

Pythium oorzaak van kraterkoppen

• TEKST : PAUL VAN LEEUWEN, PETER VINK EN JOHN TROMPERT, PPO BLOEMBOLLEN
• FOTO : PPO BLOEMBOLLEN

Bij het bewaren van Zantedeschiaknollen vindt soms uitval plaats door zogenaamde 'kraterkoppen'. Bij deze knollen is de hoofdspruit weggefallen waardoor een 'krater' in de knol ontstaat. In seizoen 2002-2003 zijn partijen met 50% uitval waargenomen. Uit deze knollen is een Pythiumschimmel geïsoleerd, die verantwoordelijk is voor dit verschijnsel. Goed drogen en bewaren van de knollen lijkt tot op heden de beste oplossing om een aantasting te voorkomen.



Een ingezonken of weggeval-
len hoofdspruit bij krater-
koppen in Zantedeschia-
knollen

Het verschijnsel kraterkoppen in Zantedeschia is al vele jaren bekend. Het weefsel op of rond de plaats van de centrale spruit is ingezonken als een krater. Daarin zijn soms oppervlakkige scheurtjes te vinden.

INFECTIES OORZAAK

Bij doorsnijden van de knol is het onderliggende weefsel grijsbruin van kleur of soms verkalkt. Onder het verkalkte weefsel is de knol vaak mooi blank. In seizoen 2002-2003 zijn diverse monsters kraterkoppen vanuit de praktijk naar de DiagnostiekService van PPO Bloembollen gebracht. Uit het grijsbruine en verkalkte weefsel is steeds een Pythiumschimmel geïsoleerd. Onderzoek tijdens het afgelopen bewaarperiode heeft aangetoond dat deze schimmel de veroorzaker is van kraterkoppen. In proeven zijn gezonde knollen kort na het rooien wel of niet geïnfecteerd met de schimmel. Daarbij zijn knollen wel of niet beschadigd. Niet-geïnfecteerde knollen bleven gezond, geïnfecteerde knollen vormden kraterkoppen. Uit deze kraterkoppen kon vervolgens weer Pythium worden

gehaald. Ook niet-beschadigde knollen werden aangetast door Pythium.

OMSTANDIGHEDEN BELANGRIJK

In het onderzoek zijn de omstandigheden rondom de infectie gevarieerd om meer te weten te komen over de vraag hoe de infectie plaatsvindt. Uit de proef bleek dat kraterkoppen vooral ontstonden als de knol direct na rooien in contact kwam met de schimmel, maar ook wel na schonen. Beschadiging speelt hierbij waarschijnlijk toch een rol. Daarnaast vond infectie vooral plaats onder wat vochtiger omstandigheden (niet goed gedroogde knollen) en bij wat lagere temperaturen. Kraterkoppen zijn vooral gevonden bij 9°C en in mindere mate bij 13°C, maar niet bij knollen gedroogd en bewaard bij 17°C. Hierbij moet in aanmerking worden genomen dat dit de resultaten zijn van één proef die nog een keer herhaald moet worden om de resultaten te bevestigen.



LETTEN OP VERWERKING

Soms zijn er ook knollen met een scheur van één tot enkele mm diep die een halve tot hele cirkel rond de hoofdspruit vormt. Dit worden ook wel kraterkoppen genoemd. De oorzaak van deze afwijking is nog niet bekend. Vermoed wordt dat mechanische beschadiging direct na rooien een oorzaak kan zijn evenals een gebrek aan een voedingselement. Ook is bekend dat soms kraterkoppen ontstaan door het inrotten van stelen bijvoorbeeld door Erwinia of na een nachtvorst. Deze vorm van kraterkopen is over het algemeen te stoppen door de knollen goed te drogen.

Dit onderzoek is gefinancierd door het Productschap Tuinbouw.