

# Plantentaxonomie in onderzoek en dagelijks gebruik

*Ir. W. A. Brandenburg - Vakgroep Taxonomie (LH) te Wageningen*  
*Ir. F. Schneider - RIVRO te Wageningen*

## Taxonomie van wilde planten

De taxonomie van wilde planten heeft als doel het plantenrijk te beschrijven en in te delen in onderling onderscheidbare eenheden (taxa, enkelvoud taxon). De ordening van het plantenrijk die op deze wijze ontstaat moet enerzijds recht doen wedervaren aan de biosystematische relaties, zoals die thans in de botanie tussen taxa zijn vastgesteld, en moet anderzijds gekoppeld worden aan een eenduidig stelsel van nomenclatuurregels.

Globaal zijn nu binnen de plantentaxonomie drie facetten te onderscheiden: identificatie, classificatie en nomenclatuur.

### Identificatie

De plantentaxonomie is een wetenschap van overeenkomst en verschil. Enerzijds worden planten op grond van overeenkomsten gegroepeerd in een taxon, anderzijds moeten verschillen het mogelijk maken dat de afzonderlijke taxa als zodanig beschreven kunnen worden. Deze verschillen maken taxa onderscheidbaar, herkenbaar en dus identificeerbaar.

### Classificatie

Het proces van vergelijking, dat leidt tot de hiërarchische samenhang van alle taxa die tezamen het plantenrijk omvatten, wordt classificatie genoemd.

De mate waarin verschillen de onderscheidbaarheid van een taxon bepalen, wordt aangegeven door de rang van het taxon, ofwel de plaatshoogte die dat taxon in het systeem inneemt. Enige bekende rangen zijn: familie, geslacht (genus) en soort (species). Tot een familie kunnen meer geslachten behoren, tot een geslacht meer soorten enzovoort.

De rang van soort is basaal. Iedere plant kan tot een soort gerekend worden. Hoewel er praktisch geen sluitende soortdefinitie te geven is, wordt de soort in het algemeen opgevat als een populatie, waarbinnen individuen tot een vrije uitwisseling van erfelijke eigenschappen in staat zijn, resulterend in een nakomelingenschap die daartoe eveneens in staat is.

De soort is daarmee het uitgangspunt bij uitstrek van studie naar de evolutie van het plantenrijk op basis van mutatie, recombinatie en selectie van erfelijke eigenschappen.

Soms zijn binnen soorten nog taxa van lagere rang (ondersoort, botanische variëteit en forma) te onderscheiden op grond van verschillenmerken.

### Nomenclatuur

Om het mogelijk te maken over planten te praten en te schrijven is het noodzakelijk de naamgeving van taxa volgens vaste regels en principes uit te voeren.

Deze regels en principes zijn vastgelegd in de International Code of Botanical Nomenclature (ICBN, laatste editie 1978). Zo wordt de naam van een geslacht gevormd door een Latijns zelfstandig naamwoord, beginnend met een hoofdletter (bijvoorbeeld *Cucumis*). De naam van een soort uit dat geslacht wordt gevormd door toevoeging van een tweede Latijns woord, meestal een bijvoeglijk naamwoord (bijvoorbeeld *Cucumis sativus*).

De ICBN kent dan overigens een aantal voorwaarden waaraan plantennamen moeten voldoen om te voorkomen dat zomaar namen in de roulatie worden gebracht:

- De naam moet qua vorm en spelling in overeenstemming met de Code zijn;
- De naam moet geldig gepubliceerd zijn:
  - a doeltreffend gepubliceerd zijn (in een gedrukt stuk),
  - b vergezeld van een beschrijving of diagnose (vanaf 1 januari 1935 verplicht in het Latijn),
  - c de auteur moet een nomenclatorisch type hebben aangewezen (vanaf 1 januari 1958 moet dit in de publicatie worden vermeld).

Het nomenclatorisch type is dat element uit het taxon dat onverbrekkelijk met de door de auteur gegeven naam verbonden blijft. Voor een geslacht is dat een bepaalde soort uit dat geslacht; voor een soort in het algemeen een gedroogd exemplaar in een herbarium. Op deze manier wordt bereikt dat plantennamen daadwerkelijk met het plantenrijk verbonden zijn.

Namen die aan bovenstaande voorwaarden voldoen

zijn wettig. Onwettige namen voldoen niet aan de voorwaarden en worden in de botanische nomenclatuur volledig buiten beschouwing gelaten. In het geval van meer wettige namen voor een taxon (synoniemen) bepaalt het prioriteitsbeginsel dat de eerst gepubliceerde wettige naam correct is. Evenzo bepaalt het prioriteitsbeginsel dat in het geval dat één naam aan meer taxa is gegeven (homoniemen) de naam correct is voor dat taxon, waarvoor die het eerst geldig gepubliceerd is. De prioriteit gaat overigens voor de soortnamen van zaadplanten niet verder terug dan 1 mei 1753, de verschijningsdatum van *Species Plantarum* ed. 1, geschreven door de Zweedse botanicus Linnaeus. In dit werk werd voor het eerst consequent aan soorten een Latijnse naam bestaande uit twee woorden gegeven.

## Taxonomie van cultuurplanten

Cultuurplanten zijn onder invloed van domesticatie uit wilde planten of onkruiden ontstaan. Domesticatie houdt in de aanpassing van planten aan een door de mens gecreëerde omgeving. De manier waarop domesticatie zich voltrekt hangt af van verschillende factoren:

- De duur en de plaats van de menselijke invloed;
- De aard van de menselijke invloed (bewust – plantenveredeling; of onbewust);
- Het gebruik van de plant door de mens.

Dientengevolge kan het domesticatie-effect op zeer verschillende wijze tot uitdrukking komen. Sommige cultuurplanten lijken zodanig op hun wilde of onkruidachtige voorouders dat ze er nauwelijks van onderscheiden kunnen worden. Andere cultuurplanten daarentegen verschillen in zo grote mate van hun voorouders dat alleen diepgaande studie hun verwantschap kan ontrafelen.

### Classificatie van cultuurplanten

De classificatie van cultuurplanten – en dientengevolge ook hun naamgeving – is ingewikkeld, niet alleen omdat het domesticatie-effect op zeer verschillende wijze wordt geïnterpreteerd, maar ook omdat er in wezen twee verschillende classificatieopvattingen bestaan:

- Botanische classificatie, waarbij men tracht de biosystematische betrekkingen tussen cultuurplanten en hun verwanten tot uitdrukking te brengen;
- Landbouwkundige classificatie, waarbij de nadruk vooral ligt op de kenmerken die van betekenis zijn in de landbouw.

### Nomenclatuur van cultuurplanten

Voor zover de ICBN deze niet regelt, wordt de naamgeving van cultuurplanten geregeld in de International Code of Nomenclature for Cultivated Plants (ICNCP, laatste editie 1980). In deze code wordt het begrip cultivar (cultuurvariëteit of ras) gedefinieerd en de naamgeving ervan geregeld.

Het begrip cultivar is ingevoerd, nadat men tot het inzicht was gekomen dat het wenselijk is om botanische variëteiten en cultuurvariëteiten van elkaar te onderscheiden.

Botanische variëteiten hebben een bepaalde rang. Ze kunnen worden onderscheiden binnen de soort, wan-

neer de variatie zodanig is dat benaming van afzonderlijke eenheden binnen de soort zinvol is.

Een cultivar wordt gevormd door een groep cultuurplanten, door selectie en/of kruising verkregen. Afhankelijk van hun ontstaanswijze kunnen cultivars binnen geslachten, soorten of zelfs botanische variëteiten worden onderscheiden. Zij hebben daarom geen bepaalde rang, maar vormen wel altijd de laagste te benamen eenheid. De wijze van vermeerdering (generatief of vegetatief) kan van gewas tot gewas verschillen. De onderscheidende kenmerken moeten natuurlijk wel per cultivar op dezelfde wijze aanwezig blijven.

Uit de enorme aantallen cultivars en de snel wisselende sortimenten zijn de soepele regels met betrekking tot de naamgeving van cultivars te verklaren:

- Moderne cultivars (benaamd na 1 januari 1959) moeten worden aangegeven met een naam van hooguit drie woorden in een moderne taal, beginnend met een hoofdletter, achter de bijbehorende botanische naam. Daartussen plaatst men cv. of men plaatst de cultivarnaam tussen enkele aanhalingstekens. Oudere cultivarnamen mogen nog een Latijnse naam dragen.
- Handelssynoniemen zijn toegestaan.
- Het prioriteitsbeginsel wordt niet absoluut toegepast. Wanneer niet de oudste naam maar een jonger synoniem algemeen geaccepteerd is, dan mag deze als correct worden beschouwd.
- Een cultivar moet worden beschreven, waarbij ook de ontstaanswijze en de kweker of winner kunnen worden aangegeven.

Het aangeven van een nomenclatorisch type is niet vereist. Het is echter wel wenselijk om door middel van herbariummateriaal, foto's, tekeningen en dergelijke de cultivar representatief vast te leggen.

Versillen tussen cultivars, die soms nauwelijks voor het oog direct waarneembaar zijn, maken dat de beschrijving evenals informatie over de ontstaanswijze, kweker of winner belangrijk is. Men kan dan soms voor de identificatie nog teruggrijpen op oorspronkelijk levend materiaal, indien dat nog bestaat.

### Problemen bij de naamgeving van cultuurplanten

De naamgeving van cultuurplanten kent nog een aantal vraagstukken, waarvoor nog geen algemeen geaccepteerde oplossing is aangedragen.

Wanneer sprake is van een sortiment bestaande uit zeer veel cultivars is het volgens de ICNCP mogelijk om op elkaar gelijkende cultivars in een groep van cultivars te plaatsen. De naamgeving van dergelijke groepen is echter nog niet duidelijk geregeld en evenmin is duidelijk of men dergelijke groepen op botanische dan wel op in de landbouw belangrijke kenmerken moet baseren.

Wat betreft de naamgeving van cultuurplanten, ontstaan uit soort- of geslachtskruisingen, bevatten de ICBN en de ICNCP verschillende regels, waarbij auteurs de keuze wordt gelaten. Dit betekent dat voor taxonomisch vergelijkbare situaties verschillende systemen van naamgeving worden gehanteerd. Dit punt zal in de nabije toekomst de nodige aandacht vereisen.

Cultuurplanten vertegenwoordigen een maatschappelijk belang (economisch en juridisch). Men is daarom niet gebaat bij naamsveranderingen ten gevolge van een veranderende classificatieopvatting of ten gevolge



Foto 1 Registratie-onderzoek bij kropsla in de kas

van de toepassing van het prioriteitsbeginsel, waarbij algemeen ingeburgerde namen door minder bekende worden vervangen. Verscheidene internationale organisaties (EEG, ISTA, OECD, UPOV en andere) houden zich met de stabilisatie van plantennamen bezig. Dit heeft geleid tot de ISTA List of Stabilized Plant Names, waarop soortnamen voorkomen van economisch belangrijke planten. Namen op deze lijst worden telkens voor een periode van zes jaar vastgesteld. In de botanische wereld onderzoekt men nu overigens de mogelijkheid om soortnamen te conserveren.

Deze initiatieven moeten ertoe leiden dat in de toekomst gebruikers van cultuurplanten beschikken over een lijst van plantennamen, waarin alleen nog bij hoge uitzondering veranderingen mogen worden doorgevoerd, hetgeen de internationale handel ten goede komt en het werk van wetgevende instanties vergemakkelijkt.

Ten aanzien van de taxonomie van cultuurplanten mag er op gewezen worden, dat deze ook in onze taal een rol speelt. Begrippen als graan, groente en fruit zijn overblijfselen van oude taxonomische indelingen zoals die in kruidenboeken uit de Renaissance te vinden zijn. In het dagelijks leven bedienen we ons van gewasnamen zoals komkommer, sla, tomaat etcetera en weten dan precies wat ermee wordt bedoeld. Een aansluiting tussen deze gewasnamen die in alle talen verschillend zijn en soms verschillend geïnterpreteerd worden en de wetenschappelijke benaming is vaak lastig. De Multilingual Glossary of Common Plant Names, een uitgave van de ISTA, probeert daarin meer klaarheid te verschaffen.

### Welke rol speelt taxonomie?

Nu een overzicht is gegeven van het werkkterrein van de plantentaxonomie, en met name van de taxonomie van cultuurplanten, kan worden nagegaan welke rol deze precies speelt in de wereld van land-, tuin- en bosbouw. Daartoe lijkt het nuttig om de volgende drie situaties te onderscheiden:

- Een deel van het landbouwkundig onderzoek, met name het registratie-onderzoek, maakt niet alleen gebruik van taxonomie maar kan op zichzelf gezien worden als een vorm van taxonomie;

- De taxonomie fungeert als hulpwetenschap ten aanzien van uiteenlopende typen van landbouwkundig onderzoek;
- De resultaten van de taxonomie fungeren als gereedschap in voorlichting, onderwijs, handel en gebruik, kortom in alle maatschappelijke situaties waarin plantaardige producten ter sprake komen of gehanteerd worden.

### Het registratie-onderzoek

Het registratie-onderzoek is beschrijvend, classificerend en benamend; het is dus taxonomisch onderzoek en wel voornamelijk van cultuurplanten. Het doel van dit onderzoek is het onderscheiden van groepen planten die in cultuur en gebruik als zelfstandige eenheden kunnen worden beschouwd en die cultivars of in de landbouwkundige wereld met name rassen worden genoemd.

Een essentiële eigenschap van een ras is dat het ook na reproductie of vermeerdering aan zijn beschrijving blijft voldoen. Op deze wijze wordt het mogelijk om aan zo'n ras rechten te verbinden zoals bijvoorbeeld het kwekersrecht dat gezien kan worden als een vorm van patenting. Alleen als een dergelijk recht aan een zelfstandig ras wordt verbonden kan het gelimiteerd en gehandhaafd worden en kunnen ook de plichten die aan zulk een recht zijn verbonden vastgesteld en gecontroleerd worden.

Ook ten behoeve van de controle op raszuiverheid, ras-echtheid en bestendigheid zoals deze door de diverse afdelingen van de Nederlandse Algemene Keuringsdienst wordt uitgevoerd, dient men in het zaaizaad- en plantgoedverkeer uit te gaan van omschrijfbaar rassen. Tenslotte kan ook het cultuurwaarde- en gebruikswaarde-onderzoek niet zonder het geregistreerde ras als betrouwbaar uitgangspunt. Immers de uit dergelijk onderzoek voortvloeiende waardebeoordelingen hebben alleen zin voor gebruiker en consument indien zij zijn verbonden aan identificeerbare rassen.

Al deze activiteiten die rassenregistratie als noodzakelijkheid of zelfs als voorwaarde kennen, zijn omschreven en geregeld in de Zaaizaad- en Plantgoedwet van 1966 (ZPW). Deze wet vindt aansluiting bij het Internationaal Verdrag tot Bescherming van Kweekprodukten dat in 1961 in Parijs werd gesloten en daarom beter bekend staat als de Conventie van Parijs, en eveneens bij de EEG-regelingen die betrekking hebben op de verkeersvrijheid binnen het EEG-gebied van landbouw-, groente- en bosbouw rassen. De beslissingsbevoegdheid ligt wat betreft de registratie bij de Raad voor het Kwekersrecht te Wageningen. Het officiële onderzoek dat voorafgaat aan de acceptatie van rassen is opgedragen aan het Rijksinstituut voor het Rassenonderzoek van Cultuurgewassen (RIVRO) te Wageningen.

Het eigenlijke registratie-onderzoek richt zich op de in de ZPW opgesomde eisen die aan het ras gesteld worden ten aanzien van nieuwheid, zelfstandigheid en benaming.

Het begrip nieuwheid heeft betrekking op het feit of het ras ten tijde van de aanmelding al dan niet in het verkeer was gebracht. Gewoonlijk beperkt het onderzoek zich tot de controle op de vermelding in rassenlijsten of het aanbieden van het ras in advertenties of catalogi. Pas bij twijfel wordt gebruik gemaakt van het verzamelen

van gegevens uit opgevraagde facturen, koopbriefjes, rekeningen en dergelijke. In feite is dit deel van het registratie-onderzoek geen taxonomie; wel is dit het geval met het zelfstandigheidsonderzoek dat betrekking heeft op de in de wet gestelde eisen aangaande onderscheidbaarheid, homogeniteit en bestendigheid van het ras.

### Onderscheidbaarheid

Met het begrip onderscheid wordt bedoeld dat het betrokken ras zich in een of meer belangrijke eigenschappen duidelijk onderscheidt van elk ander ras dat op het moment van aanmelding algemeen bekend is. In deze omschrijving zitten een drietal complicaties verborgen die om een nadere definiëring vragen. De vraag wat een belangrijke eigenschap is wordt wel beantwoord met: dat is een eigenschap die belangrijk is voor de identificatie. Een antwoord dat ons weinig verder helpt. Beter is misschien het een eigenschap te noemen die duidelijk uiteenlopende en betrouwbaar vast te leggen gradaties vertoont en die gedurende de selectie van het ras een rol heeft gespeeld of tenminste gecorreleerd is met een dergelijke eigenschap. Uit deze omschrijving blijkt dan meteen dat de groep van belangrijke eigenschappen zich met de tijd kan wijzigen en daarom een voortdurende bestudering vraagt.

Hoe duidelijk een verschil moet zijn is een welhaast nog moeilijker zaak. Niet wat betreft de kwalitatieve eigenschappen, deze vertonen gradaties die discontinu uiteen liggen: twee rassen die in een dergelijke eigenschap een gradatie verschillen, onderscheiden zich duidelijk. Dit is niet zonder meer het geval met kwantitatieve eigenschappen waarvan de gradaties geleidelijk in elkaar overgaan en waarbij men licht over het begrip duidelijkheid van mening kan verschillen, hoewel het duidelijk is dat de verschillen tussen rassen groter moeten zijn dan de variatie binnen de rassen. Onderscheidbaarheid op het oog kan een redelijk uitgangspunt zijn, maar vereist wel bij onderzoekers een overeenkomstig niveau van deskundigheid.

Meetbare of tenminste boniteerbare eigenschappen kunnen wiskundig verwerkt worden maar kunnen dan weer beïnvloed worden door de omvang van de proeven in ruimte en tijd. Dergelijke zaken dienen dan ook niet alleen op nationaal maar ook op internationaal niveau goed afgesproken te worden.

Niet onvermeld mag blijven dat in een aantal gevallen het verschil tussen twee rassen in botanische zin duidelijk kan zijn maar toch zo gering is dat het juridisch effect soms betwijfeld kan worden.

Een moeilijkheid, die van meer praktische aard is, betreft de vergelijkingsrassen. Vele gewassen omvatten vaak een uiterst omvangrijk wereldsortiment dat niet altijd eenvoudig te overzien is, laat staan in levende vorm bewaard kan worden in een eigen collectie. Wat het overzicht betreft is het van groot belang dat voor dergelijke gewassen een effectieve klassificatie bedacht wordt. Met effectief is hier dan bedoeld dat de grenzen tussen de klassen scherp zijn, dat deze grenzen bestand zijn tegen nieuwe ontwikkelingen in de veredeling, dat de rassen zo gelijk mogelijk over de klassen verdeeld zijn en dat het aantal rassen per klasse hanteerbaar klein is. Een klassificatie die aan deze voorwaarden voldoet



Foto 2 Beoordeling in het veld van erwterassen op onderscheidbaarheid en homogeniteit

kan het registratie-onderzoek aanzienlijk vereenvoudigen.

Wat het bewaren betreft zijn de problemen oplosbaar als het generatief reproduceerbare rassen betreft, de bewaring kan dan geschieden in de vorm van zaad. Bij vegetatief vermeerderde gewassen zal men vaak – en zeker bij dure glasgewassen – zijn toevlucht nemen tot het bewaren in de vorm van beschrijvingen, herbariummateriaal, foto's en tekeningen, hoewel dit de bewaring van levend materiaal nimmer geheel kan vervangen.

### Homogeniteit en bestendigheid

Een ras moet uiteraard een redelijke mate van homogeniteit bezitten. Dit niet alleen om de beschrijfbaarheid van het ras te garanderen maar ook om de gebruiker zekerheid te verschaffen omtrent de eigenschappen van het materiaal. Ook is een voldoende homogeniteit voor de kweker van belang daar uit heterogeen materiaal vaak betrekkelijk gemakkelijk door anderen een nieuw ras kan worden gewonnen.

Bovendien is een voldoende homogeniteit een redelijke garantie voor de bestendigheid van het ras: in de meeste gevallen kan men indien men een homogeen monster kan overleggen ook zorgen dat het ras bestendig blijft.

### Benaming

Naamgeving is een typisch taxonomische activiteit en speelt in de registratie een belangrijke rol. Immers in alle gevallen waarin materiaal van een ras gehanteerd wordt of ter sprake komt, wordt de identificerende beschrijving kortweg vervangen door een naam. Een dergelijke naam mag geen misverstand geven ten aanzien van eigenschappen, herkomst of origine van het ras en moet niet gelijk zijn aan of te veel lijken op andere namen die voor rassen van het betrokken gewas worden gebruikt.

Een belangrijke taak voor het registratie-onderzoek is de toetsing van voorgestelde namen aan deze eisen. Bij die toetsing wordt gebruik gemaakt van gegevens die verzameld worden uit catalogi, registers, rassenlijsten

en andere publikaties. In de zeer nabije toekomst zal de toetsing grotendeels geschieden met behulp van de computer.

### *Taxonomie als hulpwetenschap*

Het gebruik van taxonomie als hulpwetenschap bij andere vormen van landbouwkundig onderzoek werd al eerder geschetst als een onderscheidbare situatie ten aanzien van het registratie-onderzoek dat op zichzelf taxonomisch onderzoek is. Op papier kan men zo'n scherp onderscheid gemakkelijk maken, in de praktijk zijn de grenzen aanmerkelijk vager. Een duidelijk voorbeeld daarvan is het cultuur- en gebruikswaarde-onderzoek dat niet alleen het registratie-onderzoek als uitgangspunt maar dat in wezen ook beschrijvend van aard is. Het principiële onderscheid tussen registratie-onderzoek enerzijds, en cultuur- en gebruikswaarde-onderzoek anderzijds is, dat het eerste objectief, het tweede subjectief van aard is. In het eerste geval bedient men zich van termen als laag en hoog, smal en breed, glad en gebobbeld; in het tweede geval van begrippen als mooi en lelijk, goed en slecht, lekker en onsmakelijk.

Nog een stap verder doet de taxonomie in de richting van hulpwetenschap waar het gaat om de relaties tot de plantenveredeling, hoewel ook daar de begrenzingen niet altijd even duidelijk zijn: het verzamelen, rangschikken en herkennen van uitgangsmateriaal verbreden de variatie van waaruit de veredelaar de eigenschappen kiest die hij met behulp van kruisingen in de gewenste combinaties tracht te verenigen. Treffende voorbeelden van samenwerking tussen taxonomie en veredeling vindt men bijvoorbeeld op het Instituut voor de Veredeling van Tuinbouwgewassen. Daar wordt het wild uitgangsmateriaal van sla, komkommer, tulp en lolie eerst taxonomisch bestudeerd alvorens men er soortkruisingen mee maakt.

Een duidelijk voorbeeld van onderzoek dat zich op het kruispunt van taxonomie en veredeling afspeelt, is het genenbankwerk dat immers voor een groot deel bestaat uit verzamelen, bewaren, beschrijven en ordenen: alle typisch taxonomische bezigheden.

Ten aanzien van het overig landbouwkundig onderzoek kan in het algemeen gezegd worden dat in alle gevallen waar de plant een rol speelt in proeven, de resultaten mede afhankelijk zijn van de identiteit van het plantmateriaal. Deze identiteit moet dus bepaald zijn, beschreven en met een naam en met eventueel te bewaren plantmateriaal, vastgelegd zijn om de reproduceerbaarheid van het onderzoek met de verkregen resultaten te waarborgen.

### *Taxonomie in ons dagelijks leven*

Ook buiten het onderzoek speelt de taxonomie een rol

van betekenis. Niet alleen wenst de mens alles wat hij hanteert een naam te geven maar ook wordt hij gedwongen tot klassificeren om zijn weg te kunnen blijven vinden in de veelheid van plantensoorten en -rassen.

Zonder namen kunnen we niet veel beginnen: producten worden onder gewasnaam of zelfs rasnaam aangeduid, aangeboden, gevraagd en verhandeld. Een naam vormt een belangrijke brug tussen de plant en haar gebruikswaarde. Het is daarom begrijpelijk dat wettelijke regelingen die het mogelijk maken om rechten of waarden aan een ras te verbinden, gewoonlijk ook eisen ten aanzien van een betrouwbare benaming inbouwt; dit ter bescherming van consument en gebruiker. Benamingsregels, zowel voor botanische taxa als voor cultivars en groepen daarvan, zijn niet alleen van belang voor een kleine groep botanici maar hebben een algemeen maatschappelijk effect.

Hetzelfde kan gezegd worden van het classificeren hoewel we ons dat in het dagelijks leven niet altijd bewust zijn doordat vaak gebruik wordt gemaakt van niet-botanische classificaties. De doorsnee burger groepeert dikwijls op zijn eigen manier, dat wil zeggen gebruik makend van planteigenschappen die voor hem in verband met het gebruik van belang zijn. Op die manier ontstaan groeperingen als: bladgroente, gras, klein fruit, bomen, snijbloemen, potplanten enz. Groeperingen die vaak dwars door de botanische classificatie heenwandelen maar die zo hanteerbaar zijn dat zij zelfs de organisatie van het hele landbouwkundig gebeuren beïnvloeden. Dat mag dan blijken uit namen als Proefstation voor de Bloemisterij, Vakgroep Tuinbouwplantenteelt, Landbouwschap, Nederlandse Fruittelers Organisatie en Staatsbosbeheer.

In het maatschappelijk leven gebruikt de mens niet alleen de resultaten van de taxonomie maar beoefent haar ook, in verschillende mate en vaak ongeweten, dat wel!

---

### **Conclusie**

Taxonomie houdt zich bezig met identificeren, classificeren en nomenclatuur. Een deel van het landbouwkundig onderzoek zoals het registratiewerk dient daarom gezien te worden als een vorm van taxonomie. In elk ander type van landbouwkundig onderzoek waarin de plant een essentiële rol speelt, fungeert de taxonomie in welke vorm dan ook als onmisbare hulpwetenschap. Het maatschappelijk belang van taxonomie tekent zich duidelijk af. Het inzicht wint veld dat het onderwijs in de taxonomie op alle niveau's met deze gevolgtrekking in de pas zal dienen te lopen en dat daarbij de taxonomie van cultuurplanten een belangrijker plaats zal moeten innemen dan voorheen het geval was.

## Publikaties van het Rijksinstituut voor het Rassenonderzoek van Cultuurgewassen (RIVRO) te Wageningen

(eventueel in samenwerking met andere instellingen of personen)

### I. Rassenlijsten voor Cultuurgewassen

Verschuiven periodiek onder verantwoordelijkheid van verschillende commissies voor de samenstelling van deze Rassenlijsten. Zij die verzekerd willen zijn van toezending van een Rassenlijst kunnen zich wenden tot Leiter-Nypels b.v. postbus 831, 6200 AV Maastricht.

### II. Rassenberichten

Regelmatige toezending van Rassenberichten over diverse cultuurgewassen kan worden aangevraagd bij het RIVRO.

### III. Resultaten Rassenproefvelden

Verschuiven in stencil.

### IV. Mededelingen

(tot en met nr. 74 uitgave van het IVRO)

*De ontbrekende nummers zijn niet meer voorradig.*

- HAMMING, G. 1949. Het samenvatten van rassenproeven en het toepassen van vruchtbaarheidscorrecties met niet-orthogonale methoden.
- SCHEIJGROND, W. (IVRO) en SONNEVELD, A. (CILO) 1951. Vergelijking van verschillende typen kropaar in een kunstweide onder beweidingomstandigheden.
- NIJDAM, F.E., SCHEIJGROND, W. en KORTEWEG, G.A. 1952. De normen bij de beoordeling van rassen in de landbouw.
- NIJDAM, F.E. 1953. Het rassenonderzoek bij zomergerst.
- SCHEIJGROND, W., VOS, H. and ZIKKEN, H. 1953. The choice of lucerne varieties in the Netherlands.
- NIJDAM, F.E. 1953. Het rassenonderzoek in verband met de rassenregistratie.
- SCHEIJGROND, W. en VOS, H. 1953. Het gebruik van een handrefractometer bij de droge-stof bepalingen van voederbieten.
- NIJDAM, F.E. en ROS, B. 1953. Ontijdige knolvorming bij de aardappel in verband met de morfologische toestand van de poter.
- HAMMING, G. 1954. Rekenen met tabellen.
- WASSENAAR, R., KORTEWEG, G.A. en VOS, H. 1954. Vorstschade aan de rassen van landbouwgewassen in de winter van 1953-1954.
- SCHEIJGROND, W. and VOS, H. 1954. Investigation on the susceptibility to club root.
- VAN DER VAART, F.M. 1954. Zaadkenmerken van landbouwerwten en hun betekenis voor de rassenonderscheiding.
- ROS, B. en ZINGSTRA, H. 1954. De teelt van weinig bekende oude aardappelrassen.
- NIJDAM, F.E. 1954. The variety in its diversity.
- ZINGSTRA, H. 1955. 50 jaren Bintje.
- SCHEIJGROND, W. en VOS, H. (IVRO) en SONNEVELD, A. (CILO) 1955. Vergelijking van enkele typen Engels raagras in een kunstweide onder beweidingomstandigheden.
- NIJDAM, F.E. 1955. Identification of maize hybrids.
- NIJDAM, F.E. 1955. L'analyse morphologique des caractéristiques agricoles des variétés.
- SONNEVELD, A. (CILO) en SCHEIJGROND, W. (IVRO) 1955. De invloed van witte klaver op de opbrengst van kunstweiden in de zomer.
- KOOI, ITSKE and NIJDAM, F.E. 1956. Distinction by grain characters of the two-rowed summer barley varieties on the list of 1955.
- CORSTEN, L.C.A. 1956. De methode der rangcorrelatie van Kendall en verdachte vereenvoudigingen ten aanzien van droge-stofopbrengsten.
- CORSTEN, L.C.A. 1957. Een algemene methode tot leemtevuiling.
- CORSTEN, L.C.A. 1958. Vectors, a tool in statistical regression theory.
- NIJDAM, F.E. 1958. Schets van de ontwikkeling van het rassenonderzoek.
- HOGEN ESCH, J.A. 1958. De bevordering van het kweken en het onderzoek van nieuwe aardappelrassen.
- SCHEIJGROND, W. en VOS, H. 1958. De invloed van stoppelknollen en andere cruciferen op de melksmaak.

- SCHEIJGROND, W., VOS, H. (IVRO) en SONNEVELD, A. (IBS) 1958. Ervaringen met vlinderbloemigen in kunstweiden.
- SCHEIJGROND, W. en VOS, H. 1959. Alexandrijnse klaver.
- SCHIJFSMA, LETTIE; HOESBERGEN, MARION and NIJDAM, F.E. 1960. A study of the colour and other characters of the seed of some varieties of oil seed poppy.
- SCHEIJGROND, W. and VOS, H. 1960. Methods of appraisal of herbage species and varieties.
- SCHEIJGROND, W. en VOS, H. 1960. Beschouwing over de standvastigheid der grassen.
- SCHEIJGROND, W. en VOS, H. 1961. Alexandrijnse klaver en kanariezaad als stoppelgewas.
- DOUNA, M.H. (LEI) en VOS, H. (IVRO) 1962. Beschikbare hoeveelheid gras en melkproductie in de weideperiode.
- VERDOOREN, L.R. 1963. Extend tables of critical values for Wilcoxon's test statistic.
- GROENEWOLT, J.K. 1963. De veredeling van groenvoedergewassen in Nederland. Eveneens in Engelse tekst.
- SCHEIJGROND, W. en VOS, H. 1964. Perzische klaver en witte klaver als stoppelgewas.
- VERDOOREN, L.R. 1964. Rassenproeven als voorbeeld van een proeftechnisch compromis.
- HOGEN ESCH, J.A. 1965. Kwaliteitsaspecten bij de aardappel.
- VERDOOREN, L.R. 1965. "Change-over"-proeven.
- VERDOOREN, L.R. 1969. Representation of ANOVA models with vectors and vector spaces.
- LEEUW, W.P. de (PD) en VOS, H. (IVRO) 1970. Krankheiden und Schädlinge an Rasengräsern in den Niederlanden.
- VOS, H. 1970. Het onderscheiden van rassen van suikerbieten en van voederbieten.
- VOS, H. 1971. Grassen voor groenvoorzieningen.
- VOS, H. and SCHEIJGROND, W. 1971. Varieties and mixtures for sports turf and lawns in the Netherlands.
- HOGEN ESCH, J.A. 1971. Aardappelrassen voor subtropische en tropische gebieden.
- DUYVENDAK, R. en VOS, H. 1971. Sortenprüfung von Rasengräsern in den Niederlanden.
- VOS, H. 1972. Zuchtziele für Rasengräser im maritimen Klimabereich.
- ROS, B. 1972. Rassenonderzoek bij aardappels.
- KOSTER, H. 1973. Bloemkleur bij luzernerassen.
- DIJKSTRA, J. (SVP) en KOSTER, H. (IVRO) 1973. Toetsing van rode klaver op resistentie tegen stengelaaftjes speciaal met betrekking tot de rassenregistratie.
- SCHEIJGROND, W. en VOS, H. 1973. Seed mixtures and varieties in the Netherlands.
- KOSTER, H. 1974. Einde van de erucazuurhoudende koolzaadrassen in zicht?
- DUYVENDAK, R. and VOS, H. 1974. Registration and evaluation of turfgrasses in the Netherlands.
- WASSENAAR, R. 1975. Wat betekent de Rassenlijst voor de boer?
- BAKKER, J.J. and VOS, H. 1975. Resistenz von Sorten von *Poa pratensis* L. gegen *Puccinia poarum* Niels. und *Puccinia brachypodii* var. *poae-nemoralis* (Oth) Cummins und H.C. Greene.
- HIDDEMA, J. en KOSTER, H. 1976. Factoren die de bloei van koolzaadrassen beïnvloeden.
- BAKKER, J.J. and VOS, H. 1976. Reaktion von Gräsern auf Schatteneinwirkung.
- SCHEIJGROND, W. 1978. Ontwikkelingen in het rassenassortiment van landbouwgewassen sedert de oprichting van de Studiekring voor Plantenveredeling.
- VOS, H. 1979. Historical development and aims in the breeding of *loium perenne* and *poa pratensis*.
- EBSKAMP, A.G. 1980. Het cultuurwaardeonderzoek van snijmaïsrassen in Nederland.
- DUYVENDAK, R., LUESINK, B. and VOS, H. 1981. Delimitation of taxa and cultivars of red fescue (*Festuca rubra* L. sensu lato).
- BRANDENBURG, W.A. (LH) en SCHNEIDER, F. (RIVRO) 1983. Plantentaxonomie in onderzoek en dagelijks gebruik.

### V. Publikaties die niet als mededeling zijn verschenen

Van de medewerkers van het RIVRO zijn er nog diverse voorlichtende publikaties in vaktijdschriften en -bladen verschenen en eveneens verschillende studie- en reisverslagen.