

# Hoe voorkom je Pseudo-kurkstip in tulpen?

In dit artikel over het voortgezet diagnostisch onderzoek bij PPO een verslag van het onderzoek naar mogelijkheden om Pseudo-kurkstip bij tulpen te voorkomen. Uit het onderzoek is gebleken dat de oplossing nog altijd moet worden gezocht in de bewaartemperatuur direct na de oogst van de tulpenbollen.

Tekst: Peter Vink

Foto's: PPO

In de eerste week na rooien ontstaan in de buitenste bolrok grijsachtige tot crème- en soms geelgekleurde, niet scherp begrensde stippen, vlekjes of zelfs lengte banen. Deze verkleuren tijdens de bewaring licht- tot donkerbruin. De symptomen zijn zichtbaar rond de top van de bol, maar ook wel rond de wortelkrans. Als regel is de aantasting in alle bolrokken te vinden. Het zieke weefsel droogt ook wel in, waardoor de plekjes door een lichtgekleurde huid heen zichtbaar worden. Van zwaar zieke bollen blijven bolbodern, wortelkrans en spruit intact. Lichtzieke bollen geven meestal een gezonde, goed bloeiende plant, maar bij een ernstige aantasting kunnen de planten bedui-



Pseudo kurkstip kan bij vroegerooide bollen ontstaan

dend lichter zijn. Ernstig zieke bollen worden ook vaak door *Penicillium* aangetast.

## ONDERZOEK

Pseudo-kurkstip is een fysiologische afwijking. Uit onderzoek is bekend dat het kan ontstaan wanneer tulpenbollen na vroeg rooien, ter voorkoming van zuur, onvoldoende warm worden bewaard. Daarom wordt al jaren geadviseerd om gevoelige tulpencultivars die vroeg worden gerooid direct minimaal 2 dagen te bewaren bij 30°C. De laatste jaren zien we echter bij een aantal gevoelige cultivars zoals 'Silver Dollar' dat bij vroeg geoogste bollen, ondanks een warme bewaring, toch problemen met pseudo-kurkstip ontstaan. Daarom is nagegaan of bij vroeg gerooide bollen van deze cultivar pseudo-kurkstip kan worden voorkomen door een langere warme bewaring. Vroeg gerooide tulpenbollen van 'Silver Dollar' zijn daartoe direct na het rooien gedurende een week en twee weken bewaard bij 20, 25 en 30°C. Ook zijn bollen eerst gedurende een week bewaard bij

20°C en aansluitend een week of twee weken bij 25 of 30°C. Na de warme bewaring zijn de bollen bewaard bij 20°C en na een paar maanden beoordeeld op symptomen van pseudo-kurkstip en geschiktheid voor waterbroei.

## RESULTATEN

Wanneer vroeg gerooide tulpenbollen direct na de oogst werden bewaard bij 20°C en eventueel later warmer, ontstond ernstig pseudo-kurkstip. Ook na een bewaring van een of twee weken 25°C direct na de oogst was nog sprake van ernstig pseudo-kurkstip. Pas bij een bewaring gedurende een of twee weken bij 30°C nam het percentage zieke bollen beduidend af, maar was er nog steeds geen volledige bestrijding. Uit het gebruikswaardeonderzoek bleek dat de bollen met symptomen van pseudo-kurkstip tulpenplanten ontwikkelden die gemiddeld 20% minder gewicht hadden dan de planten die groeiden uit volledig gezonde tulpenbollen. Was naast pseudo-kurkstip ook nog sprake van *Penicillium*-groei op de bollen dan was het gewicht zelfs tot 40% lager dan bij de gezonde tulpenbollen.

## CONCLUSIES EN ADVIES

- Rooi bollen van gevoelige cultivars pas wanneer de huid grotendeels bruin is.
- Bewaar bollen van gevoelige cultivars die toch met een bleke huid moeten worden gerooid direct na de dag van rooien ten minste 2 weken bij 30°C.
- Partijen tulpenbollen met zware symptomen van pseudo-kurkstip zijn niet geschikt voor de waterbroei.



Tulpenbollen met symptomen van pseudo-kurkstip

*Uw sector investeert in dit onderzoek via het Productschap Tuinbouw. Meer informatie is te vinden op [www.tuinbouw.nl](http://www.tuinbouw.nl) bij projectnummer PT12721-20*