

# DIMENSIE

HET BLAD VAN DE BELGISCHE ONTWIKKELINGSSAMENWERKING

TWEEMAANDELIJKS  
NOVEMBER-DECEMBER 2006  
NR 5

P308613

## De vruchten van het landbouwonderzoek



.be

FEDERALE OVERHEIDSDIENST BUITENLANDSE ZAKEN, BUITENLANDSE HANDEL EN ONTWIKKELINGSSAMENWERKING

# DIMENSIE 3

HET BLAD VAN DE BELGISCHE  
ONTWIKKELINGSSAMENWERKING

## Landbouwonderzoek voor ontwikkeling 3

Ontwikkeling van een beslissingsmodel  
voor boeren en veehouders in de Sahel 4

België en de 'Future Harvest Centres' 6

De krachten bundelen om de bananentelers te helpen 8

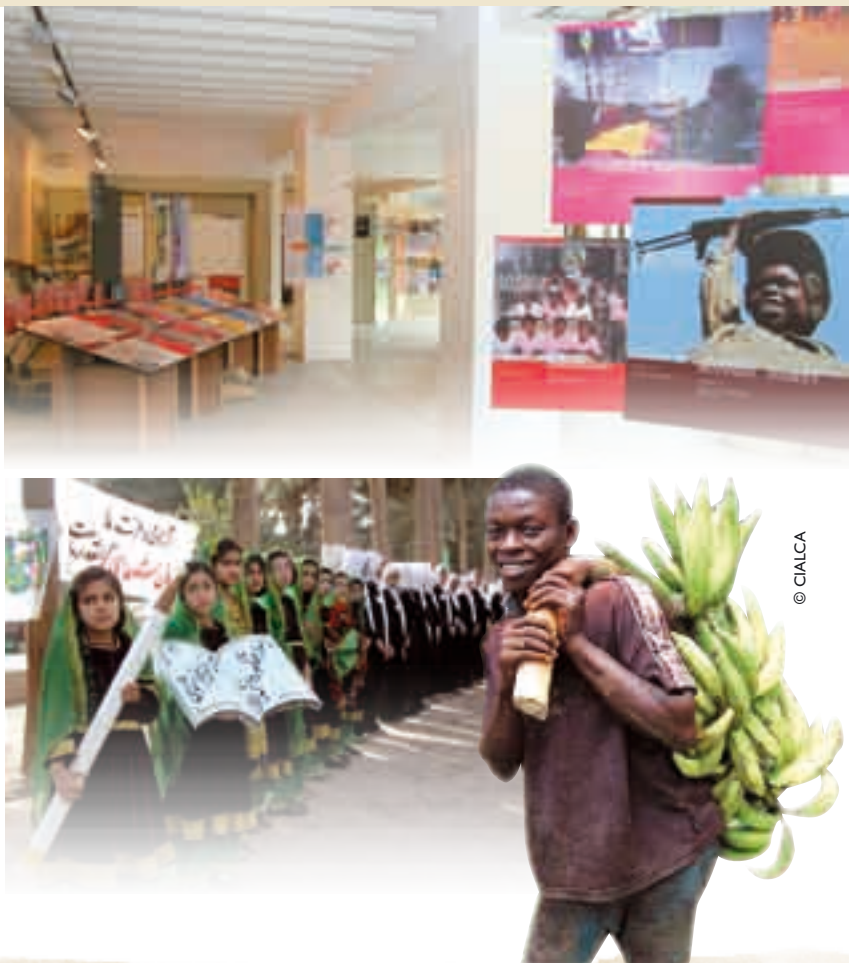
Biotechnologieën beter benutten 10

**Afghanistan: groentezaden voor een betere  
voeding van de plattelandsbevolking 11**

**De Belgische samenwerking plaatst zichzelf in  
de kijker voor haar 50<sup>ste</sup> verjaardag 14**

**DGOS Activiteitenverslag 2005 16**

Foto omslag: © WHO/P. Viot



## Editoriaal

Op 2 mei 2006 had in samenwerking met de Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR) een studiedag plaats in de Belgische Senaat met als thema **'Van de Aarde tot de Mens. Het landbouwkundig onderzoek en de ontwikkelingssamenwerking.'** Senaatsvoorzitter Anne-Marie Lizin ontving Ian Johnson, voorzitter van de CGIAR en Francisco Reifschneider directeur van de CGIAR. Tal van sprekers kwamen aan bod: Emile Frison directeur van het International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI), Benoît Dheda Djailo, deken van de landbouwfaculteit van Kisangani, Pierre Galand, voorzitter van het Comité over Globalisering en Martine Van Dooren, directeur-generaal van DGOS. Het paneldebat werd gevolgd door ingrijpende tussenkomsten van Sabine Laruelle, minister van Landbouw en Middenstand en senator Sabine de Bethune.

De dag daarop werd een zogenaamde *stakeholdersmeeting* georganiseerd door DGOS in het Egmontpaleis in Brussel. Verschillende Belgische en buitenlandse sleutelfiguren kwamen hun werkzaamheden inzake landbouwkundig onderzoek voor ontwikkeling toelichten. Enkele artikels in dit nummer van Dimensie 3 zijn er de getuigen van dat onderzoek wel degelijk een uitermate belangrijke rol kan spelen in de verbetering en de verhoging van de voedselproductie en dus van de voedselveiligheid en de armoedebestrijding. De vruchten van het landbouwonderzoek worden niet alleen geplukt in de 'klassieke' probleemgebieden zoals Afrika, maar ook in door oorlogen verwoeste gebieden zoals Afghanistan. Daar heeft de Belgische ontwikkelingssamenwerking, samen met andere donorlanden, de distributie gefinancierd van 67 5000 landbouwkits (zaaigoed en gereedschap) die de naar hun streek teruggekeerde vluchtelingen moeten helpen om hun voedselvoorziening weer op gang te brengen.

De redactie

## België en de 'Future Harvest Centres'

**A**ls stichtend lid van de Adviesgroep voor Internationaal Landbouwonderzoek (CGIAR, Consultative Group on International Agricultural Research) heeft België lange tijd de inspanningen van de «Future Harvest Centres» ondersteund in de strijd tegen honger en armoede, dankzij innovatieve research. In 1980 kende België aan deze centra de prestigieuze Internationale Koning Boudewijnprijs voor Ontwikkeling toe, voor hun «bijdrage aan de kwalitatieve en kwantitatieve verbetering van de mondiale voedselproductie». De CGIAR lanceerde met de opbrengst zijn eigen tweejarige Koning Boudewijnprijs, om het uitstekende landbouwonderzoek dat de centra verrichten te belonen. Hierna belichten we enkele projecten waar de «Future Harvest Centres» momenteel mee bezig zijn, met Belgische steun.

### Besluitvormingstools

Door de klimaatsverandering en de snelle bevolkingsgroei hebben de boeren in de Sahel het moeilijk om hun landbouw- en veeteeltproductie duurzaam te verbeteren. Met de steun van de Belgische Ontwikkelingssamenwerking bouwde het ICRISAT (International Center for Research in the semi-arid Tropics, Internationaal Researchcentrum voor de Semiaride Tropen) verder op de bestaande informatie en technologieën - inclusief organische en anorganische meststoffen, waterbeheertechnieken en sociaaleconomisch onderzoek - om besluitvormingstools te ontwikkelen die de landbouwers helpen om de beste technologieën te kiezen om hun productie te verhogen. Het project is momenteel een ruimtelijke database aan het

*Deze vrouwen in Bangladesh kunnen kippen kweken dankzij een zachte lening van COGENT (Coconut Genetic Resources Network). COGENT zorgt ook voor de nodige opleiding om de productie te diversifiëren en een inkomen te scheppen. De kippen brengen een gezin ongeveer 26 dollar per maand op.*

samenstellen die zowel marktinformatie als klimaat- en bodemgegevens zal bevatten, om op die manier de markttoegang te verbeteren. Een belangrijke kwestie.

### Nieuwe technologieën

België was pionier inzake transformatie van planten en ontwikkelde daarvoor de vandaag meest gebruikte methode: het zogenaamde *Agrobacterium tumefaciens*-systeem, ook bekend als agro-infectie. Begin jaren 90 gebruikte het Internationaal Aardappelcentrum (CIP), met de steun van de Belgische ontwikkelingssamenwerking, deze technologie om een reeks pestresistente aardappelvariëteiten te ontwikkelen. Daardoor is het CIP er met succes in geslaagd om aardappelvariëteiten te kweken en te verspreiden die bestand zijn tegen de aardappelmot. De nieuwe en verbeterde variëteiten zijn ondertussen verspreid bij landbouwers in heel Afrika, waaronder Rwanda, Burundi, Uganda en Congo in Centraal-Afrika en Egypte, Tunesië en Marokko in Noord-Afrika.

Het initiatief had zoveel succes dat de technologie nu ook wordt toegepast bij de zoete aardappel. Zo ontwikkelt het CIP momenteel met Belgische steun zoete-aardappelvariëteiten die resistent zijn tegen snuitkevers en virussen. Al dat ongedierte veroorzaakt maar liefst 50 tot 100 % van alle landbouwverliezen, waarbij telkens de armste boeren het zwaarst getroffen worden. De nieuwe variëteiten zullen niet alleen de landbouwopbrengst en de voedselzekerheid verhogen, maar ook bijdragen tot de ontwikkeling van caroteenrijke variëteiten van de zoete aardappel. Zo zou de oranje zoete aardappel bij naar schatting 50 miljoen Afrikaanse kinderen vitamine A-tekort kunnen voorkomen, een aandoening met ernstige gevolgen.

### Partnerschappen

België ondersteunt het CEALCA-project, dat drie «Future Harvest Centres» (het IPGRI, het IITA (International Institute of Tropical Agriculture, Internationaal Instituut voor Tropische Landbouw) en het CIAT (International Center for Tropical Agriculture, Internationaal Centrum voor Tropische Landbouw) doet samenwerken met partners uit de Democratische Republiek Congo, Rwanda en Burundi, om het behoud en de benutting van de bananendiversiteit in Centraal-Afrika te verbeteren.

### Bosbouw

De klimaatsverandering dreigt overal ter wereld woudbomen aan te tasten, door ze bloot te stellen aan nieuwe soorten ongedierte en ziekten. Het Internationaal Bosonderzoeksinstituut (CIFOR, Center for International Forestry Research) heeft met de steun van de EU een project gelanceerd dat de klimaatsverandering moet aanpakken en meer bepaald de gevolgen ervan voor de tropische wouden. Het



© IPGRI



**ILRI en Dierenartsen Zonder Grenzen - België werken in Kenya samen op het gebied van onderzoek en verbetering van de productie en de gezondheid van de veestapel.**

© S. Mann/ILRI

project zal nagaan in hoeverre wouden kwetsbaar zijn voor klimaatverandering en beleidsgerichte aanpassingsstrategieën ontwikkelen om de kwetsbaarheidsfactoren aan te pakken. Het project wordt niet alleen uitgevoerd in Ghana, Mali en Burkina Faso, maar ook in Centraal-Amerika en Azië.

### Vee

België ondersteunt een ILRI-project dat het verband bestudeert tussen armoedevermindering en wildbehoud in Kenya en Tanzania, om op die manier de meest geschikte methoden te kunnen ontwikkelen voor weilandbeheer. Het ILRI heeft onlangs ook een nieuwe partnerschapsovereenkomst gesloten met Dierenartsen Zonder Grenzen-België. Het partnerschap zal voortbouwen op de bestaande synergieën, om onderzoeks- en ontwikkelingsactiviteiten te versterken op het vlak van veegezondheid en -productie.

### Musa

De bananenteelt is ongetwijfeld het domein waarin België de grootste bijdrage heeft geleverd aan het internationale landbouwonderzoek. Zo heeft België de voorbije 20 jaar nauw samengewerkt met het Internationaal Netwerk voor de Verbetering van Bananen en Plantanen (INIBAP, International Network for Banana and Plantain). België was betrokken bij de oprichting van het INIBAP in de jaren 80 en blijft zijn belangrijkste donor. De Katholieke Universiteit Leuven (KU Leuven) herbergt de grootste collectie bananen ter wereld; ze worden er met veel zorg gekweekt in proefbuisjes. Het INIBAP beheert meer dan 1.100 aanwinsten en coördineert ook een verwant onderzoeksprogramma dat de meeste recente wetenschappelijke ontdekkingen op zijn naam heeft staan inzake banaanbehoud. Dankzij de langetermijnsteun van de Belgische regering wordt België wereldwijd erkend als leider inzake banaanonderzoek (zie ook volgend artikel).

Onlangs sloten het IPGRI en de Katholieke Universiteit Leuven een overeenkomst die de toekomst van vegetatief verspreide planten zal helpen veiligstellen. Landbouwers in de tropen zijn afhankelijk van teelten als taro, cassave en bananen, die ze op grotere schaal ontwik-



© S. Mann/IPGRI

**De Belgische technologie heeft CIP geholpen bij het maken van caroteerrijke zoete aardappelen voor de landbouwers. De volgende stap is de bevolking bewust te maken van de voedingskwaliteiten van deze vruchten.**

kelen door stekken te nemen van een bepaalde soort. Zulke planten overleven vaak moeilijk en zijn voor kwekers soms moeilijk te behandelen, maar de research aan de KU Leuven heeft die problemen helpen overwinnen. Dankzij de overeenkomst krijgt de KU Leuven het statuut van «Global Centre of Excellence on Plant Cryobiology».

### Rijst

Wetenschappers aan het Afrikaans Onderzoekscentrum voor Rijst (WARDA, Africa Rice Center) helpen met de steun van België en

**Inlands fruit en groenten kunnen een oplossing zijn voor heel wat voedings- en gezondheidsproblemen. Zo is 'mitoo' (Crotalaria brevidens) uiterst voedzaam. Het bevat zeer veel foliumzuur, ijzer, calcium en magnesium.**



© CIP



in samenwerking met nationale programma's en ngo's de rijstproductie te herstellen in de Centraal-Afrikaanse landen Congo, Rwanda en Burundi.

Een deel van dit project omvatte capaciteitsopbouw en opleiding, om nationale wetenschappers beter beslagen te maken in zaadproductie en plantselectie. WARDA heeft ook nieuwe technologieën gelanceerd met betrekking tot NERICA-variëteiten (New Rice for Africa), die eveneens ontwikkeld worden door WARDA. In de Congolese Evenaarsprovincie heeft WARDA al goede resultaten geboekt. Onderzoekers hebben verschillende NERICA-variëteiten opgespoord die goed renderen in gebieden van de DRC waar aan regenafhankelijke rijstteelt wordt gedaan.

*Deze Kenyaanse boer heeft zijn boerderij flink kunnen uitbreiden sinds hij begonnen is met het telen en verkopen van traditionele bladgroenten.*

### Conclusie

De voorbije 35 jaar heeft het CGIAR met steun van België heel wat vooruitgang geboekt bij zijn missie: de wetenschap ten goede laten komen van de armen. De armoede- en hongerproblematiek is echter complex en stelt de wetenschappers voor kolossale uitdagingen, aangezien ze samenhangt met geopolitiek, milieuproblemen en andere factoren waarop de centra maar weinig greep hebben. Bij de pakken blijven zitten, is dan ook geen optie. De Belgische bijdrage aan het CGIAR is de voorbije tien jaar niet gestegen, terwijl het totale budget voor Belgische ontwikkelingshulp in dezelfde periode bijna verdubbeld is, net als het totale budget van de CGIAR. We hopen dat de vernieuwde belangstelling van de mondiale beleidsmakers voor landbouwonderzoek de steun van België aan de centra aanzienlijk zal verhogen, zodat ze hun uitdagingen kunnen blijven aangaan en de mensheid kunnen laten profiteren van vernieuwende en geavanceerde technologieën. ■

**Emile Frison,  
Directeur-generaal  
van het International Plant Genetic Resources Institute**

## De krachten bundelen om de bananentelers te helpen

**D**e oprichting van het «Consortium for Improving Agriculture-based Livelihoods in Central Africa» (CIALCA) verhoogde de betrokkenheid van België bij de mondiale bananenteelt. Het consortium bestaat uit drie internationale onderzoeksinstituten, lokale diensten voor landbouwonderzoek, ngo's en partners uit de privésector. Het zal de uitvoering coördineren van drie projecten die gefinancierd worden door de Directie-Generaal Ontwikkelingssamenwerking (DGOS). Doel: bananen- en plantanentelers in het Afrikaanse Grote Merengebied helpen om een van hun belangrijkste basisteelten in stand te houden, en in sommige gebieden de banaansector heropbouwen na de jarenlange burgeroorlog. Bananen en plantanen zijn een belangrijke voedings- en inkomstenbron voor de plattelandsbevolking in de vochtige tropen, maar vooral in Centraal- en Oost-Afrika. Het Grote Merengebied is het dichtstbevolkte (meer dan 250 inwoners per km<sup>2</sup>) en meest intens bewerkte landbouwgebied in Afrika. De bananenteelt maakt daarbij ongeveer één vierde uit van het totale landbouwareaal.

Vroeger moesten banaanplantages pas na verschillende decennia heraanplant worden. Toen echter bepaalde percelen door factoren als ongedierte niet meer bruikbaar waren, werd gedurende lange tijd de natuurlijke «bush fallow»-methode toegepast (6-10 jaar braak), zodat de bodem zich kon herstellen. Door de toenemende demografische druk is er echter min-



*Bananenmarkt in het binnenland van Kameroen. In de Afrikaanse keuken is de banaan even belangrijk als de aardappel bij ons.*

der land beschikbaar. Daardoor zijn de braakperioden te kort om bodemherstel mogelijk te maken, wat de opbrengst doet dalen. Ook de langdurige conflicten in Burundi, Rwanda en de Democratische Republiek Congo (DRC) hadden een rampzalige impact op de voedselproductie.

Tijdens die periode speelde de bananen- en plantanenteelt een essentiële rol voor de voedselzekerheid, ook al werd ze lange

tijd verwaarloosd. Helaas is een groot deel van de basisinfrastructuur voor de productie en commercialisering van deze en andere landbouwproducten ontworpen en de groeiende know-how inzake landbouwontwikkeling versnipperd. In die gebieden en in de andere projectgebieden zal de uitdaging erin bestaan, de marktkrachten te gebruiken om duurzame veranderingen tot stand te brengen.

De volgende internationale onderzoeksinstituten krijgen steun van België: het Internationaal Netwerk voor de Verbetering van Bananen en Plantanen (INIBAP), dat het institutionele kader voor de participatieve identificatie en prioritering van vereisten op boerderijniveau zal versterken, en daardoor de geschikte productiviteitsverhogende technologieën zal kunnen ontwikkelen en verspreiden bij de begunstigen; het Tropical



De KU Leuven gaat praat op de grootste bananencollectie ter wereld.

Soil Biology and Fertility Institute (Tropisch Instituut voor Bodembioïologie en -vruchtbaarheid) van het *Centro Internacional de Agricultura Tropical* (TSBF-CIAT), dat een strategie zal ontwikkelen om beheer van natuurlijke hulpbronnen, verbeterde voeding en markttoegang te integreren en op die manier agroecosystemen te versterken; en het Internationaal Instituut voor Tropische Landbouw (IITA), dat technologieën zal ontwikkelen en verspreiden om de duurzaamheid van het bananenproductiesysteem te verhogen.

De Belgische steun aan het banaanonderzoek is niet nieuw. Zo financierde de Belgische samenwerking niet alleen de IITA-activiteiten om de bananenteelt te verbeteren, maar was ze ook betrokken bij de oprichting van het INIBAP in de jaren 80 en blijft ze diens belangrijkste donor. België herbergt ook de grootste collectie bananen ter wereld; deze is ondergebracht in de KU Leuven en wordt beheerd door het INIBAP. De collectie maakt deel uit van een wereldwijd netwerk dat de diversiteit van voedingsplanten in stand moet houden ten behoeve van de mensheid. Sinds zijn oprichting heeft het al zo'n 60.000 specimens van bananen verzonden naar 200 instellingen in 88 landen. Het INIBAP promoot ook de benutting van die diversiteit,



© L. Guarnio/IFPRI

Rijst, tarwe en maïs. Deze drie gewassen bekleeden de ereplaatsen van de belangrijkste voedingsgewassen in de ontwikkelingslanden. Op de vierde plaats staat de banaan, op wereldschaal het belangrijkste fruitgewas. Om te voorkomen dat ziektes deze levensbelangrijke voedingsbron vernielen, werd zoals we in voorgaande artikelen gezien hebben, een wereldwijd netwerk rond onderzoek uitgebouwd. Voor de gemiddelde westerling is een banaan een doodgewone zoete vrucht die hij doorgaans maar af en toe eet. Vierhonderd miljoen mensen in tropische landen verorberen echter dagelijks bananen, in het oosten van Afrika zelfs tot een kilogram per dag. De bananenteelt is dus van wezenlijk belang als basisvoedsel voor het overgrote deel van de landen in het Zuiden. Slechts vijftien procent van de wereldwijde productie wordt uitgevoerd, de rest wordt in de producerende landen zelf gekookt, gebakken of verwerkt in bananenbier, koekjes of beschuiten. Van sommige variëteiten worden de vezels gebruikt voor stoffen of schoeisel of voor het vlechten van manden.

Bananen bestaan in alle grootte, vormen, kleuren en smaken. De bananen die bij ons in de winkels liggen, behoren tot soorten die gemakkelijk te telen en te bewaren zijn, maar daarbij moeten inboeten aan smaak. Voor de lekkerste bananen moet je in de tropische landen zijn!

om de leefomstandigheden en het levensonderhoud te verbeteren van de kleinschalige bananen- en plantanenproducenten en van diegenen die van hen afhankelijk zijn. ■

**Rony Swennen,**  
Laboratory of Tropical Crop Improvement,  
KU Leuven



© CIALCA