

Warmwaterbehandeling tegen kroonrot in Nerine

Nerine wordt de laatste jaren steeds vaker aangetast door kroonrot. De sclerotiën van de schimmel kunnen lang in de grond achterblijven en gemakkelijk met de bollen worden verspreid. Met een warmwaterbehandeling is het mogelijk om de sclerotiën te doden. Niet alle cultivars reageren echter hetzelfde op deze behandeling. PPO Bloembollen onderzocht de invloed van de warmwaterbehandeling op twee cultivars. Nerine 'Nikita' verdraagt deze behandeling wel goed, maar 'Favourite' ondervindt wel enige schade.



Zonder warmwaterbehandeling (voorgond) kwamen de bollen later in bloei dan na een kookbehandeling.

Tekst: Paul van Leeuwen en John Trompert,
PPO Bloembollen
Foto: PPO Bloembollen

De schimmel kroonrot (*Sclerotium rolfsii* en *S. delfinii*) veroorzaakt steeds meer uitval in Nerine. Doordat de sclerotiën jarenlang in de grond achterblijven en tussen de huiden van de bol onzichtbaar blijven vindt er ongemerkt verspreiding plaats. Chemische bestrijding van de schimmel was de afgelopen jaren niet mogelijk door het ontbreken van geschikte middelen. Daarom heeft PPO Bloembollen op verzoek van de praktijk onderzocht wat de mogelijkheden zijn om de schimmel te doden door een warmwaterbehandeling. Er zijn kookproeven uitgevoerd met losse sclerotiën waarvan de overleving is bepaald na overzetting op een voedingsbodem. Gezonde bollen van Nerine bowdenii

'Nikita' en 'Favourite' zijn aan de kookbehandelingen onderworpen om vast te stellen of die de benodigde warmwaterbehandelingen kunnen doorstaan.

DODEN SCLEROTIËN

De beste behandeling die uit het onderzoek naar voren kwam was een warmwaterbehandeling van 4 uur bij 47°C met toevoeging van 0,5% Jet 5 aan het kookbad. In de meeste gevallen werden de sclerotiën voor 100% gedood, in enkele gevallen was dit 95%. Er was een duidelijk effect van Jet 5: zonder dit middel was de doding aanmerkelijk minder goed. Er was geen effect van voorwarmte of voorweken op de doding. Voorweken heeft altijd een betere doding van aaltjes tot gevolg maar dit werkt blijkbaar niet bij deze sclerotiën. Een warmwaterbehandeling gedurende een kortere tijd of bij een lagere temperatuur was niet effectief.

Ook een behandeling van een half uur bij 50 tot 53°C gaf veel overleving van de schimmel.

OVERLEVEN BOLLEN

Bollen van Nerine 'Nikita' en in beperkte mate van 'Favourite' hebben dezelfde warmwaterbehandelingen ondergaan als de sclerotiën. De bollen zijn in april gekookt, direct voorafgaande aan de bollenteelt buiten. Daarbij is vooral aandacht besteed aan de voorwarmte, de warme bewaring direct voor het koken, om de behandeling beter te kunnen doorstaan. De voorwarmte is gevarieerd van een week 20 of 25°C tot 2 weken 25°C. 'Nikita' overleefde de behandeling van 4 uur bij 47°C met 0,5% Jet 5 goed; ze gingen er zelfs beter door groeien. Bij 'Favourite' had deze behandeling een 10 tot 30% lagere gewichtsopbrengst tot gevolg. Er was geen effect van de voorwarmte zodat één week bij 20°C al voldoende was. Uit eerder onderzoek is bekend dat minder voorwarmte, gedurende een kortere tijd of bij lagere temperaturen, tot schade kan leiden.

BLOEI

Bij 'Nikita' had twee weken 25°C voorwarmte minder bloemen tot gevolg dan een week 20 of 25°C. Twee weken voorwarmte bij 25°C is gunstig voor de bolgroei maar ongunstig voor de bloei. Daarom kan de voorwarmte beter tot één week worden beperkt. De warmwaterbehandeling had wel vlottere bloei tot gevolg. Door het koken bloeiden de bollen circa twee tot drie weken eerder dan de niet-gekookte bollen. De voorwarmte had daarop geen invloed. Bij 'Favourite' gaven alle kookbehandelingen minder bloei dan de controle. Na het rooien van de bollen zijn de aanwezige bloemknoppen onderzocht. De bloemknoppen voor het volgende jaar waren bij alle bollen van beide cultivars aanwezig ongeacht de behandeling. Het koken lijkt daardoor geen na-effect te hebben op de bloei in het tweede seizoen na het koken. Omdat er een duidelijk verschil was tussen de twee cultivars is het mogelijk dat niet alle cultivars goed reageren op deze warmwaterbehandeling. Het is daarom raadzaam om eerst op beperkte schaal ervaring op te doen met andere cultivars. Verder is het altijd van belang om voldoende voorwarmte te geven en de bollen na het koken snel af te koelen om kookschade te voorkomen.

Dit onderzoek is gefinancierd door het Productschap Tuinbouw. Aanvullende informatie is via www.tuinbouw.nl te vinden onder PT nr. 12944