



# Beheersing van Erwinia's in vollegrondsgewassen en bloembollen

Thema: Effectief en duurzaam middelenpakket

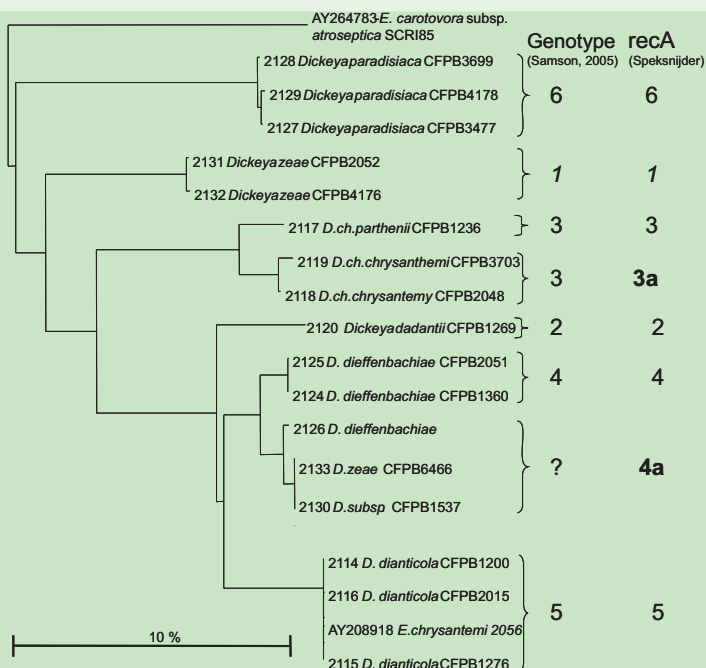
BO-06-004 2.2.1

## Uitgangspunt

Rotveroorzakende Erwinia-bacteriën geven al jarenlang grote schade in de Nederlandse teelt van (poot)aardappelen en bloembollen (groter dan 20 miljoen euro per jaar). Bactericide middelen zijn niet beschikbaar. Er is een dringende behoefte aan strategieën om introductie en verspreiding van Erwinia's te voorkomen. Ook ligt er een vraag naar behandeling van uitgangsmateriaal.

## Onderzoek

- *Erwinia chrysanthemi* (Ech) is opgesplitst in zes nieuwe soorten binnen het genus *Dickeya*. Er wordt onderzocht welke in Nederland voorkomen. Verder wordt onderzocht hoe ziekteverwekkende stammen van *E. carotovora* subsp. *carotovora* (Ecc) specifiek gedetecteerd kunnen worden.
- De overleving van Erwinia's in diverse gronden en materialen wordt onderzocht.
- De aanwezigheid van Erwinia's in regenwater en aerosolen wordt onderzocht.
- De mogelijkheid om Erwinia's te bestrijden met bactericiden, antagonisten en bacteriofagen wordt bekeken.



Fylogenie van *Dickeya*-isolaten op basis van het *recA* gen. Met behulp van *recA* sequentie-analyse kunnen genotypen 3 en 4 verder opgesplitst worden in 3a en 4a. Er zijn waarschijnlijk meer *Dickeya*-genotypen dan in de literatuur staan beschreven.

## Resultaten

- Literatuurstudie "Fysische, chemische en biologische bestrijding van pectinolytische Erwinia's" is beschikbaar.
- Onderzoek naar overleving van Erwinia laat zien dat:
  - in diverse gronden Eca en Ecc tot drie maanden kunnen overleven en Ech slechts één week, en
  - Erwinia's op materialen slechts dagen overleven.
- Erwinia's zijn nog niet aangetroffen in regenwater of aerosolen.
- Er zijn antagonisten gevonden die bolrot met Erwinia's sterk reduceren.

## De praktijk

- De praktijk kan een langdurige overleving van Erwinia in grond en op materialen vrijwel uitsluiten.
- Contactmiddelen, bijv. natriumbisulfiet en aluminiumchloride, en antagonisten kunnen potentieel effectief ingezet worden tegen Erwinia's bij oogst en sortering. Deze middelen kennen nog geen toelating.

Jan van der Wolf, Joop van Doorn, Arjen Speksnijder & Arjen Veerman

Contact: Jan van der Wolf  
Plant Research International B.V.  
Postbus 16, 6700 AA Wageningen  
T 0317 47 60 24 - F 0317 42 31 10  
jan.vanderwolf@wur.nl - www.pri.wur.nl

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