



Tripsbeheersing met behulp van resistentiegenen

Thema: Effectief en duurzaam middelenpakket

BO-06-004-004.001

Probleem

Voor tripsresistentie in sier- en groentegewassen is genetische modificatie gewenst omdat er onvoldoende resistentie aanwezig is in wilde verwanten, veredeling in polyploide bloemen ondoenlijk is en de virusproblematiek een nijpend economisch probleem vormt.

Onderzoek

Doel van het onderzoek is het inbouwen van resistentiegenen in siergewassen en groentegewassen.

Aanpak van het onderzoek:

- Analyse van natuurlijke tripsresistentie in chrysant en paprika
- Testen van beschikbare genen (protease remmers en terpenen) in verschillende gewassen (sla, komkommer, chrysant)
- Isoleren van nieuwe genen voor de biosynthese van jasmonzuur en pyrethrine uit chrysant (pyrethrum)
- Testen van nieuwe genen in chrysant, sla en paprika op resistentie tegen trips



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



Bemonstering van de vluchtige stoffen van transgene chrysanten.

Resultaten

- Resistentie in chrysant blijkt statistisch gecorreleerd met vluchtige stoffen
- De expressie van terpeen alcoholen leidt tot resistentie tegen trips in chrysant en sla. In 2008 moet duidelijk worden of het gebaseerd is op vluchtige of niet-vluchtige componenten

Praktijk

- Twee veredelingsbedrijven uit de sier- en groentesector participeren in het TTI-Groene Genetica tripsresistentie project
- In China zijn in een samenwerking van studenten, NL-bedrijven en PRI voor dit onderwerp plannen opgesteld om de haalbaarheid van marktintroductie daar te bepalen

Communicatie 2008

Lezing/poster op 1st International Symposium on Applied Biotechnology in Horticulture 2008 – Connecting Bioscience and Business in China; 16-18 april.

Maarten Jongasma, Geert Stoop, Liping Gao, Gerrie Wieggers & Willem Jan de Kogel

Contact: Maarten Jongasma
Plant Research International
Postbus 16, 6700 AA Wageningen
T 0317 48 09 32 - F 0317 41 80 94
maarten.jongasma@wur.nl - www.pri.wur.nl

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