

Diversiteit in peulvruchten



vanuit genenbank perspectief

Noor Bas, Amerongen, 25 juni 2016



- Ontstaan van de gewassen
- Bewaren van diversiteit door genenbanken
- Belang diversiteit peulvruchten in relatie tot voedselvraagstuk en klimaatverandering
- Samenwerking in Nederland bewaren en gebruik diversiteit

- Familie: vlinderbloemigen (Leguminosae)
 - Grote familie: 19.000 soorten
 - 90 miljoen jaar geleden ontstaan
- Bloem



1 = vlag; 2 = zwaarden; 3 = kiel

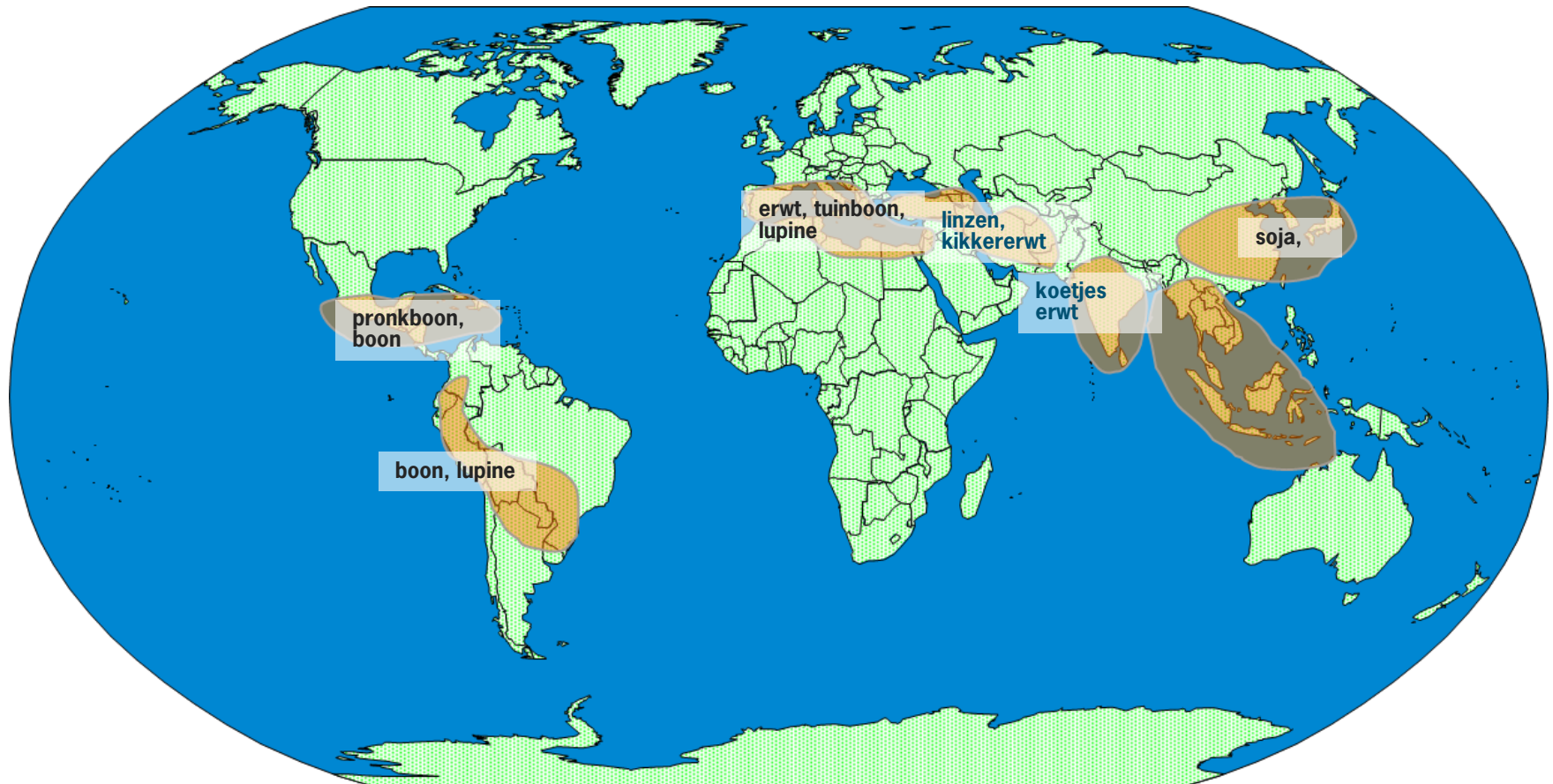
■ Stikstof fixatie

- Meeste soorten symbiotische relatie met stikstofbindende bacteriën
- Verhoogt bodemvruchtbaarheid

Het ontstaan van de landbouw

- het begin van agro-biodiversiteit: domesticatie
 - boeren zijn al 10.000 jaar bezig plant- en diersoorten aan te passen aan hun behoeften
 - selectie van aangepaste vormen uit wilde populaties
 - in de 'centers of origin' waar landbouw ontstond
 - resultaat: landrassen

- Domesticatie: wilde soorten geselecteerd op aantal eigenschappen
 - Grotere zaden
 - Minder snel openspringen (peulen)
 - Geen of minder kiemrust
 - Minder beharing, stekels
 - Eetbaarheid, minder giftige stoffen



- Klein deel van de wilde populaties gedomesticeerd
 - Hierdoor is er bij domesticatie diversiteit verloren gegaan
 - Veel diversiteit in oorspronkelijke landrassen verdwenen door veredeling
-
- Diversiteit belangrijk voor voedselvoorziening
 - Resistenties tegen ziekte/plagen/droogte/water

- Bewaren diversiteit binnen gewassen en wilde verwanten
 - Zaad: gedroogd, lage temperatuur
 - Op het veld
 - Weefselkweek
- Verzamelen
 - o.a.in oorsprongscentra
- Beschikbaar stellen voor
 - Onderzoek
 - Veredeling
 - Instandhouding traditionele rassen



- CGN peulvruchten collecties
 - Erwt: 1000
 - Tuinboon/veldboon: 730
 - Lupine: 70
- Bonencollecties zijn in 70er jaren naar CIAT, Colombia gegaan
 - Internationaal onderzoeksinstituut en genenbank
 - Gericht op peulvruchten en onderzoek klimaatsverandering

Veiligheidsopslag genenbanken



Monsters in de zadenkluis



■ Granen	495.000
■ Bonen en erwten	166.000
■ Voedergewassen	35.000
■ Wortel- en knolgewassen	18.000
■ Groenten	18.000
■ Oliegewassen	4.000





toename wereldbevolking

klimaatverandering

■ Belang peulvruchten voedselvoorziening

- Grotere benutting oppervlakte
 - Stikstofbinding
 - teelt op armere gronden
 - vruchtwisseling
 - tussenbouw
- Gedroogd goed te bewaren
 - Voedsel tussen de oogsten
 - Weinig voedselverspilling
- Gewas(resten) voedsel voor dieren

- Rassen aanpassen aan veranderend klimaat
 - CIAT: Developing Beans that Can Beat the Heat
 - Kruisingen met andere bonensoort
 - Tolereert hogere temperaturen
 - Tijdrovend

- FAO: te weinig gegevens in hoeverre peulvruchten bijdragen aan de voedselzekerheid en voeding
 - Year of the pulses



Naar: Anton Zeven, 1978

- www.deoerakker.nl
- Netwerk Eeuwig Moes
 - Collectie – veel bonen
 - Overleg
- www.oranjelijst.nl
 - 6575 rassen tot 1950
 - Beschikbaarheid



The screenshot shows the homepage of 'De Oerakker'. At the top is a wide landscape photo of a green field under a blue sky. Below the photo is the title 'De Oerakker' and a Facebook icon. A sidebar on the left contains navigation links: Home, Netwerk Eeuwig Moes, Netwerk De Bekoring, Oranje Lijst, Kennisbank, and Links. The main content area is divided into three sections. The 'Agenda' section lists three events: '12 juni 2016 Proeven uit de Moesgaard van Verwolde, Laren (GLD)', '25 juni 2016 Uitnodiging en programma "Bonenetalage" in de moestuin van Kasteel Amerongen', and '16 juli 2016 Open Dag de Bolster, Epe'. Below this is a link for 'Rassen aangeboden op Reclaim the seeds 2016'. The 'Nieuws' section has two items: 'Vernieuwde zoekmachine' dated 20-06-2016, which mentions an updated search box, and 'Genetische studie aan peen diept het oranje gen op' dated 20-05-2016, which discusses a DNA study on carrot color. Each news item includes a small image of the subject (peas and carrots).

De Oerakker

Home
Netwerk Eeuwig Moes
Netwerk De Bekoring
Oranje Lijst
Kennisbank
Links

Door allerlei oorzaken vindt sinds ca. 1900 een afname plaats van de variatie tussen en binnen gewassen die wereldwijd worden geteeld. Zeker in een land als Nederland met zijn sterke urbanisatie en intensieve land- en tuinbouw treedt dit proces van genetische erosie op.

Om het lot van oude in Nederland geteelde gewassen en rassen te verbeteren en te behoeden voor de ondergang begon Ruurd Walrecht in 1960 zijn levenswerk om zoveel mogelijk streekrassen te telen en te vermeerderen om zo de vitaliteit van ons levend cultureel erfgoed op peil te houden. In 1995 richtte Ruurd Walrecht Stichting De Oerakker op, met als doel om historische land- en tuinbouwgewassen als levend cultureel erfgoed te behouden.

In de stichting is het netwerk Eeuwig Moes en het netwerk de Bekoring ondergebracht. Het netwerk Eeuwig Moes houdt zich bezig met het behoud en gebruik van oude groentegewassen en het netwerk de Bekoring met het behoud en gebruik van oude graangewassen en begeleidende flora. De stichting bestaat momenteel uit circa 100 agro-initiatieven.

Agenda

12 juni 2016
[Proeven uit de Moesgaard van Verwolde, Laren \(GLD\).](#)

25 juni 2016
[Uitnodiging en programma "Bonenetalage" in de moestuin van Kasteel Amerongen.](#)

16 juli 2016
[Open Dag de Bolster, Epe.](#)

[Rassen aangeboden op Reclaim the seeds 2016.](#)

Nieuws

Vernieuwde zoekmachine
De zoekmachine van Groen Kennisnet is vernieuwd. De zoekbox is sneller en je kunt je zoekresultaat makkelijker aanpassen.
20-06-2016

Genetische studie aan peen diept het oranje gen op
De DNA sequentie van peen (*Daucus carota*) is bekend. Hierbij is ook het gen ontdekt dat verantwoordelijk is voor de opeenhoping van carotenoiden: de oranje kleur.
20-05-2016

■ Project Erfgoedzaden (start 2016)

- Lijst welke rassen (375) voor 1950 belangrijk zijn geweest
- Vermeerderen en beschrijven rassen die niet beschikbaar zijn – beschikbaar maken
- Veel peulvruchten

Gewas	aantal	te koop	in project
Erwt	32	14	18
Boon	34	23	11
Pronkboon	2	2	0
Tuinboon	4	1	3

■ Project Erfgoedzaden

- Amerongen – 5 erwten, 3 boon, 1 veldboon
 - zaad winnen en beschrijven
 - plezier!



Geniet van diversiteit!

Dank u voor uw
aandacht

