

een slow-release formulering waarmee 95 tot 100% reductie in aangetaste bomen wordt bereikt in vergelijking met onbehandelde bomen. De geurstof is daarbij geïmpregneerd in het entelastiek op een zodanige wijze dat de afgifte van de geurstoffen meerdere weken optimaal blijft. Deze periode is lang genoeg om de oculaties te laten vergroeiën waardoor de oculaties niet meer aantrekkelijk zijn voor de muggen. Momenteel wordt het product geschikt gemaakt voor de praktijk en gecontroleerd of het voldoet aan de criteria die gesteld worden voor vrije toepassing in Nederland conform de RUB-lijst (Richtlijn Uitzondering Bestrijdingsmiddelen).

P-A18

Modellering van de bestrijding van de floridamotrups in chrysant met baculovirus

F.J.J.A. Bianchi¹, W. van der Werf² en J.M. Vlak¹

¹Laboratorium voor Virologie, Wageningen Universiteit, Binnenhaven 11, 6709 PD Wageningen

²Gewas- en Onkruidecologie, Wageningen Universiteit, Haarweg 333, 6709 RZ Wageningen

Baculovirussen zijn van nature voorkomende virussen die de omvang van insectenpopulaties kunnen reguleren en worden daarom in een aantal gevallen als biologisch bestrijdingsmiddel in de land-, tuin- en bosbouw gebruikt. In Nederland worden deze virussen gebruikt in kassen voor de bestrijding van de rupsen van de floridamot, *Spodoptera exigua* (Spod-X) in onder meer in chrysant, gerbera en paprika. Voor de bestrijding van de rupsen van deze mot met baculovirussen in chrysant is een gedetailleerd simulatiemodel ontwikkeld (proefschrift E.J.J. Bianchi, 2001). Met dit model kan de bestrijding van de floridamot met baculovirus in chrysant nagebootst en geanalyseerd worden. Het model is gebaseerd op een gedetailleerde beschrijving van de ontwikkeling en het eetgedrag van het insect, de groei van het gewas, de baculovirus infectiecyclus en gegevens over de bespuiting. Het model is getest met onafhankelijke gegevens van kasproeven waarbij floridamotrupsen bestreden werden met twee virussen met een verschillende virulentie. De voorspelde doding en vraat van rupsen, die bestreden werden met deze virussen, kwamen in het algemeen goed overeen met metingen in de kas. Het model kan onder andere gebruikt worden voor de bepaling van optimale bespuitingsregimes van baculovirus voor de bestrijding van floridamotrupsen in chrysant alsmede voor het maken van risico-evaluaties bij introductie en gebruik van genetisch gemodificeerde baculovirussen.

P-A19

Biologische bestrijding van Pythium-wortelrot in bolgewassen met behulp van Pseudomonas-bacteriën

M. de Boer¹, S. Breeuwsma¹ en J.M. Raaijmakers²

¹Praktijkonderzoek Plant & Omgeving; sector Bollen, Postbus 85, 2160 AB Lisse

²Laboratorium voor Fytopathologie, Postbus 8025, 6700 EE Wageningen

Pythium-wortelrot veroorzaakt schade in de teelt van verschillende bolgewassen zoals hyacint, krokus en iris. Bestrijding dmv fungiciden of grondontsmetting is binnenkort niet meer mogelijk in de bollenteelt. Alternatieve methoden zoals het inzetten van plantewortelkoloniserende *Pseudomonas*-bacteriën worden daarom onderzocht. In eerder onderzoek is aangetoond dat deze micro-organismen diverse bodemgebonden ziekten kunnen onderdrukken. De ziekteonderdrukking berust op verschillende mechanismen zoals concurrentie om voedsel of plaats op de wortel of productie van antibiotica. Daarnaast kunnen ze resistentie in de plant induceren.

In dit onderzoek is het *Pythium*-wortelrotonderdrukkend vermogen van verschillende *Pseudomonas*-isolaten onderzocht in biotoetsen met hyacint, krokus, iris en tulp. Deze zijn uitgevoerd onder gecontroleerde omstandigheden en onder veldomstandigheden. Uit verschillende biotoetsen bleek dat *Pseudomonas*-isolaten, die het antibioticum 2,4-diacetylphloroglucinol produceren, *Pythium*-wortelrot van verschillende gewassen onderdrukken. Daarnaast bleek een ander *Pseudomonas*-isolaat erg effectief *Pythium*-wortelrot van hyacint te onderdrukken. Uit nader onderzoek is gebleken dat dit isolaat een oppervlaktespanningverlagende stof (biosurfactant) produceert en dat deze stof grotendeels verantwoordelijk is voor de ziekteonderdrukking. Opvallend is dat verschillende *Pseudomonas*-isolaten effectief zijn in biotoetsen onder gecontroleerde omstandigheden en in langdurige biotoetsen onder veldomstandigheden. Toepassing van dit soort micro-organismen om bodemgebonden ziekten te onderdrukken zal een rol kunnen spelen in de geïntegreerde en biologische teelt van bloembolgewassen.