

De variatie in landbouwproducten lijkt groot, maar wie iets verder graaft in de biologische herkomst van landbouwgewassen ontdekt dat de variëteit in rassen juist heel klein is. Sinds het begin van deze eeuw is 75 procent van de genetische diversiteit in landbouwgewassen verdwenen.

En overal ruist hetzelfde graan...

Het Parool 05101996

door ANNEMIEKE VAN ROEKEL

VROEGER KENDE iedere streek zijn eigen landbouwgewassen. Het waren boerenrassen, waarvan bijvoorbeeld alleen al voor bonen een heel scala bestond. In Limburg had je de paardeboon, in Zeeland de bruine boon. Groningen kende stro-gele, en op Walcheren groeide witte en Hongaarse knotsel.

Al die boerenrassen zijn nu zo goed als verdwenen, omdat kwekers bij de zaadveredeling sinds de Tweede Wereldoorlog vooral letten op de hoge opbrengst van een gewas.

Het gevolg is dat de gebruikte variëteiten in genetisch opzicht erg uniform zijn geworden. Andere eigenschappen, zoals smaak en de resistentie tegen ziektes, zijn daardoor regelmatig in het gedrang gekomen. Een ander nadeel is dat de huidige hoogproductieve rassen alleen goed gedijen bij een veelvuldig gebruik van kunstmest en bestrijdingsmiddelen.

Nog zo'n verschil met vroeger: de regionale rassen zijn goed aangepast aan de lokale omstandigheden als weer en wind, en zijn daarom van nature beter bestand tegen ziekten en plagen. Maar tegenwoordig zijn alleen in de tuinbouw nog sporadisch boerenrassen in gebruik, zoals de knolvenkel.

De Landbouwuniversiteit van Wageningen heeft onlangs een studie naar de biodiversiteit in de Nederlandse landbouw uitgevoerd. Onderzoeker Joost Jongerden heeft daarbij een dramatische afname van de genetische diversiteit geconstateerd - de soortenrijkdom en de variëteit in ecosystemen. Die trend is vooral waarneembaar in de akkerbouw.

"De afname van de biodiversiteit was het gevolg van de toename van de grondontbonden teelt in bijvoorbeeld de kassen," legt Jongerden uit. Door kunstmest te gebruiken werd het mo-

zeventig leidde de eenzijdige gerichtheid op hoogproductieve rassen tot een regelrechte ramp in de Aziatische landen. De Wereldvoedselorganisatie introduceerde daar op grote schaal rijstrassen met een hoge opbrengst, met de bedoeling de honger uit de wereld te bannen. Maar de monoculturen bleken, ondanks de toepassing van grote hoeveelheden bestrijdingsmiddelen, zo gevoelig voor ziekten en plagen, dat die Groene Revolutie juist leidde tot misoogsten en hongersnood. Ook verdween door deze operatie een groot aantal inheemse rijstrassen die de boeren door de eeuwen heen zelf hadden ontwikkeld.

DIT DRAMA heeft er mede toe geleid dat zowel op nationale als op wereldschaal genenbanken zijn opgezet die ervoor moeten waken dat oude rassen niet verdwijnen. In een genenbank worden zaden koel en vacuüm verpakt bewaard. Om de kiemkracht van het zaad te garanderen, worden de gewassen eens in de zoveel jaren opgekweekt zodat de verse zaden weer opnieuw een aantal jaren kunnen worden bewaard.

Per land heeft iedere bank de verantwoordelijkheid voor een beperkt aantal gewassen gekregen. Zo houdt de Nederlandse genenbank in Wageningen het erfelijk materiaal in stand van onder andere kool, sla en ui. Vooral in de ontwikkelingslanden speuren medewerkers van de banken naar oude plantenrassen, omdat het belangrijke oorsprongsgebieden van onze cultuurplanten zijn. Zuid-Amerika is bijvoorbeeld de bakermat van de aardappel en de tomaat.

Jongerden: "Het werk dat die mensen doen is op zich geen slechte zaak, maar het zou jammer zijn als het materiaal uit de genenbanken wordt gebruikt bij

het gevolg van de toename van de *grondontbonden* teelt in bijvoorbeeld de kassen," legt Jongerden uit. Door kunstmest te gebruiken werd het mogelijk op klei, zand en veengrond dezelfde rassen te telen. Ook werd de variëteit aan soorten steeds kleiner, zodat bijvoorbeeld op de Drentse veenkolonien nu bijna alleen nog maar aardappelen worden verbouwd. Vroeger stonden daar verschillende gewassen, zodat plantgebonden parasieten zich niet eindeloos konden vermeerderen en de bodem niet zo snel uitgeput raakte.

Tegenwoordig worden de Nederlandse akkerbouwgebieden voor negentig procent bedekt door aardappelen, suikerbieten, tarwe en mais. En binnen die soorten is nog maar een zeer klein aantal rassen in gebruik. Op meer dan de helft van het aardappelareaal groeien slechts drie rassen (vooral bintje), terwijl drie tarwerassen (vooral obelisk) maar liefst tachtig procent van de totale hoeveelheid tarwe-grond beslaan.

"Boeren zijn door de grootschaligheid en doordat ze per hectare meer gingen produceren, steeds afhankelijker geworden van de agro-chemische industrie. De hoogproductieve rassen zijn immers alleen met een uitgekienende dosering van meststoffen en bestrijdingsmiddelen te telen," aldus Jongerden.

"Ook de rol van de levensmiddelenindustrie, die uit ruwe grondstoffen gevarieerde produkten maakte, is belangrijk voor die ontwikkeling geweest. Landbouwers leverden de laagwaardige grondstoffen aan, die de industrie vervolgens bewerkte tot hoogwaardige producten. Zetmeel, verwerkt in allerlei voorverpakte levensmiddelen, is daar een voorbeeld van. Aardappelen moeten daarom het hele jaar door van dezelfde kwaliteit zijn en bijvoorbeeld steeds hetzelfde zetmeelgehalte hebben."

Die ontwikkeling beperkte zich overigens niet tot Nederland. In de jaren

de toename. "Het werk dat die mensen doen is op zich geen slechte zaak, maar het zou jammer zijn als het materiaal uit de genenbanken wordt gebruikt bij de verdere ontwikkeling van een zeer beperkt aantal hoogproductieve rassen. Het genenmateriaal kan beter worden ingezet om de variëteit van landbouwgewassen nieuw leven in te blazen."

Op verschillende plaatsen in Nederland vinden initiatieven plaats om de biodiversiteit in landbouwgewassen te vergroten. In Zeeland produceert de landbouwcoöperatie 'De Zeeuwse Vlegel' brood van baktarwe dat speciaal geschikt is voor de teelt op Nederlandse bodem. De Vlegel-boeren experimenteren inmiddels noodgedwongen zelf met de vermeerdering van eigen zaai-goed: het bedrijf dat het baktarwe produceerde, is daarmee gestopt en richt zich nu voornamelijk op de nieuwe generatie hoogproductieve rassen. Voor de Zeeuwse Vlegel zijn die rassen onbruikbaar, omdat de hoge ziektegevoeligheid een milieuvriendelijke teelt, zonder bestrijdingsmiddelen, onmogelijk maakt. Bovendien is de eiwitkwaliteit onvoldoende, zodat er voor een goed bakresultaat nog allerlei toevoegingen, zoals gluten en buitenlandse meelsoorten, nodig zijn.

Niet alleen de boeren van de Zeeuwse Vlegel hebben problemen met het aanbod van zaai-goed dat afkomstig is van de gangbare veredeling. Voor biologische landbouwers is het hoogproductieve zaad eveneens vaak ongeschikt. Moderne rassen hebben meestal een beperkte wortelvorming, omdat een gewas met een kleine wortelkluif gemakkelijker machinaal te oogsten is. Bovendien is een groot wortelstelsel helemaal niet nodig als je kunstmest gebruikt. Bij de zaadveredeling voor de biologische landbouw wordt daarom vaak teruggegrepen op oude rassen - voor zover deze tenminste nog bestaan of beschikbaar zijn.

2/2