

# Fysische inductie van meeldauwresistentie in roos

Thema: Innovaties duurzame gewasbescherming

BO-12.03-003.02-002

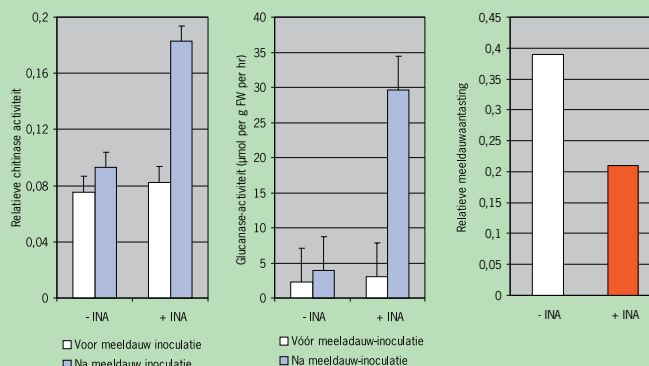
## Probleem

Bestaande chemische gewasbeschermingsmiddelen tegen echte meeldauw in roos worden verboden of blijken vaak onvoldoende effectief. Er is behoefte aan een nieuwe aanpak die geen registratie vereist en past in een geïntegreerd maatregelenpakket.

## Onderzoek

Ontwikkelen van teelttechnisch eenvoudig inpasbare fysische methoden voor de inductie van plantweerbaarheid tegen echte meeldauw in roos.

- Testen van geselecteerde belichtingsbehandeling(en) bij rozen op hun potentie om de plantweerbaarheid te verhogen
- Monitoren van de sterkte van de behandeling(en) aan de hand van algemene kenmerken van abiotische plantenstress
- De effecten op plantweerbaarheid bepalen aan de hand van de expressie van chitinase- en glucanase-enzymactiviteit
- Bij het beproeven van de testsystemen worden naast roos ook tomaat en tabak als modelplanten meegenomen
- Een chemische induceerder dient als positieve controle



*Systemische inductie met INA maakt de tomatenplant alert, zodat bij inenting met meeldauw een snelle chitinase- en glucanaserespons optreedt, en de meeldauw-infectie 50% lager is.*



## Resultaten

- Additionele enzymtoetsingen zijn opgezet voor meting van weerbaarheidsrespons
- *Proof of principle* geleverd dat chitinase- en glucanase-enzymactiviteit als merkers gebruikt kunnen worden voor systemisch geïnduceerde weerbaarheidsverhoging na contact met het pathogeen (kasexperiment met echte meeldauw in tomaat)
- Roodlichtbehandeling resulteerde bij tabak in verhoogde chitinase- en glucanase-activiteit. Hierbij bleek de respons op chemische inductie echter nauwelijks te verschillen tussen de planten met verschillende lichtregimes
- Momenteel loopt een rozenproef waarin het effect van rood/blauw licht als fysische induceerder van weerbaarheid tegen echte meeldauw onderzocht wordt. Resultaten komen binnenkort beschikbaar

## Praktijk

Effectief gebleken belichtingsregimes die de weerbaarheid van roos tegen echte meeldauw verhogen, worden geïntegreerd in de gangbare teeltpraktijk. Dit vereist aanvullend onderzoek.

Luc Stevens, Evert Davelaar, Jantineke Hofland-Zijlstra, Jan Snel & Steven Driever

Contact: Luc Stevens  
Plant Research International  
Postbus 69, 6700 AB Wageningen  
T 0317 48 04 94 - F 0317 41 80 94  
luc.stevens@wur.nl - www.pri.wur.nl

*Dit project is onderdeel van BO-programma  
Verduurzaming Plantaardige Productieketen van het  
ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie*