

De afgelopen eeuw is er veel onderzoek gedaan aan bloembollen. Praktische problemen werden opgelost. Nu de sector op een keerpunt staat waar het gaat om de collectieve financiering van onderzoek, is het goed om nog eens na te gaan wat het onderzoek de praktijk heeft gebracht. In deze nieuwe serie staat die vraag centraal. In deze aflevering: de warmwaterbehandeling.

Tekst: Arie Dwarswaard
Fotografie: René Faas



XXXXC

Dodelijke warmte

Als er een onderwerp is dat past bij het ontstaan van het bloembollenonderzoek in Lisse, dan is het wel de warmwaterbehandeling. Om het stengelaaltje in narcis het hoofd te bieden werd de latere professor Egbert van Slogteren achter de linies vandaan gehaald om in 1917 met onderzoek aan deze kwaal te starten. Hij ging aan de slag met de warmwaterbehandeling, had succes, en zijn naam was gevestigd. Wie de bronnen nog eens goed doorneemt, ontdekt dat niet in Lisse, maar in Groot-Brittannië de basis voor dit resultaat werd gelegd. Daar was het James Ramsbottom die in 1916 uitgebreide proeven deed met het koken van narcissen, met name tegen stengelaaltje. Hij stelde vast dat een behandeling van vier uur 44°C de aaltjes volledig doodde, en de bollen nauwelijks beschadigde. Hij experimenteerde met allerlei toevoegingen, waaronder toen al formaline, maar daar kwam verder niet zoveel uit. Op deze gegevens kon Van Slogteren voortbouwen. Hij stimuleerde de ontwikkeling van praktische kookapparatuur, waarmee deze behandeling uitvoerbaar werd. En het werd een succes. Niet alleen om stengelaaltjes te doden, maar ook de narcisvlieg. Die laatste zorgde voor een jarenlang importverbod in de Verenigde Staten.

JAREN STIL

Dat succes beperkte zich overigens heel lang tot de narcis, ook al meldde Van Slogteren in 1923 dat ook hyacinten tegen stengelaaltje te koken zouden zijn. Naast stengelaaltje en nar-

cisvlieg bleek ook bolrot aan te pakken met het koken, zo toonde Van Slogteren in 1931 aan. Daarna bleef het lange tijd stil op het terrein van onderzoek naar warmwaterbehandeling. Eind jaren vijftig blijken gladiolenkralen ook goed te koken te zijn, en in 1973 vinden de eerste proeven met lelies plaats.

In de jaren zeventig richtte het onderzoek zich op het vervangen van kwik als toevoeging aan het kookbad. De giftigheid voor mens en milieu was zodanig, dat een alternatief noodzakelijk was. In 1975 schreef Beijersbergen een uitgebreid artikel in Hobaho waarin hij aangaf dat formaline een uitstekende vervanger was, zonder de schadelijke effecten van kwik. Hij baseerde zich daarbij op onderzoek van De Rooy. Wel merkte hij op dat formaline ook geen onschuldig middel was. Het advies was vooral om het in de buitenlucht te gebruiken en aan de windzijde van de ketel te gaan staan.

SNELLE GROEI

Tussen 1980 en 2000 breidt het scala aan gewassen dat een warmwaterbehandeling kan doorstaan zich snel uit, telkens gebaseerd op onderzoek op het LBO. Een greep uit die gewassen: Hollandse iris, Anemone, Galanthus, Allium, Nerine, Liatris, Iris reticulata, Crocus en Aconitum. In de meeste gevallen gaat het hierbij om de bestrijding van een van de aaltjessoorten waar deze bolgewassen last van kunnen hebben. Zoals bijvoorbeeld het blad-aaltje in lelie, waar in 1990 nader onderzoek naar wordt gedaan, of het destructoraaltje in

tulp, waar in 1989 een publicatie over verschijnt.

Dat koken ook schade kan geven, blijkt bij lelie, waar midden jaren negentig onderzoek wordt gedaan naar de relatie tussen koken van leverbare bollen, snel invriezen en schade.

Het toevoegen van formaline leidt begin 21e eeuw tot problemen met de toelating. Voor PPO reden om in 2005 verslag te doen van onderzoek naar alternatieven voor formaline.

TULP IN BAD

Aan het einde van de collectieve financiering is er nog een gewas dat opzien baart als het om koken gaat: de tulp. Was heel lang die methode beperkt tot hardschalige tulpen in combinatie met destructoraaltje, de blijvende problemen met het stengelaaltje vragen om een alternatief voor grondontsmetting. Onderzoeker Martin van Dam start met kookproeven, die, vooral als er een goede voorbehandeling plaatsvindt, in de meeste gevallen een goed resultaat opleveren. De resultaten zijn zelfs zodanig dat in 2014 de NVWA deze mogelijkheid aan getroffen telers aanbiedt als alternatief voor het vernietigen van aangetaste partijen. Anno 2014 richt de bloembollensector zijn blik weer van de warmwaterbehandeling af. Onderzoek naar de zogenoemde Controlled Atmosphere Temperature Treatment (CATT) staat landbouwbreed in de belangstelling, de bloembollensector niet uitgezonderd. De dodelijke warmte blijft, maar het water verdwijnt.