



Aardappel

Knolgewas van wereldformaat

De oorsprong van de aardappel



De oorsprong van de aardappel

Aardappel als offerande aan de goden

Hoezeer de Inca's hun aardappel in ere hielden, blijkt uit de potten van aardewerk, die ze meenamen in hun graf, als offerande aan de goden.

Hier afgebeeld is een kruik waarvan beide buiken een aardappel voorstellen. Op de voorste tuit is een zittende man te zien die iets uit een urpu (kruik) in een hoge beker schenkt. Hij schenkt waarschijnlijk chicha oftewel maïs-bier.

*Inca-Chimú cultuur, 1500 na Chr. Noord-Peru.
Bron: Wereldmuseum, Rotterdam.*



In vier eeuwen tijd is de aardappel uitgegroeid van een lokaal voedselgewas tot het op drie na grootste bulkvoedselgewas ter wereld. Nederland is in de laatste eeuw uitgegroeid tot 's werelds grootste exporteur van pootaardappelen. De aardappelteelt en -export liggen diep verankerd in onze landbouwgeschiedenis.

De oorsprong van de aardappel

Elk cultuurgewas heeft zijn eigen oorsprongsgebied, ook wel genen centrum genoemd. Onze aardappel komt uit de Andes in Zuid-Amerika. Er zijn aanwijzingen dat de wilde aardappel al 13.000 jaar geleden in Chili werd gegeten en men neemt aan dat al zo'n 7000 jaar geleden in de Andes sprake was van aardappelteelt. De vroegste echte vondst, daterend uit 4500 v Chr. betreft aardappelresten afkomstig uit het zuiden van Lima, de hoofdstad van Peru. Misschien zijn het wel de Inca's, de oorspronkelijke bevolking van Peru, die ons nu nog het best laten zien hoe je een belangrijke voedingsbron behandelt. Op kleine bergperceeltjes teelt men al eeuwen lang een mengsel van rassen, deels vanwege de voorkeur voor een gevarieerd menu, deels om teeltrisico's te verkleinen.

De aardappel op reis



'De symbolische overdracht van de aardappel'. Geromantiseerde impressie van Sir Francis Drake die een aardappel uit handen van een inwoner van de Nieuwe Wereld ontvangt. Bron: Kartoffelmuseum, München.



De Spanjaard Pedro de Cieza de León was de eerste Europeaan die de aardappel heeft beschreven. Hij trof de aardappelplant in 1538 aan in de buurt van Pasto in Colombia. In zijn kroniek beschrijft hij de aardappelknol "die na koking inwendig zoo zacht wordt als een bereide kastanje, maar die geen dikkere schil heeft dan een truffel". Toen de Spanjaarden in het midden van de 16e eeuw het Inca-rijk plunderden, namen ze de geroofde schatten mee naar de Oude Wereld. Zo belandde ook de aardappel ergens rond 1570 in de kloosterhoven en botanische tuinen van Spanje, rondom

de havenstad Sevilla. Engelsen die vanuit Noord-Amerika op hun beurt de Spaanse schepen plunderden, zouden verantwoordelijk zijn geweest voor de introductie in Noord- en West-Europa, aan het einde van de 16e eeuw. De overleveringen dichten die eer toe aan de Engelse zeeheld Sir Francis Drake, maar deze lezing wordt betwist. Ondanks de lyrische beschrijving van Cieza de León werd de nieuwe plant door de Europeanen niet onmiddellijk als voedselbron beschouwd, maar uitsluitend als bijzondere tuinplant, zelfs tot ver in de achttiende eeuw.

Clusius zet de aardappel in Europa wetenschappelijk op de kaart



Carolus Clusius (1525-1609)



Omstreeks 1600 verschijnen de eerste beschrijvingen van botanici van de aardappelplant. Het was Gaspard Bauhin die in 1596 de plant zijn Latijnse benaming *Solanum tuberosum* gaf. De vermaarde botanicus Carolus Clusius uit Leiden, speelde een sleutelrol bij de verspreiding van de aardappel in Europa. Clusius was in zijn tijd een van de meest vooraanstaande botanici en verantwoordelijk voor de introductie van talloze sier- en

kruidenplanten in Europa. Het zaad van de aardappel zou hij in 1588 van Philippe de Sivry hebben gekregen, gouverneur van de stad Bergen in België. Volgens de overleveringen zou deze op zijn beurt de aardappel als medicijn hebben ontvangen van de Kardinaal van de Zuidelijke Nederlanden, en deze weer van de Paus in Rome. De Paus tenslotte zou de aardappel van Philips II, koning van Spanje, hebben gekregen, ook als medicijn.



Aquarel van een aardappelplant die Philippe de Sivry in 1589 aan Clusius heeft gegeven.
Bron: Museum Plantin Moretus/
UNESCO Werelderfgoed, Collectie Museum, Antwerpen.

De aardappel komt naar Nederland



Deze prent van Herman Knackfuß uit circa 1780 toont de Pruisische keurvorst Frederik Willem (1640-1688) en zijn vrouw bij een perkje aardappels in de lusthof van hun slot – niet om de knollen, maar om de bloemen. Het was niet ongewoon dat voorname lieden zich met een aardappelbloempje in de revers lieten afbeelden, als teken van hun status.
Bron: Kartoffelmuseum, München.

Hoe de aardappel Nederland precies bereikte is onbekend, waarschijnlijk vanuit Vlaanderen of Duitsland. Het waren de Friezen die in Nederland de aardappel meteen omarmden, rondom 1760. Het bleek een goedkoop en makkelijk te telen gewas. Andere streken in Nederland volgden pas later. Ook in Duitsland, Scandinavië en de Slavische landen duurde het vrij lang voor de aardappel gemeengoed werd. Pas aan het begin van de 19e eeuw stond bij grote delen van de Europese bevolking aardappel op het menu.

Het 'Aardappelbevel' van Frederik de Grote



Het 'Aardappelbevel'. Schilderij van Robert Warthmüller, 1886, waarop Frederik de Grote van Pruisen boeren controleert nadat hij hen in 1756 het bevel gaf om aardappelen te verbouwen.
Bron: Kartoffelmuseum, München.

Hoe groot oorspronkelijk het verzet was tegen het eten van aardappel wordt geïllustreerd door het verhaal van Frederik de Grote van Pruisen, die zijn onderdanen in oorlogstijd dwong om aardappelen te telen. De 17e en 18e eeuw waren roerige tijden, vol oorlogen in Europa. En waar oorlog was, daar was ook hongersnood. Graanoogsten mislukten en de grote leiders zochten naarstig naar een ander eetbaar gewas. Botanici wisten dat er zo'n gewas bestond. De aardappel. Frederik de Grote van Pruisen (1712-1786) gaf het bevel om enorme velden met aardappelen te verbouwen: het 'Kartoffelbefehl'. Maar de boeren weigerden. Het gezegde 'Was der Bauer nicht kennt, frisst er nicht' stamt uit het

Pruisen van deze tijd. Frederik stuurde soldaten naar de velden om er op toe te zien dat de boeren het bevel toch opvolgden. En zo volgde er in de zomer van 1755 een prachtige oogst van aardappelen. Maar niemand die ze wilde eten. Volgens het verhaal heeft Frederik toen honderden boeren en soldaten bijeengeroepen om toe te kijken hoe hij zelf een bord vol met aardappelen verorberde. Kokhalzend en vol walging keek het publiek toe. Maar Frederik at smakelijk door. En bleef leven. Zo meldden de eerste durfals zich aan om ook een aardappel te proeven. En uiteindelijk werd Pruisen gered van de hongersnood. Het Pruisische leger sterkte aan en won veldslag op veldslag.

De doorbraak van de aardappel



'Hoe men in Amsterdam een portie aardappelen bestelt'.
Karikatuur van Johan Braakensiek, juli 1917.
Bron: Internationaal Instituut voor Sociale Geschiedenis,
Amsterdam.

Na de aanvankelijke problemen met rassen die het slecht deden in het Noord-Europese klimaat met z'n lange zomerdagen, selecteerde men later 'landrassen' afkomstig uit Chili die niet alleen gedijden, maar ook vroeger in het seizoen dan de oorspronkelijke Zuid-Amerikaanse variëteiten tot knolvorming kwamen. Misogsten van de kwetsbare tarwe konden zo met massale aanplant van de aardappel worden opgevangen. De aardappel verving de granen als belangrijkste caloriebron, vooral bij het arme deel van de bevolking. Zelfs op zee speelde de aardappel een belangrijke rol, want een paar mud aardappels in het scheepsruim tijdens lange handelsmissies betekende minder



Prent uit 1847: Kinderen zoeken aardappelen tijdens de Ierse aardappelhongersnood (1845-1850).
Bron: Department of Rare Books and Special Collections McLennan Library, McGill University / Illustrated London News, 1847.

scheurbuik en minder kostbare foerage op Kaap de Goede Hoop. Het belang van de aardappel in Nederland als volksvoedsel komt onder andere tot uitdrukking in het 'Aardappeloproer' in 1917 in Amsterdam. Aardappels waren schaars en duur geworden als gevolg van de Eerste Wereldoorlog. Een week lang braken her en der in de stad ongeregelde uit, waarbij plunderaars probeerden voedsel te bemachtigen. Politie en marechaussee openden het vuur op de demonstrerende menigten. Pas na ruim een week keerde de rust in de stad terug en kon de balans opgemaakt worden: in totaal tien doden en meer dan honderd gewonden.

Aardappeleters? Jawel, nog steeds!

The Great Famine

De Ierse aardappelhongersnood of ook wel The Potato Famine, of The Great Famine, is de periode van voedselschaarste die Ierland trof tussen 1845 en 1850. Voor hun voedselvoorziening waren de Ieren grotendeels afhankelijk van de aardappeloogst. Negentig procent daarvan was echter mislukt als gevolg van de Aardappelziekte (*Phytophthora infestans*) die veroorzaakt werd door monocultuur. Als gevolg van de voedselschaarste stierven meer dan een miljoen Ieren de hongerdood. Miljoenen anderen emigreerden naar Noord-Amerika.



Aardappelchips en (hieronder) aardappelzetmeel.



De aardappel is het tweede akkerbouwgewas van Nederland, slechts snijmaïs voor veevoer is populairder. De gemiddelde Nederlander eet per jaar zo'n 86 kilo aardappels. Van die 86 kilo is 53 kilo vers, 33 kilo is een bewerkt product, zoals patat, chips, aardappelpuree en bijna kant-en-klaar varianten. We zijn dan misschien nog wel echte aardappeleters, maar we eten dus wel steeds meer bewerkte aardappelproducten, en producten waarin aardappelzetmeel is verwerkt zoals sauzen. Aardappelzetmeel is ook een belangrijke grondstof voor de papier-, bouw-, textiel- en lijnindustrie.

Superrassen uit Nederland



'Op het aardappelveld'. Vrouwen met kinderen in werkdraft op de akker bezig met het rooien van aardappelen (omstreeks 1920).
Fotograaf: M.C. Termaat, Den Haag.
Bron: Zuiderzeemuseum Enkhuizen.

Het duurde tot de late 19e eeuw voordat Nederlandse boeren en kwekers de aardappel gingen veredelen, maar toen was het hek van de dam.

Na introductie in Europa waren er in het begin niet veel rassen waaruit men kon kiezen. Er hadden domweg maar beperkte transporten van aardappel uit Zuid-Amerika plaatsgevonden. Het gebrek aan verscheidenheid bleef in stand vanwege het gebruik van poters - aardappelen die men selecteerde uit de oogst van het afgelopen seizoen - om weer uit te planten en die dus exact dezelfde erfelijke samenstelling hadden. Dat werd anders toen aardappelloof na 1850 'krulsymptomen' ging vertonen, en de oogsten zienderogen verslechterden. Al gauw ontdekte men dat zaailingen (aardappelplanten uit zaad), minder vaak krul in het loof gaven, en vaak wel een goede opbrengst gaven. Ook de nateelt ervan bleef de eerste jaren redelijk vrij van krul. Deze ervaring was

een geweldige stimulans voor het kweken van nieuwe rassen in Nederland in de tweede helft van de 19e eeuw. In die tijd vinden we rassen met kleurrijke namen zoals Stoelenmatters, Gelen, Muiskes, Sapmeersters, Negenwekers, Krukjes, en Poepen.

Het kruisen van rassen leverde mooie namen op, maar van gericht selecteren op bepaalde eigenschappen was nog geen sprake. Geert Veenhuizen (1857-1930) komt de eer toe de eerste succesvolle Nederlandse aardappelkweker te zijn. Terwijl de wetenschappelijke basis van de overerving pas in 1900 duidelijk werd, had Veenhuizen zijn eerste goede rassen al gekweekt! De eerste, uit 1924 daterende, Rassenlijst van Landbouwgewassen, een lijst met op de markt toegelaten rassen, bevatte zeven aanbevolen aardappelrassen waarvan vier afkomstig waren van Veenhuizen: de Eigenheimer, Rode Star, Thorbecke en Bravo.

Kweekwerk op steeds grotere schaal

Het belang van het werk van Veenhuizen, en ook van de schoolmeester, K.L. de Vries (de kweker van het Bintje), ging verder dan het kweken van topassen. Beiden inspireerden namelijk ook boeren om van het aardappelkweken een nevenberoep te maken. Deze werden boerenkwekers, of hobbykwekers genoemd.



Hobbykweker aan het werk.
Bron: Brunia, Kraggenburg.

Het succes van de Nederlandse veredeling in de tweede helft van de vorige eeuw is onder andere te danken aan de nauwe samenwerking tussen tientallen hobbykwekers, de Commissie ter bevordering van het kweken en onderzoek van nieuwe aardappelrassen (COA, opgericht in 1938) en de vakgroep Plantenveredeling van de toenmalige Landbouw Hogeschool in Wageningen (later Wageningen Universiteit). Zo ontstond een voor het kweken van nieuwe aardappelrassen zeer effectieve arbeidsverdeling: de Universiteit deed het theoretische onderzoek naar nieuwe rassen en klonen (geniteurs)

met gewenste resistenties, de COA en na 1948 ook de Stichting voor Plantenveredeling (SVP) ontwikkelden mee aan deze geniteurs en stelden ze ter beschikking aan de kwekers.

De hobbykwekers met hun 'kwekersoog' tenslotte, selecteerden geschikte rassen uit het zaad en de beschikbare gestelde klonen. De rassen werden op veredelingsbedrijven van handelshuizen uitgebreid getoetst en geïntroduceerd in diverse markten en kwamen in vertegenwoordiging bij deze handelshuizen voor teelt en verkoop van pootaardappelen.



Geert Veenhuizen, de vader van de Eigenheimer, Rode Star, Thorbecke en Bravo.

120 Jaar Kweekwerk, een selectie



Eigenheimer

Teelt 1893 tot heden

De Eigenheimer maakt in de beginjaren geen geweldige start. De één bestempelde dit ras als varkensvoer, de ander 'een fabrieksaardappel' alleen geschikt voor de zetmeel-industrie. De consumenten kregen pas in de jaren 1920 oog voor dit ras, en in de jaren 1930 en 1940 was de Eigenheimer hét exportras van Nederland.

Kweker: G. Veenhuizen.



Bevelander

Teelt vanaf 1925

Vooral populair vanwege de onovertroffen smaak. Ondanks de nogal onregelmatige knolvorm daarom toch een populaire consumptieaardappel tot aan de Tweede Wereldoorlog. Kweker: F. De Groene, Mij. "De Wilhelminapolder"



Pimpernel

Teelt vanaf 1953

Vooral bekend geworden vanwege de resistentie tegen aardappelziekte en droogte. Met name verbouwd op de zandgronden van Utrecht, Gelderland en de Achterhoek. Kweker: G.S. Mulder



Fabula

Teelt vanaf 1996

Een groot exportras met een goede consumptiekwiteit, vastkokend en een hoge opbrengst. Het ras is weinig stootblauwgevoelig en heeft een goede resistentie tegen schurft, aardappelmoeheid (Ro1 & Ro4), wratziekte (fysio 1) en A- en Yn-virus. Kweker: HZPC



Bintje

Teelt vanaf 1910

Tot einde jaren 30 past het Bintje nog niet in het nationale smaakpatroon. In 1942 vermeldde de rassenlijst "Bijzonder geschikt voor de bereiding van patatas-frites" en vanaf 1960 werd ook chips daarbij genoemd. Op dat moment was het Bintje veruit het meest verbouwde ras. Pas vanaf 1976 begon het doelbewust kweken van andere frietrassen. Door de veelzijdige toepassing is het Bintje nog altijd een zeer veel geteeld ras. Kweker: K.L. de Vries.



Koopmans Blauwe

Teelt vanaf 1938

Net als de Bevelander een ras voor fijnproevers. In de eerste jaren vooral geteeld voor de Zeeuwse en later de Amsterdamse markt, en populair niet alleen vanwege de smaak maar vooral ook de resistentie tegen wratziekte. Inmiddels van de rassenlijst afgevoerd, maar wordt nog steeds gegeten. Kweker: C. Koopman.



Désirée

Teelt vanaf 1962

Net als het Bintje een geschikt frietras, maar niet in eigen land gebruikt en zeer geschikt voor de export. De goede knolzetting en adaptatievermogen brengen de Désirée tot in verre landen, waaronder roodschild minnende landen als Algerije en Hongarije. Kweker: ZPC



Fontane

Teelt vanaf 1999

Een snel groot geworden frietras (bewaarfrites) met een hoge opbrengst en een goed drogestofgehalte. Het ras is resistent tegen aardappelmoeheid (Ro1 & Ro4) en weinig gevoelig voor stootblauw. Kweker: Agrico



Alpha

Teelt vanaf 1925

Bedoeld als onderzoeksobject voor virusresistentie groeide de Alpha in de jaren 50 en 60 uit tot een belangrijk exportgewas, vooral naar Egypte, Mexico en Malta. Maar omdat enkele van deze landen eind jaren '80 hun grenzen sloten viel de export terug en daarmee ook het areaal. Kweker: J.C. Dorst



Doré

Teelt vanaf 1947

Een naoorlogs ras dat op de rassenlijst werd aanbevolen als "Zeer vroege tot vroege consumptieaardappel. Geelvlezig, bij vroeg rooien smaak zeer goed". Het blad van Doré blijkt echter zeer vatbaar voor het Y-virus, en daarmee schommelt het areaal per jaar nogal. Kweker: I.H. Bierma



Spunta

Teelt vanaf 1968

Ook wel aangeduid als het meest succesvolle exportras ooit. Pootaardappelen van dit ras worden nog steeds op grote schaal verkocht aan landen rond de Middellandse Zee en zelfs tot in Argentinië. Kweker: J. Oldenburger



Seresta

Teelt vanaf 1994

Het ras neemt alle vele jaren een groot deel van het aardappelzetmeel areaal in NO-Nederland in. Het ras geeft een goede en betrouwbare zetmeelopbrengst en heeft een goede resistentie tegen meerdere pathotypen van wratziekte en aardappelmoeheid. Het bezit een redelijke resistentie tegen Phytophthora (loof en knol) en is door zijn middenlate afrijping geschikt voor voormalerslevering en hoofdcampagne. Kweker: R.H. Sloots

Handelshuizen nemen het voortouw

Met het Kwekersbesluit van 1941 is 25 jaar kwekersrecht vastgelegd. Het kweekwerk kreeg echter een flinke impuls toen in 1967 de nieuwe Zaaizaad- en Plantgoedwet van kracht werd. Kwekersvergoedingen over het nabouwsysteem veranderde in het monopoliesysteem. Andere kwekers/handelshuizen mogen het ras niet produceren en verkopen, maar het ras wel als ouder gebruiken om verder mee te kruisen: de breedders' exemption. Dat stimuleerde het kweekwerk enorm, omdat men niet meer vanzelfsprekend over andermans rassen kon beschikken. Men moest eigen rassen ontwikkelen.



Plaatjes met lichtkiemen ter onderscheid van rassen.
Bron: Naktuinbouw, Wageningen.

De toekomst van de handelshuizen werd voor een belangrijk deel bepaald door aantal en kwaliteit van hun beschermde rassen. Het duurde niet lang of bijna alle vrije aardappelkwekers waren op de een of andere manier aan een handelshuis verbonden. Dit proces van binding werd nog versterkt toen de overheid eind jaren '80 zich terugtrok uit grote delen van het veredelingsonderzoek, waarmee het verstrekken aan kwekers van zaad en klonen met benodigde resistenties afkomstig uit wilde soorten tot een einde kwam. De kweekbedrijven van de handelshuizen konden deze taak gemakkelijk overnemen. In september 1991 werd voor o.a. aardappel het kwekersrecht verlengd naar 30 jaar en in februari 2006 trad de Zaaizaad- en Plantgoedwet 2005 in werking. Na enkele overnames kennen we in 2017 nog vijf handelshuizen met een eigen kweekprogramma:

Agrico, Averis, Den Hartigh, HZPC en Meijer. Daarnaast betrekken bedrijven als Agroplant, De Nijs, Semagri en The Potato Company materiaal van aangesloten kwekers. Het aantal hobbykwekers neemt gestaag af als gevolg van vergrijzing en het feit dat akkerbouwers als eenmansbedrijf vaak geen tijd meer hebben voor het tijdrovende kweekwerk. Aan de andere kant is duidelijk, dat het gebruik van moleculaire merkers, inteeltlijnen en mogelijk DNA editen d.m.v. CRISPR/Cas9 de aardappelveredeling een nieuwe impuls zal geven. Gezamenlijk maken de handelshuizen nog altijd Nederland tot 's werelds belangrijkste exporteur van pootgoed. Naast de kweekinspanning van meer dan een eeuw en de vakkennis van de Nederlandse boeren noemen we ook de vruchtbare zeeklei en het klimatologische voordeel van de overheersende Westenwind waardoor virussen relatief laat in het seizoen vaste voet krijgen.

Nieuw genetisch materiaal



Boven: zaadbewaring van aardappelen in het Centrum voor Genetische Bronnen Nederland.
Bron: CGN.
Links: zaadzakjes.

De ziekteresistentie van de oude Europese aardappelrassen is in de loop van de tijd gering gebleken en daarom werden expedities naar Latijns-Amerika georganiseerd om landrassen en wilde verwanten te verzamelen. Het doel was verbreding van de genetische basis van nieuwe rassen betreffende ziekteresistenties maar ook verbetering van de opbrengst en kwaliteit. Voor het verzamelen en de instandhouding van dat exotische materiaal werd vanaf 1955 de Wageningse Aardappel Collectie opgebouwd bij de vakgroep

Plantenveredeling van de toenmalige Landbouw Hogeschool. Deze collectie fuseerde in 1974 met de Duitse wilde aardappelcollectie tot de Nederlands-Duitse aardappelcollectie in Braunschweig. De gefuseerde collectie werd op haar beurt in 1995 opgenomen door het Centrum voor Genetische Bronnen Nederland (CGN) in Wageningen. Het CGN nam in de jaren negentig ook zelf deel aan verzamelmissies. De collectie omvat ruim 1400 herkomsten uit Latijns Amerika die beschikbaar zijn voor afgifte.

Aardappelpuree met tuinkruiden (voor 4 personen)



Ingrediënten

750 gram droogkokende aardappelen, 50 gram boter, 1 deciliter volle melk, een scheutje room, ½ theelepel gemalen nootmuskaat (foelie mag ook), snufje zwarte peper, snufje zout, 1 eetlepel fijngesneden bieslook, 1 eetlepel fijngehakte peterselie, ½ eetlepel fijngesneden selderij.

Bereidingswijze

Kook de aardappelen met wat zout, giet ze af en laat ze goed droog koken. Maak de aardappelen glad met een stamper, zodat er geen korreltjes meer zijn, voeg dan de rest van de ingrediënten toe en verwarm het geheel nog even op een laag vuurtje.

De biologie van de aardappel



De aardappelplant behoort tot de Nachtschadeachtigen. Tot die familie behoren ook de tomaat, aubergine, paprika en rode peper. Ondergronds maakt de aardappelplant wortels en stolonen (zijstengels). Aan de stolonen komen de knollen en die zijn dus eigenlijk verdikte ondergrondse stengeldelen van de aardappelplant.



Onze aardappelrassen zijn tetraploïd, d.w.z. ze hebben elk chromosoom in viervoud. Het onderling kruisen van rassen is niet moeilijk. Het inkruisen van nieuwe ziekteresistenties wordt bemoeilijkt door het feit dat de daarvoor benodigde wilde soorten meestal elk chromosoom maar in tweevoud hebben (diploïd). Als dit ploidierverschil is opgelost door bijvoorbeeld het chromosoomaantal van de wilde soort te verdubbelen, blijken echter veel diploïde soorten uit Centraal- en Zuid-Amerika nog steeds niet kruisbaar te zijn en zijn geavanceerde technieken noodzakelijk.

CGN

Het Centrum voor Genetische Bronnen Nederland (CGN) voert Wettelijke Onderzoekstaken (WOT) uit voor het Ministerie van Economische Zaken (EZ) op het terrein van behoud en bevordering van duurzaam gebruik van genetische bronnen. Genetische bronnen hebben nu of in de toekomst waarde voor voedselproductie en landbouw. Het CGN houdt zich bezig met het behoud van genetische bronnen van gewassen, landbouwhuisdieren en bomen.

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 5.000 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.



Deze brochure is mogelijk gemaakt door een subsidie van het Ministerie van Economische Zaken.

Lay-out: Neo & Co, Velp

Centrum voor Genetische Bronnen Nederland

Postadres

Postbus 16
6700 AA Wageningen

Bezoekadres

Droevendaalsesteeg 1
6708 PB Wageningen

cg@wur.nl
www.wur.nl/cgn

Colofon

Deze brochure is samengesteld door Robin Pistorius (www.facts-of-life.nl) in overleg met het Centrum voor Genetische Bronnen Nederland (CGN). De inzet van Roel Hoekstra (CGN) en Jan van Loon (vrije kweker) was essentieel voor de totstandkoming van deze brochure. Bovendien zijn waardevolle adviezen gegeven door Ronald Hutten (Laboratorium voor Plantenveredeling – WUR), Eerik Schipper (Nederlands Instituut voor de Afzetbevordering van Pootaardappelen, NIVAP) en Jan-Kees Schipper (Naktuinbouw).



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH