Botrytis in tomaat: wat aanpakken en hoe?

Rob Meijer, Jantineke Hofland-Zijlstra. Jan Janse, Pim Paternotte, Leo Marcelis
Wageningen UR Glastuinbouw
Landelijke Cie Tomaat, 22 april 2009



WAGENINGEN UR
For quality of life

Opbouw discussie

- Wat is de problematiek?
- Over Botrytis
- Infectie voorkomen
- Infectie bestrijden
- Mogelijke ontwikkelacties
- Waar mee verder?

Problematiek van botrytis in tomaat

- Infectie op bladrandjes in het voorjaar, in belichte teelten al eerder
- Infectie op gebroken bladdelen
- Infectie via stengelwonden (ruwe wonden van bladeren, dieven en trossen) vanaf ca eind maart
- ?

Botrytis en infectie

- Kieming tussen 4-30°C; goed tussen 10-30°C
- Boven 93% rv of vrij vocht in de grenslaag blad/lucht
- Kiemingsduur 4-5 uur
- Doding/vermindering vitaliteit door UV-C (≤ 280nm)
- “Zwak” gewas
- Bij hogere sporendruk meer infectiekans (?)

Infectie voorkomen (preventieve actie)

- Lage luchtvochtigheid **micro**klimaat
  - Extra meetbox op plaats van verwachte botrytis
  - Meten via microklimaatsensoren op het blad
  - Luchtbeweging
  - Luchtvochtigheidsregeling via buitenluchtaanzuiging
  - Geringe klimaatschommelingen / temperatuurverdeling
  - Lage worteldruk?
- Gewasverzorging
  - Hygiëne: opruimen van blad etc. voor vermindering sporendruk
  - Open gewas
  - Gladde sneldrogende en herstellende wonden
  - “Warm”gietwater: geen koude stengels en condensvorming

Infectie voorkomen (preventieve actie)

- “Weerbaar” gewas
  - Onderstam en worteldruk (?)
  - Rasverschillen (gevoeligheid voor pepino?)
  - Effect van voeding (Cl, Ca/K), watergift
  - C/N,veg./gen., licht/donker gewas
  - Inductie van weerbaarheid met antagonisten
- Licht en UV-C voor vermindering sporendruk en doding schimmeldraden
- Antagonisten: testfase

Infectie bestrijden (curatieve actie)

Als Botrytis de plant is binnengedrongen dan is deze niet meer te bestrijden, de groei is dan alleen nog maar te vertragen.

- Wonden afdekken met middelen (dit werkt alleen preventief!)
- Chemische bestrijding

Mogelijke ontwikkelacties: Botrytis

- Wat verstaan we onder hoge of lage sporendruk?
- Meenemen in alle lopende projecten

Mogelijke ontwikkelacties: Klimaat

- Geforceerde rv/vochtdeficiet regeling met buitenlucht en luchtbeweging en botrytis-beheersing
- Meting en regeling van rv in blad/stengelwond grenslaag

Mogelijke ontwikkelacties: Teelt

- Kwantitatieve effecten bepalen van hygiëne en teeltmaatregelen op sporendruk en optreden van Botrytis: op en met bedrijven (en buitenlucht). Vorming van een netwerk
- Effecten meten van UV-C op aanwezige sporendruk, sporenvitaliteit en optreden van Botrytis

Mogelijke ontwikkelacties: Gewas

- Zwak of weerbaar gewas: Aangrijpingspunten?
  - Effect van voeding; (ras)verschillen in bladsamenstelling
  - Effect van verzwakking door bijv. pepino
  - Effect van UV-C op verhoogde weerbaarheid
  - Luchtbeweging en bladoppervlak
  - Licht of donker gewas: verschillen in bladstructuur, -activiteit, -samenstelling
  - Hoe te meten?
- Stengelwonden
  - Hoe snel te herstellen
  - Hoe kunnen vochtige wonden worden voorkomen en is dit te sturen?
  - Wat is de rol van de onderstam
  - “Automatisering” van middelen smeren en lokale gerichte toediening

Mogelijke ontwikkelactiesacties: Bestrijding

- Test van perspectiefvolle antagonisten ism België
- Verhogen van de weerbaarheid à la aardappel en Phytophthora met Pseudomonas
- Automatisering van het smeren/lokaal spuiten

Uit te werken ontwikkelacties

- Voorstel voor zoektocht naar aangrijpingspunten voor beheersing van Botrytis in relatie tot gevoeligheid van het gewas en van stengelwonden
- Integratie van meting van sporendruk in lopend onderzoek
- Voorstel ism B over werking van antagonisten en onderzoek op perspectief van geïnduceerde resistentie

Wageningen UR Glastuinbouw

Innovaties vóór en mét de glastuinbouw

© Wageningen UR



WAGENINGEN UR
For quality of life