



Bij Bayer starten ze elk jaar met één miljoen kruisingen. Daaruit hopen ze telkens tien jaar later zo'n 125 nieuwe rassen te halen. Eén miljoen input voor amper 125 output dus. Een immense investering van 135 miljoen euro per jaar.



5 JAAR WERK

De sla die niet slap wordt als je er iets warm op legt

"Mensen vermijden koolhydraten, en met sla zou je ook een lekkere koolhydraatvrije wrap kunnen maken", zegt Maarten van der Leeden van veredelaar Rijk Zwaan. "De bladeren zijn er qua vorm en grootte perfect voor. Alleen is er één nadeel: sla wordt slap als je er iets warmt tussen doet. We zijn erin geslaagd om een slatype te ontwikkelen dat tussen kropsla en ijsbergsla in zit en het knapperige van de ijsbergsla behoudt, zodat je de wrap op spanning kan houden, maar ook het makkelijk rolbare van de kropsla heeft. We stellen die nu voor aan supermarkten."

De ui waarvan je niet huilt

30 JAAR WERK

Ze zijn al even op de markt in de VS en onlangs werden ze ook gelanceerd in het VK, Duitsland, Frankrijk en Italië. Wanneer ze exact in België te koop zijn, is nog niet bekend. "De uitdaging was om een ui te hebben waarbij je net die stoffen niet meer hebt die de tranen veroorzaken, zonder dat je inboet aan de typische smaak van een ui", zegt Uwe Dijkshoorn van BASF. "Want het ene heeft nu eenmaal met het andere te maken. Na liefst 30 jaar zijn we daarin geslaagd."



10 JAAR WERK

Komkommer met dickere maar ook lekkere schil

"Blokkomkommers worden vaak verkocht in zo'n plastic hoesje", zegt Nico van Vliet. "Wat jammer is, want wie bio zegt, denkt aan duurzaamheid. En net bij die zit er plastic rond. Vaak is dat om de houdbaarheid ervan te verlengen. Maar wat ook speelt, is dat het plastic hoesje gebruikt wordt om er een biobal op te plaatsen. De oplossing is dat we tot een komkommer komen met een dickere schil die de houdbaarheid verlengt én het ook mogelijk maakt dat je er een biobal op laast. Want doe je dat met een gewone, dan is de schil te dun en zal de vrucht op die plek beginnen te rotten. De grootste uitdaging? Eenvoudig: zorgen dat die dickere schil de komkommer niet aan smaak doet inboeten. Daarmee zijn we nu bezig."

NOG NIET AAN BEGONNEN

Tomaat die wél in de koelkast mag

"Al jaren zeggen we tegen de consument dat tomaten niet in de koelkast thuisshoren", zegt Nico van Vliet. "Dat ze door die frisse temperatuur aan smaak inboeten. Maar misschien moeten we stilaan toch eens inzien dat we de klant nooit zullen overtuigen. De oplossing kan een tomaat zijn die in de koeling wél zijn smaak behoudt. Ze is er nog niet, maar mogelijk maken we daar wel eens werk van."



Een echte rassenstrijd

In het Verenigd Koninkrijk is net de eerste traanloze ui gelanceerd. Liefst 30 jaar werkten ze eraan. Kosten noch moeite dus, want de klant is vandaag koning in de groentewereld. Zaadveredelaars pompen miljoenen in de ontwikkeling van 'custom made groentjes', op zoek naar het perfecte ras dat het leven van de klant makkelijker of praktischer moet maken. Zoals de handige broccoli, de spitskool voor singles of de trostomaat die niet gaat rollen in je boodschappentas. *Tekst: Chris Snick / Foto's: Geert Van de Velde*

"Vroeger werkten we vooral voor de boer of tuinder die een zo groot mogelijke oogst wou", zegt Nico van Vliet van Bayer, een van de grootste spelers in de zaadwereld. "Vandaag is dat nog steeds belangrijk, zeker omdat er almaar meer mensen zijn op deze wereld én de landbouwgronden verminderen door extreme droogtes of uitbreiding van steden. Maar er is inderdaad een extra aspect bijgekomen: de consument. Nu proberen we ook te voldoen aan diens vragen, die we doorgaans vanuit de retail - de supermarkten - krijgen. Zo is er nu veel aandacht voor duurzaamheid én gemak. Waarvoor we onlangs tomaatjes ontwikkelden die stevig aan de tros blijven hangen." Hij neemt een tros kerstomaatjes, zwiert er mee in het rond. Geen enkele loest. Daarna neemt hij een andere tros van een ander ras waarbij ze in het rond vliegen. "Klanten willen minder plastic én minder weggegoien. Klassieke kerstomaatjes moeten vaak in een gesloten verpakking verkocht worden omdat ze loskomen én zo in je boodschappentas rollen. De-

ze kunnen in een open kartonnen doosje zonder dat de consument bij thuiskomst gebultste tomaatjes uit de tas vist. Vragen en ergernissen oplossen, dat is wat we proberen. Zo hebben we onlangs ook de handige broccoli of de bloemkool die mooi wit blijft, gelanceerd."

Geen goede smaak

Bij BASF - net als Bayer waarschijnlijk eerder bekend uit de chemie maar óók een zaadengigant - hebben ze nog een straffer voorbeeld: de Sunions, ofwel de ui waarvan je niet weent wanneer je die snijdt. Een sterk staaltje van zaadveredeling, want het kostte liefst 30 jaar werk. "Een nieuw ras ontwikkelen doe je niet van vandaag op morgen", legt Uwe Dijkshoorn, brand manager bij BASF uit. "En het ene is ook nog eens veel uitdagender dan het andere. Omdat je soms zeer veel verschillende rassen moet kruisen om er telkens de juiste eigenschappen uit te halen én omdat je ook wel vastzit aan de groeiwijze van je gewas. Bij ui duurt het twee jaar voor je van een

zaadje een volwaardige plant hebt die opnieuw zelf zaad produceert. En soms krijg je niet het gewenste resultaat. Zit de smaak bijvoorbeeld niet goed, of heeft maar een deel van de geogste zaadjes de juiste eigenschappen. Terwijl je natuurlijk wil dat ze allemaal tot dat ene type gewas leiden. Daarom duurde de ontwikkeling van het ras dat de Sunions produceert zo lang."

1 euro voor zo'n zaadje

"Om je een idee te geven van de omvang van onze research: bij Bayer starten we elk jaar met één miljoen kruisingen verspreid over de 24 gewassen waaraan we werken", legt Nico van Vliet uit. "Daaruit hopen we telkens tien jaar later zo'n 125 nieuwe rassen te halen. Eén miljoen input voor amper 125 output dus. Jaarlijks steken we 135 miljoen euro in research en ontwikkeling." Dat ze dat doen, betekent natuurlijk dat er geld te verdienen valt. De zaadmarkt is big business. "Wie hét ras maakt dat de consument én dus ook elke teler wil, leidt de markt", zegt Van Vliet. "Voor een

tijdje, zelfs. Want supermarkten houden liever een compact assortiment waarin er jaarlijks maar plaats is voor enkele nieuwkomers. Kortom: zit je in dat assortiment, dan verkoopt je veel zaad." En dat zaad kost, voor de duidelijkheid, meer dan zo'n zakje in tuincentra. "Voor één zaadje van het tomatenas waarmee ik net zwierde, tel je meer dan één euro neer. Maar dit type plant is dan ook helemaal niet te vergelijken met diegene die in de moestuin staat. De opbrengst en kwaliteit is veel zekerder én groter. Een teler haalt uit een plant tot zo'n 40 euro oogst."

Glazen bol

"Het moeilijke aan onze stiel is voorspellen wat de consument over tien of zelfs twintig jaar wil", zegt Nico van Vliet. "Aan de witte bloemkool begonnen we al te werken rond de eeuwwisseling. Omdat we toen al signalen kregen dat duurzaamheid veel meer op de agenda zou komen. En bloemkolen met een geel plekje verdwijnen vaker in de vuilnisbak omdat mensen die links laten liggen in de winkel. Binnen tomatenrassen

zijn we er in tien jaar tijd ook in geslaagd om de houdbaarheid te verlengen met een dag of drie. Intussen blijven ze toch 14 à 15 dagen goed na pluk. Maar wij leven inderdaad in de toekomst, vandaag denken we aan wat de klant van 2032 misschien wel wil." Het antwoord? "Dat is bedrijfsgeheim."

Wat de sector wel wil vertellen, is dat er ook in hun wereld heilige gralen zijn. Moeilijk op te lossen vraagstukken. Die Sunions waren er één van. "De paprika zonder zaadjes is er ook één", zegt Maarten van der Leeden van de Nederlandse firma Rijk Zwaan, naast BASF en Bayer ook een grote speler. "Iedereen kent het wel: bij het snijden én wassen van paprika blijven er toch altijd nog wat aanhangen. Maar er is één groot probleem: je hebt zaad nodig om een nieuwe plant te maken. Je moet dus als het ware tot die voorlaatste plant komen in de generatie van veredeling. Eén die nog net voldoende zaad produceert om daarna nog één plant te hebben die vruchten heeft die géén zaad meer hebben. We staan al veel verder dan tien jaar geleden. Maar het perfecte zaadloze resultaat? Dat blijft de uitdaging."

Hoer maak je een nieuw ras?

"Alvast niet door genetische manipulatie", zegt Nico van Vliet van Bayer. "We halen dus geen eigenschap uit een geranium om in een tomatenplant te steken. Dat is in Europa verboden. En het zou ook niet rendabel zijn. We hebben danig veel rassen én dus ook een gigantische genetische pool dat het veel

interessanter is om gewoon op de klassieke manier te kruisen." "Je start met zogenaamde ouderlingen", zegt Meindert Boon van Bayer. "Bestaande rassen waarvan je een eigenschap in een ander ras wil. Bijvoorbeeld de betere resistentie tegen droogte uit bloemkoolras 1 wil je in bloemkoolras 2, dat al andere

gewenste eigenschappen heeft. Je zet beide in het veld, laat ze bloeien, haalt handmatig stufmeel van plant 1 en doet dat op plant 2, en dan wacht je tot er zaad van komt. Vroeger moest je dat zaad dan uitzaaien, opnieuw laten groeien en bloeien om te zien of je tot een gewenst resultaat kwam. Vandaag



5 JAAR WERK

Tomaat die aan de tros blijft hangen

"Normaal duurt het tien jaar om een nieuw tomatenas te maken", zegt Nico van Vliet. "Toen we vijf jaar geleden merkten dat er vraag was naar minder plastic in de verpakking, zijn we gaan kijken wat we al hadden tussen onze lopende tests. Eén ras had de eigenschap al dat de vruchten beter aan de tros bleven hangen. Dus hadden we voorsprong, konden we dat ras verder veredelen en is het nu al beschikbaar."

• Nico van Vliet van Bayer bewijst: hoe hard je ook schudt, de tomaatjes vallen er niet (meer) af.



20 JAAR WERK

De bloemkool die wit blijft

"De klassieke bloemkool kleurt wat gelig als die in contact komt met zonlicht", zegt Meindert Boon. En zien mensen een letwat vergeelde naast een witte bloemkool liggen in de winkel, dan nemen ze gegarandeerd de witte. Boon proberen de bloemkolen wit te houden door ze te bedekken met textiel of met de bladeren, maar dat is arbeidsintensief. Nu hebben we na twintig jaar inkrusen een bloemkool die zelfs bij blootstelling aan zonlicht wit blijft."



8 JAAR WERK

Watermeloen die in de koelkast past

"In mediterrane landen zie je ze vaak langs de kant van de weg verkocht worden: watermeloenen van pakweg 8 kilogram", zegt Maarten van der Leeden van Rijk Zwaan. "Maar dat is niet alleen veel te veel voor een doorsnee gezin, het is ook helemaal niet praktisch. Je moet die al in stukken snijden om hem in het koelvak te laten passen, wat dan weer invloed heeft op de houdbaarheid. Dus verkleinden we die tot een exemplaar van ongeveer 1 kilogram."



10 JAAR WERK

De handige broccoli

"Een normale broccoli is precies een champignon op een steel: vrij compact en een heel gedoe om die roosjes eruit te snijden", zegt Meindert Boon van Bayer. "Nu hebben we net een nieuw ras waarbij de roosjes aan iets langere stelen vastzitten. Je maakt ze met één snijbeweging makkelijk los."



8 JAAR WERK

De spitskool voor singles

"Een standaard spitskool weegt bijna een kilogram", zegt Maarten van der Leeden van veredelaar Rijk Zwaan. "Te groot voor een eengezinshuishouden, anders eet je daar een week lang van. Dus werkten we op een kleiner ras. Nu hebben we er één van 350 gram die we hopen in de winkel te krijgen."