



Leuvense bananen

Misschien heb je net een exotische reis achter de rug. En dan droom je waarschijnlijk nog van wulvende palmbomen en uitgestrekte bananenplantages? Wel, de kans is groot dat die mooie gezonde bananen virusvrij gemaakt zijn in... Heverlee. De KU Leuven heeft namelijk het wereldwijde referentielabo van alles wat met bananen te maken heeft. Het belangrijkste virus dat bananen bedreigt wordt er zelfs bestreden met geneesmiddelen die eigenlijk voor mensen ontworpen zijn.

Op het laboratorium voor Tropische Plantenteelt in Heverlee staan, in een goed verborgen kamertje in de kelder, een reeks rekken met daarop meer dan duizend bananenvariëteiten die opgekweekt worden in proefbuisjes. Vanuit die X-files-achtige locatie worden er gezonde proefbuisbananantjes naar kleine boeren in de tropen gestuurd. Het labo is van groot belang voor de ontwikkelings samenwerking. Voor ons mag een banaan dan een extra stapje zijn, in veel andere culturen is het het absolute basisvoedsel. „In Uganda eten ze tot twee keer per dag Matoke, een bananenpuree gemaakt van de hooglandbanaan. In andere Afrikaanse landen, Zuid-Oost Azië en

in sommige Latijns-Amerikaanse landen worden er plantanen gegeten zoals wij aardappelen eten,” zegt Dr. Bart Panis van het Laboratorium voor Tropische Plantenteelt. „De enige variëteit die in onze supermarkt terechtkomt, is de zoete dessertbanaan. Die wordt hoofdzakelijk gecontroleerd door labo's van grote multinationals als Chiquita en komt dus niet langs ons labo. Alle bananensoorten krijgen echter te maken met virussen en ander ziektes. Het belangrijkste virus, BSV, kan leiden van 10 % tot zelfs volledig inkommerverlies voor de plantagehouders.”

Virusvrije bananen

Tijdens een gesprek met Dr. Johan Neyts, zijn collega van de faculteit Geneeskunde kwam Bart Panis op een lumineus idee. „Gelukkig zijn Bart en ik vrienden en bureu, want de beste ideeën ontstaan doorgaans tussen pot en pint,” lacht Johan Neyts. „We kwamen tot de vaststelling dat de manier waarop het bananenvirus BSV vermenigvuldigt overeenkomsten vertoont met de replicatie van virussen zoals HIV (dat AIDS veroorzaakt) en hepatitis B (dat leveraandoeningen tot gevolg heeft). Enkele jaren geleden werden in het Rega Instituut twee doeltreffende geneesmiddelen ontdekt tegen die ziekten. We vroegen ons af of deze geneesmiddelen ook bij bananen

zouden aanslaan. Een bananenplantje is steriel en brengt dus geen zaden voort. Dochterplanten groeien uit een stek van de moedeplant. In het laboratorium wordt een stukje weefsel van de moedeplant samen met voedingsstoffen en een kleine hoeveelheid geneesmiddel in een kweekschalkje gebracht. Uit experimenten bleek dat één van beide geneesmiddelen het BSV virus inderdaad snel deed verdwijnen en dat de plant perfect gezond uitgroeide in de proefbuis en later, nadat ze in volle grond was gezet, een volledig virusvrije plant werd. Tegen dat zo'n plantje is uitgroeide tot een plant van enkele meters hoog blijft er in de vruchten niets meer over van het geneesmiddel. Mensen die de bananen eten krijgen het geneesmiddel dan ook niet binnen.

Hongersnood en stroompannes

„Het is natuurlijk niet het enige mogelijke virus bij bananen, maar wel een heel belangrijk virus dat moeilijk te bestrijden was,” legt Bart Panis uit. „Het onderzoek naar menselijke ziekten heeft ons dus een hele stap vooruit geholpen in de ontwikkelings samenwerking”. Dankzij het geld dat de Belgische regering daarvoor uittrekt, kunnen we ook gezonde bananenplantjes naar overal in de wereld uitsturen.

Soms sturen we ook bananenplanten naar een land waar die bepaalde variëteit eerder niet voorkwam. Tijdens de genocide verhuisden erg veel mensen van Rwanda en Burundi naar Tanzania, wat daar een hongersnood tot gevolg had. Prof Rony Swennen, hoofd van het Laboratorium, werd gecontacteerd en met de steun van de Belgische Regering waren we in staat om een grote hoeveelheid plantjes naar daar te sturen die er eerder nooit gegroeid hadden. En ze doen het perfect. Het zou natuurlijk fijn zijn om dit soort labo's in Afrika zelf op te richten en intussen bestaan er al een paar, maar met bepaalde hoogtechnologische apparaten kunnen we er moeilijk terecht, gezien alleen al de vele stroompannes. „Een mooi extra gegeven is dat de firma die ons anti-HIV middel op de markt brengt, dit geneesmiddel nu ook in 97 ontwikkelingslanden aan „no-profit” prijzen ter beschikking stelt van AIDUS patiënten” voegt Johan Neyts toe. „Datzelfde middel kan nu ook in diezelfde regio voor gezonde bananen zorgen. Met één ontdekking kunnen mensen dus zowel medisch als ecologisch worden geholpen. Bovendien resulteren privé-investeringen op die manier in een vorm van ontwikkelings samenwerking. Een gelukkig toeval!”