

NATIONALE RAAD  
VOOR  
LANDBOUWKUNDIG ONDERZOEK TNO

*Jaarverslag 1962*



'S-GRAVENHAGE

1963



# NATIONALE RAAD VOOR LANDBOUWKUNDIG ONDERZOEK TNO

## SAMENSTELLING VAN DE RAAD

Aan het eind van het jaar traden de heren J. M. van Bommel van Vloten en Prof. Dr. J. C. Dorst af als lid van de Raad, in verband met hun aftreden resp. als voorzitter van het bestuur van de Landbouwhogeschool en hoogleraar aan de Landbouwhogeschool. De heer Van Bommel van Vloten werd opgevolgd door de nieuw benoemde voorzitter van de Landbouwhogeschool, Ir. A. P. Minderhoud, in de vacature Dorst werd begin 1963 voorzien door de benoeming van Prof. Dr. Ir. J. F. van Riemsdijk.

De samenstelling van de Raad was aan het eind van 1962 als volgt:

*Ir. J. W. Wellen, <i>voorzitter</i>	Minister van Landbouw en Visserij
*Ir. J. W. Hudig	Landbouwschap
Prof. Dr. V. J. Koningsberger	Kon. Ned. Akad. van Wetenschappen
*Ir. A. P. Minderhoud	bestuur van de Landbouwhogeschool
Prof. Dr. Ir. J. F. van Riemsdijk	senaat van de Landbouwhogeschool
Ir. G. P. F. Royackers	Landbouwschap
Ir. H. T. Tjallema	Minister van Landbouw en Visserij
Ir. T. T. Wind	Landbouwschap

## ADVIESTAAK

Voor de opstelling van het advies aan de Minister van Landbouw en Visserij over de begrotingen voor 1963 van de ministeriële stichtingen waren ditmaal geen door het ministerie gegeven richtlijnen beschikbaar. Als gevolg hiervan zou het mogelijk geweest zijn het advies te baseren op gerechtvaardigde en noodzakelijk geworden uitbreidingen.

Immers de beperkingen, die in de laatste jaren aan het landbouwkundig onderzoek zijn opgelegd, hebben als consequentie gehad, dat het onderzoek de ingrijpende ontwikkeling in land- en tuinbouw niet meer voldoende kon ondersteunen. Er is een achterstand ontstaan op gebieden, waarvoor enkele jaren geleden weliswaar voorzieningen zijn getroffen door de oprichting van instituten, doch het tot ontplooiing brengen van deze laatsten werd belemmerd door de beperkingen ten aanzien van personeel en financiële middelen.

In de eerste plaats betreft dit een aantal terreinen, die een hoge urgentie hebben voor het bedrijfsleven. Hiertoe behoort o.a. het onderzoek over landbouwbedrijfsgebouwen, om tot goedkopere en efficiëntere bouwwijzen te komen en aanpassing te vinden aan ontstaande, nieuwe bedrijfspvormen. Een ander terrein is het vee-  
teeltkundig onderzoek, waar het ontbreken van gegevens een gefundeerde mo-

---

\* Leden van het dagelijks bestuur.

dernisering in de weg staat. Bij het onderzoek over de plantenteelt wordt steeds meer behoefte gevoeld aan een beter inzicht in de fysiologische factoren, die een gezonde en produktieve plantengroei beheersen. Ten slotte vraagt de verwerking van pluimveeproducten de aandacht, omdat deze geheel in de vrije markt opererende sector geplaagd wordt voor kwaliteitsvraagstukken en een onvoldoende inzicht in verwerkingsmogelijkheden. De in verband met deze problemen opgerichte instituten bevinden zich nog steeds in een ontwikkelingsstadium en hebben, voordat een eerste afronding is bereikt, behoefte aan personeel en middelen.

De tweede groep wordt gevormd door instellingen, die al wat langer bestaan, doch door de rem op de personeelsuitbreiding of de materiële voorzieningen niet aan hun afronding zijn toegekomen. Dit heeft geleid tot een onevenwichtige personeelsopbouw bij deze instituten.

Als derde groep kunnen worden genoemd de gevestigde instituten, die zich geplaagd zien voor de noodzaak van een taakuitbreiding als gevolg van veranderende omstandigheden op de landbouwbedrijven. Dit geldt o.m. voor de instellingen, die de veevoeding en de pluimveehouderij tot werkterrein hebben, de instituten, die zich bezighouden met kwaliteitsvraagstukken en de diergeneeskundige instituten, die tegemoet kunnen komen aan de onophoudelijke dreiging van ziekten, die door de meer op industriële leest geschoeide veehouderij eerder worden bevorderd dan teruggedrongen.

Ten slotte moet nog gewezen worden op de ontwikkelingen in de dienstverlenende sector. Het Centrum voor Landbouwpublicaties en Landbouwdocumentatie blijkt in een behoefte te voorzien, gezien de vele aanvragen, die het krijgt te verwerken, doch het kan daaraan maar ten dele voldoen wegens tekort aan personeel. Hetzelfde geldt voor de Landbouw Fysisch-Technische Dienst.

Daar nog geen oplossing is gevonden voor de personeelsvoorziening voor onderzoek dat door het bedrijfsleven wordt gefinancierd, mag niet worden verwacht dat de moeilijkheden kunnen worden opgeheven door te streven naar een verhoging van de medefinanciering van die zijde. De Raad acht het urgent, dat dit vraagstuk wordt opgelost, daar de huidige situatie het stimuleren van medeverantwoordelijkheid voor de financiering van het onderzoek belemmert.

Er was dus aanleiding het advies aan de Minister van Landbouw en Visserij te baseren op een snel inhalen van de ontstane achterstand. De Raad was echter van mening, dat onder de huidige omstandigheden, waarbij eerder met inkrimping dan met uitbreiding rekening moet worden gehouden, een beperktere opzet de voorkeur verdiende. Het voorstel aan de Minister omvatte dan ook een uitbreiding van het personeel met 30 personen en een geldelijke toename met 6,5 %, beide ten opzichte van 1962. Wat de besteding hiervan betreft, werd geadviseerd het zwaartepunt te leggen bij de instituten, die werkzaam zijn op de bovengenoemde terreinen. De Minister heeft de strekking van dit advies overgenomen, zodat in 1963 in hoofdzaak deze sectoren vooruit geholpen zijn, zij het op bescheiden wijze.

De ontwikkeling van de landbouw en de bijzondere druk op het personeel en de middelen in de laatste jaren vraagt in feite om een alles omvattend plan voor de ontwikkeling van het landbouwkundig onderzoekapparaat in de naaste toekomst.

Om tot een advies aan de Minister over deze materie te komen, werd besloten de afzonderlijke instituten, naar Engels voorbeeld, te doen bezoeken door commissies ad hoc, waarin naast de secretaris van de Raad en een inspecteur voor het onderzoek, vertegenwoordigers van de wetenschap, en zo nodig de voorlichting, zijn opgenomen. Deze bezoeken, die zuiver informatief bedoeld zijn, hebben ten doel een inzicht te geven in de huidige stand van zaken ten aanzien van de werkprogramma's van de instituten en in de wensen en verwachtingen voor toekomstig onderzoek.

De Commissie Projectbeheer en Projectadministratie kwam met de werkzaamheden gereed. In het eindrapport wordt aangegeven hoe met behulp van een aantal administratieve maatregelen het onderhanden zijnde onderzoek kan worden geregistreerd. Een invoering van deze werkwijze op alle instellingen voor landbouwkundig onderzoek - een deel past de methode reeds toe - zal het doorgeven van informatie aan de onderzoekers belangrijk kunnen vereenvoudigen.

Het desbetreffende advies werd door de Minister van Landbouw en Visserij aanvaard. Het rapport zal in 1963 in druk verschijnen, om het een ruime verspreiding te kunnen geven.

Ten slotte werd nog advies aan de Minister van Landbouw uitgebracht over de voortzetting en afronding van de diergeneeskundige onderzoeken, die bekostigd werden uit het zgn. 2,4 miljoen fonds. Dit fonds, waarover de Afdeling Diergeneeskunde onder goedkeuring van de Raad de beschikking heeft, zal in 1963 uitgeput raken, terwijl het er uit gefinancierde onderzoek nog niet beëindigd kan worden. Het plan van de Afdeling Diergeneeskunde tot de afwikkeling van de werkzaamheden werd door de Raad bekrachtigd en aan de Minister voorgelegd. Deze kon zich met de voorstellen verenigen en was bereid extra middelen beschikbaar te stellen.

#### COÖRDINERENDE TAAK

Bij de werkzaamheden van de door de Minister van Landbouw ingestelde commissie voor de verwerving van proefterreinen in Wageningen, waarin de secretaris van de Raad zitting heeft, kwam op verschillende manieren de organisatie van de proefnemingen met grote huisdieren, i.c. runderen en schapen ter sprake. Deze onderzoeken zijn voornamelijk gericht op de produktiviteit en de gezondheidstoestand van het vee, in het bijzonder de voeding en de maatregelen, die de hoedanigheid, de samenstelling en de consumptiewijze van het voeder beïnvloeden. Gedeeltelijk kan dit werk binnen het programma van een hiervoor gespecialiseerd instituut worden uitgevoerd, er zijn echter, vooral in de

laatste jaren, steeds meer problemen aan de orde gekomen, waarbij het onderlinge verband op de voorgrond treedt (b.v. het bodem-plant-dier-onderzoek). Voorts zijn er de vraagstukken, die verband houden met de veranderingen in de traditionele bedrijfsvoering.

Verwacht mag worden, dat in de toekomst de vraag naar onderzoek, waarbij dierproeven onmisbaar zijn, zal groeien. Samenwerking van verschillende instanties en instituten is daarbij noodzakelijk, omdat het onderzoek betreft, dat zowel qua investeringen als exploitatie kostbaar is. Er werd dan ook een commissie ad hoc ingesteld, die tot taak kreeg na te gaan op welke wijze met het aanwezige en met eventueel daartoe uit te breiden onderzoekapparaat aan deze vraag naar onderzoek kan worden voldaan. Prof. Ir. M. L. 't Hart werd bereid gevonden het voorzitterschap op zich te nemen, als leden traden toe Ir. H. de Boer, Prof. Dr. E. Brouwer, Prof. A. M. Frens, Prof. Dr. W. K. Hirschfeld, Ir. L. H. Huisman, Prof. Ir. S. Iwema, Prof. Dr. Th. Stegenga, Prof. Dr. Ir. G. J. Vervelde en Ir. P. Wiertsema, terwijl Ir. F. de Boer als secretaris optreedt.

In verband met voorstellen tot uitbreiding van de faciliteiten voor onderzoek met varkens werd de behoefte gevoeld aan een algemeen overzicht van de stand van zaken bij het varkensonderzoek en van de vraagstukken, waar thans niet aan kan worden gewerkt, doch die dringend om oplossing vragen. Hiertoe werd onder voorzitterschap van Ir. J. W. Hudig een commissie ingesteld, waarin een deskundige van de Diergeneeskundige Faculteit te Utrecht, de Landbouwhogeschool, het Produktschap voor Vee en Vlees, de Veeartsenijkundige Dienst en het Instituut voor Veeteeltkundig Onderzoek „Schoonoord” in vertegenwoordigd waren.

Deze commissie ad hoc kwam tot de conclusie, dat het, mede gezien de achterstand, die ons land bij het buitenland heeft, noodzakelijk is de activiteiten te stimuleren. Het onderzoek zou in de eerste plaats gericht moeten zijn op de bestrijding van virusziekten bij varkens en op de vleeskwaliteit, terwijl vervolgens de aandacht gericht moet worden op problemen rondom de fokkerij, de voeding van fokvarkens, de voortplanting en de huisvesting. Daarnaast is het van belang te overwegen of er behoefte bestaat aan ziektekiemvrije biggen, waartoe, in het bevestigende geval, de voorkeur uitgaat naar de oprichting van één centrum voor kiemvrije opfok. De commissie was tevens van mening, dat het meer fundamentele onderzoek dient te geschieden op de instituten en laboratoria. In vervolg op de daar verkregen resultaten zouden praktijkproeven kunnen worden genomen op bestaande, met enige varkensstallen vergrote, proefboerderijen.

Er werden plannen gemaakt voor een gezamenlijke bijeenkomst van de dagelijkse besturen van de Landbouwhogeschool en de Raad, ter bespreking van een aantal punten, die zowel voor de instellingen van de Landbouwhogeschool als voor de ministeriële stichtingen van belang zijn. Hiertoe behoorde de vraag, op welke wijze de gecombineerde Landbouw Fysisch-Technische Dienst en de Centrale Werkplaats beter kan worden afgestemd op de behoeften van de ministeriële



Onderzoek apicale dominantie: verband tussen kleurpatroon van bloemslippen en fertiliteit van het androeceum bij streptocarpus.

Foto boven: normale bloem met 2 fertiele meeldraden.

Foto onder: abnormale bloem met 8 fertiele meeldraden (op de onderlip, corresponderend met en ingeplant op de lichte strepen).

(foto's I. v. T., Wageningen)



stichtingen en de instellingen van de Landbouwhogeschool aan technische wetenschappelijke kennis. Het centraal stellen van deze kennis en de ermede verband houdende apparatuur kan leiden tot een efficiënter en succesrijker werkwijze. Prof. Dr. P. C. Veenstra, hoogleraar in de werkplaatstechniek aan de Technische Hogeschool te Eindhoven, werd verzocht hierover een pre-advies uit te brengen, dat gezamenlijk onder ogen zal worden gezien.

#### VERGADERINGEN MET DIRECTEUREN VAN INSTELLINGEN VOOR LANDBOUWKUNDIG ONDERZOEK

Evenals in voorgaande jaren hadden ook in 1962 een aantal bijeenkomsten met de directeuren van instellingen voor landbouwkundig onderzoek plaats.

Tot de in bespreking gebrachte punten behoorde onder meer de personeelsbeoordeling, een door het Ministerie van Landbouw ingestelde werkwijze, die ten doel heeft de leiding van een instituut een beter inzicht te geven in de medewerker en het werk, dat hij verricht.

Uitvoerig werd ingegaan op de problemen rondom de opstelling van programma's voor nieuwbouw, zowel wat betreft de gewenste omvang van het nieuwe gebouw, als de technische kennis over hetgeen bij de bouw van een laboratorium nodig is.

Een ander punt van discussie was het publiceren van onderzoekresultaten, in het bijzonder de wenselijkheid meer eenheid te brengen in de publikaties, die niet in tijdschriften verschijnen. Hierbij werd ingegaan op de plaats, die de door het Centrum voor Landbouwpublicaties en Landbouwdocumentatie uitgegeven reeks hierbij kan innemen. In aansluiting hierop werd van gedachten gewisseld over de wijze, waarop de instituten kunnen worden bijgestaan in het vertalen van hun publikaties in het Engels.

#### CONTACTEN MET HET BUITENLAND

Omtrent de samenwerking in Benelux-verband zijn geen verdere ontwikkelingen, uitgaande van het Comité voor de Coördinatie van het Wetenschappelijk Onderzoek in de Landbouw, te vermelden. Enkele van de door dit comité ingestelde onderzoeksgroepen kwamen in vergadering bijeen.

Een nieuw aspect in de buitenlandse contacten vormde de oprichting van een Werkgroep Landbouwkundig Onderzoek door het Directoraat-Generaal Landbouw van de Europese Economische Gemeenschap. Van Nederlandse zijde wordt aan deze werkgroep, die in 1963 zijn eerste vergadering zal houden, deelgenomen door de hoofddirecteur landbouwvoorlichting en onderzoek van het Ministerie van Landbouw en de secretaris van de Raad.

De Raad bevorderde ook dit jaar de uitzending van onderzoekers naar het buitenland door instituten, die van de regeling gebruik wensten te maken, de helft van de kosten te vergoeden. De regeling werd uitgebreid door ook de helft van de verblijfkosten te vergoeden van buitenlandse specialisten, die enige tijd hier te lande werkzaam zijn. In beide omstandigheden blijft de subsidie echter



beperkt tot die gevallen, waarin sprake is van een studieverblijf van ten minste enige maanden op eenzelfde instituut.

#### NIEUWE ONDERZOEKINGEN

Tot de nieuwe projecten, waaraan in het afgelopen jaar steun werd toegezegd, behoorde het voorstel van het Laboratorium voor Tuinbouwplantenteelt van de Landbouwhogeschool tot een onderzoek op het gebied van de nachtvorstbestrijding, namelijk een uitwerking van de veelbelovende resultaten, die met gibberellinezuur bij peren zijn verkregen.

Voorts werd aan het Nederlands Instituut voor Volksvoeding subsidie toegezegd voor een onderzoek bij aardappelen over een eventueel verband tussen de samenstelling van het eiwit en verschillende eigenschappen als houdbaarheid, vatbaarheid voor ziekten, kook- en bakkwaliteit e.d.

#### HET LOPENDE ONDERZOEK

##### *a. De onder de Raad ressorterende commissies en werkgroepen*

De werkzaamheden van de Werkgroep Onderzoek Bestrijding Aardappelsystenaaltje konden op één onderdeel iets worden uitgebreid, omdat het Proefstation voor Aardappelverwerking in staat werd gesteld een installatie voor de bereiding van grotere hoeveelheden wekstof aan te schaffen en in verband hiermede het personeel wat uit te breiden.

Ook de Werkgroep Harmonische Bestrijding van Plagen kon het onderzoek iets uitbreiden. Dit had voornamelijk betrekking op onderzoek over de invloed van het verouderen van de aardappelplant op de ontwikkelingsmogelijkheden van de perzikbladluis en een nieuw onderzoek over de basale voedingsbehoeften van bladvreterende insecten.

De uitbouw van de Werkgroep Onkruidbestrijding raakte voltooid met het actief functioneren van de vier subgroepen, te weten die voor Akker- en Weidebouw, Tuinbouw, Bosbouw en Wegbeplantingen, en Watergangen.

De Contactcommissie Biologische Bodemverbetering hield drie bijeenkomsten, die voornamelijk gewijd waren aan de betekenis van humus in de bosbouw, de invloed van regenwormen op de bodem, het evenwicht tussen wortel en spruit en bodemmoehedsverschijnselen in de fruitteelt.

Omtrent de werkzaamheden van de Werkgroep Inwendige Therapie bij Planten, Commissie Onderzoek Slepde Melkziekte en de Werkgroep Kopziekte zijn geen bijzonderheden te vermelden.

##### *b. De door de Raad gesteunde losse onderzoeken*

Het onderzoek over de plantenteelt zonder aarde bereikte een stadium, waarin beraad over de ontwikkeling in de toekomst nodig werd. In verband hiermede werd een werkplan op lange termijn opgesteld, dat thans bij verschillende in-

stanties, o.a. de Afdeling Tuinbouw van de Raad, een punt van overleg vormt. De leider van het onderzoek ging op verzoek van de Nederlandse regering enige weken naar de Antillen om een advies uit te brengen over een 3 ha groot grindcultuurbedrijf op Aruba en over de ontwikkeling van de tuinbouw aldaar.

Bij het onderzoek over de voor land- en tuinbouw belangrijke mijten werd een tweede onderzoeker aangesteld, die de aandacht zal richten op de bloembollenmijten.

De door de Raad gesteunde onderzoekingen van het Laboratorium voor Tuinbouwplantenteelt van de Landbouwhogeschool, namelijk chromatografisch onderzoek van kleurstoffen bij cyclamen en het forceren van afgesneden seringetakken, werden afgesloten. De resultaten werden in proefschriften verwerkt.

De aan het project fotosynthese van cultuurgewassen verbonden onderzoeker nam deel aan het symposium over „Environmental control of plant growth” te Canberra. Tevens werden in Australië, Nieuw-Zeeland en de Verenigde Staten laboratoria en enkele andere bijeenkomsten bezocht, waarbij de aandacht vooral gericht was op fysiologische en ecologische aspecten van de produktie van veldgewassen.

Voor het herinplantingsprobleem in de fruitteelt werd in principe een oplossing gevonden. Nu er voldoende gegevens bekend zijn om de praktische fruitteler te kunnen helpen, kan meer aandacht worden besteed aan onderzoek over de eigenlijke oorzaken van het probleem.

Het werk aan de overige onderzoekprojecten van de Raad vond normaal voortgang. Voor nadere mededelingen hierover wordt verwezen naar het onder auspiciën van de Raad uitgegeven verslag van het Landbouwkundig Onderzoek in Nederland, een uitgave, die in het bijzonder gericht is op de vorderingen bij het onderzoek.

## DE AFDELINGEN

### *a. Afdeling Akker- en Weidebouw*

Ir. P. A. den Engelse trad, in verband met het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd, af als secretaris van het afdelingsbestuur. Bij het afscheid werd een bijzonder woord van dank gesproken voor het vele werk, dat Ir. den Engelse ten behoeve van de afdeling heeft verricht.

De vacatures Prof. Ir. W. J. Dewez en Prof. Dr. A. J. Zuur werden vervuld door de benoeming van Prof. Ir. A. Moens en Prof. Dr. Ir. J. van Riemsdijk.

Het bestuur vergaderde onder meer op het Instituut voor Bewaring en Verwerking van Landbouwprodukten, waarbij het zich op de hoogte stelde van het onderzoek, dat op dit instituut wordt verricht.

Aan de Nationale Raad werd het gebruikelijke advies uitgebracht over de begrotingsvoorstellen van de onder de afdeling ressorterende onderzoekinstellingen. Dit advies werd slechts gedeeltelijk overgenomen. Aan het Instituut voor

Landbouwbedrijfsgebouwen werd een uitbreiding van de personeelsformatie met 3 man toegestaan.

Uitvoerig werd weer gesproken over het onderzoek voor de komende jaren. Daarbij is gewezen op het belang van onderzoek in verband met de optimale structuur van bedrijven en op de betekenis van kwaliteitsonderzoek. Ter vermeerdering van het inzicht in de problemen, die zich bij dit laatste voordoen, werd kennis genomen van de aspecten van het kwaliteitsonderzoek bij aard-appelen.

Wat de instituten betreft, kan worden vermeld, dat het *Instituut voor Landbouwbedrijfsgebouwen* een concept-programma van eisen opstelde ter voorbereiding van een nieuw te stichten gebouw. Bij het *Instituut voor Landbouwtechniek en Rationalisatie* zal per 1 januari 1963 de afdeling Mechanisatie Cultuurtechniek worden opgeheven. Er werd voorts een nieuw organisatieschema aanvaard, terwijl een commissie ad hoc werd ingesteld inzake de beproeving van trekkers en werktuigen.

Het bestuur van het *Instituut voor Bodemvruchtbaarheid* besteedde veel tijd aan de plannen voor de nieuwbouw. Er werd toestemming verkregen tot de aankoop van bouwgrond te Haren. Vermoedelijk wordt in begin 1963 met de bouw begonnen. Ook de nieuwbouw van de *Stichting voor Bodemkartering* zal in 1963 worden aanbesteed. De uitgave van de bodemkaart van Nederland 1 : 200.000 kwam tot stand. In het bestuur werd uitvoerig gesproken over het toekomstige onderzoek. Daarbij is de wens naar voren gebracht het karteringswerk meer op de landbouwkundige praktijk te richten.

Bij de *Stichting voor Plantenveredeling* zijn plannen in voorbereiding voor het stichten van een nieuw gebouw te Wageningen op de thans in principe toegedachte gronden, en een nieuwe proefboerderij in Oostelijk Flevoland. Voor de nieuwbouw werd reeds een programma van eisen ingediend. Tevens werd een meerjarenplan voor het onderzoek opgesteld. Er werd een contract met de Euratom/ITAL-associatie afgesloten inzake onderzoek over mutatieverdeling.

Bij het *Bureau voor Gemeenschappelijke Diensten* werd de heer A. Troost tot hoofd benoemd.

Van de overige stichtingen, te weten het *Proefstation voor de Akker- en Weidebouw*, het *Instituut voor Biologisch en Scheikundig Onderzoek* en het *Instituut voor Bewaring en Verwerking van Landbouwprodukten*, van de provinciale onderzoekcentra en de objectassociaties, zijn geen bijzonderheden te vermelden.

## b. Afdeling Tuinbouw

In de vacature ontstaan door het bedanken van Prof. Dr. Ir. C. H. Edelman werd benoemd Prof. Dr. Ir. J. F. van Riemsdijk, hoogleraar in de bijzondere landhuishoudkunde aan de Landbouwhogeschool.

Gedurende het verslagjaar werden drie vergaderingen belegd, waarvan een op het Instituut voor Tuinbouwtechniek. Een dezer vergaderingen was gewijd aan

het aan de Nationale Raad uit te brengen advies over de begroting van het tuinbouwkundig onderzoek voor 1963. De voorstellen met betrekking tot personeelsuitbreiding werden afgewezen. Op de voorgestelde materiële uitgaven werd bij de instituten een belangrijke verlaging toegepast; de proefstations kwamen er in dit opzicht beter af, dank zij de toenemende bijdragen van het bedrijfsleven.

Voorts werd ingegaan op het arbeidsmethodenonderzoek in de tuinbouw en de organisatie hiervan, op vraagstukken rondom het kwaliteitsonderzoek, nieuwe activiteiten voor het veredelingsonderzoek in de bloembollencultuur, noodzakelijk omdat in het verleden de wetenschappelijke achtergrond van dit werk te veel werd verwaarloosd en werd de Raad op diens verzoek advies uitgebracht over aanvragen voor nieuwe onderzoekingen, zoals het onderzoek over nachtvorstbestrijding.

De commissies, die tezamen het College van Overleg voor Tuinbouwkundig Onderzoek vormen, vergaderden elk tweemaal, behalve die voor fruitteelt, die niet bijeenkwam.

De Commissie Groenteteelt besprak een nota over het kwaliteitsonderzoek, waarbij vooral aandacht geschonken werd aan de problemen, die zich in dit opzicht bij de tomaat voordoen.

De Commissie Boomteelt werd met twee nieuwe leden uitgebreid. Besproken werden de problemen met betrekking tot het sortiment sier- en laanbomen, terwijl voorts van gedachten werd gewisseld over de plannen voor de oprichting van een nieuwe proeftuin in Limburg, waarvan kweek- en teeltproblemen bij vruchtbomen en rozen de aandacht zullen krijgen.

De Commissie Bloemeteelt behandelde de plannen voor de oprichting van een proeftuin in Lent. Ook deze commissie werd met twee leden uitgebreid.

Omtrent de instituten kan in het kort het volgende worden medegedeeld. Het *Instituut voor Bewaring en Verwerking van Tuinbouwproducten* sloot een contract of met de Euratom-ITAL-associatie voor onderzoek over de bestraling van groente en fruit en met de O.E.C.D. te Parijs over onderzoek op het gebied van de standaardisatie van verpakking voor groente en fruit. Met een groepering van geïnteresseerden uit de verwerkende industrie werd overeenstemming bereikt over een gemeenschappelijke aanpak van vriesdroogonderzoek. Op het *Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek* werd de nieuwe mycologische kas in gebruik genomen. Een aantal studenten van de Landbouwhogeschool en van verschillende universiteiten verrichtte onderzoek voor het ingenieurs- of doctoraal examen op de afdelingen van het instituut. Het bestuur van het *Instituut voor de Verwerking van Geneeskrachtige en Aromatische Gewassen* beraadde zich over de richting, die het instituut in de toekomst moet gaan. Omtrent het *Instituut voor Veredeling van Tuinbouwgewassen* en dat voor *Tuinbouwtechniek* zijn geen bijzonderheden te vermelden.

Ten behoeve van de nieuwbouw van het *Proefstation voor de Bloemisterij* werd door de gemeente Aalsmeer 4,5 ha grond overgedragen. Bij het *Proefstation voor de Boomkwekerij* konden verschillende nieuwe activiteiten worden ontwikkeld, zoals economisch onderzoek - door detachering van een onderzoeker van het

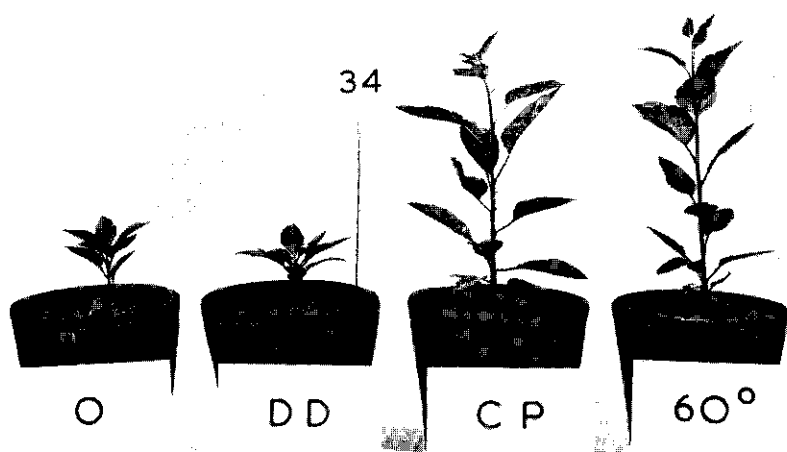


Herinplantingsproblemen  
in de fruitteelt:

*grote foto:* op de voor-  
grond slechte groei na  
een vroegere kwekerij,  
door aantasting met het  
wortelaaltje *Pratylenchus*  
*penetrans*.

*kleine foto:* de grond van  
een oude appelboomgaard  
werd behandeld tegen  
verschijnselen van speci-  
fieke moeheid.

Van links naar rechts:  
onbehandeld, toepassing  
van DD, chloorpicrine en  
verwarming van de grond  
tot 60° C.



Landbouw-Economisch Instituut bij het proefstation -, sortimentskeuring van laanbomen en mechanisatie in de boomkwekerij.

Ook het *Proefstation voor de Fruitteelt in de volle grond* kreeg de gelegenheid meer aandacht aan economisch onderzoek te gaan besteden, doordat het Landbouw-Economisch Instituut ook daar een onderzoeker detacheerde. De uitrusting werd uitgebreid met twee kleine koelcellen voor het bewaren van monsters fruit en plantmateriaal. Het kassencomplex van het *Proefstation voor de Groenteteelt in de volle grond* kreeg aanvulling, zodat thans beschikt kan worden over een kweekkas, een verwarmde kas en een koude kas. Bij het *Proefstation voor de Groente- en Fruitteelt onder glas* kwam een meer georganiseerde vorm van samenwerking met de proeftuinen, die zich bezighouden met groenteteelt onder glas, tot stand. Uit deze samenwerking vloeide o.a. de instelling van een werkgroep voor CO<sub>2</sub>-onderzoek voort.

Omtrent het *Proefstation voor de Champignoncultuur* zijn geen bijzonderheden te vermelden.

### c. Afdeling Veeteelt

Bij deze afdeling kwamen onder meer de rapporten over de produktie van rundvlees en over de toekomstige mogelijkheden voor het houden van legkippen in bedrijfsverband aan de orde. In het eerste rapport, dat werd opgesteld door de Studiegroep Rundveemesterij, wordt de huidige situatie op dit gebied beschreven, terwijl voorts wordt ingegaan op de mogelijkheden, die in de toekomst, zowel technisch als economisch, voor de verschillende bedrijfstypen verwacht kunnen worden. Het vraagstuk van de toekomstige mogelijkheden voor het houden van legkippen in bedrijfsverband werd op soortgelijke wijze behandeld; het desbetreffende rapport was uitgebracht door de Studiegroep Pluimveehouderij. De afdeling kon zich met de in beide rapporten vervatte aanbevelingen verenigen.

Voorts werden de voorstellen besproken, die de door de Raad ingestelde commissie ad hoc voor het varkensonderzoek waren opgesteld. Dit leidde tot een gunstig advies aan de Raad.

Wat de instituten betreft, bij het *Instituut voor Veeteeltkundig Onderzoek „Schoonoord”* kon een gedeelte van het nieuwe gebouw in gebruik worden genomen. De plannen voor het varkensproefbedrijf van dit instituut werden bestekklaar gemaakt, zodat, wanneer de vergunning afkomt, zo spoedig mogelijk met het bouwen kan worden begonnen.

Bij een bezoek van de afdeling aan het *Instituut voor de Pluimveeteelt „Het Spelderholt’* werden de onderzoekprogramma's van de afdelingen van dit instituut, te weten die voor Produktie en de afdeling Verwerking besproken. Bij dit instituut werden de plannen voor het gebouw voor de Afdeling Verwerking bestekklaar gemaakt.

De plannen van het *Instituut voor Veevoedingsonderzoek „Hoorn”* om het onderzoek uit te breiden met een Afdeling Varkensvoeding werden uitvoerig behandeld. Dit onderzoek zal gericht worden op de voeding van drachtige zeugen en jonge biggen.

#### d. *Afdeling Diergeneeskunde*

In de vacature ontstaan door uittreden van de heer G. Derks werd benoemd de heer T. van Roon - adjunct-secretaris van de Gezondheidscommissie voor Dieren, in de vacature, ontstaan door het aftreden van de heer Fl. den Hartog werd nog niet voorzien.

Er werd een overzicht opgesteld van het benodigde krediet over een periode van 10 jaren voor de onderzoeken, welke uit het zgn. 2,4 miljoenfonds werden gefinancierd. De Minister van Landbouw en Visserij heeft zich in principe bereid verklaard een aanvullend bedrag voor de afwikkeling van deze onderzoeken beschikbaar te stellen.

Ten einde het onderzoek Pneumonie en Influenza bij varkens belangrijk te activeren werd een werkleidingscommissie ingesteld.

Het project Schapeziektenonderzoek werd uitgebreid. Naast schapeziekten wordt nu ook aandacht besteed aan slachtkwaliteitsverbetering, wolproductie, voedingstechniek en dijkbeweiding. De samenstelling van de commissie is met het oog hierop uitgebreid.

In de loop van het jaar werd door de onderzoekers, betrokken in het trilziektenonderzoek bij pluimvee, een studiereis naar Amerika gemaakt. Belangrijke gegevens werden verzameld voor het onderzoek, ook ten aanzien van het leucoseprobleem bij pluimvee. Mede naar aanleiding van deze bevindingen werd de opzet van het leucose-onderzoek gewijzigd en uitgebreid. Een 10-jaren plan werd opgesteld, onderhandelingen worden gevoerd over de financiering hiervan.

Ten behoeve van het leverbotonderzoek werd een opdracht tot verbouwing van een barak verstrekt; in de loop van 1963 zal een „Leverbotlaboratorium” beschikbaar komen.

Van de overige onderzoeken zijn geen bijzonderheden te vermelden, de ontwikkeling verloopt volgens de plannen.

Het Centraal Diergeneeskundig Instituut zal worden gevestigd in de Flevopolder. Voorbereidende besprekingen hierover worden gevoerd.

#### e. *Afdeling Zuivel*

In de *Werkgroep Hygiënische Melkwinning* werd nogmaals de aard en de taak van de werkgroep in discussie gebracht, mede naar aanleiding van een bespreking in de Afdeling Zuivel. De conclusie was, dat de werkgroep een permanente karakter moet hebben. Ten aanzien van de coördinerende taak werd geconcludeerd, dat de werkgroep gezien moet worden als het centrale punt, waar de bij het onderzoek op het terrein van de melkwinning verkregen gegevens verzameld en besproken dienen te worden, om daarna eventuele suggesties voor verder onderzoek aan de onderscheiden instituten door te geven.

De werkgroep zal echter tevens onderzoek verrichten en wel ten aanzien van de melkhygiënische problemen. Deze problemen kunnen zich voordoen zowel bij het melken als zodanig als bij het bewaren van de melk op de boerderij en het transport van de boerderij naar de fabriek.

De gang van zaken bij het in onderzoek nemen van bepaalde projecten en de wijze van publiceren van de resultaten van het onderzoek werden vastgelegd in een reglement van proefnemingen.

De *Werkgroep Onderzoek Boerenkaas* zette de onderzoekingen over de bruikbaarheid van gevriesdroogd zuursel en het bereiden van kaas uit „vermaalde” melk voort. Een nieuw onderwerp was het onderzoek over de zoutopneming door boerenkaas bij verschillende temperaturen en pekeltijden. Deze proefnemingen kwamen voort uit de waarneming, dat het zoutgehalte in boerenkaas vaak op een te laag niveau ligt, met als gevolg de kans op het eerder optreden van kaasgebreken.

#### f. *Het cultuurtechnisch onderzoek*

In het werkprogramma van het *Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding* wordt naast het fundamenteel onderzoek steeds meer aandacht besteed aan de technische aspecten bij de voorbereiding en uitvoering van cultuurtechnische werken. In de sector van de waterhuishouding betreft dit vooral het opstellen van waterbeheersingsplannen en de eisen, die aan de constructie van leidingen en drainages moeten worden gesteld. Voor wat betreft de grondverbetering richt het onderzoek zich op de cultuurtechnische problemen in verband met de toenemende mechanisatie en de schaarste aan arbeidskrachten in het akker- en weidebedrijf. Bij de landinrichting ligt het accent op de ontwerptechniek als zodanig en op de uitvoeringsmethoden, in het bijzonder wat betreft de verschillende vormen van grondverzet. Het economische onderzoek richt zich vooral op de formulering van de eisen, die een rationele bedrijfsvoering stelt aan de inrichting van een gebied, de offers die hiervoor kunnen worden gebracht en de inkomensontwikkeling, die hiermede samenhangt.

Het *Internationaal Instituut voor Landaanwinning en Cultuurtechniek* was zeer nauw betrokken bij de organisatie van twee internationale bijeenkomsten, te weten de organisatie van het Nederlandse deel van de op initiatief van de F.A.O. gehouden „European Tour on Waterhed Management”, alsmede de in nauwe samenwerking met het Internationaal Agrarisch Centrum te Wageningen gehouden „Post-graduate Course on Land Drainage”.

#### DE ONDER DE RAAD RESSORTERENDE INSTITUTEN

De schetsplannen voor de nieuwbouw bij het *Centrum voor Plantenfysiologisch Onderzoek* werden goedgekeurd, zodat begonnen kon worden met het maken van de bestektekeningen.

Het bestuur van het *Laboratorium voor Insekticidenonderzoek* hield zich intensief bezig met de bouw van de nieuwe behuizing van dit laboratorium, dat wordt overgeplaatst van Utrecht naar Wageningen.

De plannen voor het nieuwe gebouw van het *Instituut voor Toegepast Biologisch Onderzoek in de Natuur* kwamen in een vergevorderd stadium. In de



interne organisatie van het instituut werden wijzigingen gebracht, met dien verstande, dat het thans is opgebouwd uit afdelingen voor landschapsecologie (waarin het onderzoek over insektenplagen in houtopstanden is ondergebracht, voor bodembioïologie, wildbioïologie, bevolkingsonderzoek van plagen en voor algemene zaken).

Het *Bosbouwproefstation „De Dorschkamp”* nam de werkzaamheden over van de medio 1962 opgeheven Stichting Verbetering Houtopstanden. Dit ging gepaard met de overdracht van het personeel en het materiaal van laatstgenoemde stichting.

De werkplannen tot de fusie van de *Centrale Werkplaats* en de *Landbouw Fysisch-Technische Dienst* werden verder uitgewerkt, zodat aan het einde van het jaar intern de samenvoeging kon worden verwezenlijkt. Door de ingebruikneming van het nieuwe semi-permanente gebouw werd ook geografisch gezien een eenheid bereikt, met uitzondering van de sectie elektronenmicroscopie, die gevestigd bleef in de Afdeling Virologie van de Landbouwhogeschool.

Het *Centrum voor Landbouwpublicaties en Landbouwdocumentatie* werd belast met de stichting van een centrale kantoor-offset-drukkerij voor de Wageningse instellingen van Landbouwkundig onderzoek en de Landbouwhogeschool. Hiertoe werden voorbereidende werkzaamheden verricht. Eveneens werd voorbereid een reorganisatie van de reeks Verslagen van Landbouwkundige Onderzoekingen tot een centrale reeks.

Bij het *Instituut voor de Toepassing van Atoomenergie in de Landbouw* werd de apparatuur verder uitgebreid, gedeeltelijk door aanschaffing, anderdeels door vervaardiging in eigen beheer. Het onderzoekprogramma was gericht op vraagstukken betreffende het effect van straling op planten, voedselconservering, het gedrag van specifieke radionucleïden in bodem, plant en dier en het gebruik van radioactieve stoffen bij biologisch onderzoek.



IN 1962 VERSCHENEN PUBLIKATIES VAN DOOR DE RAAD  
GESUBSIDIEERD ONDERZOEK

In dit overzicht zijn alleen de publikaties opgenomen, die de Raad zelf heeft uitgegeven of die zijn voortgekomen uit door de Raad gesteunde onderzoeken. Voor de talrijke publikaties, die buiten dit bestek zijn verschenen, wordt verwezen naar de afzonderlijk verschijnende jaarverslagen van de instituten voor landbouwkundig onderzoek.

*Algemeen*

Verslag van het Landbouwkundig Onderzoek in Nederland over 1961.  
Uitg. Nat. Raad voor Landbouwkundig Onderzoek TNO, 1962.

Projectomschrijving en projectbeheer in het landbouwkundig onderzoek.  
Uitg. (gestencild) Nat. Raad voor Landbouwkundig Onderzoek TNO, 1962.

*Werkgroep Onderzoek Bestrijding Aardappelcystenaaltje*

Huysman, C. A., Aardappelmoehheidsresistentie en consumptiekwaliteit.  
*Mededelingen van de N.A.K.* (1962) 43-44.

Janzen, G. J., Wekstofonderzoek.  
*Pharmaceutisch Weekblad* 97 (1962) 689-701.

*Contactcommissie Biologische Bodemverbetering*

Drift, J. van der, De invloeden van biociden op de bodemfauna.  
*Tijdschr. voor Plantenziekten* 68-3 (1962) 214.

Minderman, G., De Contactcommissie voor Biologische Bodemverbetering.  
*TNO-Nieuws* 17-6 (1962) 318-327.

Rhee, J. van, Wormen, bestrijdingsmiddelen en bodemgezondheid.  
*Bodem* 50, winter 1962, 2-5.

*Werkgroep Onderzoek Kopziekte*

Hendriks, H. J., Enige biochemische aspecten van voedingstetanie.  
*Proefschrift* Utrecht 1962.

Kemp, A., Over het ontstaan en de preventie van hypomagnesaemie bij rundvee.  
*Tijdschr. voor Diergeneeskunde* 87-8 (1962) 529-541.

Kemp, A. en H. J. Geurink, Enkele voorlopige gegevens over de magnesiumbemesting van grasland op zandgrond in verband met de preventie van hypomagnesaemie bij melkkoeien.  
*Jaarboek I.B.S.* (1962) 167-171.

Seekles, L., Ueber Weidetetanien.

*Zentralblatt für Veterinärmedizin* 8 (1961) 733-743.

Seekles, L., Waarom is de kopziekte nog steeds niet uitgeroeid? Toetsing van het vraagstuk aan nieuwe inzichten.

*Doelmatige Veehouderij* 11 (1962) 43-52.

Seekles, L., Magnesiumhoudende voederkoek als voorbehoedend middel tegen kopziekte.

*De Boerderij* 46 (1962), no. 25.

#### *Fotosynthese van cultuurgewassen*

Gaastra, P., Photosynthesis of leaves and field crops.

*Neth. Journal of Agric. Science* 10 (1962) 311-324.

#### *Voedingsfysiologisch onderzoek bij planten*

Tromp, J., Interactions in the absorption of ammonium, potassium and sodium ions by wheat roots.

*Proefschrift Leiden* 1962.

*Acta Botanica Neerlandica* 11 (1962) 147-192.

#### *Cyclamenonderzoek*

Bragt, J. van, Chemogenetical investigations of flower colours in Cyclamen.

*Proefschrift Wageningen* 1962.

Wellensiek, S. J., J. Doorenbos, J. van Bragt en R. A. H. Legro, Cyclamen, a descriptive list of cultivars.

Uitg. H. Veenman en Zonen N.V., Wageningen.

Doorenbos, J., R. A. H. Legro en J. van Bragt, Description of cyclamen cultivars and its importance for Breeding.

*Advances in Horticultural Science and their Application* vol. II (1962) 326-331.

#### *Seringenonderzoek*

Sytsema, W., Bloei van sering aan afgesneden takken.

*Proefschrift Wageningen* 1962.

Sytsema, W., Forcing.

*XVI Intern. Horticultural Congress* Brussel 1962.

Sytsema, W., Seringenproeven met het trekken van afgesneden takken.

*Vakblad Bloemisterij* 17-4 (1962) 59.

#### *Sortiment van vaste planten*

Hensen, K. J. W., Sortimentsonderzoek van vaste planten.

*Tuinbouwgid*s (1963) 473.

Hensen, K. J. W., Bergenia's.  
*Tuinbouwgid*s (1963) 474-477.

#### *Mijtenonderzoek*

Eyndhoven, G. L. van, Artunterschiede beim Genus *Rhizoglyphus* (Acar.)  
*XI Intern. Kongresz für Entomologie*, Wien 1960, Bd. I (1961) 274-276.

Eyndhoven, G. L. van, *Acarus telarius* versus *Tetranychus articae* (Acar.).  
Notulae ad Tetranychidas 9.  
*Entomol. Ber.* 22 (1962) 179-183.

#### *Herinplantingsproblemen in de fruitteelt*

Hoestra, H. en M. Oostenbrink, Nematodes in relation to plant growth.  
IV. *Pratylenchus penetrans* (Cobb) on orchard trees.  
*Neth. Journal of Agric. Science* 10 (1962) 286-296.

Hoestra, H. en G. S. van Marle, Een oplossing voor bodemmoetheid?  
*De Fruitteelt* 52 (1962) 1236-1237.

#### *Gedragsonderzoek bij landbouwhuisdieren*

Slijper, E. J., Het gedrag van landbouwhuisdieren.  
*Veeteelt en Zuivelberichten* 5 (1962) 285-294.

Slijper, E. J., Wat kunnen wij van onze huisdieren leren?  
*Dierenspiegel* (1962) 1.

#### *Werkgroep steriliteitsonderzoek*

Waveren, H. G. van, Onderzoek en behandeling van banale infecties van het genitaal-  
apparaat bij het vrouwelijke rund.  
*Tijdschr. voor Diergeneeskunde* 87-4 (1962) 235-259.

#### *Werkgroep a-specifieke reacties en para-t.b.c.*

Huitema, H., Diagnose en prognose bij paratuberculose van het rund.  
*Proefschrift Utrecht* 1962.

#### *Commissie Onderzoek Schapenziekte op Texel*

Wensvoort, P., Een spontane infectie met *Ascaris lumbricoides* bij lammeren.  
*Tijdschr. voor Diergeneeskunde* 87-4 (1962) 260-262.

Wensvoort, P. en E. G. Hoskam, Kopervergiftiging bij schapen na het langdurig ver-  
strekken van krachtvoer.  
*Tijdschr. voor Diergeneeskunde* 87-10 (1962) 687-690.

Wensvoort, P., „Rekkers” of „strekkers”, een aandoening bij lammeren.  
*Tijdschr. voor Diergeneesk.* 87-12 (1962) 841-846.

Wensvoort, P., Maagdarmstrongylose bij het schaap. Epidemiologische en klinische kenmerken.  
*Tijdschr. voor Diergeneeskunde* 87-15 (1962) 1027-1034.

#### *Commissie Leverbotonderzoek*

Jans jr., J. en H. J. Over, Het voorkomen van parasieten in terpmateriaal in Noordwest Duitsland.  
*Tijdschr. voor Diergeneeskunde* 87-21 (1962) 1377.

Over, H. J. en J. Jansen jr., Het voorkomen van fascioliasis rond het begin van onze jaartelling in de omgeving van de „Feddersen Wierde”.  
*Tijdschr. voor Diergeneeskunde* 87-22 (1962) 1440.

Over, H. J., A method of determining the liver fluke environment by means of the vegetation type.  
*Rept. 30th General Conf. Comm. Off. Intern. Epizoot.* (1962) 56.

Over, H. J., en C. G. van Leeuwen, De relatie tussen het leverbotmilieu en het vegetatietype (ter perse).

#### *Werkgroep Hygiënische Melkwinning*

Schipper, C. J., Symposium gebruik van antibiotica bij de bestrijding van mastitis. Zuiveltechnologische aspecten II. Het toevoegen van verklikstof aan penicillinepreparaten.  
*Melk en Zuivel Tijdschr.* 16 (1962) 69.

Schipper, C. J., Een vacuumschrijver, geschikt voor praktijkdoeleinden.  
*Veeteelt en Zuivelberichten* (1962) 53.

Schipper, C. J., Een vergelijking van W 66 met Abro bij de reiniging van melkmachines.  
*Veeteelt en Zuivelberichten* (1962) 281.

Schipper, C. J., De melkcontrole bij gebruik van een melkleiding. Een onderzoek van enkele apparaten.  
*Veeteelt en Zuivelberichten* (1962) 437.

Schipper, C. J., Melkwinning en mechanisatie.  
Een serie artikelen in de *Landbouwgids* 1963.  
a. Het Melklokaal, blz. 32-33.  
b. Ontwikkeling, blz. 208-209.  
c. Goed melken, blz. 209-210.  
d. Melkleidingen op de boerderij, blz. 213-215.  
e. Reinigen en ontsmetten van melkmachines en melkgereedschap, blz. 216-217.  
f. Bewaren van melk, blz. 218-219.



