

Tulpen koken: niet voor iedereen de beste optie.

Martin van Dam en Peter Vreeburg, PPO Bloembollen

Vanaf 2014 is er de mogelijkheid om met stengelaaltjes besmette tulpen te koken in plaats van te vernietigen. Dit is gebaseerd op onderzoek op PPO waaruit gebleken is dat ook tulp met de juiste voorbehandeling gekookt kan worden tegen stengelaaltjes.

De bollen die gekookt worden, mogen alleen op eigen perceel worden geplant. Er is een mogelijkheid om onder strikte voorwaarden leverbaar af te broeien of bollen, maar dan eerst gekookt, als pottulp af te zetten. Voor de exacte voorwaarden voor zowel koken als afbroeien wordt verwezen naar de BKD.

Of u gaat koken is uw beslissing. Hieronder staan een groot aantal aandachtspunten genoemd waar u aan moet denken bij het koken van met stengelaaltjes besmette tulpen. Daarbij zijn bedrijfshygiëne en de juiste logistiek van het grootste belang.

- Als u kookt omdat u een aantasting heeft dan is er maar één optie: de behandeling goed en volledig uitvoeren en niet ietsje minder doen uit angst voor schade. De kans op overleven van de stengelaaltjes moet zoveel mogelijk uitgesloten worden. De kans bestaat ook dat met ietsje minder koken het eerst jaar geen aantasting gezien worden, maar dat deze pas na enkele jaren weer zichtbaar wordt en ondertussen weer grond en andere partijen kan hebben besmet. Als er overleving optreedt dan heeft u niet alleen weer een probleem, maar is ook de kans groot dat de NVWA de mogelijkheid van koken weer intrekt en dan blijft er maar weer één mogelijkheid over en dat is alles vernietigen.
- Per bedrijf en partij moet de **keuze** gemaakt van wel of niet koken. Richt u zich daarbij op het koken van aangetaste partijen of juist op de nog gezonde, maar mogelijk wel verdachte partijen. Overwegingen per partij zijn onder andere: is het een dure, weinig geteelde cultivar of een veel voorkomende cultivar; koken van de gehele opbrengst (plantgoed én leverbaar), alleen het plantgoed of alleen de toppers; wat is bekend over de mogelijke gevoeligheid voor het koken (er zijn grote verschillen tussen cultivars) en wat zijn de gevolgen als u besluit te gaan koken voor de (na)controle door de BKD.
- Goed koken is geen gemakkelijke bezigheid, bovendien moet het worden uitgevoerd in de drukke rooiperiode: namelijk binnen 3 weken na rooien. Past dit wel op uw bedrijf?
- Een graad te hoog koken en er treedt (veel) kookschade op en een graad te laag koken en de bestrijding van de stengelaaltjes is onvoldoende. De temperatuur moet in de hele kookketel en alle kisten gelijkmatig en goed zijn. Meet de ketel vooraf goed door met temperatuurloggers.
- Als u besluit te gaan koken, bedenk dan vooraf hoe deze partij te verwerken en op te slaan in de schuur zonder dat daarbij verspreiding kan optreden. Denk daarbij aan plaats in de schuur en cel, besmetten (en dus ontsmetten) van de verwerkingslijn, afvoeren van (besmette) zeefgrond, afgezogen (besmette) vellen etc., ontsmetten van fust, maar ook aan de windrichting i.v.m. herbesmetting van gekookte partijen door nog niet gekookte partijen. Kortom de logistiek moet goed zijn overdacht en het moet logistiek wel in te passen zijn op het bedrijf.
- Voorkom bij rooien en hakselen dat er verspreiding optreedt naar naastliggende percelen via machines, fust en waaien.

Wel of niet tevoren schonen, pellen en sorteren voor het koken.

- Ongeschoond en ongepeld koken geeft waarschijnlijk geen goed kookresultaat doordat de doorstroming in de kist wordt belemmerd.
- Schonen en pellen maakt het drogen achteraf ook makkelijker. Zeven is daarom gunstig. Bij spoelen kan verspreiding van stengelaaltjes optreden.
- Schonen en pellen is een bron van mogelijke besmetting (stof/zand). Voer de zeefgrond en gewasresten af van het bedrijf naar erkende afvalverwerker (info BKD). Zeefgrond, zonder bollen (vooral in geval van ontsmetten) mag ook terug naar het besmette perceel.

Advies voor met stengelaaltjes besmette partijen tulp

- **Binnen 3 weken na rooien: 1 week voorwarmte bij 36°C, 24 uur voorweken (4 uur voorweken + 20 uur nathouden) en koken 4 uur 48°C (netto tijd!) en daarna snel drogen en afkoelen**
- Zowel voorwarmte (voor behoud van de bol) als voorweken (voor goede aaltjesdoding) als de netto kooktijd en de kooktemperatuur (voor goede aaltjesdoding) zijn essentieel.
- Hoe later in de tijd gekookt wordt des te meer aaltjes bestreden moeten worden en des te meer de aaltjes gewend zijn aan droge omstandigheden en hogere temperatuur, waardoor ze moeilijker te bestrijden zijn.
- Tijdens het onderzoek zijn geen Fusarium problemen ontstaan, ondanks dat geen middelen zijn toegepast in voorweek en kookwater. De praktijk zal leren of toevoeging van middelen toch nodig is. Als u een middel gebruikt, houdt dan rekening met eventuele blootstelling als u de bollen later nog gaat verwerken. Belangrijk is altijd dat snel wordt gedroogd na de warmwaterbehandeling.
- Aaltjes komen in water uit de bollen. Laat bij het voorweken de kisten daarom eerst goed uitdruipen voor u ze weer in een cel zet, ter voorkoming van het verspreiden van aaltjes via het lekwater (logistiek!). Voorkom dat de bollen na het 4 uur voorweken weer drogen tijdens de 20 uur bewaren door de kisten goed af te dekken.
- Tussen cultivars bestaat verschil in de mate van gevoeligheid voor warmwaterbehandeling. Van het geteste sortiment in 2012/2013 bleken de Darwinhybride soorten 'Lalibela' en 'Olympic Flame' en de gefranjerde soort 'Calibra' het best bestand tegen de zwaarste behandeling, 4 uur 48°C. Redelijk bestand waren Strong Gold (Triumpf) en Oscar (Triumpf) en sterk gevoelig bleken 'Bellona' (Triumpf), 'Black Parrot' (Parkiet) en 'Calgary' (Enkele Vroege). In 2013/2014 was Ad Rem (Darwin h.) ongevoelig en Strong Gold (Triumpf) weer redelijk bestand, maar Purissima (Fost.) en Striped Bellona (Triumpf) waren sterk gevoelig.
- De praktijk zal leren hoe gevoelig de niet geteste cultivars zijn voor kookschade.
- De opbrengst bij de combinatie voorwarmte bij 36°C, voorweken en daarna 4 uur koken bij 48°C is redelijk tot goed bij de zwak en ongevoelige cultivars. De opbrengstderving bij de gevoelige cultivars kan wel 60 -100% zijn. Er treedt een verschuiving op van leverbaar naar plantgoed. Er treedt geen extra verklistering op en er is geen meerjarig effect gezien.
- Een hogere voortemperatuur vermindert de schade, maar zal de bestrijding van de stengelaaltjes ook verminderen.

Tot slot

Koken is slechts een onderdeel van de bestrijding van stengelaaltjes. Om stengelaaltjes te voorkomen zijn ook van belang:

- Juiste vruchtwisseling door niet alleen waardplanten van stengelaaltjes te telen. Noteer in detail waar wat gestaan heeft, waarbij extra aandacht voor narcis die afh. van de kookwijze een belangrijke bron van besmetting kan zijn. Narcis moet elk jaar gekookt worden tegen stengelaaltjes. Door de veel toegepaste "cultuurkook" wordt vooral onderdrukkend gekookt maar vindt geen volledige bestrijding plaats. Overweeg die regelmatig ook zwaarder te koken.
- Niet afdoende gekookte narcissen die na inundatie worden geplant kunnen de grond wel eens direct weer besmetten met stengelaaltjes, zonder dat je dat direct ziet.
- In het teeltplan opgenomen inundatie of grondontsmetting bestrijdt ook een aanwezige, maar niet bekende besmetting van de grond.
- Stengelaaltjes in tulp zijn zeker tulpenstengelaaltjes en die tasten alle waardplantbolgewassen aan. Een besmetting in narcis, hyacint of andere gewassen kunnen ook tulpenstengelaaltjes zijn.
- Voorkom opslag omdat stengelaaltjes daarin beter overleven dan in grond.
- Informeer bij huur van grond en koop van grond en plantgoed naar voorgeschiedenis van de grond of partij. Voor de geschiedenis van de grond is er een stengelaaloket bij de BKD. Met de toestemming van de grondeigenaar kan de BKD u over de geschiedenis informeren.

- Overweeg grondbemonstering volgens de plantuitjesmethode zowel als methode om meer besmettingen te vinden (kort na rooien) als om een mogelijk nieuwe besmetting te voorkomen (bijv. huurtuinen, ruim voor planten), maar bedenk dat als er geen stengelaaltjes worden aangetoond dit geen garantie is dat er ook geen stengelaaltjes in het perceel aanwezig kunnen zijn. De methode heeft wel laten zien dat er meer besmettingen zijn dan bekend was op basis van het gewas.
- Noteer de verwerkingsvolgorde van de partijen en van de bolontsmetting en overweeg tussen de partijen de temperatuur van het kookbad te verhogen. Overweeg om te schuimen in plaats van te dompelen.
- Bedenk dat nematiciden niet toegestaan zijn, wel een onderdrukking geven maar geen volledige bestrijding.
- Bij een besmetting heeft u ook te maken met besmetverklaring van de grond en om de grond vrij te krijgen mogelijk ook met **grondontsmetting** of **inunderen**. Onlangs is bekend geworden dat grondontsmetting met metamnatrium tot 15 augustus niet is toegestaan. Het is niet zeker of en onder welke condities het daarna weer toegepast mag worden. Let op de optimale condities om grondontsmetting te laten slagen. Inunderen heeft als voordeel dat het dieper werkt dan grondontsmetting mits ook juist toegepast (o.a. 12 weken in de zomer). De dijken staan niet onder water en daar worden de stengelaaltjes dus niet bestreden. Na afloop was grondontsmetting hiervoor een oplossing, maar dit vervalt dus mogelijk. Oplossing zou kunnen zijn schone grond gebruiken als dijk. Voor zowel grondontsmetting als inunderen zijn brochures beschikbaar met aandachtspunten.
- **Tracking en tracing** is belangrijk om na te gaan waar de besmetting vandaan komt en of er meer grond en/of partijen kunnen zijn besmet.
- Overweeg het nemen van grondmonsters volgens de bemonsteringswijze bij de plantuitjes. Doe dit zodanig dat een grondbesmetting te herleiden is naar een gewas en cultivar, zodat u bij gevonden besmetting ook maatregelen zou kunnen nemen betreffende de partij en grond.