

Op weg naar het anti-Botrytis teelt recept bij gerbera



De onderzoekers Erik van Os (links), Oliver Körner en Leo Marcelis (rechts) "Met de combinatie van groei-model, energiemodel en botrytismodel kan een teler het energieverbruik afzetten tegen een kleinere of grotere kans op Botrytis."

Voor telers van gerbera is Botrytis een serieus probleem. De directe schade van aangetaste planten op de productiebedrijven wordt geschat op een euro per vierkante meter. De indirecte schade door afgekeurde partijen in de afzetketen is niet te meten, maar bedraagt waarschijnlijk een veelvoud van dat bedrag. WUR in Wageningen in Bleiswijk doet momenteel uitgebreid onderzoek naar manieren om de schade door Botrytis in gerbera terug te dringen. Daaruit komen interessante teeltmaatregelen naar voren. En meer bruikbare kennis komt eraan.

TEKST EN BEELD: JOS BEZEMER

Parapluplan Botrytis heet het project, een groot en breed opgezet onderzoek naar factoren die Botrytis beïnvloeden en maatregelen om de schimmelziekte tegen te gaan. WUR Glastuinbouw knipte het onderzoek in zes deelprojecten. Drie daarvan betreffen de gevoeligheid van de cultivar (1), klimaatbeheersing in de afzetketen (2) en verbanden tussen teeltmaat-

regelen en microklimaat (3). Het onderzoek wordt gefinancierd door het ministerie LNV en het Productschap Tuinbouw.

Project 1 en 2: Ras en na-oogst

De gevoeligheid van de cultivar spreekt voor zich. Een weinig gevoelig ras zal minder (snel) schade oplopen door Botrytis dan

Vervolg op
pagina 16 >

Op weg naar het anti-Botrytis teelt recept

Vervolg van
pagina 15

een ras dat makkelijk ontvankelijk is voor de schimmelziekte. Tussen de vele gerberarassen bestaan grote verschillen in gevoeligheid voor Botrytis. Samen met drie veredelingsbedrijven werkt WUR Glas-tuinbouw nu aan een Botrytistoets die van bestaande en nieuwe cultivars de gevoeligheid aangeeft. Als dit lukt, kunnen telers de aangeboden variëteiten objectief vergelijken.

Van Botrytis is bekend dat uit pokken (kleine aantastingen) na de oogst alsnog echte rotte plekken kunnen ontstaan. Het onderzoek wees uit dat het microklimaat in de verpakking hierbij een grote rol speelt. "In een afgesloten plastic bloemenhoes is de kans op Botrytis veel groter dan in een ademende hoes," vertellen de onderzoekers Leo Marcelis (projectleider), Oliver Körner en Erik van Os.

"Voldoende luchtcirculatie in de verpakking en uitwisseling met buitenlucht verkleinen dus de risico's en de schade. Daarom is het ook beter om bloemencontainers niet met folie te omwikkelen, maar met bijvoorbeeld trekbandjes vast te zetten."

Project 3: Bedrijf en teelt

WUR Glastuinbouw wilde weten of er bedrijfsindividuele invloeden zijn op Botrytis en zo ja, welke. Daarom keek Oliver Körner op een aantal bedrijven in het najaar van 2006, het voorjaar van 2007 en het najaar van 2007 naar klimaat- en teeltomstandigheden en vergeleek deze onderling. Alle bedrijven teelden de cultivar Dino.

Körner zette bedrijfsgegevens als het kastype, geïnstalleerd lichtvermogen,



De onderzoekers hebben met kleine dataloggers het microklimaat rond de bloemen in kaart gebracht.



Een droog kasklimaat verlaagt de sporendruk sterk.

Foto Eric van Houten

gewasleeftijd, de aanwezigheid van ventilatoren, de plantdichtheid, het substraatmedium en de watergift naast teelttechnische gegevens zoals het microklimaat, de sporendruk, drain-wateranalyses en het vochtgehalte van het substraat. Met sensoren in de bloem, in de bloembodem en tussen de bladeren werd de temperatuur en de luchtvochtigheid gemeten.

De uitkomsten werden vergeleken met metingen afkomstig uit meetboxen. Dit maakte verschillen zichtbaar tussen het microklimaat en het gemiddelde klimaat in de hele kas. De aldus verzamelde informatie werd in modellen ondergebracht.

Acht conclusies

Uit het onderzoek kwam naar voren dat er bedrijfsspecifieke invloeden op (het ontstaan van) Botrytis bestaan: bedrijven die in het ene seizoen veel van de ziekte te verduren kregen, hadden dat in een ander seizoen ook.

Enkele conclusies uit de metingen en modellen:

1. Een lage sporendruk leidt tot weinig pokken; een gemiddelde sporendruk is al voldoende om een gewas daadwerkelijk te besmetten.
2. Een droog kasklimaat verlaagt de sporendruk sterk.
3. Een lagere plantdichtheid leidt tot een lagere sporendruk, waarschijnlijk als gevolg van een droger microklimaat.
4. Een EC hoger dan 4 leidt tot een lagere sporendruk.
5. Veel licht in de drie dagen voor de oogst

kan het aantal bloemen met pokken verlagen.

6. Meer belichting in de avond- en ochtenduren leidt tot minder Botrytis.
7. Het vochtdeficit is een belangrijke factor. Een droog nachtklimaat in de week voor de oogst vermindert de kans op Botrytis aanzienlijk.
8. Ook de aanwezigheid en het gebruik van ventilatoren zijn cruciaal. Zij leiden tot een grotere luchtbeweging en zo tot een actief en droger microklimaat, waarin de schimmel minder kansen krijgt.

Een kant en klaar teeltrecept

"Vijf factoren springen eruit," vat Körner de resultaten samen. "Dat zijn de plantdichtheid, het gebruik van ventilatoren, het vochtdeficit in de nacht, de lichtsom en de intensiteit van het groeilicht. Bij de plantafstand en groeilicht ligt het nog complex. Deze factoren hangen samen met de opbrengsten en de energierekening. Maar ventilatoren en het vochtdeficit in de nacht zijn voor een teler stuurmiddelen die goed, dus nauwkeurig te regelen zijn. Hij kan daar nu al zijn voordeel mee doen."

Een kant en klaar teeltrecept is er nog niet, want negatieve en positieve invloeden kunnen elkaar compenseren. Marcelis legt uit: "Bijvoorbeeld een hoge luchtvochtigheid en een hoge sporendruk leiden niet automatisch tot Botrytis. Het kan zijn dat in zo'n situatie een goed gebruik van ventilatoren Botrytis voorkomt. We werken er hard aan om dergelijke interacties



Zoek de verschillen

Met Switch[®] krijgt Botrytis geen kans

Welke cyclaam zou u het liefst in uw woonkamer zetten? Potplanten zonder Botrytis gaan langer mee.

Véél langer. En in die strijd tegen Botrytis maakt Switch het verschil. De succesfactor van Switch



is de lange duurwerking en de resistentieongevoeligheid.

Botrytis krijgt dus geen kans en u levert altijd kwalitatief goede producten af. Zo maken úw potplanten het onderscheid.

