

Theorie ontstaan van zweten ontzenuwd

• TEKST: MARTIN VAN DAM EN ANITA VAN HAASTER, PPO SECTOR BLOEMBOLLEN LISSE

• FOTO: PPO

In de praktijk bestaan verschillende theorieën over de relatie tussen partijverschillen en het ontstaan van zweters bij tulp. PPO Bloembollen heeft de mogelijke oorzaken voor dit verschijnsel in een aantal partijen 'Monte Carlo' onderzocht. Geen van de veronderstelde factoren zoals bolinhoud of wortelvolumen bleek aanwijsbaar als dé oorzaak.

Bij tulpenbroei op potgrond komt soms het verschijnsel zweten voor. Kort na het inhalen worden de spruiten waterig doorschoten en donker, blauwachtig van kleur. Er treden druppels vocht uit de spuit naar buiten. Bij langdurig zweten kan een holte ontstaan in de poot (holle steel); planten met dit verschijnsel blijven kort en bloeien diep in het blad. De grote partijverschillen riepen in de praktijk vragen op. PPO onderzocht van 2001-2003 de oorzaken van partijverschillen.

PARTIJEN

Van 'Monte Carlo' zijn negen partijen gebroeid. De bollen werden zodanig behandeld en geplant dat veel zweters mochten worden verwacht. Ze kregen lang de tijd om te bewortelen op een zeer luchtige en zeer vochtige potgrond met een lage EC. Bij het inhalen werd veel water gegeven en werd een hoge RV rond de planten gecreëerd. Door het aantal zweters per kist te tellen gedurende enkele dagen, werd de neiging tot zweten vastgesteld. Per dag schommelde het aantal zweters als gevolg van de RV in de kas, maar al gauw tekende zich een beeld af. Bij de ene partij zweette gemiddeld 50% van de pennen, terwijl een andere partij onder dezelfde omstandigheden maar 2% zweters te zien gaf. Dit beeld is ook in 2002 vastgesteld, waarbij een deel van dezelfde partijen is gebruikt. Partijverschillen ten aanzien van zweters bestaan dus en dit fenomeen kan voor partijen meer jaren opgaan.

BOLINHOUD

Van de gebruikte partijen waren voor het planten de bollen geanalyseerd op de gehalten van de elementen in de droge stof. De analyses werden vergeleken met de mate van zweten per partij. De vergelijking leverde in het eerste jaar heel andere resultaten op dan het tweede jaar. In 2001 leek een laag stikstofgehalte in combinatie met de gehalten aan fosfor, kali, magnesium en aluminium een indicator voor het zweten van tulpen. In 2002 echter kon het stikstofgehalte niet als indicator voor zweten worden aangemerkt. Er bleek een heel andere relatie tussen voedingselementen

en zweten te gelden. De verschillen tussen de jaren waren dermate groot, dat aan de hand van de bolinhoud niet de neiging tot zweten kon worden voorspeld.

WORTELVOLUME

Naast de bolinhoud werd in het tweede jaar ook gekeken naar de mate van beworteling. De gedachte is, dat met meer wortels makkelijker een hoge worteldruk kan worden opgebouwd zodat het zweten wordt bevorderd. Van de gebruikte partijen werd daarom het wortelgewicht bepaald. Van een relatie met het aantal wortels en het aantal zweters was echter geen sprake.

CONCLUSIE

Het onderzoek heeft niet 'het' antwoord opgeleverd op de vraag naar de oorzaak van het zweetprobleem. Wel heeft het een aantal hardnekkige theorieën hierover kunnen ontzenuwen: het gehalte aan stikstof en/of andere elementen in de bol is niet dé oorzaak voor zweten, evenmin als de mate van beworteling.

VOORKOMEN ZWETERS

Om zweten en holle stelen te voorkomen gelden de adviezen:

Verminder de worteldruk door verhoging van de EC van de potgrond. Als bij of na het inhalen zweters worden geconstateerd, strooi 50 g kalksalpeter per m². Kalksalpeter met weinig water inregenen.

Geef aan het begin van de trek weinig water, vooral als het buiten bewolkt weer is. Zweten neemt af als de verdamping toeneemt.

Verbeter de verdamping door te zorgen voor een droog kasklimaat. Verdamping wordt ook bevorderd door spreiding van het blad. Dit is te beïnvloeden door te broeien in een goed lichtdoorlatende kas.

