

Dinsdag 19 april 2022

Gert Kema

Wageningen University & Research, Laboratorium voor Fytopathologie

Plantpathogenen & Nederbanaan

Micro-organismen als bacteriën en schimmels veroorzaken honderden ziekten in veel gewassen. Schimmels dringen het wortelstelsel of de bladeren binnen. Zij hebben daarvoor speciale organen die grote druk kunnen uitoefenen, soms meer dan tien keer de druk in een autoband. Dat kan alleen als zij zichzelf “vastlijmen” aan het oppervlak.

Gelukkig zijn planten ongevoelig voor de meeste belagers. Vaak weten schimmels de natuurlijke openingen niet te vinden en als dat toch lukt hebben planten een batterij aan verdedigingsmechanismen. In een aantal gevallen lukt het schimmels echter wel om planten te koloniseren. Sommige schimmels vernietigen het bladweefsel. Andere schimmels zijn vaatpathogenen. Verstopte vaten zijn dodelijk voor planten. De watertoevoer stopt. De bladeren verwelken en de plant sterft af.

Tijdens dat proces planten schimmels zich massaal voort. De geproduceerde sporen kunnen met de wind verspreid worden of blijven jarenlang in de bodem achter. Sommige schimmels vermeerderen zich clonaal. Andere hebben ook een geslachtelijke cyclus of wisselen deze vermeerderingsmechanismen af.

Zo'n ziekte is de Panamaziekte van de banaan. In de vorige eeuw roeide deze ziekte de bananenteelt in Midden-Amerika vrijwel uit. Gelukkig ontdekte men een resistente plant die in Chadsworth House in Engeland terecht kwam. De bananen werden een delicatessen voor de gasten van de hertog en de plant redde de internationale bananaenteelt.

Deze als Cavendish bekend staande banaan is resistent voor de schimmel die Panamaziekte veroorzaakt.

Het massaal aanplanten van Cavendish zorgde wel voor één grote monocultuur. Bovendien heeft het succes de sector in slaap gesust. Nu bedreigt een nieuwe schimmelsoort Cavendish en vele lokale rassen. Er is echter echter geen vervangend ras.

In de getroffen gebieden nemen ook de bodemproblemen hand over hand toe. Bovendien moet er veel efficiënter met water en voedingsstoffen worden omgesprongen. Daarom is in Wageningen het concept van de “Nederbanaan” ontwikkeld. Een pragmatische aanpak om veel problemen te boven te komen. In de lezing wordt nader ingegaan op pathogenen en de ontwikkeling van de “Nederbanaan”.

Gert Kema ontving zijn BSc in Landbouwplantenteelt, zijn MSc in Plantenveredeling en PhD in Plantenziektkunde. Gert Kema is hoogleraar Fytopathologie en leerstoelhouder van het laboratorium voor Fytopathologie van Wageningen Universiteit. Hij heeft bijna 40 jaar ervaring met plantenziektkundig onderzoek waaruit vele publicaties zijn voortgekomen. De laatste 10 jaar heeft hij het onderzoek aan banaan op de kaart gezet en is een veelgevraagd spreker.

Gert Kema heeft een patent op zijn naam staan en is medeoprichter en -eigenaar van drie bedrijven die zich richten op de veredeling en teelt van banaan en het industrieel gebruik van bananenvazel.

Gert.kema@wur.nl

