

Zij gaan voor zaad

In West-Friesland wordt gewerkt aan de tomaat en de komkommer van de toekomst. Plantenwetenschappers zijn in laboratoria en hightechkassen op zoek naar de perfecte genetische samenstelling van groenten.

FRANK KROMER



In het laboratorium van Enza Zaden worden groentezaden veredeld.

FOTO JEAN-PIERRE JANS

Sinds het eind van de negentiende eeuw is men in dit gebied al bezig met de veredeling van gewassen,” zegt Erwin Cardol, programmamanager van Seed Valley, terwijl hij over de dijk bij Enkhuizen loopt.

Uitkijkend over een uitgestrekt gebied, vroeger boerengrond, vertelt hij over de twintig gespecialiseerde zaadbedrijven die sinds vier jaar verenigd zijn onder de noemer Seed Valley. “Onze bedrijven voorzien groenten- en bloementelers over de hele wereld van zaden. Vooral de laatste twintig jaar draaien wij mee in de absolute top.” Seed Valley noemt zichzelf het mondiale middelpunt van toegepaste groene genetica.

Nederland is één van de grootste exporteurs van zaden voor de tuin- en akkerbouw. In 2010 was de totale exportwaarde van Nederlandse zaden 1,1 miljard euro. Ter vergelijking: in datzelfde jaar werd wereldwijd voor 7 miljard geëxporteerd.

Eén van de deelnemers van Seed Valley is Enza Zaden, een bedrijf dat gespecialiseerd is in de veredeling van groentezaden. Enza Zaden, in 1938 begonnen als eenmansbedrijf in Enkhuizen, is uitgegroeid tot een onderneming van 1400 werknemers met 35 vestigingen over de hele wereld.

Het bedrijf is onder andere verantwoordelijk voor de creatie van de Tasty Tom-tomaat en de Sweet-green-paprika; producten die er zonder veredeling niet waren geweest.

Programmamanager Erwin Cardol loopt door het uitgestrekte kassencomplex van Enza Zaden, met aan weerszijden rijen gewassen: van komkommers tot tomaten, van paprika's tot sla.

“Veel mensen kopen tegenwoordig voorverpakte, gesneden sla. Aangezien er een tijd overheen gaat voordat de consument de sla op zijn bord heeft, moet je ervoor zorgen dat de sla vers blijft en geen bruine snijranden krijgt. Een langere houdbaarheid is daarom essentieel. Dat kunnen ze hier voor elkaar krijgen,” aldus Cardol.

In de ene kas wordt geëxperimenteerd met groenten in zieke ondergrond, terwijl in een andere proeven

‘Om succesvol te blijven moet je nieuwe rassen ontwikkelen’

worden gedaan met bladluis. De veiligheidseisen in het complex zijn zeer streng. Zo mag de tomatensectie alleen worden betreden door mensen in een beschermingspak. De veiligheid is zo streng dat werknemers geen tomaten mogen meenemen naar hun werk, zelfs niet op hun boterham.

De afdeling Research & Development (R&D), iets verderop, is tegenwoordig onmisbaar bij het veredelen van gewassen. Op CSI-achtige wijze kunnen zij de genetische samenstelling van groenterassen ‘lezen’. Het ene tomatenras heeft bijvoorbeeld een mooiere kleur, terwijl het andere weer beter bestand is tegen een bepaalde ziekte.

In het kantoor van Joep Lambalk, directeur R&D van Enza Zaden, is het internationale karakter van bedrijf uit Enkhuizen goed te zien. De relatiegeschenken – van een kruiwagen uit Nederland tot wijnen uit China en Indonesië – komen van heinde en verre.

“Wij steken dertig procent van onze omzet – vijftig miljoen euro per jaar – in onze research en development. Als je succesvol wilt blijven, moet je steeds nieuwe rassen ontwikkelen. En eerlijk is eerlijk, je kunt heel veel geld verdienen met een goed ras,” aldus Lambalk, die van huis uit moleculair bioloog is.

Sinds het midden van de jaren tachtig heeft de veredeling in Nederland een technologische sprong gemaakt. Lambalk: “Bedrijven in de omgeving haalden universitaire kennis binnen, waardoor de moleculaire biologie en biochemie een belangrijke rol zijn gaan spelen. Tot die tijd was het uitsluitend een kwestie van kruisen en streng selecteren. Nu kunnen we op basis van moleculaire kennis heel precies de genetische samenstelling van een ras identificeren en daardoor ook een bepaald gen isoleren.”

Niet alleen de stijgende voedselvraag en dalende grondkwaliteit stuwden de vraag naar nieuwe rassen, maar ook de manier van consumeren. “De tomaat van nu lijkt helemaal niet meer op de tomaat van twintig jaar geleden,” zegt Lambalk. “Trostopmaten kwamen tot de jaren negentig in Nederland niet voor; je had alleen vleestomaten en losse exemplaren. En nu heb je kleine snackpaprika's en rijpe groene paprika's.”

“Het veredelen van een nieuw ras duurt acht tot tien jaar. Dat is zowel arbeids- als kennisintensief. Voor het veredelen is het ook belangrijk dat we de wilde voorganger van een bepaald soort groente gebruiken; die wilde groente bevat vaak karakteristieken die soms tijdens het veredelings-

proces zijn verdwenen.”

“Daarom gaan onderzoekers nog steeds naar het Andesgebergte in Zuid-Amerika om wilde tomatensoorten te verzamelen. Deze oersoorten zien er trouwens uit als groene besjes, zo klein,” zegt Lambalk, terwijl hij duim en wijsvinger dicht bij elkaar houdt.

“Volgende maand gaan twee medewerkers naar Centraal-Azië om wilde slasoorten te verzamelen. De wilde zaden worden in een genenbank gestopt. Die wilde variëteiten zijn zo belangrijk dat alle genenbanken hun belangrijkste materiaal hebben opgeslagen in een speciale zaadkluis in Spitsbergen.”

Enza Zaden maakt geen gebruik van genetisch gemanipuleerde zaden: “Ten eerste kost het ongelooflijk veel geld om in Europa een onderzoek te doen naar de kwaliteitseisen op het gebied van voedsel en milieu. En bovendien willen de mensen hier het

‘Trostopmaten kwamen hier tot de jaren negentig niet voor’

niet eten,” aldus Lambalk.

Het grootste obstakel waar bedrijven zoals Enza Zaden nu vooral mee kampen, is het gebrek aan nieuwe, hoogopgeleide arbeidskrachten. Dat is ook één van de redenen waarom Seed Valley in eerste instantie is opgericht. Cardol: “Onze groene kennis is iets om trots op te zijn, maar om dit vol te houden hebben we nieuwe mensen nodig. Wij, maar ook de overheid, moeten blijven investeren in plantenwetenschappers. Niet alleen voor de zaadveredeling, maar ook voor de toekomst van de *biobased* economie.”

Met de uitdagende campagne *Hij/Zij gaat voor zaad* probeert Seed Valley daarom de jeugd enthousiast te maken voor de zadenbrache. “Een kleine tien jaar geleden merkten we dat de sector sterk groeide, terwijl het aantal studenten dat daarvoor een opleiding volgde, daalde. Daarom werken wij nu intensief samen met de Universiteit van Amsterdam, we stellen biologielesmodules op en gaan andere partnerships aan, bijvoorbeeld met de Amsterdamse Floriade.”

“De meeste mensen weten tegenwoordig niet meer waar de groenten die zij eten vandaan komen. Ja, van de Albert Heijn of de groenteboer zeggen ze. Maar hier, in Seed Valley, begint de voedselketen.”

S

F

het g
nieu
dan
ware
land
we é
onder

Sind
meen
nisati
mark
rol in
de Fl

uniek
maal
woom

Het
loos a
waar l
ten ui
tijd o

versiti
dat al
richt
kanto
een n
rink: ‘

mogel
een w
onze e
kers n

In 20
tentie
een g
ken. I
per 20
opere

CO₂ n
het be
bruik
gie. ‘C
ste va

“Ik b
diend
zó inc
ma b
dringe
helem

lend z