



# Het onderwijs in de plantenveredeling aan de Landbouwniversiteit: een overzicht van de periode 1918-1987

Het in 1912 opgerichte, toenmalige Instituut voor Veredeling van Landbouwgewassen (IVL) is van den beginne verantwoordelijk geweest voor het Wageningse onderwijs in de plantenveredeling. Eerst als instituut verbonden met de Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool en vanaf 1918 deel uitmakend van de Landbouwhogeschool, thans Landbouwniversiteit. In deze bijdrage wordt een globaal overzicht gegeven van de ontwikkeling van het plantenveredelingsonderwijs.

## Voorgeschiedenis

Het onderwijs in de plantenveredeling stamt reeds uit de tijd van vóór de instelling, in 1918, van de Landbouwhogeschool. In het studiejaar 1896/97 werd aan de afdeling Hoogere Land- en Boschschool - een 2-jarige cursus 'bedoeld voor landbouwers die een meer wetenschappelijke opleiding verlangden' - van het in 1876 te Wageningen gevestigde Rijkslandbouwschool voor het eerst aandacht besteed aan de 'Veredeling van cultuurgewassen'. Plantenveredeling was toen nog slechts een zeer bescheiden onderdeel van het door dr. O. Pitsch voor eerste jaars leerlingen Nederlandse en Indische Landbouw verzorgde, verplichte vak Algemene plantenteelt. Ook in de periode daarvoor zullen de leerlingen van de toenmalige afdeling B echter geenszins onbekend geweest zijn met het verschijnsel 'veredeling'. Zo werd vanaf het begin der Rijkslandbouwschool het tot 1896/97 voor allen verplichte vak Fokleer verzorgd door dr. L. Broekema, de latere hoogleraar veeteelt en tevens kweker van ondermeer de welbekende wintertarwerassen Wilhelmina en Juliana.

Bij de instelling van de Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool (RHLTBS) in 1904 verandert er niets in de status van het plantenveredelingsonderwijs. Ook toen dit in 1912 bij ministeriële beschikking werd ondergebracht bij het in dat jaar, mede op grond van de opzienbarende resultaten van het kweekwerk verricht te Svalöf en door een kleine groep Nederlandse kwekers, opgerichte Instituut voor Veredeling van Landbouwgewassen (IVL), bleef het onderdeel van het door

E. JONGEDIJK,  
Vakgroep Planten-  
veredeling (IVP),  
Landbouwniversiteit,  
Wageningen



haar eerste directeur dr. O. Pitsch aan de RHLTBS gedoopte en inmiddels voor eerste jaars leerlingen van alle studierichtingen verplichte vak Algemene plantenteelt.

## Van keuzevak tot studierichting

In 1918 werd de RHLTBS door middel van ingrijpende reorganisaties omgevormd tot de Landbouwhogeschool (LH) met een ruim 5-jarig curriculum. Plantenverede-

ling, van 1918 tot 1923 verzorgd door de in die periode waarnemend IVL-directeur Mayer Gmelin, komt dan, nog steeds als één van de onderwerpen der plantenteelt, aan de orde in de ingenieursstudie Nederlandse Landbouw.

Een ingrijpende wijziging in de status van het plantenveredelingsonderwijs vond plaats in 1923 met de komst van ir. C. Broekema, de eerste hoogleraar in 'De veredeling van landbouwgewassen' en IVL-directeur tot 1941. Vanaf dat moment was het voor studenten Nederlandse Landbouw-richting akkerbouw mogelijk de verplichte praktijktijd veredelingsgericht in te vullen en konden zij naast de drie verplichte ingenieurs-examenvakken Plantenteelt, Bodemscheikunde & Bemestingsleer en Microbiologie, de Veredeling van landbouwgewassen als vrije-keus examenvak in hun studie opnemen. Dit laatste omvat dan het zelfstandig uitvoeren en vastleggen van experimenteel onderzoek en het vanaf 1925/26 zelfstandig geworden, door prof. C. Broekema gedurende 1 uur per week verzorgde, ingenieurscollege 'Veredeling van Landbouwgewassen'. Getuige het



Practicum plantenveredeling anno 1967.



hiervoor in 1927 door Broekema samengestelde collegedictaat omvatte dit naast een summier overzicht van selectieprincipes voor diverse gewasgroepen ook nogal wat erfelijkheidsleer, plantenteelt en plantenfysiologie.

Als gevolg van de snelle nationale en internationale ontwikkelingen op het gebied der plantenveredeling nam ook het onderwijs daarin gestaag in belangrijkheid toe. Zo was in 1935 de omvang van het college reeds verdubbeld, werd studenten van alle jaargangen gelegenheid tot praktische oefening geboden en stond plantenveredeling te boek als beperkte-keuze examen-vak. Het zou echter nog tot 1956 duren alvorens plantenveredeling, dan gedoceerd door dr. J. C. Dorst, van 1941 tot 1962 IVL-directeur en hoogleraar in 'De teelt en veredeling van landbouwgewassen', verheven zou worden tot studierichting. Deze status had uiteraard zijn weerslag op het onderwijsprogramma. In de kandidaatsstudie komen dan nadrukkelijker dan voorheen de plantenveredeling ondersteunende vakken Erfelijkheidsleer, Wetenschappelijk statistiek, Plantenziektenkunde, Plantenteelt e.d. aan de orde, het inmiddels volwassen geworden college 'Algemene grondslagen der plantenveredeling' werd verschoven naar de kandidaats-B studie en het onderwijsaanbod werd uitgebreid met een daarop aansluitend 'in onderling overleg te regelen' practicum alsmede de in de ingenieursfase verzorgde 'Capita Selecta'. Voor richtingseigen studenten werd plantenveredeling tenslotte verplicht hoofdvak (i.e. verplicht doctoraal onderzoek van ca. 6 maanden) en moest de praktijktijd voortaan veredelingsgericht zijn.

## Onderwijsverbreding en -verdieping

Tot aan de vijftiger jaren was de onderwijsstaak van het al snel als Instituut voor Plantenveredeling (IvP) bekend staande IVL van bescheiden omvang. Naast het doen van wetenschappelijk onderzoek werd vooral veel tijd besteed aan de haar eveneens toebedeelde taken op het gebied van het praktische kweekwerk, de beproeving en erkenning van nieuwe rassen, de (controle op de) instandhouding alsmede het progageren van waardevolle rassen en de voorlichting aan kwekers en vermeerderders. Nadat laatstgenoemde taken grotendeels terecht kwamen bij veelal uit of in nauwe samenwerking met het IvP ontstane instellingen (o.a. het RIVRO, de SVP en de NAK) was, zeker met de instelling van Plantenveredeling als studierichting, de tijd rijp voor verdere verbreding en verbreding van het onderwijs. Dit werd na de komst, in 1961, van dr. J. Sneep, hoogleraar in 'De leer van de plantenveredeling' en IvP-directeur tot 1982, op voort-

- 1 Plantenveredeling voor de herontdekking van de wetten van Mendel.
- 2 Stuifmeel en bestuiving.
- 3 Bevruchting.
- 4 Toepassing van polyploidie, allopolyploidie, aneuploidie.
- 5 Soort- en geslachtskruisingen bij de plantenveredeling.
- 6 Selectiemethoden.
- 7 Veredeling op resistentie tegen ziekten en plagen.
- 8 Mutatieveredeling.
- 9 De veredeling van enige gewassen uit de groepen van land-, tuin- en bosbouw en tropische cultures als voorbeeld van toepassing van besproken methodieken.
- 10 Organisaties, wetten en voorschriften op het gebied van de veredeling en de zaadteelt.

Tabel 1. *Capita Selecta plantenveredeling in het studiejaar 1965/1966.*

varende wijze ter hand genomen. In 1962 was het kandidaats-B practicum inmiddels verplicht en verschenen de binnenlandse- en (om het jaar) buitenlandse excursies ten tonele. Het caputcollege werd in de daaropvolgende jaren verder uitgebouwd en omvatte in 1965/66 volgens de studiegids reeds 10 onderwerpen (Tabel 1). In dat jaar wordt naast het proef- en praktijkverslag ook de scriptie (literatuuronderzoek) voor het eerst als apart onderdeel van het ingenieursexamen vermeld. Door de sinds 1956 sterk toegenomen aandacht voor andere dan landbouwgewassen trok de studierichting intussen ook tuinbouwkundig en tropisch geïnteresseerde studenten, zowel hoofd- als keuzevakkers. Per september 1970 werden voor alle studierichtingen aan de LH nieuwe 5-jarige studieprogramma's - onderverdeeld in de propaedeutische, kandidaats (A en B) en doctorale fase van resp. 1,2 en 1,5 jaar en de praktijktijd - van kracht. De eigenlijke studie Plantenveredeling begint dan in de kandidaats-A2 periode, nadat de student

de N-propaedeuse en het op de planten- teeltkundige richtingen (Landbouw-, Tropische- en Tuinbouwplantenteelt, Plantenziektenkunde en Bosbouw) georiënteerde kandidaats-A1 programma heeft gevolgd. In de kandidaats-A studie komen de grondslagen van de plantenveredeling en het daarbij aansluitende practicum aan de orde. De eerder in de Capita Selecta ondergebrachte onderwerpen worden in een vijftal afzonderlijke, verder verdiepte kandidaats-B en doctoraal colleges behandeld en er komt een tweede (kandidaats-B) practicum. De gestelde eisen ten aanzien van de praktijktijd, doctoraalproef, scriptie en excursies bleven ongewijzigd. In 1981 omvatte het cursorisch verzorgde onderwijs inmiddels een negental colleges en drie practica (Tabel 2). Het vakgebied der plantenveredeling kent dan, sedert de benoeming van dr. J. G. Th. Hermsen in 1980, twee hoogleraren. Met het vertrek van prof. J. Sneep in 1982 werd dr. J. E. Parlevliet benoemd tot hoogleraar plantenveredeling. In datzelfde jaar wordt als gevolg van de invoering van

CURSORISCH ONDERWIJS	STUDIEJAAR
<b>COLLEGES:</b>	
- Grondslagen van de plantaardige produktie (onderdeel plantenveredeling)	Kandidaats A1
- Selectiemethoden I (inleiding)	Kandidaats A2
- Bestuiving en Bevruchting	Kandidaats B1
- Capita Selecta I: mutatieveredeling, resistentieveredeling, geschiedenis van de plantenveredeling, wetten en organisaties	Kandidaats B2
- Domestica en evolutie van cultuurgewassen	Kandidaats B2/ Doctoraal
- Capita Selecta II: mannelijke steriliteit, één- en tweehuizigheid	Doctoraal
- Ploidie en soort- en geslachtskruisingen	Doctoraal
- Selectiemethoden II	Doctoraal
- Incompatibiliteit	Doctoraal
<b>PRACTICA:</b>	
- Practicum plantenveredeling I	Kandidaats A2
- Practicum plantenveredeling II	Kandidaats B2
- Rekenpracticum	Doctoraal

Tabel 2. *Cursorisch onderwijs in de plantenveredeling in het studiejaar 1981/1982.*



de wet 'Twee-Fasen-Structuur' ook de opleiding Plantenveredeling drastisch gewijzigd. In het kader van de huidige, 4-jarige, opleiding krijgen vooral de ook voor de plantenveredeling van groot belang zijnde ontwikkelingen op het gebied van de informatica en de biotechnologie meer aandacht dan voorheen het geval was. De afgestudeerde plantenveredelaar nieuwe stijl heeft een grotere bagage aan kennis van de plantenveredeling, is beter getraind in het verwerven en verwerken van informatie, heeft meer ervaring met het werken in teamverband en is sterker gespecialiseerd. Daar staat tegenover dat, althans gemiddeld genomen, zijn basiskennis wat minder breed is en geringere ervaring is opgedaan met het zelfstandig experimenteel werken. Voor de curriculumopbouw van en de differentiatie-mogelijkheden in de huidige studie Plantenveredeling zij hier kortheidshalve verwezen naar het hierover recentelijk in *Prophyta* verschenen overzicht (Van Marrewijk, 1987).

## Afgestudeerden en arbeidsmarkt

Sinds de instelling van de studierichting

studeerden tot op heden 377 studenten (inclusief de eerste 'nieuwe stijlers') af in de Plantenveredeling. Daarnaast namen vanaf 1964 nog eens 83 studenten, voornamelijk afkomstig van de teeltrichtingen, plantenveredeling op als doctoraal keuzevak (Figuur 1). Het aantal studenten dat daarvoor plantenveredeling als hoofd- dan wel bijvak in de ingenieursstudie opnam, bedraagt naar schatting ca. 340 (De Haan, 1962).

Tot nu toe vonden afgestudeerden redelijk vlot een werkkring: op 27 maart 1987 bedroeg de werkloosheid onder plantenverdelers, berekend op grond van het aantal bij de landelijke arbeidsbureaus ingeschreven, ongeveer 6%. Vele afgestudeerden komen terecht bij de particuliere kweek- en vermeerderingsbedrijven (ca. 40%) of universiteiten en onderzoeksinstituten (ca. 25%). Daarnaast zijn ook internationale organisaties, de buitenlandse overheid, DGIS (samen ca. 10%) en de instellingen voor hoger- en middelbaar agrarisch onderwijs (ca. 15%) belangrijke afnemers. Hoe de arbeidsmarkt zich met de nog steeds groeiende belangstelling voor de studierichting Plantenveredeling in de toe-

komst zal ontwikkelen is moeilijk te voorspellen.

Concluderend kan gesteld worden dat het onderwijs in de plantenveredeling aan de Landbouwwuniversiteit op dynamische wijze heeft kunnen inspelen op de voor haar vakgebied belangrijke ontwikkelingen. De vooraanstaande positie die Nederland op het gebied der plantenveredeling inneemt heeft mede dankzij dit feit tot stand kunnen komen. □

## Literatuur

Haan, H. de, 1962, Vijftig jaren Instituut voor Plantenveredeling der Landbouwhogeschool 1912-1962. Veenman & Zn., Wageningen, 43 pp.

Marrewijk, G. A. M. van, 1987, Het onderwijs in de plantenveredeling aan de Landbouwwuniversiteit: curriculumopbouw en differentiatie-mogelijkheden. *Prophyta* 41: 65-69.

NLI-MPW, 1983, De Wageningse Ir. in functie, eindrapport loopbaanenquête 1983, deel 1, 84 pp.

## Onbegrijpelijk

Onlangs is door het Ministerie van Landbouw en Visserij een op handen zijnde wijziging van de Landbouwkwaliteitswet voorgelegd. Twee keuringsdiensten uit de plantaardige sector, te weten het KCB en de Bloembollenkeuringsdienst, zijn op deze wet gestoeld. De wetswijziging is ingrijpend: de regelgeving komt tot stand buiten de (besturen van) keuringsdiensten en de overheid doet de tariefstelling. De keuringsdiensten dienen wel zelf de tarieven te innen om op basis van het daarmee ontstane budget hun keuringswerk te verrichten. Er wordt verder een wijziging van het tuchtrecht in het vooruitzicht gesteld. Daarnaast verdwijnt echter de aansluitingsplicht omdat deze in de nu ontworpen constructie zijn waarde zou verliezen.

In de door het Ministerie gegeven toelichting aan het bedrijfsleven en de betrokken keuringsdiensten is gebleken dat de Zaaizaad- en Plantgoedwet, op basis waarvan de keuringsdiensten NAK,

NAKB, NAKG en NAKS hun keuringswerk verrichten tevens aan een revisie toe is. Daarbij is van de zijde van het Ministerie als een vanzelfsprekendheid op tafel gelegd, dat ook in die wet de aansluitingsplicht geschrapt zal worden. Dit nu is een onbegrijpelijke zaak. Wie niet inziet welke waarde de aansluitingsplicht in de teeltmateriaalkeuringsdiensten heeft, met name door de directe inspraak van de aangeslotenen in het hele wezen van het keuringswerk, de regelgeving, de financiering en de verantwoording naar de eigen aangeslotenen toe, geeft er blijk van een tekort aan kennis te bezitten. De voorzitter van de Nederlandse Tuinbouwraad, de heer J. Veldhuyzen van Zanten, heeft onlangs bij de diplomering van de nieuwe NAKB, NAKG, NAKS en BKD-keurmeesters in Hoorn gewezen op de tekortkomingen die de wijziging van de Landbouwkwaliteitswet bevat. Dit is echter een voorproefje van de kritiek die de overheid te wachten

staat wanneer zij hetzelfde stramien naar de Zaaizaad- en Plantgoedwet) de aansluitingsplicht is geschrapt mist elke grond van argumentatie. Wanneer de gedachte achter het terzijde stellen van de aansluitingsplicht zou zijn dat deze op termijn niet langer haalbaar zou blijken in het kader van het Europees recht dan is angst een wel heel slechte raadgever. Niet voor niets heeft het Europese Hof de aansluitingsplicht onverbindend verklaart voor de handelsfase, maar deze gehandhaafd voor de productiefase. Het is juist de productiefase waarin de teeltmateriaalsectoren hun nuttige werk moeten doen. Wanneer de aansluitingsplicht als instrument voor een effectieve taakvervulling zou verdwijnen, zou dit een ernstige aderlating voor het keuringswerk op teeltmateriaal ten behoeve van de Nederlandse land- en tuinbouw betekenen.

De redactie