

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

*M. de Boer*¹, *S. Breeuwsma*¹ en
*J.M. Raaijmakers*²

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 plantewortel-koloniserende *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.