

in dickeya en pectobacterium. In 2008 werd een nieuwe variant van *Pectobacterium carotovorum* waargenomen. Deze veroorzaakt zwartbenigheid en tast de nieuwe knollen aan. Sinds enkele jaren komt in Europa ook een nieuwe variant van dickeya voor, *Dickeya solani*. Het is een zeer agressieve vorm waarvan het eerste symptoom verwelking is. Nadien volgen zwarte benen, waarbij de zwartverkleuring te zien is tot in de nerven. Deze vorm tast de knollen echter niet aan. Van Vaerenbergh toonde ook symptomen van andere ziekten die rot veroorzaken, zoals zwarte spikkel (*Colletotrichum coccodes*), roodrot (*Phytophthora erythroseptica*), waterrot (*pythium*), droogrot (*fusarium*) en melkzuurschimmel

(geotrichum). Die laatste werd vorig najaar spijtig genoeg in veel bewaarcellen waargenomen.

Geleerd uit onderzoek

Bij een onderzoek van 35 monsters uit bewaarcellen in Henegouwen bleek dat deze vooral door pectobacterium in combinatie met een schimmel, en in tweede instantie door pectobacterium alleen waren aangetast. Zowel pectobacterium als dickeya hebben de eigenschap dat ze de pectine – het cement tussen de plantencellen – oplossen. Dit veroorzaakt de grote hoeveelheden vocht wanneer een aantasting zich kan doorzetten. Ze zijn ook facultatief anaeroob. Wanneer er te weinig zuurstof

is, schakelen ze over naar een anaeroob systeem op basis van stikstof. Uit allerlei onderzoek kunnen enkele goede praktijken afgeleid worden. Ontsmetting van het pootgoed bleek niet effectief. Het gaf zelfs aanleiding tot meer rot. Bacterieziekten zijn een mechanisatiekwaal. Een propere stortbak gebruiken en het pootgoed kort laten voorkiemen werkt preventief. Als de kiemen afbreken krijg je versmering. In een proef met 99 gemiddelde en één zieke pootaardappel per partij bleek de partij op een bodem behandeld met Humifirst minder rot en meer opbrengst te geven. Beregning met oppervlaktewater kan ook een bron van besmetting zijn, omdat pectobacterium kan overleven op blaarzoden waterkers. Ook de gewasrotatie heeft invloed. In een partij geplaat na mais kwam bijna 10 keer meer rot voor dan bij aardappelen na tarwe. In laboratoriumomstandigheden is er een significant effect van het toedienen



1 Bij te hoge buitentemperaturen kon men door intern te ventileren het vocht verdelen over de partij. 2 Bij rot moet je eerst drogen. Daarbij kan verwarmde lucht grote diensten bewijzen, maar de temperatuur mag niet te hoog oplopen.

.....
Een propere stortbak gebruiken en het pootgoed kort laten voorkiemen, werkt preventief.

van bacteriofagen. Dat zijn virussen die de bacteriën aanvallen en doden. Ironisch is dat de afgestorven bacterie de virussen mee helpt verspreiden. Ook het behandelen van de knollen met antagonisten, dit zijn onschadelijke bacteriën die de aardappelen koloniseren en daardoor geen plaats vrijlaten voor de erwiniabacteriën, biedt perspectieven.

“We kunnen niet ontkennen dat de aardappel gezondheidsproblemen heeft”, besloot Van Vaerenbergh. “Maar 2011 was een uitzonderlijk teeltjaar, met uitzonderlijke ziekten. Om de kans op besmetting na de oogst te beperken, zijn afgeharde knollen nodig. Wees daarom spaarzaam met stikstof. Ik huiver wanneer ik hoor dat men varkensmest gebruikt voor de teelt van aardappelen.” Omdat erwinia zeer agressief is in anaërobe omstandigheden moet het perceel voldoende ontwaterd zijn. Preventief moet de grootste aandacht gaan naar het verhogen van de weerstand van de plant. “Maar bacterieziekten zijn vooral een mechanisatiekwaal. Daarom moet zowel bij het poten als bij het oogsten versmering vermeden worden.” ■