

Eremurus koken tegen aaltjes: juiste T en voorwarmte belangrijk

Eremurus kan flink last hebben van het vrijlevende wortel-aaltje *Pratylenchus penetrans*. Een aantasting leidt tot minder groei en uitval van knollen. Ook in Eremurus is dit aaltje goed te bestrijden met een warmwaterbehandeling. Voorwarmte is wel van belang.



Rijke bloei in besmette partij 'Image' na koken (2010-2011)

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

Bij een aantasting van Eremurus door *Pratylenchus* zijn het vooral de donkerbruine tot zwarte korte streepjes op de wortels die opvallen. Vooral op de jonge, nog gele wortels, zijn deze streepjes in de lengterichting goed zichtbaar. Een aantasting leidt tot minder groei en uitval. De uitval wordt enerzijds direct veroorzaakt door de aantasting van de aaltjes, anderzijds doordat een schimmel als *Cylindrocarpon* gemakkelijk op een aangetaste plek de wortel kan binnendringen en rot kan veroorzaken. Opvallend is dat bij het rooien wortels gemakkelijk afbreken op een aangetaste plaats. Tijdens de teelt kan het gewas slap gaan hangen alsof het gewas is aangetast door *Pythium*. In het verleden zijn deze aaltjes goed te beheersen geweest door grondbehandeling en grondontsmetting. Nu dit niet meer, of in mindere mate mogelijk is, is een andere oplossing noodzakelijk. PPO Bloembollen heeft gedurende twee jaren onderzocht welke temperatuur nodig is om de aaltjes in Eremuruswortels te doden en tegelijk ook onderzocht of Eremurus deze behandeling kan verdragen. Beperkte ervaringen in het verleden gaven namelijk aan dat het een gevoelig gewas is met betrekking tot koken. Qua gevoeligheid lijkt Eremurus meer op vaste planten dan op een bolgewas.

JUISTE T VOORWAARDE

Net als bij andere bolgewassen en vaste planten die door dit aaltje worden aangetast is een warmwaterbehandeling een goede oplossing om er vanaf te komen. In twee proeven met twee verschillende besmette partijen bleek een

warmwaterbehandeling van 2 uur bij 43,5°C het beste te werken (zie tabel). Het ene jaar werd 100% doding van de aaltjes bereikt, in het andere jaar bijna 100%. Een behandeling zoals bij lelie wordt uitgevoerd (2 uur 41°C) was onvoldoende effectief. Een behandeling van 1 uur bij 45°C had circa 90% doding van de aaltjes tot gevolg wat onvoldoende is voor een goede beheersing.

VOORKOMEN KOOKSCHADE

Eremurus blijkt wel gevoelig te zijn voor koken, al zijn er verschillen tussen de soorten. Het onderzoek naar de warmtetolerantie is uitgevoerd met de cultivar 'White Beauty' en Eremurus *stenophyllus* (synoniem *E. bungei*). Uit de proeven blijkt dat *E. stenophyllus* gevoeliger is voor koken dan 'White Beauty'. De belangrijkste manier om kookschade te voorkomen is het geven van een week voorwarmte direct voor het koken. Een week 25 tot 30°C voorkwam kookschade of beperkte deze sterk ten opzichte van één week 17°C. Er is geen duidelijk verschil gevonden tussen koken één of drie weken na rooien. Ook werden de bloei en knolgroei niet beïnvloed door ze één of drie weken na het koken te planten. Echter wanneer de knollen 6 of 12 weken na koken werden gepland of pas op

1 maart van het jaar erop, dan was dit regelmatig negatief voor de bloei en knolgroei. In de proeven zijn de knollen tussen half september en de eerste week van november gekookt afhankelijk van wanneer de knollen door de telers werden gerooid en voor het onderzoek beschikbaar kwamen. Hoewel het niet is onderzocht bestaat het vermoeden dat eerder in het seizoen rooien en koken minder kans geeft op kookschade. Dit zou nader onderzocht moeten worden.

ADVIES

Kook door *Pratylenchus* aangetaste knollen gedurende 2 uur bij 43,5°C. Geef de knollen vooraf één week 25-30°C voorwarmte om kookschade te voorkomen. Na het koken de knollen snel afkoelen en daarna rustig terugdrogen. Geef de warmwaterbehandeling zo snel mogelijk na het rooien en rooi de knollen niet te lang na het afsterven van het gewas. Doe met andere soorten en cultivars dan zijn gebruikt in het onderzoek eerst op beperkte schaal ervaring op.

Uw sector investeert in dit project via het Productschap Tuinbouw; meer informatie is vermeld in rapport 13633.

Tabel. Percentage overleving van aaltjes gemiddeld per behandeling in seizoen 2009-2010

Warmwaterbehandeling	Aantal aaltjes	% overleving van de aaltjes
Geen	1610	100
2 uur 41°C	326	20
1 uur 43,5°C	1058	66
2 uur 43,5°C	0	0
0,5 uur 45°C	638	40
1 uur 45°C	175	11