



Achtergrond

kennis, verzorging, adviezen

Achtergrond nr. 1

Sprookjes en Zinnigheden over Zaden

» De eerste

De afgelopen 20-30 jaar heb ik lezingen gegeven door het hele land. Je kon me dan jaarrond boeken, de laatste 10-15 jaar alleen in oktober en november. Vorig jaar besloot ik om er mee te stoppen, het was welletjes. Alleen nog voor zeer speciale gelegenheden kan je me overhalen, maar een mens moet soms wat zuiniger op zichzelf worden... Dat betekent niet dat de kennis en inzichten, die in de loop der jaren hier zijn opgestapeld, maar mogen verstoffen. Ik beloofde, dat er een nieuw type Nieuwsbrief bij zou komen, een brief met diepgang, zonder al te technisch te worden: toegankelijk en inzicht-verruimend worden de 2 maatstaven. Daar mag je me op afrekenen! Hierbij de "inzaai" van het eerste artikel. We maken op de site een archief, maar je kan ook zelf elk artikel uitprinten en bewaren, door rechtsboven op de printknop te drukken.

» Inleiding

"Zijn jullie zaden gemanipuleerd?" of "Het zijn toch geen hybriden?" of "Waarom hebben jullie niet alleen biologische zaden?" Zomaar een greep uit de vragen, die door klanten worden gesteld. Hoog tijd dus om eens wat uitleg op papier te zetten.

» Een beetje geschiedenis

Toen de mens zo'n 10.000 jaar geleden begon met het zelf zaaien van eetbare gewassen was de landbouwer geboren, maar op dat moment ontstonden ook de cultuurgewassen. Toen bij slimme boeren het besef kwam dat zaden oogsten van de beste planten ook een stapje voorwaarts in de opbrengst betekende, groeiden de zaden langzaam van hun wilde vorm af. Dit langzame traject van rassenverbetering heet "selectie". Sommige gewassen komen maar langzaam op deze manier tot verbetering. Zeker zelfbestuivers (de bloem bestuift zichzelf), zoals bonen, blijven lang gelijk in uiterlijk. Kruisbestuivers kunnen "sprongetjes" maken doordat geïsoleerde groepen mensen hun zaden gingen uitwisselen aan andere groepen. Worden 2 geïsoleerde groepen (er ontstaat dan ongewilde inteelt) gekruist, dan zijn de nakomelingen groter dan de oorspronkelijke plant. Op deze manier is maïs waarschijnlijk met sprongen uitgegroeid tot de kolven, zoals de ontdekkingsreizigers na 1492 deze aantreffen in Amerika.



Maïs heeft een grote ontwikkeling doorgemaakt, zelf in een periode, dat kwekers geen verstand hadden van veredeling...

» Zaadbedrijven en Mendel

Pas rond 1866 kreeg de mens, in de persoon van Gregor Mendel, door dat planten door kruisingen een voorspelbaar patroon van nakomelingen lieten zien. Het heeft nog tot ongeveer 1900 geduurd voordat dit wat bekender en erkend werd. Vanaf die tijd konden zaadbedrijven, die “veredelaars” in dienst (of als eigenaar) hadden grotere sprongen in de verbetering van rassen maken. Als in de natuur, door spontane kruising, een (door de mens) gewenste verbetering plaatsvindt dan zou je dat een wonder kunnen noemen, een zeer kleine kans. Nu konden we zelf scheppend bezig gaan en nog effectiever de natuur naar onze hand zetten. Onnatuurlijk, maar wel met de bouwstenen van de natuur. De mens ontgroeit de eeuwenlange natuurlijke selectie, de wereldbevolking gaat vervolgens snel groeien...



Gregor Mendel onderzocht de nakomelingen van zijn kruisingen en hield de eigenschappen van zowel de ouders als de nakomelingen bij. Hierdoor leerde hij en kwam tot slimme conclusies, die de basis hebben gelegd voor de Genetica.

» Bescherming van rassen

Omdat het soms tientallen jaren duurt eerdat een veredelaar een ras klaar heeft, dat aan alle eisen van de professionele teler voldoet, is het goed dat er een bescherming van rassen bestaat. Het kwekersrecht ontstond in het midden van de vorige eeuw, je zou kunnen zeggen dat het een soort patent op ontwikkelde rassen is. Het grote verschil met patent en octrooi is echter, dat een geregistreerd ras weliswaar niet “nagebouwd” mag worden, maar andere veredelaars mogen wel van dit ras uitgaan en proberen hier weer een ander en beter ras van te maken. Zo stimuleert dit unieke, in Nederland “geboren” systeem constante ontwikkelingen en verbeteringen. Bescherming is dus in principe niet bedoeld om macht uit te breiden, wat complotdenkers graag beweren, maar bedoeld om de intelligente ontwikkelaar te belonen, waardoor deze graag door wil gaan. Patent of octrooi op plantendelen of op planteneigenschappen bestaat ook, maar is mijns inziens een slechte ontwikkeling, de natuur is van ons allemaal!

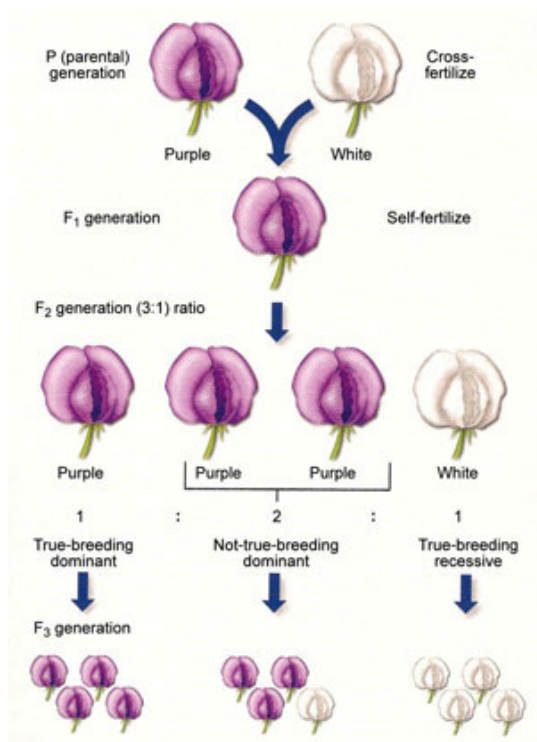
We hebben het tot nu toe over groente- of bloemrassen, die zijn ontstaan na kruisingen en vervolgens enkele jaren zijn doorgeteeld om afwijkers weg te zuiveren. Zo'n ras (of “variëteit” of “cultivar”) noemen we een landras, homogeen ras of OP-ras (=Open Polinated).



» Hybriden

Als je 2 (wel of niet ingeteelde) rassen of soorten met elkaar kruist dan noemen we de eerste nakomelingen een F1-hybride. Degene, die de (duizenden) kruisingen uitvoert kent de 2 ouders (Parents, dus aangeduid met P1 en P2) en zal deze geheim houden. Na het ontdekken van deze methode was bescherming van een ras niet meer zo belangrijk. Een F1-hybride is immers uniek en kan niet gemakkelijk snel worden nagebootst. Veredelaars gaan niet meer bezig met het zuiver maken van zo'n F1 -hybride, waardoor een landras ontstaat (zie vorige alinea) maar beperken zich tot het in stand houden van de "ouderlijnen" P1 en P2, waardoor ze steeds weer de succesvol gebleken kruising kunnen herhalen. Een landras kan rekenen op 25-30 jaar bescherming, een F1-hybride kan theoretisch nooit exact worden nagemaakt. Je snapt, dat dit voordelen voor de kweker heeft. Het nadeel is, dat een F1-hybride nooit door armere boeren kan worden nagebouwd zonder verlies van eigenschappen. Het scheidt afhankelijkheid, die vooral bij monopolie oneerlijk is. Bij voldoende concurrentie tussen verschillende zaadbedrijven worden de prijzen vanzelf acceptabeler en is de keus tussen een landras en een F1 -hybride ook door armere boeren te maken.

Het is een sprookje, dat F1-hybriden steriel zouden zijn. Sterker nog, de nakomelingen noemen we de F2 en deze kunnen zeer boeiend en bruikbaar zijn. Hoe dichter de ouders bij elkaar liggen qua eigenschappen, hoe minder afwijkers (heterogeniteit) de F2 zullen vertonen. Bij bloemen zijn de F2-hybriden vaak boeiende mengsels, die nog voldoende eigenschappen van de F1 bezitten, maar dan in meer kleur-uitingen.



Een kruisingsschema van erwten met de opvolgende generaties en hun bloemkleur (een van de eigenschappen)

» “Rommelen” in de genen

Al deze inspanningen veroorzaken langzaam kleine veranderingen in de eigenschappen van de plant. Die eigenschappen zijn te vinden als erfelijke informatie, de genen. Nu we steeds meer weten over genen binnen de DNA, leren we ook welke genen verantwoordelijk zijn voor ziektebestendigheid, snelle groei e.d. Met behulp van ingewikkelde methoden kunnen genen worden ingebouwd of uitgezet, de wetenschap die hier onderzoek naar doet heet “Genetische Modificatie” (GM) of gotech. Er bestaan min of meer natuurlijke methodes (cisgene), die eigenlijk het veredelingsproces met 20 jaar versnellen. Er zijn ook onnatuurlijke methodes (transgene), die weerstand oproepen en hoewel de teelt schoner en betrouwbaarder wordt, hebben veel mensen hier angst voor of weerstand tegen. Hoewel deze hele ontwikkeling al ruim 35 jaar gaande is, wordt GM in Europa nog grotendeels buiten de deur gehouden. De tijd zal leren of we te angstig zijn of niet. Feit is in elk geval, dat we ons terughoudendheid kunnen permitteren in ons rijke Europa.

Wij volgen als Vreeken's Zaden alle ontwikkelingen en meningen op de voet. Op dit moment is het niet eens toegestaan om GM-zaden te importeren, maar als dat al wel mocht, dan zouden wij dit vanwege het kleinschalige karakter van ons sortiment niet doen. Vreeken is dus gotechvrij!



» Biologische Zaden

Al onze groentezaden zijn geteeld door serieuze kwekers, die met liefde en passie een goed product (proberen te) leveren. Ongeveer 40% van onze soorten worden door kwekers geleverd, die het daarnaast ook belangrijk vinden om een keuze te maken voor biologische teelt. Een deel is door Skal gecertificeerd, officieel EKO dus. De rest valt onder onze eigen certificering, de zaden zijn dan afkomstig van kleine, eigenzinnige, principieel biologische kwekers, die geen zin hebben om dure certificeringen aan te gaan. Deze serie hebben we "Oké-Seeds" genoemd. Beide groepen zijn op de site te herkennen door logo's, zoals hieronder afgebeeld. Ons hele sortiment kunnen we nog niet binnen Skal of eigen certificaat inkopen, deels omdat ze gewoon niet beschikbaar zijn, deels omdat we niet zeker weten of de oorsprong biologisch is. Het hele concept "biologisch" is voor ons zeer sympathiek. Een sprookje dat we zien ontstaan is, dat de rest van de zaden een soort chemische bommen zouden zijn. Niets is minder waar, ook deze soorten en rassen zijn geschikt voor de teelt of methode, die jij er mee wilt doen. Het is niet voor niets, dat biologische kwekers ontheffing kunnen krijgen voor de soorten, die niet biologisch in te kopen zijn.



» Kiemkracht en Kwaliteitscontrole

Het hele jaar door kiemen wij onze zaden om ze te testen op voldoende kiemkracht. Wij vinden het heel belangrijk dat de soorten, die we verkopen ook kiemen of kiembaar zijn zonder al te moeilijke trucjes. De zaden, die je bij ons koopt, vallen automatisch onder de garantie dat ze het jaar na aanschaf in elk geval nog kiemen. Het jaar daarna kan de kiemkracht afnemen, maar de houdbaarheid van zaden is in principe pas voorbij, als er niets meer van kiemt. Zo kan het gebeuren, dat een partij van 15 jaar oud nog een kiemkracht van boven de 90% heeft omdat de groeiomstandigheden in dat jaar ideaal waren, terwijl een latere partij al afgekeurd is. Ik weerleg hierbij het sprookje, dat alleen verse zaden goed en bruikbaar zijn: als een oude partij ontkiemt, dan is het kiemplantje van exact dezelfde kwaliteit dan wanneer het uit zaad van de jongste oogst afkomstig zou zijn.



» Hoe moet je zaaien?

Wat is de beste methode om te zaaien? Hoe pak ik dat aan? Hoe voorkom ik, dat mijn ontkiemde plantjes dun en zwak worden om vervolgens om te vallen? Waarom zit er schimmel in mijn zaaibakje? Allemaal vragen waar één van mijn lezingen over gingen. Ik zal er een van de volgende afleveringen van Achtergrond uitgebreid aan weiden, het is een compleet verhaal, dat het beste in al zijn samenhang verteld kan worden.

» Evaluatie

Ik hoor graag wat jullie van deze eerste Achtergrond vinden. Was het een duidelijk verhaal? Voldoet het aan een behoefte? Niet te lang, niet te ingewikkeld? Graag tot een volgende schrijverij!

Ton Vreeken begin november 2014

Aanbevolen boek:

[Hamburgers in het Paradijs](#), door Louise O. Fresco (wij gaan dit boek ook verkopen)

Enkele interessante sites:

www.wageningenur.nl/Genetische-modificatie

www.milieuloket.nl/

www.scholieren.com/betoog/



KIJK OOK EENS OP ONZE FACEBOOK PAGINA
facebook.com/vreekenzaden

