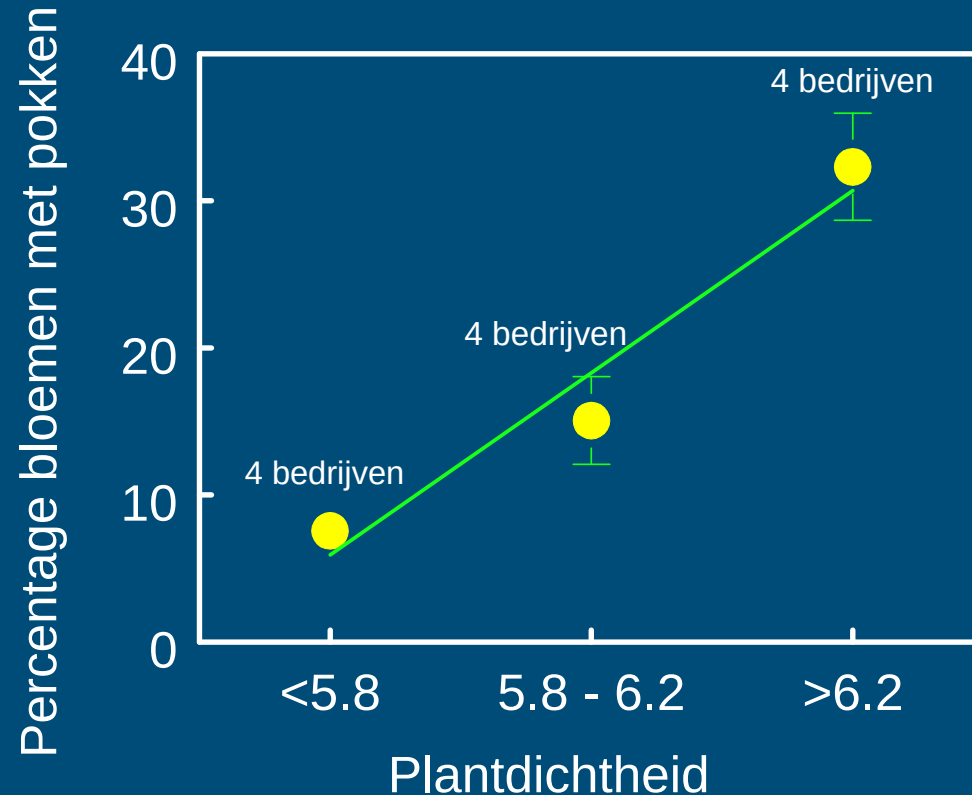
De belangrijkste klimaatfactoren: Licht

Veel licht tijdens de 3 dagen voor de oogst kan het aantal bloemen met pokken verlagen



Plantdichtheid en plantleeftijd

- Hoge plantdichtheid geeft meer *Botrytis* (sterke correlatie van **43%**)
- Er is geen indicatie voor een verband tussen plantleeftijd en *Botrytis*!

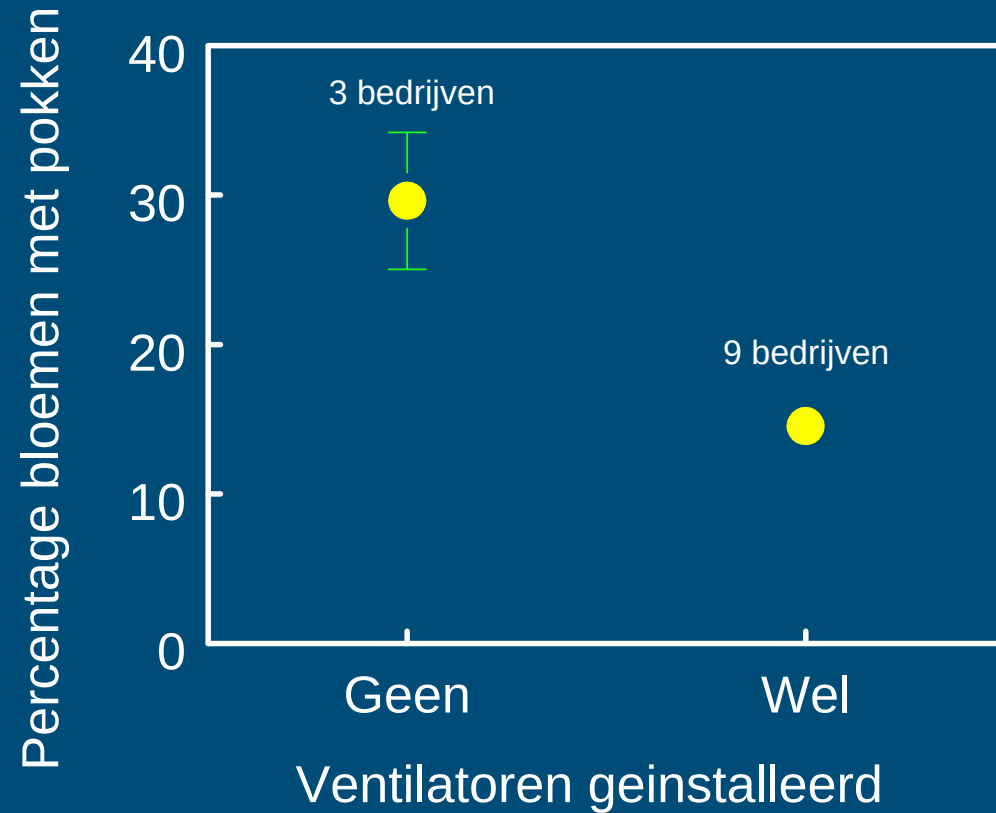


De belangrijkste teeltfactoren: Ventilatoren

Ventilatoren:

Minder pokken

Droger microklimaat



Microklimaatmetingen najaar 2007



WAGENINGENUR

For quality of life

Microklimaatmetingen najaar 2007

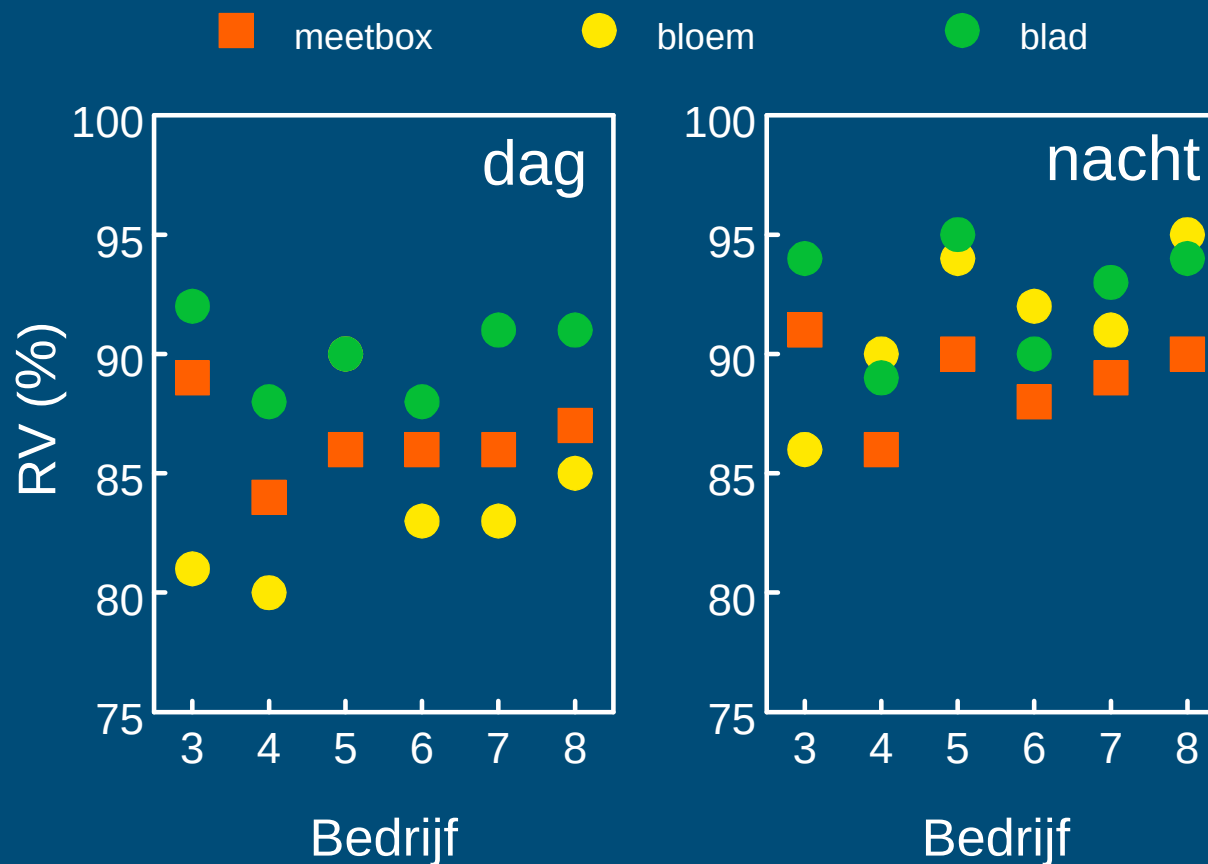
Dag:

■ bloem droogst

■ blad vochtigst

Nacht:

■ bloem en blad
vochtiger dan
meetbox



Conclusies

- Twee perspectievolle bestrijdingsmethoden:
 - UVc en Aquanox
- Teeltfactoren duidelijke invloed op Botrytis
- Minder Botrytis bij:
 - Lage luchtvochtigheid
 - Veel licht
 - Droog en 'actief' microklimaat
met ventilatoren, assimilatiebelichting en een open plant
- De ene factor kan door andere factor gecompenseerd worden



Bedankt voor uw aandacht

© Wageningen UR