

# Tripsbeheersing met behulp van resistentiegenen

Thema: Effectief en duurzaam middelenpakket

BO-06-004 2.4.1

## Uitgangspunt

- Genetische modificatie voor tripsresistentie in sier- en groentegewassen is gewenst omdat er onvoldoende resistentie aanwezig is in wilde verwanten, merkgestuurde veredeling in polyploïde gewassen ondoenlijk is en de virusproblematiek een nijpend economisch probleem vormt.
- Het project onderbrengen bij het Technologisch TopInstituut Groene Genetica.
- Het project uitvoeren in nauwe samenwerking met veredelingsbedrijven binnen de sector.

## Onderzoek

- Analyse van natuurlijke tripsresistentie in chrysanth.
- Testen van beschikbare genen (proteaseremmers en terpenen) in verschillende gewassen (sla, komkommer, chrysanth).
- Isoleren van nieuwe genen voor de biosynthese van jasmonzuur en pyrethrine uit chrysanth (pyrethrum).
- Testen van nieuwe genen in chrysanth, sla en paprika op resistentie.



*Microscopisch beeld van trichomen op de bloemen van pyrethrum. Deze trichomen zijn giftig voor trips en worden gebruikt voor het isoleren van de genen.*



## Resultaten

- Resistentie in chrysanth is statistisch gecorreleerd met vluchtige stoffen. Manuscript is in voorbereiding.
- Transgene chrysanthen getest op resistentie tegen trips. Manuscript is in voorbereiding. Herhaling van proeven in de zomer noodzakelijk.
- Constructen gemaakt om de functie van specifieke genen te bepalen.
- Transgene sla en komkommer ontwikkeld.

## De praktijk

- Twee veredelingsbedrijven uit de sier- en groentesector dienen dit onderwerp in bij Technologisch TopInstituut Groene Genetica.
- In China worden in een samenwerking van studenten, NL-bedrijven en PRI voor dit onderwerp businessplannen opgesteld om de haalbaarheid van een eventuele markt-introductie daar te bepalen. Dit proces wordt begeleid door de Wageningen Business School.

Maarten Jongmsma, Geert Stoopen, Liping Gao, Gerrie Wieggers & Willem-Jan de Kogel

Contact: Maarten Jongmsma  
Plant Research International B.V.  
Postbus 16, 6700 AA Wageningen  
T 0317 47 71 09 - F 0317 41 80 94  
maarten.jongmsma@wur.nl - www.pri.wur.nl

*Dit project is onderdeel van BO-programma Plantgezondheid van het Ministerie van LNV*