

# Vijf pomologen, zes meningen

Dit is de kop van een bijdrage van Hans Joachim Bannier, een autoriteit in Duitsland op het gebied van pomologie in een recente bundel (zie literatuur). De volledige titel van zijn bijdrage luidt: 5 Pomologen – 6 Meinungen? – of: Wie exakt ist die klassische pomologische Sortenbestimmung?

De verschillen van mening binnen de NPV over pomologie en hoe te determineren hebben mij gemotiveerd om dit artikel te schrijven, waarbij ik dankbaar gebruik heb gemaakt van recente Duitse literatuur. In Nederland gebruiken we gewoonlijk de term fruitrassen, terwijl in Duitsland het begrip Obstsorten wordt gehanteerd. Het begrip fruitras is botanisch gezien eigenlijk onjuist; het zou ook fruitsoort moeten zijn, maar bij ons is het zo ingeburgerd dat ik fruitras blijf gebruiken.

## Pomologie bestaat niet meer

Pomologie is van oudsher een vakgebied dat zich bezighoudt met het onderzoeken en beschrijven van de vele geteelde fruitsoorten en fruitrassen. Bannier constateert dat pomologie in Duitsland als vakgebied of studierichting in het agrarisch hoger onderwijs en aan universiteiten niet meer bestaat. Dit is ook in ons land het geval. De hoofdreden daarvoor is dat er maatschappelijk gezien geen behoefte meer aan is. In de fruithandel en daarmee in de fruitteelt beperkt het fruitassortiment zich tot nog maar paar ras-

sen. Studie naar en kennis van het grote aantal andere rassen, vaak oude fruitrassen, die niet meer in de handel zijn, is niet meer nodig. Het zal, bij gebrek aan maatschappelijk draagvlak, daarom niet haalbaar zijn om, zoals het bestuur van de NPV voorstelt, te streven naar een studierichting pomologie in het hoger onderwijs of naar een functie van gevolmachtigd pomoloog.

De hoofdtak van de historische pomologie was het bestuderen en daarna het beschrijven van de vele honderden fruitrassen. Bekende oude rassen, zoals Bramley's Seed-

ling, Sterappel, GoudreINETTE en Gieser Wildeman, zijn al uitgebreid beschreven, maar veel andere slechts summier. Deze vele andere rassen alsnog beschrijven zou erg veel tijd, middelen en deskundigheid vragen en dat gaat de mogelijkheden van pomologische verenigingen met hun op vrijwillige basis werkende amateurleden verre te boven.

Tegenwoordig beperkt de pomologische activiteit zich in hoofdzaak tot het werk van autodidacten, meestal leden van een vereniging als de NPV, die onbekende en vaak oude fruitrassen op naam stellen.

## Hoe te determineren?

Er is geen andere methode om vruchten van onbekend geteeld fruit op naam te stellen dan het zorgvuldig bekijken van de kenmerken van een vrucht. Over het algemeen wordt determineren opgevat als het op naam stellen van een fruitras op grond van soortspecifieke kenmerken (kenmerkend voor de appel, peer of pruim bijvoorbeeld), reke-



ning houdend met allerlei omgevingsinvloeden.

Vruchten worden aan de hand van allerlei kenmerken bestudeerd. De buitenkant: vorm, kleur, steel, kelk, kelkholte, doorsnee, pitten en andere en de binnenkant: klokhuis, doorsnee en vruchtvlees. Daarbij komen nog aspecten van smaak en rijping. Het uiterlijk van de vrucht wordt beïnvloed door klimaatverschillen tussen regio's, microklimaat, standplaats (vrijstaand, bezonning, noordzijde, zuidzijde, boomgroepen in de nabijheid), bodemsoort (zand, leem, klei of veen), weersomstandigheden, dracht (enkele vruchten aan de boom of een rijkdragende boom), de plaats waar de vrucht hangt in de boom en onderhoudstoestand. Kenmerken van de boom, zoals onderstam, ouderdom, vorm van de kroon, groeierkterte en bloeitijdstip kunnen aanvullende informatie geven. Door menselijk ingrijpen, zoals snoei, onderhoud, bemesting en de verzorging van de boom, kunnen zich er allerlei onverwachte of onbe-

kende verschillen in uiterlijk, rijptijd en smaak voordoen.

### **Wat maakt determineren zo moeilijk?**

In tegenstelling tot bij wilde planten, is er bij geteeld fruit geen sprake van een natuurlijke en voorspelbare ontwikkeling tot een direct herkenbare vrucht. Daardoor kan er geen determinatieschema opgesteld worden, waarmee een bepaalde vrucht snel geïdentificeerd kan worden. Er is niet alleen een groot aantal rassen en mutanten, maar veel rassen kennen een grote variatie in verschijningsvorm. Vooral sommige perenrassen zijn zeer variabel van vorm. Sommige pruimenrassen lijken zo sterk op elkaar, dat alleen de rijptijd en de pit de doorslag kunnen geven. De effecten van onderstam, standplaats en grondsoort kunnen bij hetzelfde ras tot verschillen in uiterlijk leiden. Om een voorbeeld te geven: de variatie van kleur en smaak bij de oude Goudrenet (Schone van Boskoop) verschilt per grondsoort.

Op kleigrond is de hoofdkleur min of meer bruin met een rood blosje, waarbij het vruchtvlees gelig is. De blos wordt bij verdere rijping intensiever. De smaak is, hoewel die bij bewaring nog beter wordt, al direct aangenaam zuur. Op lichtere gronden is de hoofdkleur groen en die van het vruchtvlees meer wit en knappend, maar de smaak is eerst onaangenaam zuur. Goudrenetten in een oude boomgaard met ondergroei van gras kleuren sterker dan de goudrenetten die afkomstig zijn van bomen op schoongehouden grond. Doordat sommige rassen in hun verschijningsvorm sterk variëren en daardoor weer veel op andere rassen lijken, is het vaak erg moeilijk om vruchten van verschillende rassen uit elkaar te houden. Ook als vruchten sprekend op elkaar lijken, kunnen ze op andere eigenschappen toch weer verschillen, zoals rijptijd en geschiktheid voor een bepaald gebruik, zodat het toch om verschillende rassen gaat.

**Variëteit aan appelrassen.**  
Foto: website Fruit ID.

Het komen tot een conclusie om welk fruitras het gaat is daarom veeleisend en vraagt intensief overleg en de uitkomst is soms onvoorspelbaar. Het is, zoals gezegd, geen kwestie van het afvinken van een rijtje kenmerken, waarna de uitslag vaststaat. Het vraagt om een brede aanpak. Met fruitkennis alleen uit boeken komt men bovendien niet ver, die moet samen gaan met de praktische kennis die men met het identificeren van fruit heeft verworven. Men moet kijken, betasten, proeven en soms bij twijfel het fruit opzij leggen om het later weer te beoordelen.

Soms ligt er maar een enkele vrucht ter determinatie op tafel, maar daar kan je meestal weinig mee. Door de variatie in uiterlijk tussen fruit van hetzelfde ras is het nodig om minstens vijf vruchten van een nog onbekend ras te bekijken en ook dan zijn er vergissingen mogelijk. Vaak weet de inbrenger weinig of niets over de boom of over de standplaats te vertellen, zodat de eventuele omgevingsinvloeden op het uiterlijk, de smaak of de rijptijd niet meegenomen kunnen worden. Als een jaar later vruchten van dezelfde boom aangeboden worden, moet soms de determinatie herzien worden omdat het toch een ander ras is. Regelmatig komt het voor dat er geen 100% zekerheid gegeven kan worden. De determineerders blijven soms onderling van mening verschillen en dan krijgen de vruchten soms eerst een voorlopige naam met een vraagteken en wordt besloten om de vruchten volgend jaar opnieuw te kijken.

### **Wat hebben we aan literatuur en digitale bronnen?**

Nadat de vruchten bekeken, doorsneden en geproefd zijn, kan in de literatuur het fruit van het nog onbekende ras vergeleken worden met erop gelijkende vruchten van andere rassen. Daartoe worden boeken doorgebladerd en worden digitale bronnen geraadpleegd, zoals inventarisatiesites. Maar wat biedt dat ons?

Uiteraard zijn literatuur en andere documentatie die rasbeschrijvingen geven onmisbaar, vooral als ze voorzien zijn met afbeeldingen van

zowel de buitenkant als de doorsnede van de vrucht. Van de meer bekende oude rassen bestaan uitgebreide beschrijvingen, maar een probleem is dat van de meeste andere rassen geen volledige beschrijvingen te vinden zijn en dat andere niet of nauwelijks beschreven zijn, zoals een aantal historische rassen, streekassen en zoete appels.

Eventuele mondelinge informatie over boom en vrucht kan dan een aanvulling bieden. Zo is de aloude Friese appel Doeke Martens geïdentificeerd, omdat de stokoude boom ervan op een boerenerf stond en de eigenaar wist te vertellen dat die al generatie op generatie de naam Doeke Martens had en hij bovendien een oude plattegrond van zijn erf had waarop die naam stond.

De vrucht voldeed aan de summie beschrijvingen die ervan zijn toen we hem beoordeelden.

Veel boeken over fruit zijn alleen bedoeld om de lezer kennis te laten maken met fruitrassen en ze zijn niet of minder geschikt om te determineren. Enkele boeken zijn zo gedetailleerd dat je er goed mee kunt determineren. De boeken *Appelsoorten* en *Peresoorten* van Petzold bieden uitstekende rasbeschrijvingen, al is het aantal daarin opgenomen rassen beperkt. *De Nederlandsche Boomgaard* uit 1868 en *Fruitsoorten* van de Nederlandsche Heidemij zijn eveneens goed bruikbaar. Maar boeken als *Pomologia* van Knoop, *Pomologia Batava* van Van Noort, *Deutschlands Apfelsorte* van Engelbrecht en de *Verzeichniss der Apfel- und Birnensorten* van Voteler zijn beperkter bruikbaar. Of de beschrijvingen zijn te summier of de afbeeldingen zijn weinig bruikbaar. Ook in veel moderne boeken zoals de *Farbatlas Alte Obstsorten* van Hartmann laat de kwaliteit van de afbeeldingen te wensen over.

Documentatie met rasbeschrijvingen zonder afbeeldingen kan aanvullende informatie geven, zoals de tot 1998 uitgegeven officiële *Rassenlijsten voor Grootfruitgewassen*, oude catalogi en de vele historische fruitboeken die nu via *Google Books* te downloaden zijn.

Inventarisatiesites op internet, zoals die van de collectie van POM Noord-Holland, de Engelse Royal

Horticultural Society te Brogdale en de overzichten van fruitrassen op het Franse Pomologie.com, de Duitse Obstsortendatenbank van Bund-Lemgo en het Oostenrijkse Arche Noah bieden veel aanvullende informatie over afzonderlijke fruitrassen. De rassen daarop zijn alfabetisch geordend, en zijn zeer verschillend in de omvang en volledigheid van de beschrijvingen, zodat je ze pas kunt gebruiken als je over een bepaald ras iets wilt weten.

### **Biedt DNA-analyse nieuwe mogelijkheden?**

Van elk fruitras kan een specifiek DNA-profiel gemaakt worden. Als we een DNA-bank met alle profielen van oude appelrassen zouden hebben, dan zou de rasnaam van elke gevonden vrucht aan de hand van het DNA-profiel bepaald kunnen worden. De gebruikte techniek heet DNA-fingerprinting. Het moeizame determineren in de praktijk zou dan niet meer nodig zijn.

Er is in Nederland ervaring met DNA-analyse van een aantal oude appelrassen opgedaan. Het CGN (Centrum voor Genetische Bronnen Nederland) heeft in 2005 het DNA van ongeveer 700 appelrassen van acht Nederlandse appelcollecties afgenomen en vergeleken. Dit heeft interessante informatie opgeleverd. Duidelijk werd dat veel appels die onder verschillende rasnamen aangeleverd waren, genetisch identiek waren. Geschat wordt daarom dat van de ongeveer 2000 appelrassen die in Nederlandse collecties staan, de helft genetisch hetzelfde is. Dus de helft van de appellamen in Nederlandse collecties is onjuist of de appels zijn onder een synoniem of streeknaam ingebracht. Soms is er blijkbaar door onjuiste determinatie een verkeerde naam gegeven, soms is er zo maar een naam van een populair ander ras opgeplakt of is er ooit enthout verwisseld. Daardoor staan er in boomgaarden, in collecties en in het assortiment van boomkwekers veel bomen met een foutieve naam.

Een voorbeeld. Bij fruit dat als Groninger Kroon werd aangeleverd, kwamen verschillende DNA-profielen te voorschijn. Blijkbaar waren er

meerdere rassen met de naam Groninger Kroon in omloop. De vraag welk DNA-profiel van de “echte” Groninger Kroon is, kon pas beantwoord worden toen de vruchten van de blijkbaar verschillende rassen met die naam grondig onderzocht en vergeleken werden, totdat overeenstemming verkregen werd welke van de echte Groninger Kroon waren. Die conclusie kon in dit geval zonder verschil van mening bereikt worden omdat de Groninger Kroon goed beschreven is en ook omdat deze heel karakteristiek van vorm en smaak is, zodat er niet veel andere rassen op lijken.

Er zijn in Nederland ooit ongeveer 2000 appelrassen in teelt geweest, mogelijk zijn er nog bomen te vinden van de helft ervan. Van de 700 DNA-profielen in de databank van het CGN is een 1/3 deel dubbel, een ander deel heeft een foutieve naam en weer een ander deel is nog niet met zekerheid op naam gesteld. Dus er zijn nog maar een paar honderd bruikbare DNA-profielen beschikbaar om bijna duizend appelrassen te kunnen identificeren. De mogelijkheid om appels te determineren aan de hand van hun DNA-profiel is daarom nog heel beperkt. Het succes van een identificatieproces van onbekende appelrassen hangt bovendien niet alleen af van de grootte van de DNA-bibliotheek, maar ook of die openbaar toegankelijk is en of er personeel en middelen zijn om deze te ontsluiten. Voor het jaarlijkse determinatiewerk in de praktijk ontbreken de tijd en middelen om van vruchten het DNA af te nemen en om dit te laten testen bij een DNA-laboratoriumbibliotheek.

Tot nu toe is de voornaamste verworvenheid van DNA-analyses dat deze de Nederlandse fruitcollecties meer zekerheid geven over de juistheid of onjuistheid van een deel van de rasnamen van hun appels. Voor het moeizame proces van het op naam stellen van een onbekende appel hebben we er nog niets aan. Overigens ontbreekt nog de mogelijkheid van DNA-analyse voor de meeste andere fruitsoorten (peren en pruimen en andere). Alleen voor aardbeien biedt NAKtuinbouw dit jaar voor het eerst DNA-fingerprinting aan.



Variëteit binnen appelras Peasgood' Nonsuch  
Foto: website Fruit ID.

### De NPV en het determineren

De kerntaak van een pomologische vereniging moet zijn het opsporen, op naam stellen en behouden van bedreigde oude fruitrassen. Daarmee draagt zij bij aan het behoud van het biocultureel erfgoed aan oude rassen. Het correct op naam stellen van onbekend fruit en het waar nodig in collecties onderbrengen is de enige garantie dat bedreigde fruitrassen bewaard blijven. Determineren is intensief spoorwerk. Literatuurgegevens zijn er vaak onvoldoende en DNA-profielen zijn niet beschikbaar of ontbreken. Actieve leden van pomologische verenigingen die vrijwillig hun deskundigheid en ervaring hebben ingezet, hebben hiermee een schat aan kennis en ervaring opgebouwd. Zij stellen vaak kosteloos het onbekende fruit in het persoonlijke contact met de inbrengers op naam. Het is jammer dat er binnen de NPV verschil van mening is over het belang van deze pomologische kerntaak.

Jan Veel

### Literatuur

Bannier, J.-H. Pomologen-Verein - “5 Pomologen – 6 Meinungen?” – oder: Wie exakt ist die klassische pomologische Sortenbestimmung? In: *Tagesband zum Kongress Deutsche Obstsortenvielfalt. Neue Wege für Erhaltung und Nutzung* 22. und 23. September 2015, Dresden, p. 28-32. paragraaf 3.3.1. Geraadpleegd van [https://www.julius-kuehn.de/media/Institute/ZO/\\_pdf\\_allgemein/Kongress\\_Deutsche\\_Obstsortenvielfalt\\_22bis230915.pdf](https://www.julius-kuehn.de/media/Institute/ZO/_pdf_allgemein/Kongress_Deutsche_Obstsortenvielfalt_22bis230915.pdf)

Erhaltung und Nutzung alter Kernobstsorten im bayerischen Allgäu und am bayerischen Bodensee. 2013. Geraadpleegd van [https://www.lwg.bayern.de/mam/cms06/landespflege/dateien/allg%C3%A4u\\_endbericht\\_130713\\_in.pdf](https://www.lwg.bayern.de/mam/cms06/landespflege/dateien/allg%C3%A4u_endbericht_130713_in.pdf)

Treuren, R. van & Kemp, H. - *Status of the genetic resources of apple and pear in the Netherlands*. Contribution to the Third Meeting of the ECPGR Working Group on Malus/Pyrus, 25-27 October 2006, Tbilisi, Georgia 2006.

Fruit ID: <http://www.fruitid.com/#view/750>

