

Belanghebbenden bij genetische bronnen: een politiek perspectief

Bert Visser

11 november 2016



WAGENINGEN **UR**
For quality of life

Centre for Genetic Resources, the Netherlands

Inhoud

■ Welke doelen?

- behoud en gebruik, en doelen daarachter?

■ Welke belangen en actoren?

- bij instandhouding en gebruik van genetische diversiteit

■ Welke verdragen?

- wat is er geregeld?



Waarom behoud genetische bronnen?

Genetische bronnen vormen de voorwaarde voor

- wereldwijde voedselzekerheid
- breder voedselpakket
- duurzame productie
- plattelandontwikkeling
- aanpassing aan klimaatwijziging



Overzicht actoren

- Boeren en andere producenten
 - hobbyverenigingen, volkstuinders, stamboeken, NGO's, etc.
- Onderzoekers en fokkers/veredelaars
 - publieke en private sector
 - genenbanken en andere publieke collectiehouders
- Consumenten
 - nationaal en internationaal niveau
- Overheden
 - belangenbehartiging en beleid



De oorspronkelijke rol van boeren

- Bewaren van zaaizaad/uitgangsmateriaal en aanhouden van kuddes/individuele dieren
 - inclusief bewuste en onbewuste selectie
- Verspreiden en aanpassen van diversiteit (via migratie)
- Selecteren op gewenste eigenschappen
 - alle aspecten van veredeling: positieve en negatieve selectie, massa-selectie, afstammingsselectie
- Opbouwen en bewaren van (traditionele) kennis geassocieerd met rassen
 - hoe rassen te herkennen?
 - geschikt waarvoor?
- Rol erkend in International Treaty (9.1)



Huidige rol van boeren

■ Veelzijdig beeld

- In veel ontwikkelde landen rol voornamelijk als gebruiker
- In veel ontwikkelingslanden verschillende zaaizaad- en veehouderijsystemen
 - naast commerciële sector sterke informele sector
 - sommige gebieden en sommige gewassen/veerassen uitsluitend afhankelijk van de laatste
 - verwaarloosde soorten; bedreigde rassen
 - boerenzaaizaadsystemen behouden eigen diversiteit
 - lokale veerassen in stand gehouden door boeren en pastoralisten



Een eeuwenoude boerenpraktijk

■ Boeren hebben traditioneel zaaizaad en dieren vrijelijk uitgewisseld

- als gift of oversteken, uitlenen, vruchtgebruik
- mondiale praktijk door geschiedenis heen
- veranderingen pas met de industrialisering van de landbouw



■ Vrije uitwisseling van zaaizaad en fokmateriaal is een vorm van risico management en een spreiding van mogelijkheden

- ‘wat jij vandaag van mij wilt, heb ik misschien morgen van jou nodig’
- ‘wat goed werkt op jouw land werkt misschien ook op mijn bedrijf’



De rol van fokkers/veredelaars



- Sinds 20^e eeuw professionele sector
- Gebruikers van diversiteit
 - eerst genetisch materiaal afkomstig van boeren, in toenemende mate coöperatieve structuren/private sector met eigen reservoir
- Ontwikkelaars van diversiteit in commerciële rassen
 - eerst publieke sector, tegenwoordig vooral private sector
 - publieke sector nog eerstverantwoordelijke voor fundamenteel onderzoek
 - in private sector focus op draagkrachtige vraag, dus grote gewassen/veerassen en wijdverbreide productiesystemen

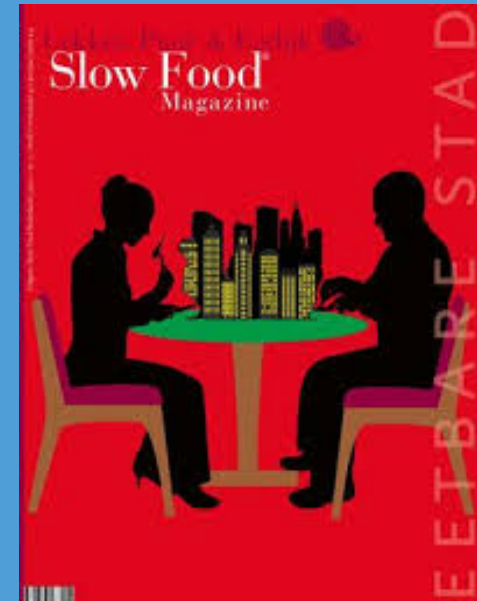
De rol van de informele sector

- Gericht op lokale en traditionele diversiteit (bio-cultureel erfgoed)
 - stamboeken/fokverenigingen/rasorganisaties
 - volkstuinders; stadstuiniers
 - hobby-organisaties
 - kleine producenten



Opkomende rol consumenten

- Erkenning betekenis traditioneel erfgoed
- Lokaal geproduceerd voedsel vs. internationale transporten
- Slow Food beweging
 - Ark van de Smaak (producten)
 - Terra Madre (producenten)
 - Chefs alliantie (restaurants)
 - Youth Food Movement
- Biologische landbouw
 - afwijkende behoefte aan diversiteit



De rol van de staat



- Eeuwenoude betrokkenheid: voedselzekerheid
- Staatsinterventies
 - nationale regelgeving (ook in de grondwet)
 - controle over diversiteit, handelspolitiek
- Toenemende mate
 - globalisering
 - internationale verdragen



Belangen van de staat eeuwenoud

- Chinezen vonden concept van botanische tuinen uit (keizer Shen Nung, 2800 BC)
 - kruiden, medicijnen
- Egyptische farao Hatshepsut (ca. 1500 BC) verzamelde wierook en myrrhe bomen in het Land van Punt



Meer vroege expedities

- Columbus (1492) werd geïnspireerd door de waarde van planten
 - “There are trees of a thousand sorts, and all have their several fruits; and I feel the most unhappy man in the world not to know them, for I am well assured they are valuable.”
- Portugezen and Hollanders ontwikkelden specerijenhandel (India, Indonesië, China, Japan)
 - kaneel, gember, zwarte peper, nootmuskaat, kruidnagel



Vavilov als verkenner en wetenschapper

■ Russische botanicus en ontdekkingsreiziger

- Voerde verzamelmissies uit in vijf continenten tussen 1926 en 1935 voor de Sovjet Unie
- Om Russische landbouw onafhankelijk te maken van het buitenland
- Basis voor de Vavilov genenbank in St. Petersburg



Behoudsstrategieën

- Veredelaars waarschuwden voor genetische erosie
- FAO organiseerde International Technical Conferences in 1967, 1973 en 1981
- *In situ* en *ex situ* benadering gezien als alternatieve in plaats van complementaire aanpak
 - “I see no special advantage in conservation in the form of seed apart from the very eminent one of convenience, and I think that attempts to find other merits in the steady state which seed storage represents, seem to come dangerously near to adopting museum concepts. The purpose of conservation is to conserve material so that it will continue to evolve.”
(Erna Bennett, 1967)



Een tussenstand

- Genetische bronnen zijn politiek
 - Behoud door wie?
 - Behoud voor wie?
- *In situ en ex situ* aanpak niet alleen technische keuze, maar ook gerelateerd aan eigendom en toegang



Behoudsstrategieën

■ *in situ* behoud en ontwikkeling

- in het wild en in het boerenbedrijf
- lokale zaadbanken

■ *ex situ* conservering

- collecties van veredelaars, genenbanken, botanische tuinen, levende banken in het veld



Behoudsstrategieën

- Gezien urgentie van behoud, kreeg eerst *ex situ* aanpak prioriteit
- Internationale veredelingsinstituten (CGIAR) voerden collectie missies uit
 - in samenwerking met nationale autoriteiten
 - basis voor huidige CGIAR collecties, waarvan 40% bestaat uit boerenrassen uit meer dan 100 landen
- Uitlopend in Svalbard Global Seed Vault
 - 840,000 accessies
 - 66 instellingen



Behoudsstrategieën

- In 1992 was het tij gekeerd (CBD tekst)
 - “Each Contracting Party shall, as far as possible and as appropriate, and predominantly for the purpose of complementing in-situ measures:” (develop *ex situ* measures)
- *In situ* behoud was terug op de (politieke) agenda



De voor- en nadelen

- *ex situ* behoud
 - goed geconserveerd
 - goed beschreven
 - goed toegankelijk
- beperkte dekking
- statisch
- afhankelijk van infrastructuur



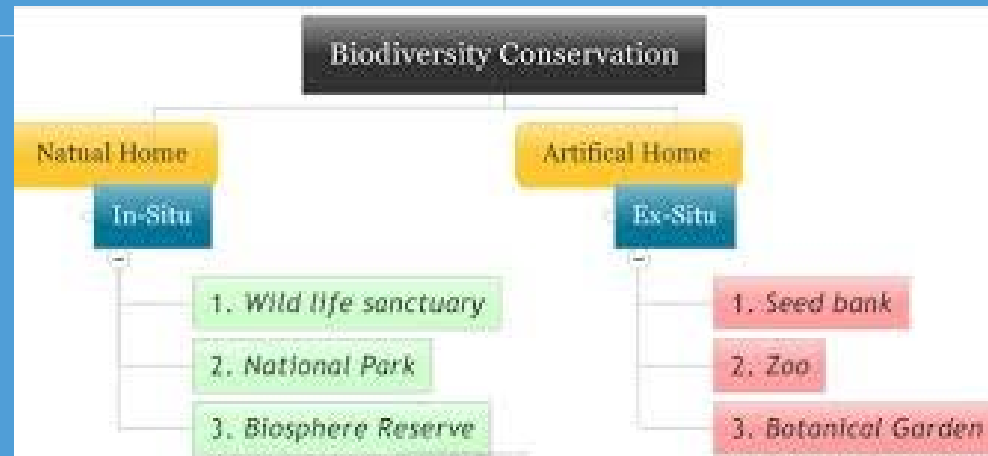
De voor- en nadelen

■ *in situ* behoud

- brede dekking (overall)
- dynamisch behoud (veranderende soorten en rassen)
 - incl. shift en drift
- minder goed beschreven
- minder goed toegankelijk
- vatbaar voor (a)biotische bedreigingen



Geografische verschillen in PGR behoud



■ ontwikkelde landen

- *ex situ* PGR behoud dominant
- georganiseerd behoud oude veerassen

■ ontwikkelingslanden

- meer gericht op *in situ* behoud
- minder *ex situ* infrastructuur



Het genenbank concept

■ Genenbanken

- bewaren genetische bronnen in levende collecties
 - zaad, levende planten, weefselkweek, cryo-preservatie van sperma, ei cellen and embryo's
- onderzoeken de kenmerken en eigenschappen, en de genetische verbanden in de collecties
- maken de collecties beschikbaar voor onderzoek, veredeling, onderwijs, vermeerdering

■ Vooral internationaal (CGIAR) en in ontwikkelde landen



Farmer Field Schools

■ Farmer Field Schools

- versterken zaaizaadsystemen met veel diversiteit in kleinschalige landbouw
- vergelijken eigen rassen met rassen van buiten
- herstellen kwaliteit van eigen oude rassen
- selecteren uit best aangepaste splitsende populaties van publieke sector
- maken kruisingen tussen lokale en 'moderne' rassen
- dragen bij aan bewustzijn over eigen rol



Farmer Field Schools

Farmer Field School Approach



Farmer Field School is a school without walls. Farmers and extension workers are students. The Farmers Field is the class room and the plant is the teacher. As the plant grows the students gain knowledge in the light of their observations. They get together at a fixed time every week once and make their own decisions based on observations and data analysis for the health of the plants.

Verschillende belanghebbenden

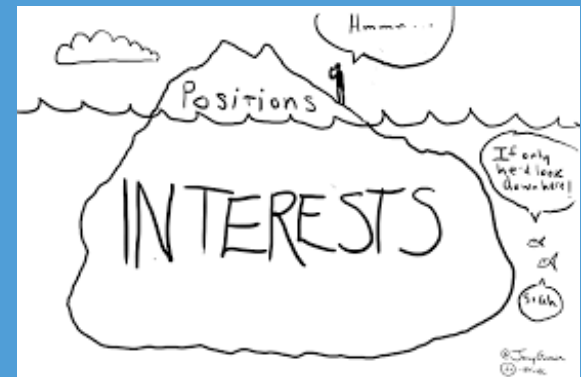
■ *ex situ* behoud

- genenbanken opgezet ten behoeve van formele veredeling
- activiteit van nationale autoriteiten en veredelingsector
- gewasverbetering: hogere opbrengsten



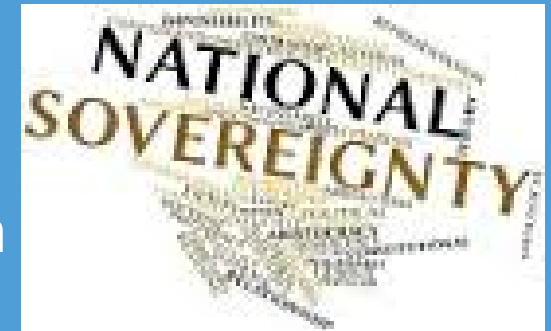
■ *in situ* behoud en ontwikkeling

- lokale gemeenschappen
- lokale and nationale autoriteiten
- gewasverbetering: opbrengst stabiliteit/voedselzekerheid



Waarom verdragen?

- Toenemende rol intellectuele eigendomsrechten in het benutten van genetische bronnen
 - veredeling, geneesmiddelen, cosmetica
- Herkenning dat veel genetische bronnen uit ontwikkelingslanden komen en als commercieel product tegen hoge prijs verkocht worden
- Concepten nationale soevereiniteit en Access and Benefit-Sharing (ABS) zijn de resultante van het eigendomsrecht in genetische bronnen
- Beide ontwikkelingen betekenden het einde aan het concept van gemeenschappelijk eigendom der mensheid



Conclusies

- Behoud van genetische bronnen is niet alleen een technisch vraagstuk en vindt niet plaats in een professioneel isolement
- Behoud van genetische bronnen vindt plaats in een politieke, sociaal-economische en culturele context
- Brede context vraagt voortdurende (h)erkenning

