

Diversiteit in peulvruchten



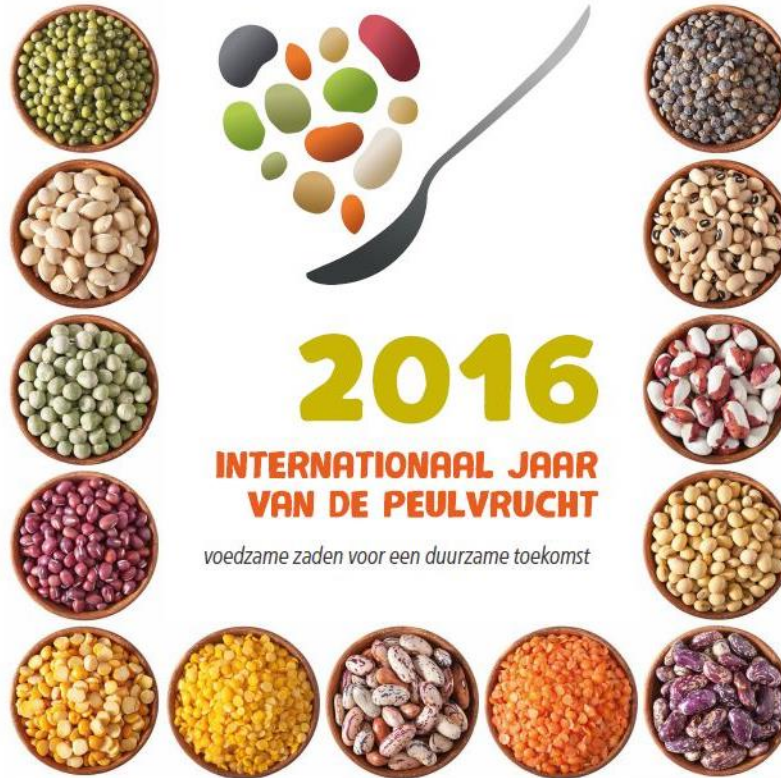
Op je bord en in de vriezer

Noor Bas, Arnhem, 25 september 2016





Voedsel- en Landbouworganisatie
van de Verenigde Naties (FAO)



#IYP2016
fao.org/pulses-2016

© FAO 2015

BCD024/152.15



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Centre for Genetic Resources, the Netherlands (CGN)

Soorten peulvruchten

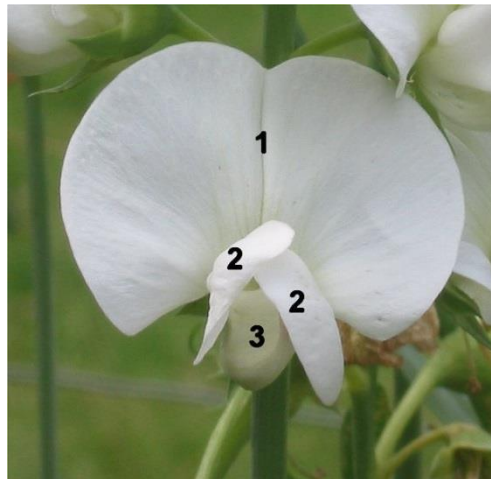
- Droge bonen (bruine, witte, borlotti/kievits, cannellini, flageolet, lima,...)
- Lupine (witte, gele, blauwe,...)
- Tuinbonen/veldbonen
- Droge erwten/kapucijners/....
- Linzen (rode, bruine, Puy,
- Kikkererwten
- Koetjes erwt (black-eyed peas,...)
- Pigeon peas
- Aduki bonen
- Etc, etc



- Familie: vlinderbloemigen (Leguminosae)

- Grote familie: 19.000 soorten
- 90 miljoen jaar geleden ontstaan
- Wijd verspreid

- Bloem



1 = vlag; 2 = zwaarden; 3 = kiel

- Stikstof fixatie
 - Meeste soorten symbiotische relatie met stikstofbindende bacteriën
 - Verhoogt bodemvruchtbaarheid



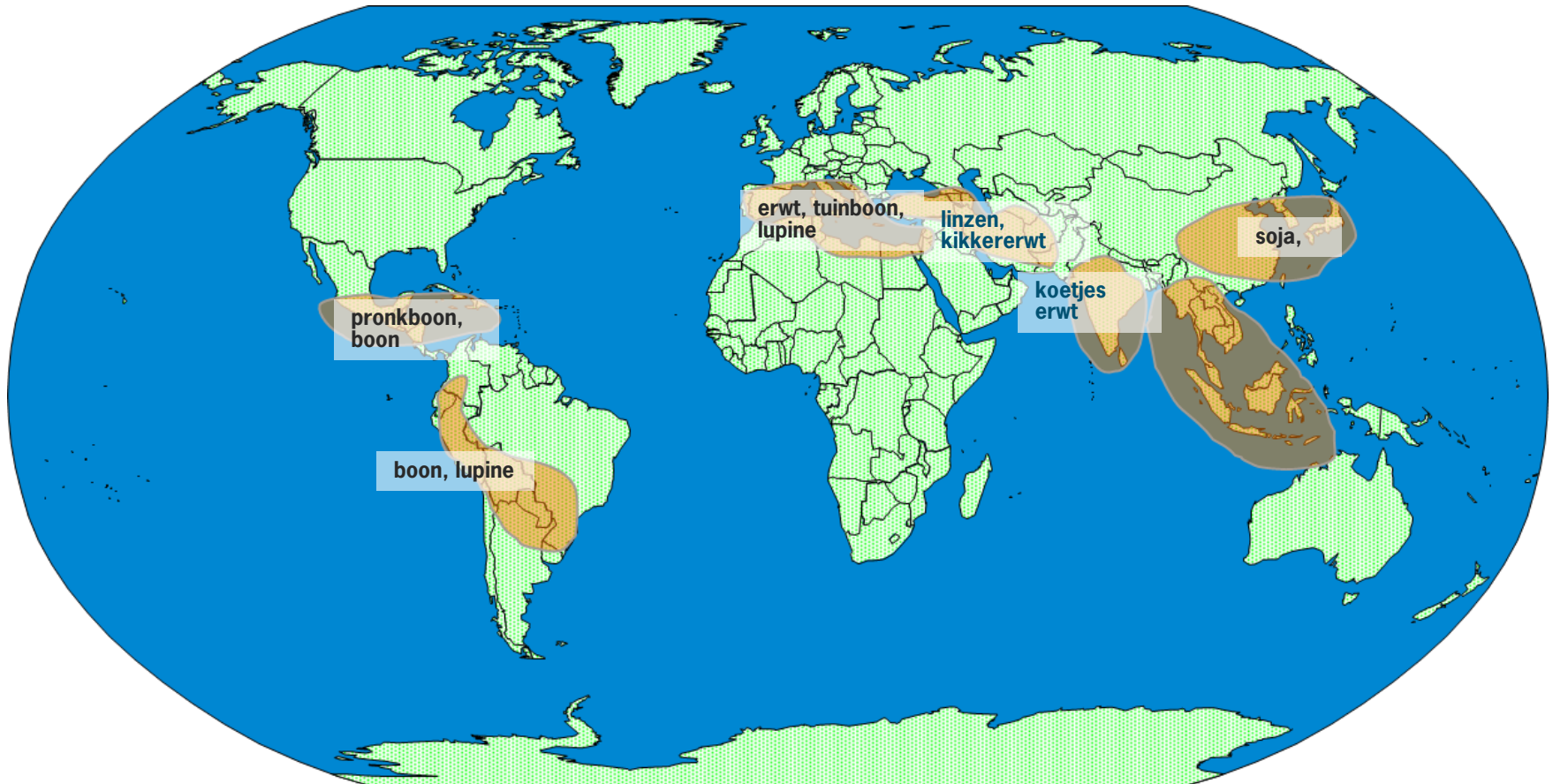
Het ontstaan van de landbouw

- 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

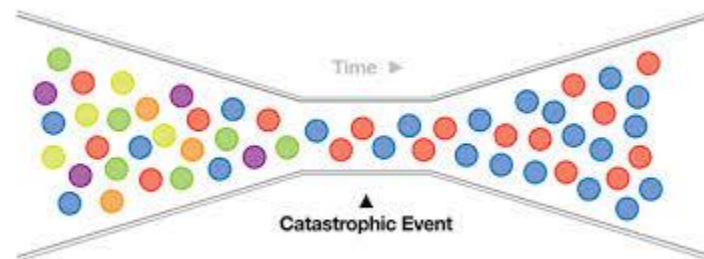


- Domesticatie: wilde soorten geselecteerd op aantal eigenschappen
 - Grotere zaden
 - Minder snel openspringen (peulen)
 - Geen of minder kiemrust
 - Minder beharing, stekels
 - Eetbaarheid, minder giftige stoffen

Oorsprongscentra



- Klein deel van de wilde populaties gedomesticeerd
- Hierdoor is er bij domesticatie diversiteit verloren gegaan
- Veel diversiteit in oorspronkelijke landrassen verdwenen door veredeling

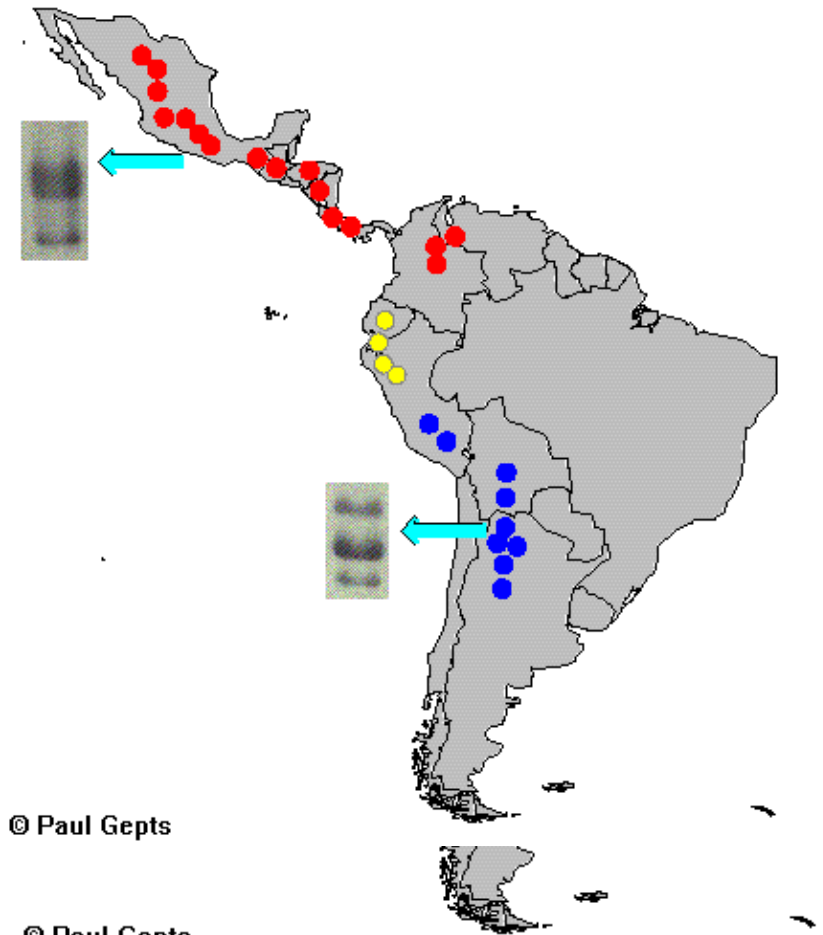


- Diversiteit belangrijk voor voedselvoorziening
 - Resistenties tegen ziekte/plagen/droogte/water

Complexere verhaal van de boon



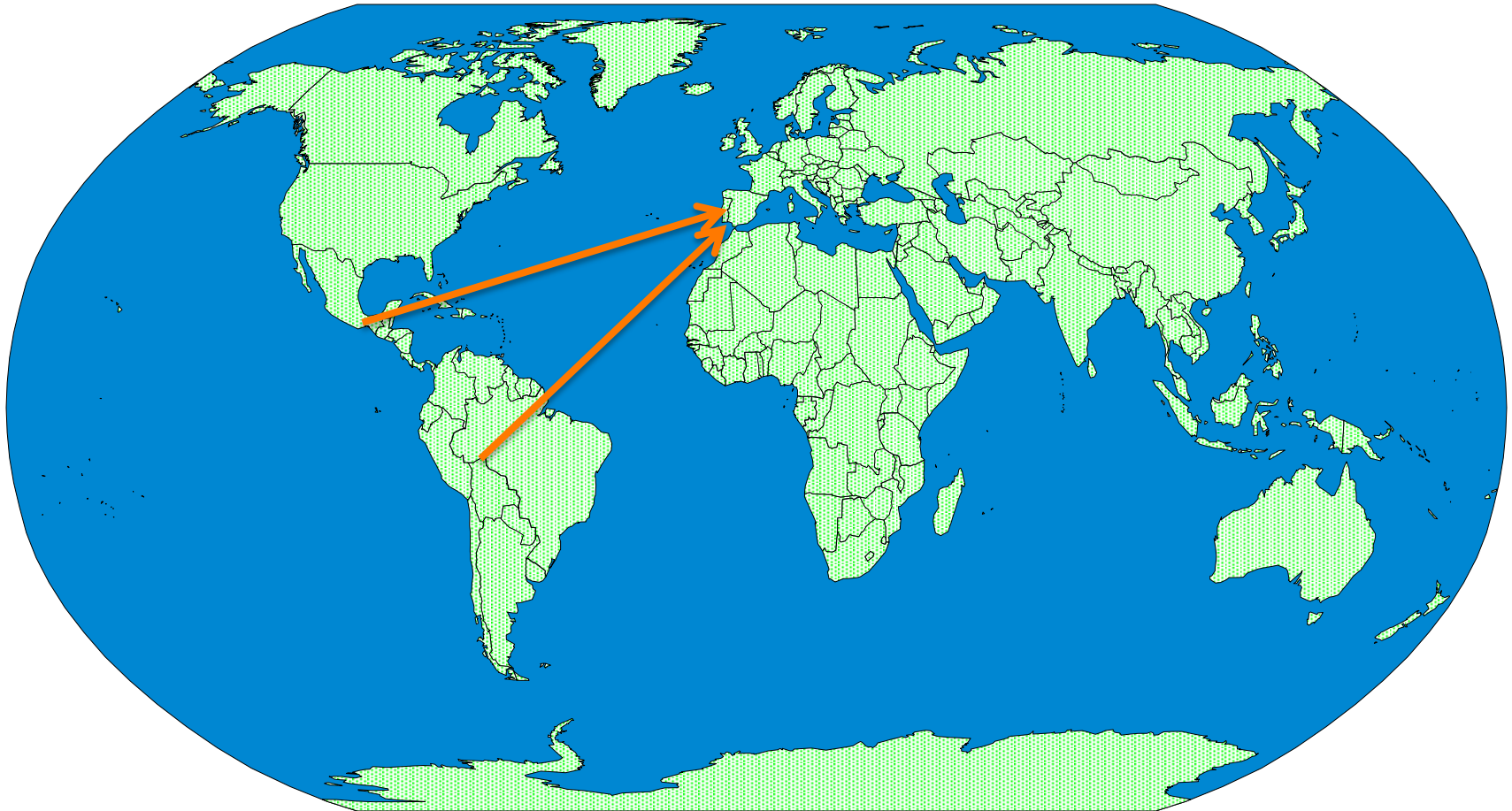
- Boon (*Phaseolus vulgaris*) op 2 plekken gedomesticeerd
- 6000 – 8000 jaar geleden
- 2 typen boon ontstaan:
 - Midden Amerika
 - Andes



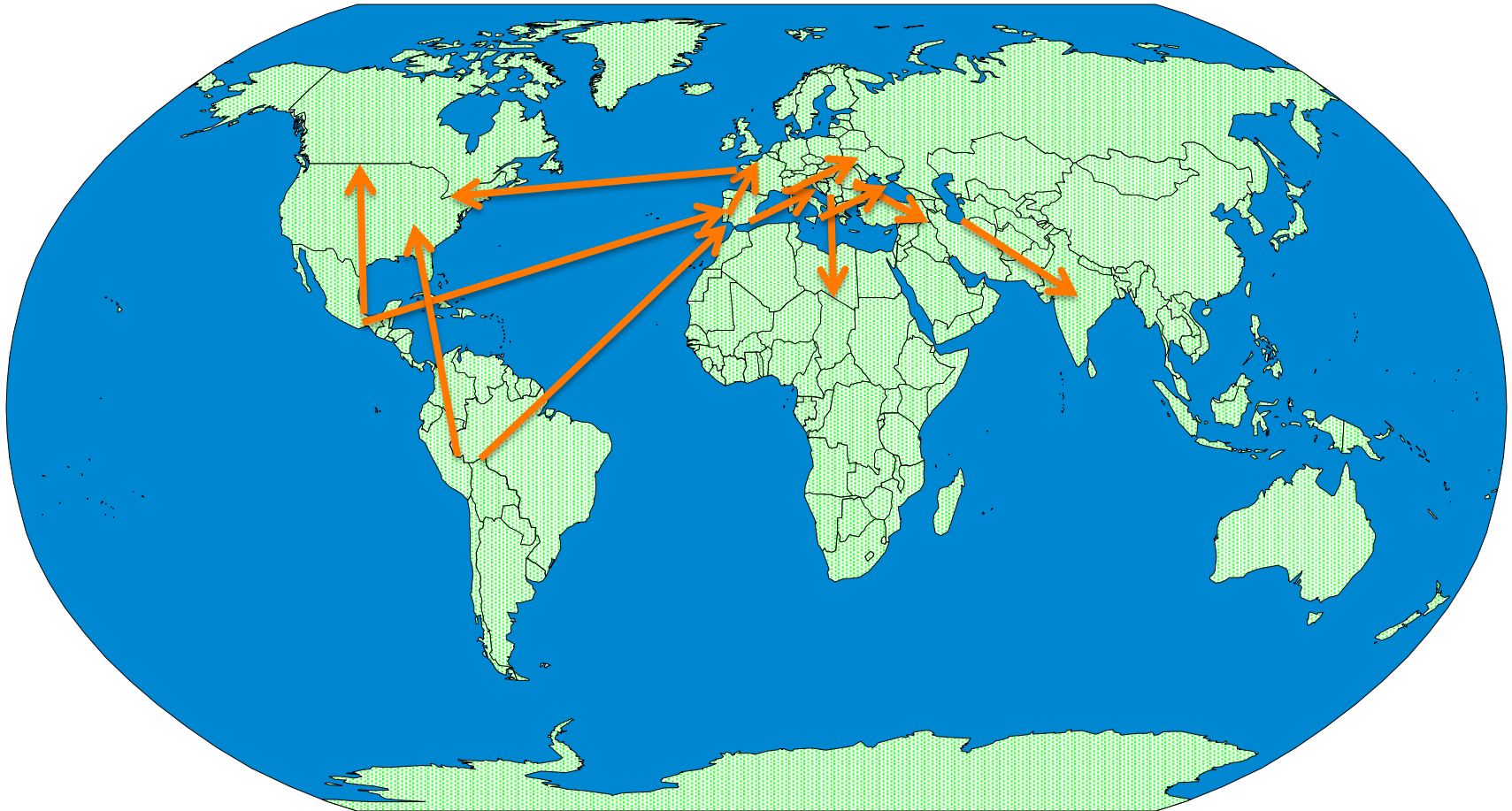
© Paul Gepts

© Paul Gepts

Complexere verhaal van de boon



Complexere verhaal van de boon



- 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

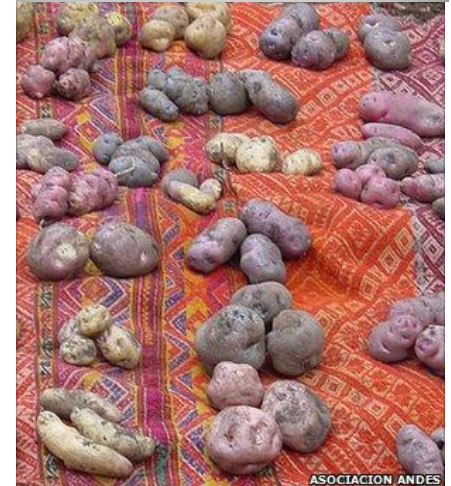


Veiligheidsopslag genenbanken



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



Internationale Genenbank in Syrië

[GKN Home](#)[Over ons](#)[Cookie instellingen](#)[Portalen](#)[Kennisbank](#)[Leermateriaal](#)[Dossiers](#)

Nieuws



Nieuws

De zadenkluis op Spitsbergen opent de deuren

1 oktober 2015

ICARDA, het internationale veredelingsinstituut voor Noord-Afrika, heeft zaadmonsters terug gevraagd uit de Global Seedvault in Spitsbergen. Het gebouw in Aleppo, Syrië, is verlaten en de onderzoekers zijn uitgeweken naar andere landen in de regio.

Links

- ['Beroep op zadenbank op Spitsbergen' in het radioprogramma 'Met het oog op morgen', 24 september \(vanaf 23:34\)](#)
- ['Wat is de Wereldzadenbank?' in het radio programma 'Wekker Wakker' op 28 september](#)
- [GKN nieuwsbericht: Hoe staat het met de zadenkluis op Spitsbergen](#)
- [ICARDA in Wikipedia](#)
- [Centrum voor Genetische Bronnen Nederland](#)

Laatste nieuws van Groen Kennisnet



15 september 2016

De smaak van rauwe melk



15 september 2016

Fosfaatrechten

[mailen](#)[G+](#)[Tweeten](#)[in Delen](#)[f Delen](#)

0

lands (CGN)

• 31 maart 2014, 08:49

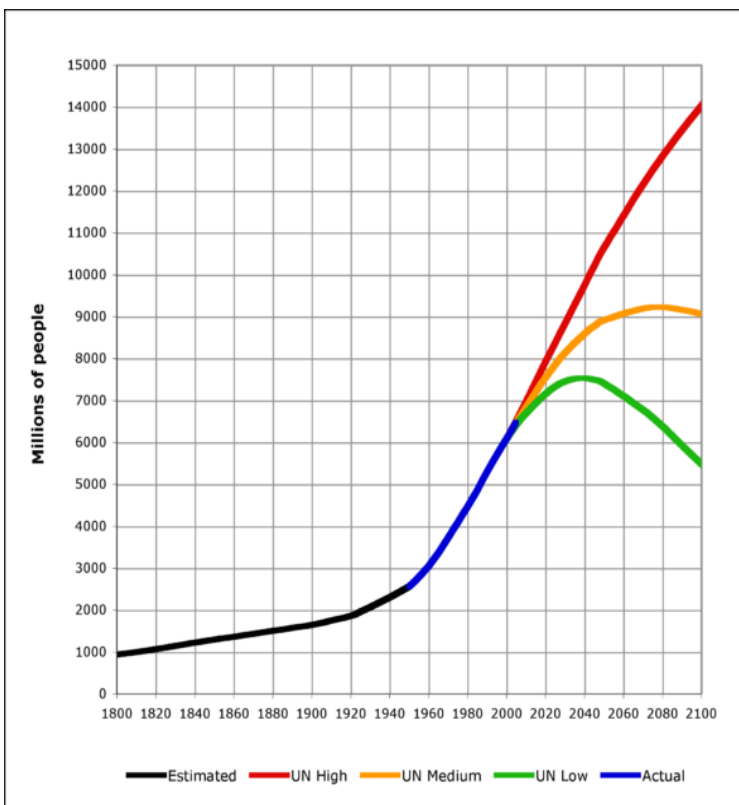
VN: opwarming aarde (ook) een risico voor voedselvoorziening



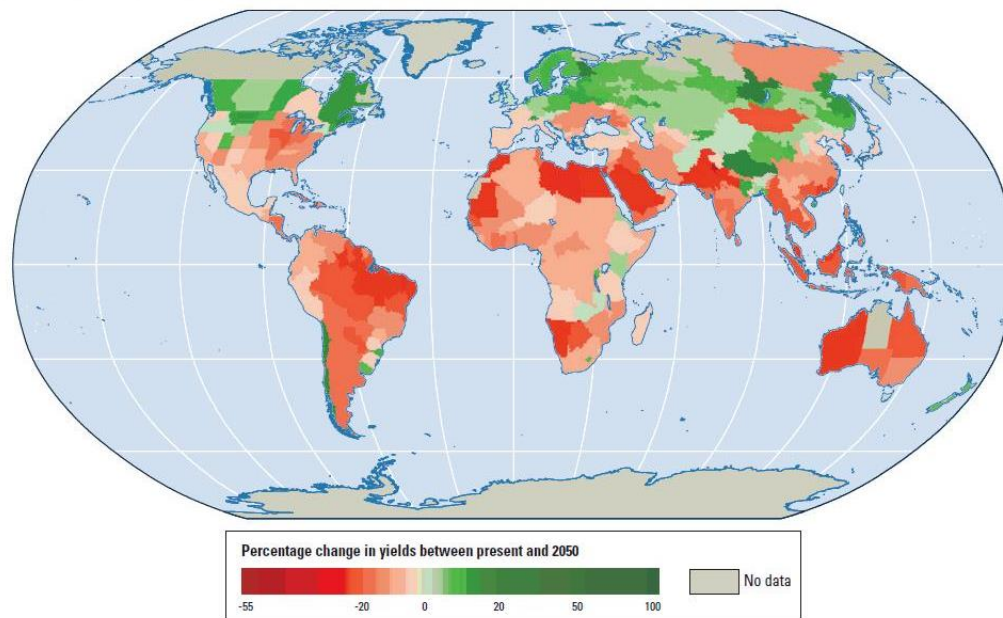
Maisplanten overleven de droogte niet in Henderson, Kentucky. Het lijkt erop, stelt het rapport, dat de tarwe- en maïsproductie nu al te lijden hebben onder klimaatverandering. De afgelopen jaren waren er mislukte oogsten in de VS, China en Rusland. Foto Reuters / John Sommers II

WETENSCHAP De gevolgen van klimaatverandering zijn inmiddels op veel plekken op aarde zichtbaar en voelbaar. En het wordt in de komende decennia moeilijker voor landen om zich aan de opwarming aan te passen. Dat zijn de belangrijkste conclusies van een rapport van het klimaatpanel van de Verenigde Naties, dat

door Paul Luttikhuis



Map 1 Climate change will depress agricultural yields in most countries in 2050, given current agricultural practices and crop varieties



Sources: Müller and others 2009; World Bank 2008c.

Note: The figure shows the projected percentage change in yields of 11 major crops (wheat, rice, maize, millet, field pea, sugar beet, sweet potato, soybean, groundnut, sunflower, and rapeseed) from 2046 to 2055, compared with 1996–2005. The values are the mean of three emission scenarios across five global climate models, assuming no CO₂ fertilization (a possible boost—of uncertain magnitude—to plant growth and water-use efficiency from higher ambient CO₂ concentrations). Large negative yield impacts are projected in many areas that are highly dependent on agriculture.

toename wereldbevolking

klimaatverandering

Belang peulvruchten voedselvoorziening



Teelt op armere
gronden



Grotere benutting grond oppervlakte



Goed te bewaren

- Rassen aanpassen aan veranderend klimaat
 - CIAT: Developing Beans that Can Beat the Heat



Foto: CIAT

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

- En in Nederland.....

Erwtenman op de Sint Jan



Internationaal Bonenjaar 2016

🏠 ▶ Internationaal Bonenjaar 2016



De Verenigde Naties hebben 2016 uitgeroepen tot 'International Year of Pulses'. Het doel is om door onderzoek en promotie de rol van bonen, linzen en erwten te verstevigen als gezonde en duurzame bron van eiwitten. Daarnaast kunnen ze als eiwitbron en groene bodemverbeteraar ook nog eens wereldwijd een belangrijke rol spelen in de strijd tegen voedseltekorten. Een doelstelling die de Bruine Bonenbende volledig onderschrijft met haar eigen missie om in 2017 de peulvruchtenconsumptie in Nederland te verdubbelen.

Niet zo gek dus dat de Bruine Bonenbende samen met het Internationale Comité het Internationale Bonenjaar 2016 in Nederland vorm gaat geven. We vertellen binnenkort meer over de plannen en acties. Voor nu lees je alvast van alles op de website [International Year of Pulses](#) (in het Engels).

VERSE BERICHTEN

- ▶ [Kasteel Amerongen in de bonen!](#)
- ▶ [Onno Kleyn nodigt je uit voor de opening van de pleisterplaats van de Bruine Bonenbende!](#)
- ▶ [Op 25 juni opening historische bonentuin Kasteel Amerongen](#)
- ▶ [Afvallen? Sneller resultaat met bonen!](#)
- ▶ [Blijf Boon op het museumplein](#)

RECENTE REACTIES

- ▶ Yneke on [Groningse knipselbonen uit Wageningen](#)
- ▶ Jeannette on [Groningse knipselbonen uit Wageningen](#)
- ▶ Yneke on [Vrienden van de bruine boon](#)
- ▶ Peter Krijgsman on [Vrienden van de bruine boon](#)
- ▶ Marije on [Vrienden van de bruine boon](#)



Naar: Anton Zeven, 1978

Samenwerking diversiteit in NL



- www.deoerakker.nl
- Collectie o.a.
 - 75 bonen
 - 40 erwten



The screenshot shows the homepage of the De Oerakker website. At the top is a banner image of a green field under a blue sky. Below the banner is the title "De Oerakker" and a Facebook icon. The main content area is divided into several sections: "Home" with a list of links (Netwerk Eeuwig Moes, Netwerk De Bekoring, Oranje Lijst, Kennisbank, Links), "Agenda" with a list of events (4 september 2016, 9-11 september 2016, 18 september 2016, 24 september 2016, 24 september 2016), "Nieuws" with two news items (Grote verschillen en opvallende overeenkomsten in Brassica verklaard, Hernieuwde belangstelling voor teelt veldbonen), and a "Rassen aangeboden op Reclaim the seeds 2016" section. Each news item includes a small image and a date.

Home

- Netwerk Eeuwig Moes
- Netwerk De Bekoring
- Oranje Lijst
- Kennisbank
- Links

Agenda

- 4 september 2016**
[Pruimentijd, Muiderslot, Muiden.](#)
- 9-11 september 2016**
[Beleef Landleven, Openluchtmuseum Arnhem.](#)
- 18 september 2016**
[Moestuin.dag, Twickel, Ambt Delden.](#)
- 24 september 2016**
[Proeverij, kleine fruittentoonstelling en determinatie, Harkema \(Frl.\).](#)
- 24 september 2016**
[Oogstmarkt, De Ommuurde Tuin, Rankum.](#)

Nieuws

Grote verschillen en opvallende overeenkomsten in Brassica verklaard

Het genus Brassica (kool) heeft een grote verscheidenheid aan gewassen. Maar gewassen van verschillende Brassica soorten kunnen ook erg op elkaar lijken. Resultaten van DNA onderzoek geven aan dat de oorzaak ligt in een verdriedubbeling van het ge...

22-08-2016

Hernieuwde belangstelling voor teelt veldbonen

25 jaar geleden verdween de teelt van veldbonen als eiwitrijk gewas bijna geheel. Er is echter weer interesse in veldboon in het kader van vergroening en als teelt van eigen veevoer.

19-07-2016

Oranje Lijst



- U kunt de complete Oranje lijst bekijken door niets in te vullen en op de "zoek!" knop te klikken
- Kies alleen een gewas en klik op "zoek!" dan krijgt U de lijst voor het gekozen gewas
- Als U een (gedeelte van) een rasnaam of type opgeeft wordt gezocht in rasnamen, synoniemen en typen van het gewas (bv. slaboon of stokboon).
- Alle zoekvelden kunnen gecombineerd worden
- Download de [complete Oranje Lijst in Excel](#).
- Download de brochure: [Oranje Lijst: zeldzame groenterassen in de etalage](#)

Gewas

Kies een gewas! ▼

Rasnaam, synoniem of type:

Zoek alleen in de handel verkrijgbare rassen:

☐ Ja ☒ Nee

Zoek alleen materiaal met foto's:

☐ Ja ☒ Nee

Zoek alleen materiaal met aanvullende info:

☐ Ja ☒ Nee

Opnieuw

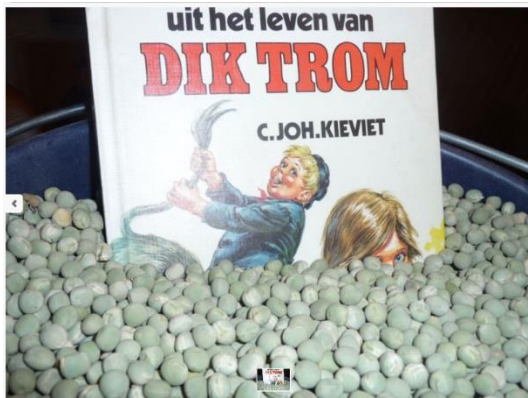
Zoek!

[Sluiten](#)

- 6575 rassen van 44 gewassen tot 1950
- 888 rassen nog aanwezig

Oud en nieuw

■ Piet Hoekstra uit Sint Jacobiparochie



Kollumer zoete erwt

■ Stichting op Goede Gronden

- Walchers kogelboontje en Walcherse witte

■ Wieringerboontje, knipselbonen, Friese woudboon, soldatenboon

Oud en nieuw

- Familie Smak in Lutjewinkel
 - Citroenbonen, witte krombek, Noord Hollandse Bruine, schokkers, grauwe erwten



- Probleem: geen veredeling droge peulvruchten in NLD

1 oktober: Dop je eigen boontjes, Amerongen



Taco's Tuinen heeft zijn/haar evenement gedeeld.

Gesponsord · 🌱

Een (gratis) publieksdag met korte lezingen en workshops over bonen in de keuken, de geschiedenis en de wereld. M.m.v. Slowfood // de Ark van de Smaak, Baltussen Conserven, Buitenplaats, Bruine Bonen Bende, Yneke Kootstra, Culivents, Petra Derkzen, Land&Co, kasteel Amerongen en Felix Wilbrink! Kinderen kunnen hun eigen boontjes doppen.

Programma:

11:00 Opening

11:30 De Ethnologie van peulvruchten – Imke Gerritsen – Culivents – Culinair Erfgoedcentrum

12:00 Bonen, Nederlands erfgoed uit de hele wereld! – René Zanderink – Slow Food – Ark van de Smaak
(Beheerder groentekas Rijksmuseum Amsterdam, auteur Liever Lokaal – kookboek van het jaar 2015)

12:30 lunch – pauze

13:00 Bonen in Afrika – Ruben Bringsken – directeur Baltussen Conserven, Bio+

13:30 Bonen: gezond of giftig? – Yneke Kootstra – voedingsadvies- en coaching – VN Bonenjaar NL – Bruine Bonen Bende

14:00 Petra Derksen – Bloeiwijs // Stichting Demeter – instandhouding van historische peulvruchten: bonen, erwten en kapucijners

14:30 Dop (volgend jaar) je eigen boontjes – Taco IJzerman – Land & Co // Taco's Tuinen

14:45 Afsluiting door Felix Wilbrink – culinair journalist Telegraaf

15:00 Einde programma

Alle presentaties 15-20 min

8 oktober: Slow Food Utrecht

8 oktober Slow Food Utrecht in Gesprek. Van Hippe Boon tot Powerpeul

Zaterdagmiddag 8 oktober a.s. staat de peulvrucht centraal in onze najaarseditie van Slow Food Utrecht in Gesprek. Peulvruchten zijn een belangrijke leverancier van makkelijk op te nemen eiwitten in ons voedingspatroon. Bovendien is de teelt ecologisch verantwoord. Deze middag nemen we de diversiteit, de geschiedenis, de smaak en de verschillende bereidingsmethoden onder de loep. We hebben hiervoor twee bevoegde gastsprekers uitgenodigd. Naast de boon en lins krijgt ook de nog grote onbekende eetbare lupine volop de aandacht. Aan het eind van de bijeenkomst gaan we verschillende soorten proeven en op hun culinaire waarde schatten.



2 oktober – weekend van de wetenschap



Vind ik leuk · Bericht verzenden · Opslaan · Meer

Geplande evenementen Alles weergeven

"Let it Bean!"

Kook- en koopzondag 2 oktober, Wageningen Centrum

OKT 2

Kook- en Koopzondag Let it Bean!
Zo 13:00 · Wageningen
Je vindt Let it Bean leuk

SEP 28

Lezing Joke Boon over het boek "Bonen!"
Wo 18:00 · Rijnijssel Hotel de Nieuwe Wereld
Je vindt Let it Bean leuk

Geïnteresseerd

Geïnteresseerd

Startpagina
Info
Foto's
Evenementen
Recensies
Vind-ik-leuks
Video's
Berichten
Een pagina maken

Wageningen University & Research
12 september om 8:52 ·

Neem een kijkje in de (ijskoude) Genenbank!

Op zondag 2 oktober kan je een kijkje nemen in de veiligste bewaarplek van de planten van de toekomst: de genenbank van Wageningen University & Research. Neem een sjaal mee, want het is er heel koud: min twintig graden! Je mag maar kort binnen kijken, want de temperatuur mag natuurlijk niet te hoog oplopen!

"Genen in de bank" zijn misschien wel de beste investering in planten van de toekomst. Genenbanken zijn namelijk de veilige be... [Meer weergeven](#)





Geniet van diversiteit!

Dank u voor uw
aandacht

