

HET BROOD VAN MORGEN

Kunnen we leven op poedervoedsel? Waarom willen wetenschappers dat we krekels eten? Maken we niet beter een 3D-printer die een mooi gemarmerd biefstukje fabriceert? Vijf zaterdagen na elkaar neemt De Standaard een radicaal nieuwe voedingsbron onder de loep, die bedoeld is als basisvoedsel voor een slimmere toekomst. **Vandaag: eendenkroos**

HET IS GROEN EN HET IS EEN GODMIJN

**DORIEN KNOCKAERT
FOTO'S PATRICK POST**

Elk plantje op zich is minuscuul, maar samen met duizenden soortgenoten vormt het een hecht groen tapijt op de beek die door het Gentse natuurgebied Bourgoyen loopt. 'Eendenkroos', zegt onze wandelgids. 'Kom, we gaan eens proeven.' Er wandelt een kok mee die wil experimenteren met eetbare wilde planten, en het eendenkroos móét hij gewoon lusten, om er het liefst meteen zijn hele camionette mee te vullen. 'Kroos vormt echt een plaag', zegt de gids. 'Het dekt onze waterlopen af en ontneeft het leven onder water alle licht. Het zou echt goed zijn als we het konden oogsten om er iets lekkers van te maken.'

Het smaakt best oké, naar veldsla, en vooral ook naar al het water dat eraan blijft hangen. 'Het probleem is dat er behalve dat water vaak ook enorm veel vuiligheid aan blijft hangen', zegt de gids. 'Je hebt er heel veel schoonmaakwerk aan.' De kok, Jason Blanckaert van het Gentse restaurant J.E.F. vult gehoorzaam een plastic bakje met kroos. Enkele weken later vraag ik hem wat hij ermee heeft kunnen doen. 'We hebben wat tests gedaan, maar al bij al bleek het culinair niet zo interessant', zei hij. 'Het heeft te weinig smaak. Maar misschien kan de voedingswaarde wel benut worden als het kroos met andere smaken wordt gecombineerd.'

Dat is precies wat de eendenkroosindustrie van plan is. Of beter: de voorzichtige ontlukende eendenkroosindustrie, die er vooral op gericht is om de eiwitten waar eendenkroos zo rijk aan is, tot een veelzijdige grondstof voor voedingsproducten en veevoer te verwerken. In Nederland houden enkele bedrijven zich bezig met de kweek van eendenkroos, en staat sinds kort ook een fabriek die grondstoffen voor de voedingsindustrie uit eendenkroos haalt. 'Je kunt het nog een testfabriek noemen', zegt Hans Derksen van ABC Kroos. 'We kunnen momenteel zo'n tweehonderd kilo kroos per uur

Stel je voor dat we voor ons eiwitrijke dieet geen dieren meer zouden moeten vetmesten en geen soja meer zouden moeten importeren, maar dat we het uit ons gras of uit ons eendenkroos konden halen. Wel, dat kan. 'In alle groene planten zit een eiwit waar de voedingsindustrie geweldig goed mee aan de slag kan gaan.'

verwerken, tot een hoogwaardig eiwit voor bijvoorbeeld burgers, proteïnehakes of maaltijdrepen.'

Waterreijtes

Tot nu toe experimenteerde Nederland vooral met eendenkroos als veevoer: avontuurlijke boeren legden naast of op hun stallen bassins aan waarin ze kroos begonnen te kweken om het rechtstreeks aan hun dieren te voederen, deels in de plaats van soja uit Latijns-Amerika. Het voordeel is niet alleen dat het kroos rijk is aan de eiwitten waar de Europese landbouw zo om verlegen zit, maar ook dat het heel snel groeit. 'Per hectare levert eendenkroos bijna tien keer zoveel eiwit op als soja', zegt Derksen.

Derksen mikt hoger dan koeien, hij legt er zich op toe om het kroos met een maximaal behoud van zijn goede voedingseigenschappen te verwerken: eendenkrooseiwit is bijvoorbeeld veel beter oplosbaar dan soja, het bezinkt minder snel, wat interessant is voor pakweg fabrikan-

problemen, maar een langdurig proces is het sowieso, omdat eendenkroos hier onder de wetgeving van de *novel foods* valt: het heeft nooit tot ons dieet behoord. Maar in Thailand en Laos maken de mensen er allang slaatjes of wokgerechten van, "waterreijtes" heet het daar, en je kunt het gewoon op de markt kopen.'

Kroos met stressklachten

Derksen koopt zijn eendenkroos bij kwekers die het op kleine schaal produceren, voor tests in bedrijven en onderzoeksinstellingen. Een van hen is Groot Zevert, een bedrijf dat zich onder meer toelegt op mestverging: het heeft speciale installaties waarin de mest van boeren uit de streek wordt afgebroken tot een meststof die voor hun akkers beter opneembaar is, en die tijdens dat afbraakproces ook groene stroom oplevert. 'Maar hier in de streek is heel veel intensieve veeteelt en we wilden onderzoeken of er extra toepassingen mogelijk zijn voor de mest die uit de vergisting komt', zegt bedrijfsleider Arjan Prinsen. Eendenkroos gedijt doorgaans goed op mestrijke water, dus ging Groot Zevert daarmee experimenteren. 'Het zou voor de boeren een lokale sojavervanger opleveren, maar ook een manier om het mestoverschot te verkleinen.'

Kaas met kroos

Al is het niet allemaal zo simpel als het aanvankelijk leek. 'We hebben het kroos selectief gekweekt om een hoger eiwitgehalte te krijgen: kroos uit de sloot bevat twintig procent eiwit; in wat wij kweken, zit tot veertig procent eiwit. Maar hoe meer eiwit het bevat, hoe vatbaarder het blijkt voor schimmels. Kennelijk krijgt het bij die hogere gehalten last van stress. Bovendien lukt het ook niet goed om een goede productiviteit te krijgen in de openlucht. We kweken het nu vooral in tunnels, maar dat is ook duurder. Eigenlijk lijkt het erop dat het te duur is om er industrieel veevoer van te produceren. Voorlopig moet je wel op humane consumptie melken, want dat brengt meer

op. Er valt nog heel wat te ontwikkelen.' Ingrid van der Meer van de Universiteit Wageningen heeft er haar onderzoek op toegelegd en is bijzonder optimistisch. 'Relatief gezien blijft het een heel simpel te telen plantje: het groeit ongeveer vijftig procent per dag, het gedijt op stilstaand water en het is heel makkelijk te oogsten. Je hebt er bovendien geen goede landbouwgrond voor nodig.'

'Slechts een deel van al het stilstaande water in Nederland zou volstaan om al het vee in Nederland te voederen met eendenkroos in plaats van met geïmporteerde soja. Maar kroosteelt kan ook een nieuwe bestemming zijn voor oude groentekassen, waarvan er steeds meer leegstaan. Of de kaasindustrie zou bijvoorbeeld eendenkroos kunnen kweken op haar spoelwater.'

'Behalve voor mensen en vee kan eendenkroos bovendien ook voor kweekvissen als voedsel dienen. In Bangladesh zijn al

'PER HECTARE LEVERT EENDEN- KROOS BIJNA TIEN KEER ZOVEEL EIWIT OP ALS SOJA'

HANS DERKSEN
ABC Kroos

experimenten gedaan met de combinatie van tilapia en eendenkroos. Dat leverde vrij veel op.

Eendenkroos dat in schoon water groeit, kun je ook rechtstreeks in gerechten werken. Zal het op die manier ook een nieuwe groente worden? 'Om de een of andere reden denk ik niet dat dat een hit zou zijn, nee. De mensheid zit ook niet zo te wachten op een nieuwe groente. Eiwitten, dat hebben we nodig.'



Eendenkroos: bron van eiwitten, maar niet meteen een nieuwe groente.

POSTUUM B.K.S. IYENGAR, YOGALERAAR

De man die de koningin op haar hoofd zette

>>> Vervolg van biz. 19



Eendenkrooskweker Arijan Prinsen.



Eendenkroos wordt ook verwerkt tot veevoer.

WAT KAN MET KROOS, KAN OOK MET GRAS OF PREIGROEN

Het eiwit dat eendenkroos zo interessant maakt, heet rubisco-eiwit. En het zit in praktisch alle groene blaadjes, ook in gras, preigroen of oogstoverschotten van broccoli. 'Of we nu veggieburgers maken van spinazie-eiwit of van gras-eiwitverschil.'

Rubisco-eiwit zit in eendenkroos, dat buitengewoon productief is, en het zit in gras, dat haast overal voorhanden is. Maar het zit bijvoorbeeld ook in erwtenplanten. Of in sla die afgekeurd wordt voor de verkoop. Ook dat zijn eiwitbronnen die we nog kunnen aanboren', zegt Laurice Pouvreau, voedingstechnologe en eiwitexpert aan het Nederlandse onderzoeksinstituut Nizo. 'Rubisco is het overvloedigst aanwezige eiwit op aarde.'

Gras is op zich niet goed verteerbaar voor de mens, en broccoli-bladeren zijn kennelijk niet aantrekkelijk. 'Maar wij hebben met ons onderzoek al aangevoeld dat je het eiwit op een zodanige manier uit de planten kunt halen, dat het heel interessante eigenschappen heeft voor de voedingsindustrie: het schuimt goed, het geleert goed en je kunt er vlezige vezels van maken.' Pouvreau doet haar tests met spinazie, omdat dat officieel erkend wordt als voeding en ze het dus vrij kan gebruiken om voedselproducten mee te maken die ook geproefd kunnen wor-

den. 'Maar rubisco is rubisco, of het nu uit groente komt of uit gras. We kunnen het volledig van zijn smaak en kleur ontdoen, zodat er niets grassigs of preigroenachtigs hoeft te zijn aan een rubiscodesertje.' Pouvreau hoopt gaandeweg meer bedrijven warm te maken voor rubisco als een lokaal en duurzaam te winnen eiwit dat veel producten een goede textuur kan geven. 'Burgers en kant-en-klare desserts bijvoorbeeld, in een mix met andere plantaardige of dierlijke eiwitten. Je zou er een plantaardig cappuccinoschuim van kunnen maken, maar ook yoghurt waar minder melk aan te pas komt. Er is een grote vraag naar vleesvervangers en een groeiende trend om melk deels te vervangen door alternatieven.'

Het probleem is dat de industrie traditioneel geneigd is om voor dat soort toepassingen vooral naar soja te grijpen, zegt Pouvreau. 'Dat verander je niet makkelijk, zelfs al toon je aan dat soja minder goed werkt. Iedereen wacht tot één bedrijf de sprong waagt en in innovatie investeert. Ook consumenten staan trouwens vaak weigerachtig tegenover verandering in hun eetpatroon. Ze worden zich wel bewust van duurzaamheid, maar zijn niet heel bereid om anders te gaan eten en bijvoorbeeld over te stappen op vegetarische alternatieven.'

Eigenlijk hoéven Europeanen hun onduurzame eiwitten – zuivel, vlees, im-portsoja – ook niet per se volledig te vervangen door andere eiwitten, merkt Pouvreau op. De wereld mag dan wel nood hebben aan eiwitten, Europeanen eten er eigenlijk te veel van.



Toen ze de 80 al voorbij was, leerde de Belgische koningin Elisabeth nog de kopstand. Haar leraar: de Indiase yogagoeroe B.K.S. Iyengar, die woensdag op 95-jarige leeftijd overleden is. Hij was niet de enige die yoga naar het Westen bracht, maar wel bij leven al een legende.

VEERLE BEEL

Hij was 38 en zij 80 toen ze elkaar in 1956 voor het eerst ontmoetten op het kasteel Struyvenberg in Brussel. Het was de wereldberoemde violist Yehudi Menuhin die hen bij elkaar bracht. Menuhin had B.K.S. Iyengar bezig gezien in India en vond dat hij absoluut naar het Westen moest komen. Hij introduceerde hem bij verscheidene vrienden op hoog niveau, onder wie de Belgische koningin Elisabeth.

Menuhin had in 1931, als tiener, zijn eerste concert mogen geven in het paleis in Brussel. Ook Iyengar had als tiener zijn kunsten laten zien in het paleis van een maharadja: hij kon zich toen al als een slangenmens schijnbaar moeiteloos in de meest onwaarschijnlijke bochten wringen. Op video's die nu circuleren, is te zien dat hij dat jaren later nog kon. Als kind was hij ziekelijk geweest. Yoga gnas hem.

Privéreis

Koningin Elisabeth had al haar leven lang een bijzondere belangstelling voor de cultuur en de spiritualiteit van het Oosten. In 1925 reisde ze samen met Albert

naar India: een geschenk van de koning aan zijn vrouw, voor hun 25ste huwelijksjubileum.

'Koning Albert was meer een man van de wetenschap, maar hij wist dat hij haar met die reis een groot plezier deed', zegt de Leuvense historica Sophie De Smet. Haar masterproef over het onderwerp verscheen in 2011 in boekvorm, *Indië door de lens van koningin Elisabeth. Beeldverslag van een bijzondere reis*. 'Al voor 1925 stonden er in de privébibliotheek in Laken boeken over India, werken van de dichter Rabindranath Tagore en boeken over yoga', stelde De Smet vast.

'Ik ben altijd geïnteresseerd geweest in yoga, maar had nooit eerder de praktijkervaring', schreef de koningin aan Iyengar na hun eerste ontmoeting. Tot vlak voor haar overlijden in 1965 zou ze met hem blijven corresponderen. 'Elke ochtend beoefen ik de nekstand en andere oefeningen die je me leerde. Ik ben in de wolken met het ongelooflijke resultaat: het in lichaam en geest.' Wel jammer, zegt ze hem, dat hij haar de kopstand niet wil leren. Iyengar was er niet echt gerust in. 'Ze zag er zo