

NATIONALE RAAD  
VOOR  
LANDBOUWKUNDIG  
ONDERZOEK TNO

*Jaarverslag 1961*

TNO





*afscheid van  
Ir. A. W. van de Plassche*

Op 1 mei 1961 trad Ir. A. W. van de Plassche om gezondheidsredenen af als directeur-generaal van de landbouw. Daar hij ambtshalve lid was van de Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek TNO betekende dit ook de beëindiging van zijn voorzitterschap van deze Raad.

In de zittingsperiode van de heer Van de Plassche is zeer veel tot stand gekomen. Een groot aantal nieuwe instituten werd opgericht, veel van de reeds bestaande kregen een betere huisvesting en hun outillage werd verbeterd en uitgebreid. Ook op organisatorisch gebied werden vele regelingen getroffen ter bevordering van een intensievere coördinatie van het onderzoek. Het contact met de instituutdirecteuren werd verstevigd, met de hoogleraren in de biologie van de universiteiten werden vergaderingen gehouden ten einde hen nauwer bij het landbouwkundig onderzoek te betrekken. Het belangrijkste was de reorganisatie van het landbouwkundig onderzoek, waarbij de Landbouworganisatie TNO werd omgezet in de Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek TNO. Alle instituten voor toegepast landbouwkundig onderzoek kregen de stichtingsvorm en kwamen onder de bemoeienis van de Raad.

De grote bekwaamheden van de heer Van de Plassche en zijn verdiensten voor de landbouw in het algemeen kwamen tot uiting in zijn benoeming tot commandeur in de Orde van Oranje Nassau.



# NATIONALE RAAD VOOR LANDBOUWKUNDIG ONDERZOEK TNO

## SAMENSTELLING VAN DE RAAD

In het afgelopen jaar werd afscheid genomen van de voorzitter, Ir. A. W. van de Plassche, die wegens het beëindigen van zijn ambtelijke functie - directeur-generaal van de Landbouw - aftrad als lid van de Raad. Tot opvolger werd gekozen de ambtelijke opvolger van de heer Van de Plassche, Ir. J. W. Wellen. Diens voorzitterschap zal echter tijdelijk zijn.

De heer Wellen was reeds adviserend lid van de Raad. De door zijn verkiezing tot voorzitter ontstane vacature werd nog niet vervuld.

De samenstelling van de Raad was aan het einde van 1961 als volgt:

### *Aanbevolen door:*

*Ir. J. W. Wellen, <i>voorzitter</i> ,	Minister van Landbouw en Visserij.
*J. M. van Bommel van Vloten, <i>ondervoorzitter</i> ,	bestuur van de Landbouwhogeschool.
Prof. Dr. Ir. J. C. Dorst,	senaat van de Landbouwhogeschool.
*Ir. J. W. Hudig,	Landbouwschap.
Prof. Dr. V. J. Koningsberger,	Kon. Ned. Akad. van Wetenschappen.
Ir. G. P. F. Royackers,	Landbouwschap.
Ir. H. T. Tjallema,	Minister van Landbouw en Visserij.
Ir. T. T. Wind,	Landbouwschap.
....., adviserend lid,	Landbouwschap.

## ADVIESTAAK

De Raad adviseerde wederom de Minister van Landbouw en Visserij op diens verzoek over de begrotingen van de ministeriële stichtingen. Hierbij werd uitgegaan van de door de Minister aangegeven richtlijnen, waarin voor de personeelsuitbreiding 30 formatieplaatsen en een stijging in geldwaarde met 6% werden genoemd. De Raad meende deze richtlijnen te moeten volgen, hoewel hiertegen, evenals in voorgaande jaren, bedenkingen waren.

Het landbouwkundig onderzoek worden nu reeds vier jaren beperkingen opgelegd, terwijl in een aantal voor onze landbouw belangrijke landen, zoals Duitsland, Engeland en Italië, een versterkte inspanning plaats heeft. Een ander bezwaar blijft de beperking van de personeelsformatie. De status van de ministeriële stichtingen brengt met zich mede, dat het niet mogelijk is personeel aan te stellen buiten de door het Rijk toegestane formatie, ook al wordt voor bepaalde onderdelen van de werkprogramma's financiële steun ontvangen van het landbouwbedrijfsleven. Een uitbreiding in geldelijk opzicht met 6% betekent niet, dat dit gehele bedrag beschikbaar komt voor nieuwe taken. Het merendeel wordt

---

\* Leden van het dagelijks bestuur.

opgeëist door salarisverhogingen, sociale voorzieningen, verplichtingen, voortkomende uit nieuwbouw, e.d. Het dan nog resterende bedrag is onvoldoende om een beperkte opbouw van enkele nieuwe instellingen te realiseren en de bestaande op peil te houden. Deze gang van zaken zal dan ook leiden tot een verslechtering van het gehele onderzoekapparaat, omdat niet met de tijd kan worden meegegaan.

Deze overwegingen maakten, dat de Raad met tegenzin ertoe besloot het advies aan te passen aan de door de Minister gegeven begrenzing.

Deze begrenzing kwam neer op de verdeling van f 1.351.000,- (stijging 6% ten opzichte van 1960) en 30 formatieplaatsen over 37 instituten en proefstations. Hoewel hierbij, evenals in voorgaande jaren, in de eerste plaats werd gedacht aan de in staat van opbouw verkerende instituten, bleek het nodig te zijn enkele uitzonderingen te maken. De aanleiding hiertoe was de noodzaak van een zodanige verdeling van de totale onderzoekcapaciteit, dat de uitvoering van de taak van een instituut en de mogelijkheden tot samenwerking ervan met andere instellingen gewaarborgd bleven. De hoofdlijnen van het advies betroffen dan ook een versterking van de veeteeltsector en een kleine inkrimping van het bodemkundig onderzoek, terwijl daarnaast de aandacht werd gevestigd op het bosbouwkundig onderzoek, waar een enkel proefstation een zodanig breed terrein moet bestrijken, dat enige uitbreiding in de toekomst urgent geacht moet worden.

De moeilijkheden rondom de salariëring van directeuren van stichtingen voor landbouwkundig onderzoek hebben ertoe geleid, dat de Raad zich diepgaand met deze materie heeft beziggehouden aan de hand van een rapport van een daartoe ingestelde commissie ad hoc, bestaande uit de heren J. J. F. M. van den Berg, Prof. Dr. G. J. M. van der Kerk, Prof. Dr. V. J. Koningsberger en Ir. G. Wansink. De oorzaak hiertoe was tweërlei. De Commissie Fundamenteel Onderzoek in de Landbouw (door de Minister van Landbouw en Visserij ingesteld om te adviseren over het fundamenteel onderzoek in de landbouw) maakte in haar eindrapport, na vermelding van een aantal punten waarin de stichtingen een gunstiger positie hebben dan de laboratoria van de Landbouwhogeschool, de volgende opmerkingen:

„Een uitzondering hierop acht de commissie de salariëring van de directeuren van instituten, die in sommige gevallen te laag is voor de, ook in wetenschappelijk opzicht, grote verantwoordelijkheid, die zij dragen. Deze ligt wellicht op een ander, maar toch bij de grote instituten niet lager, niveau dan die van hoogleraar. Wenst men krachten van formaat aan het hoofd van die instellingen te krijgen en vooral te behouden, dan zal hun salaris naar rato moeten zijn.

De geschetste omstandigheden vormen in een aantal gevallen een belemmering voor het tot stand komen van de gewenste verhoudingen tussen de Landbouwhogeschool en de instellingen daarbuiten.”

Anderzijds heeft zich een aantal gevallen voorgedaan, waarbij daadwerkelijk is gebleken, dat de salarisregeling een bezwaar vormde bij het aantrekken of behouden van goede directeuren.

De Raad bracht in dezen een vertrouwelijk advies uit aan de Minister.

## COÖRDINERENDE TAAK

Naar aanleiding van een initiatief van de Afdeling Akker- en Weidebouw, kwamen de stand van zaken en de behoefte aan ontwikkeling van het onderzoek over de kwaliteit van landbouwprodukten ter sprake. Er werden voorbereidingen getroffen om hieromtrent gegevens te verzamelen van alle sectoren van de landbouw, ten einde aan de hand hiervan vast te stellen welke onderdelen een stimulans en wellicht steun behoeven.

De sterke differentiatie in het landbouwkundig onderzoek - vakinstututen, instituten gericht op een bedrijfstak (tuinbouwproefstations) en het op de streek gerichte onderzoek (proefboerderijen en proeftuinen) - was aanleiding om te overwegen in hoeverre naast de bestaande mogelijkheden tot contact, zoals werkgroepen, commissies, projectassociaties, behoefte bestaat aan andere vormen van contact. Deze behoefte kan een gevolg zijn van een toenemend inzicht in de samenhang tussen verschillende onderwerpen van onderzoek (b.v. bodem, plant en dier), soms speelt de wens de beslotenheid van de specialisatie, die nodig is om de verschillende vakken vooruit te brengen, te doorbreken een rol. Ook de noodzaak bepaalde vraagstukken in het landbouwbedrijf in het geheel van de bedrijfsvoering te bezien (bedrijfsystemen, mechanisatie, gebouwen) kan een factor zijn.

Deze overwegingen brachten de Raad er toe aandacht te schenken aan de mogelijkheid coördinatiecommissies in het leven te roepen. Het doel ervan is de grotere eenheden, die om bepaalde redenen met elkaar te maken hebben in contact te brengen met elkaar en met vertegenwoordigers van het beleidsniveau, opdat door bespreking van werkprogramma's e.d. een betere samenwerking tot stand kan komen. Deze groeperingen dienen echter alleen dan te worden gevormd als daaraan behoefte bestaat. Dit bleek het geval te zijn op het gebied van het bodemkundig onderzoek, zodat hiervoor in het afgelopen jaar een coördinatiecommissie werd ingesteld.

In het verslag over 1960 werd medegedeeld, dat de Koninklijke Nederlandsche Akademie van Wetenschappen advies had uitgebracht over de mogelijkheden voor een sociaal-wetenschappelijke studie over de communicatie bij het landbouwkundig onderzoek. Deze werkzaamheden, die in eerste instantie zullen worden beperkt tot een studie over de „afzet" van onderzoeksresultaten naar voorlichtingsdienst, praktijk en andere onderzoekinstellingen, werd opgedragen aan het Interuniversitair Instituut voor Sociaal Wetenschappelijk Onderzoek te Amsterdam.

De Raad nam kennis van de zienswijze van het bestuur van de landbouwhogeschool ten aanzien van de gewenste ontwikkeling van onderwijs en onderzoek.

De Raad werd door zijn secretaris vertegenwoordigd in een commissie, ingesteld door de Minister van Landbouw, die deze advies zal uitbrengen over de behoefte aan grond in Wageningen en de oplossingen, die mogelijk zijn voor het verkrijgen van deze grond.

## VERGADERINGEN MET VERTEGENWOORDIGERS VAN DE STICHTINGEN VOOR LANDBOUWKUNDIG ONDERZOEK

Was het reeds traditie geworden enkele malen per jaar bijeen te komen met de directeuren van stichtingen voor landbouwkundig onderzoek, in het afgelopen jaar werd een nieuw contact met de stichtingen tot stand gebracht, en wel met vertegenwoordigers van de besturen der stichtingen. Met dergelijke bijeenkomsten wordt beoogd een goede doorstroming van algemene beleidsopvattingen tot stand te brengen, terwijl tevens wordt verwacht, dat zij kunnen bijdragen tot een bevordering van het wederzijdse begrip, indien men van weerszijden kennis kan nemen van de argumenten, die tot bepaalde beslissingen hebben geleid. Bovendien kunnen de besturen van de stichtingen op deze wijze contact krijgen met collega's, die voor andere terreinen verantwoordelijk zijn, iets wat in deze tijd, waarin de vraagstukken veelal complex zijn, van belang is. De eerste bijeenkomst van deze aard werd in december gehouden met de voorzitters en de secretarissen van de stichtingsbesturen. Het ligt in de bedoeling één- of tweemaal per jaar dergelijke vergaderingen te beleggen.

## CONTACTEN MET HET BUITENLAND

Het Comité voor de Coördinatie van het Wetenschappelijk Onderzoek in de Landbouw, dat in 1957 door de Benelux-Ministersconferentie was ingesteld, vergaderde in Gembloers en Gent. Dit comité heeft tot taak in onderling overleg de vraagstukken vast te stellen, die in de drie landen voor gemeenschappelijk onderzoek in aanmerking komen. Er kunnen dan onderzoeksgroepen worden ingesteld, bestaande uit onderzoekers in de Benelux-landen.

Nadat in 1960 was besloten tot de instelling van een Onderzoekgroep „Boerderijbouw en Arbeidskrachten”, werd in 1961 overgegaan tot de oprichting van een Onderzoekgroep „Kipziekten”. Voorts werd een contactgroep „Vlasziekten en voetziekten in granen” ingesteld, die opdracht kreeg advies uit te brengen over de taak, die aan een nog op te richten onderzoekgroep op dit terrein zou kunnen worden opgedragen. Wat betreft het bodemkundig onderzoek werd overeengekomen, dat ieder land afzonderlijk zal nagaan wat op dit gebied gezamenlijk zou kunnen gebeuren, zulks ter voorbereiding van een eventueel in te stellen onderzoekgroep.

De Subcommission on Agricultural Research van de onder de F.A.O. ressorterende European Commission on Agriculture hervatte de werkzaamheden, nadat deze in de laatste jaren vrijwel hadden stilgestaan. Voor Nederland zijn hierbij vooral van belang de door de subcommissie ingestelde werkgroep op het gebied van sporenelementenonderzoek en „supplemental irrigation” en de voorbereiding van een mogelijke samenwerking ten aanzien van proefveldmachines. Om het contact tussen de leden-landen te vergemakkelijken werd besloten na te gaan hoe een uitwisseling van onderzoekprojecten tot stand zou kunnen komen, terwijl tevens zal worden overgegaan tot de uitgave van een nieuwe druk van de index van onderzoekinstellingen.



In het verslag over 1960 werd reeds geschreven over de mogelijkheid onderzoekcontracten af te sluiten met de Agricultural Research Service van het Amerikaanse Ministerie van Landbouw. De Public Law 480, waarin het beleid ten aanzien van de voedseloverschotten wordt geregeld, geeft namelijk de gelegenheid een deel van de beschikbare gelden te besteden voor onderzoek, dat het gebruik van landbouwprodukten buiten de normale afzetmogelijkheden kan bevorderen. Van de stichtingen voor landbouwkundig onderzoek werd een groot aantal voorstellen ontvangen, deels gericht op verwerkingsvraagstukken, anderdeels betrekking hebbende op problemen rondom de teelt van landbouwgewassen. De onderwerpen werden ter beoordeling naar Washington gezonden. Van een aantal werd reeds een bericht van afwijzing ontvangen (te veel op de teelt gericht), omtrent het resterende, grootste deel werd nog geen uitslag verkregen.

De Raad nam kennis van het verloop van de onderhandelingen, die geleid hebben tot een contract tussen Euratom en het Instituut voor de Toepassing van Atoomenergie in de Landbouw.

Ook in het afgelopen jaar werd de uitzending van Nederlandse onderzoekers naar het buitenland bevorderd. In voorkomende gevallen vergoedt de Raad de helft van de kosten van uitzending aan het instituut, waar de onderzoeker werkzaam is. Dit geldt echter alleen wanneer er sprake is van een studieverblijf van ten minste enkele maanden op eenzelfde buitenlands instituut. In 1961 werd van deze regeling gebruik gemaakt door het Instituut voor Bewaring en Verwerking van Landbouwprodukten en het Instituut voor Biologisch en Scheikundig Onderzoek van Landbouwgewassen.

#### NIEUWE ONDERZOEKINGEN

De beëindiging van de stimuleringsregeling en de als gevolg daarvan nodig geworden afwikkeling van de op grond van deze regeling aangegane verplichtingen maakten, dat de Raad geen financiële middelen meer had om in voldoende mate nieuwe onderwerpen van onderzoek te steunen. In eerste instantie konden dan ook naast de aan het einde van 1960 toegezegde steun aan een onderzoek over de stofwisseling van minerale bestanddelen bij grote huisdieren (Laboratorium voor Fysiologie der Dieren van de Landbouwhogeschool) en aan onderzoek over de bijenteelt (Laboratorium voor Entomologie van de Landbouwhogeschool), slechts in twee gevallen subsidies worden toegekend. Dit betrof in de eerste plaats het project trilziekte bij kippen, dat onder auspiciën van de Afdeling Diergeneeskunde wordt verricht. Voorts werd besloten gedurende twee jaar een bijdrage te verlenen aan het Instituut voor Moderne Veevoeding „De Schothorst”, dat op zich heeft genomen het jodiumonderzoek voort te zetten, dat werd ontwikkeld door het inmiddels opgeheven laboratorium van de Landbouwkundige Dienst voor Chilisalpeter. Na deze periode kan het onderzoek in het normale werkprogramma van dit instituut worden opgenomen.

Aan het einde van het jaar bleek het mogelijk te zijn nog enkele aanvragen om subsidie te honoreren. Deze steun kwam ten goede aan de Werkgroep Har-

monische Bestrijding van Plagen en de Werkgroep Arbeidsfysiologisch Onderzoek, terwijl voorts enkele kleine verhogingen konden worden toegekend aan het gedragsonderzoek bij landbouwhuisdieren en het reeds eerder genoemde stofwisselingsonderzoek bij grote huisdieren.

## ONDERZOEK

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

Als gevolg van een voorstel van het bestuur van de Stichting Bedrijfslaboratorium voor Grond- en Gewasonderzoek om het beheer over dit laboratorium, dat destijds op verzoek van de toenmalige Stichting voor de Landbouw werd gevoerd door TNO, over te dragen aan een door dit bestuur in te stellen dagelijks bestuur, kwam een einde aan de werkzaamheden van de *Commissie van Beheer voor het Bedrijfslaboratorium voor Grond- en Gewasonderzoek*. In dit bestuur treedt de secretaris van de Raad als adviseur op.

Ook de Commissie Landaanwinning beëindigde haar werkzaamheden. Deze commissie werd ruim tien jaar geleden opgericht op verzoek van de Directeur-Generaal van de Waterstaat, die onder de toen geldende verhoudingen behoefte had aan gegevens over de landbouweconomische betekenis van door inpoldering te verwerven lichte gronden. Dit doel is zeer goed benaderd; tevens vormde de commissie een ontmoetingspunt op bodemkundig gebied tussen waterstaat, cultuurtechniek en bodemvruchtbaarheid. De inmiddels gewijzigde omstandigheden en de contacten, die de leden op andere wijze met elkaar hebben verkregen, maakten dat een voortbestaan van de commissie niet noodzakelijk werd geacht.

De *Contactcommissie voor Biologische Bodemverbetering* onderging een uitbreiding, waardoor ze thans 30 leden telt, verdeeld over twaalf instituten en laboratoria en twee consulentschappen.

Het octrooi betreffende de systemische werkzaamheid van procaïne en verwante verbindingen, dat een gevolg was van onderzoekingen van de *Werkgroep Inwendige Therapie bij Planten*, werd overgenomen door de N.V. Philips' Gloeilampenfabriek.

De *Werkgroep Onderzoek Bestrijding Aardappelcystenaaltje* publiceerde een overzicht van het onderzoek, dat in de laatste tien jaar werd verricht.

De werkzaamheden van de *Werkgroep Harmonische Bestrijding van Plagen* konden enigermate worden uitgebreid door de aanstelling van extra personeel.

De *Werkgroep Onkruidbestrijding* stelde een memorandum op over de coördinatie en de ontwikkeling van het onkruidonderzoek in Nederland, waarin de doeleinden en de organisatie van de werkgroep worden omschreven en waarin tevens wordt aangegeven welke activiteiten worden en zullen worden ondernomen.

Omtrent de werkzaamheden van de *Commissie Onderzoek Slepende Melkziekte* en de *Werkgroep Onderzoek Kopziekte* zijn geen bijzondere gebeurtenissen te vermelden.



*Foto 1 Marknesse, N. O Polder*

De toestand zonder aanwezigheid van regenwormen. Op de minerale grond heeft zich een humeuze laag afgezet. In deze ophoping van weinig verteerde grashalmen stopt de mineralisatie van waardevolle voedingselementen.



*Foto 2*

Hetzelfde perceel, doch op een plaats waar enige jaren geleden regenwormen zijn losgelaten. Door de activiteit van de wormen wordt het organisch materiaal in de grond gebracht, waar het zeer snel verteert.

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

De onderzoeker, die op het Laboratorium voor Plantenfysiologisch Onderzoek van de Landbouwhogeschool vraagstukken in verband met de fotosynthese van cultuurgewassen bewerkt, was gedurende een half jaar werkzaam op het Rothamsted Experimental Station in Engeland om zich op de hoogte te stellen van de werkmethoden aldaar.

Het voedingsfysiologisch onderzoek bij planten, dat werd uitgevoerd op het Botanisch Laboratorium van de Rijksuniversiteit te Groningen, werd op verzoek van de hoogleraar, Prof. Dr. M. H. van Raalte, beëindigd.

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, kwamen vrijwel gereed. Er zijn publikaties in voorbereiding, die in 1962 zullen verschijnen.

Op het Laboratorium voor Entomologie van de Landbouwhogeschool werd begonnen met een onderzoek over vraagstukken op het gebied van de bijenteelt. In eerste instantie wordt de aandacht gericht op de rol van hormonen bij de sociale en individuele voortplanting van de honingbij en de biochemie van de wassecretie.

Het onderzoek over de oorzaken van herinplantingsmoeilijkheden in de fruitteelt kon worden uitgebreid dank zij de medewerking, die de Rijkstuinbouwconsulentschappen in het rivierkleigebied hieraan verlenen.

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*

Het bestuur leed een ernstig verlies door het overlijden van Prof. Dr. Ir. A. J. Zuur. Gedurende vele jaren nam Prof. Zuur op een bijzonder prettige en opbouwende wijze deel aan de besprekingen. Ir. T. P. Huisman bedankte als bestuurslid; zijn plaats werd ingenomen door Dr. Ir. C. H. J. van Beukering.

Het bestuur bracht zijn gebruikelijke advies uit aan de Nationale Raad over de begrotingsvoorstellen van de onder de afdeling ressorterende onderzoekinstellingen, welk advies echter niet geheel werd overgenomen. De uiteindelijke uitbreiding van de personeelsformatie bedroeg voor de Stichting voor Plantenveredeling en het Proefstation voor de Akker- en Weidebouw ieder één man, het Instituut voor Landbouwtechniek en Rationalisatie en het Instituut voor Landbouwbedrijfsgebouwen kregen ieder de beschikking over twee formatieplaatsen. Daarentegenover werd de personeelsformatie van het Instituut voor Bodem-



*Plantenteelt zonder aarde:*

Chrysanten in grindcultuur. Bladbespuiting met meststoffen bleek geen invloed te hebben op de produktie, de voedingswaarde van de oplossingen, waarin de planten werden gekweekt, wel.

vruchtbaarheid ingekrompen met 25 man; deze inkrimping kan echter over een periode van vier jaren worden uitgestreken.

Er werd een bespreking gewijd aan een voorstel inzake prioriteiten van het onderzoek voor de komende drie jaren. Daarbij is vooral de aandacht gevestigd op het belang van onderzoekingen, die gericht zijn op de aanpassing van de bedrijven aan gewijzigde omstandigheden, vooral vraagstukken betreffende de arbeid en de gebouwen. Daarnaast zal het noodzakelijk zijn, veel aandacht te besteden aan onderzoekingen, gericht op verbetering van de kwaliteit van landbouwprodukten.

Voor het eerst werden grafisch voorgestelde bestedingsoverzichten aan het bestuur voorgelegd. Hierbij wordt getracht op eenvoudige wijze de bestedingen voor het onderzoek, volgens verschillende uitgangspunten (gewas, instituut en terrein van onderzoek) aanschouwelijk voor te stellen, om aldus mede een steun te hebben bij de beoordeling van toekomstige begrotingen.

Wat de instituten betreft, werd in de eerste plaats bij het *Proefstation voor de Akker- en Weidebouw* overeenstemming bereikt inzake de overdracht van de exploitatie van de proefboerderijen De Eest, De Vlierd en De Millingerwaard aan het Bureau Gemeenschappelijke Diensten. Voorts werden door het *Instituut voor Landbouwwetenschap en Rationalisatie* plannen voorbereid voor een uitbreiding van de beproevingsruimte op de proefboerderij De Oostwaardhoeve. Het bestuur van het *Instituut voor Bodemvruchtbaarheid* besteedde vele besprekingen aan de plannen voor de nieuwbouw; deze zijn thans gereed. De problemen van de *Stichting voor Plantenveredeling* betreffende de aankoop van gronden werden ook dit jaar niet opgelost. De stichting besloot tot samenwerking met de I.T.A.L.-Euratom-associatie wat betreft het onderzoek van het effect van straling bij het verkrijgen van mutanten. Bij het *Instituut voor Bewaring en Verwerking van Landbouwprodukten* werd de Afdeling Verwerking opgeheven; deze afdeling werd met de Afdeling Droog-, Koel- en Luchttechniek gecombineerd tot de Afdeling Technologie. De liquidatie van het Proefstation voor Stroverwerking leidde ertoe, dat het instituut in overleg met de Nijverheidsorganisatie TNO op zich nam het stro-onderzoek, dat niet van direct belang voor de strokarton-industrie is, in zijn werkprogramma op te nemen. Er werden weinig vorderingen gemaakt wat betreft de nieuwbouw voor de uitbreiding van het instituut.

Het aantal *provinciale onderzoekcentra* onderging een uitbreiding door de oprichting van twee nieuwe centra, n.l. in Noord-Holland en Zuid-Holland.

Van de overige stichtingen, te weten het *Instituut voor Landbouwbedrijfsgebouwen*, de *Stichting voor Bodemkartering*, het *Instituut voor Biologisch en Scheikundig Onderzoek van Landbouwgewassen*, het *Bureau voor Gemeenschappelijke Diensten* en de objectassociaties, zijn geen bijzondere gebeurtenissen te vermelden.

#### *b. Afdeling Tuinbouw*

Prof. Dr. Ir. C. H. Edelman zag zich, als gevolg van drukke werkzaamheden,

genoodzaakt als lid van het afdelingsbestuur te bedanken. Het bestuur vergaderde onder meer op het Proefstation voor de Champignoncultuur, alwaar werd kennisgenomen van het in gang zijnde onderzoek. Op het Instituut voor Tuinbouwtechniek werd een vergadering gehouden, waarbij Prof. Ir. A. Moens en Drs. H. K. Krijgsman het organisatie- en arbeidsmethodenonderzoek in resp. de land- en tuinbouw bespraken.

De ontwerpbegroting 1962 voor het tuinbouwkundig onderzoek werd uitvoerig besproken. Het aan de hand hiervan aan de Nationale Raad uitgebrachte advies werd nagenoeg geheel door de Raad overgenomen.

Nagegaan werd in hoeverre het verkrijgen van een belangrijke subsidie van het Produktschap voor Groenten en Fruit voor het tot stand brengen van enkele grote projecten te realiseren zou zijn. Deze projecten betreffen een onderzoek over verbetering van de interne bedrijfsorganisatie en de werkmethoden op tuinbouwbedrijven en vernieuwing en uitbreiding van de outillage voor het groenteteeltonderzoek op het Proefstation voor de Groente- en Fruitteelt onder glas, het Instituut voor Veredeling van Tuinbouwgewassen en het Instituut voor Tuinbouwtechniek. Dit heeft zijn beslag nog niet gekregen.

Het Laboratorium voor Belichtingsonderzoek in de Tuinbouw werd in de loop van 1961 opgeheven.

Ruime aandacht werd geschonken aan de ontwikkelingsstoornissen die zich de laatste vijf jaar voordoen bij de Cox's Orange Pippin en die vooral in 1961 in sterke mate optraden. Gezien de belangrijke positie, die de Cox's in het exportassortiment inneemt, achtte men een onderzoek in deze urgent. Hiermede werd een eerste begin gemaakt.

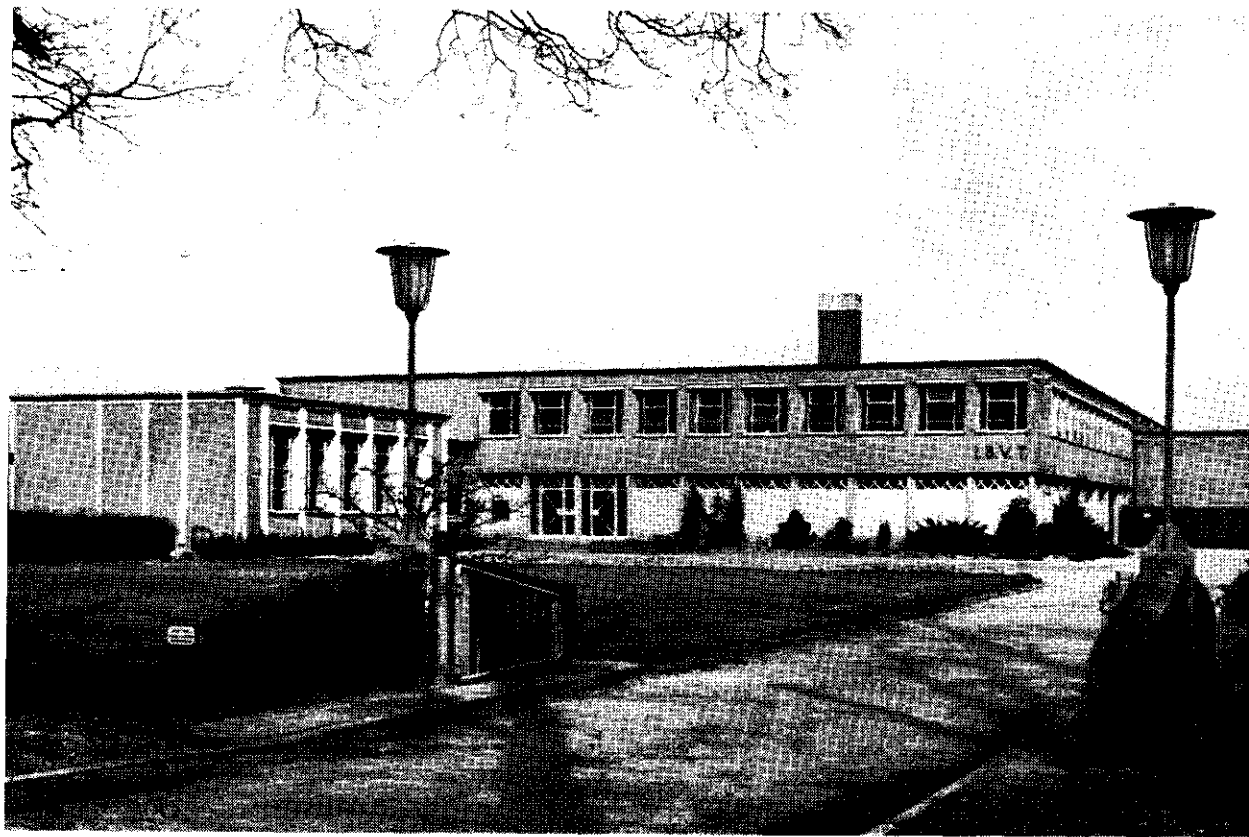
Op verzoek van de Nationale Raad werd aandacht besteed aan de stand van zaken op het gebied van kwaliteitsonderzoek in de tuinbouw.

De tot het *College van Overleg voor het tuinbouwkundig onderzoek* behorende commissies voor Fruitteelt en voor Groenteteelt bespraken onder meer hun taak en positie. In verband hiermede werd besloten de commissies uit te breiden met twee leden uit de praktijk.

Het reeds genoemde probleem van de groeistoornissen bij de Cox's vormde ook in de Commissie Fruitteelt een punt van bespreking, evenals de coördinatie van het onderzoek, in het bijzonder op het gebied van het rassenvraagstuk.

In de Commissie Groenteteelt werden problemen besproken, die zich voordoen bij de op landbouwbedrijven uitgeoefende tuinbouwteelten.

Omtrent de instituten kan in het kort het volgende worden medegedeeld. Het *Instituut voor Bewaring en Verwerking van Tuinbouwprodukten* vierde zijn 25-jarig bestaan. In verband hiermede werd een jubileumboekje uitgegeven, terwijl voorts enkele monografieën werden samengesteld; ook werd een drietal symposia gehouden. De nieuwe kas voor mycologisch onderzoek van het *Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek* kwam vrijwel gereed; de kas bevat o.a. vier gekoelde ruimten. Bij het *Instituut voor Tuinbouwtechniek* kon een begin worden



Het Instituut voor Bewaring en Verwerking van Tuinbouwprodukten dat in 1961  
25 jaar bestond.



gemaakt met een onderzoek over de verwarming van kassen met aardgas en het gebruik van het hierbij gevormde CO<sub>2</sub>. Op het proefbedrijf te Wageningen van het *Instituut voor Veredeling van Tuinbouwgewassen* kwam een kas gereed, die zodanig is ingericht, dat het veredelingswerk voor verschillende gewassen ook in de winter kan worden voortgezet. Het *Instituut voor de Verwerking van Geneeskrachtige en Aromatische Gewassen* verleende medewerking aan het onder auspiciën van de Werkgroep Onderzoek Bestrijding Aardappelcystenaaltje verrichte onderzoek over de isolering van de wekstof van dit aaltje.

Het *Proefstation voor de Bloemisterij* droeg de routinewerkzaamheden voor het toetsen van anjerstekken over aan de N.A.K.-Siergewassen. Naast de uitwerking van een methode voor het aantonen van chrysanten-B-virus werd een serologische methode ontwikkeld voor het aantonen van het schadelijke Cucumisvirus bij chrysanten. Bij het *Proefstation voor de Boomkwekerij* werd onder meer de aandacht gericht op vraagstukken op het gebied van de mechanisatie en de werkmethoden. De belangstelling van de praktijk voor het *Proefstation voor de Champignoncultuur* en het aldaar verrichte werk bleek nog steeds groeiende te zijn, gezien de grote toeloop op de medio 1961 door dit proefstation georganiseerde champignonondag. Tussen het *Proefstation voor de Fruitteelt in de volle grond* en het Instituut voor Veredeling van Tuinbouwgewassen kwam een samenwerking tot stand wat betreft gemeenschappelijke publikatie over de ervaringen met nieuwe appel-, peren- en pruimenrassen. Op het *Proefstation voor de Groente- en Fruitteelt onder glas* kwam een proefkas (Varia-kas) gereed, met een groot aantal afzonderlijke afdelingen, die ieder voor velerlei doeleinden gebruikt kunnen worden. Omtrent de *Proefstations voor Bloembollencultuur en Groente- en Fruitteelt in de volle grond* zijn geen bijzonderheden te vermelden.

### c. Afdeling Vee- en Veeteelt

Ten behoeve van het *Instituut voor Vee- en Veeteeltkundig Onderzoek „Schoonoord”* werd een bedrijf, gelegen in de gemeente Maartensdijk, aangekocht. Na afbraak van de oude boerderij zullen hierop de gebouwen voor een varkensproefbedrijf worden gesticht. Vele besprekingen werden gewijd aan de opzet van de te nemen varkensproeven aldaar en de inrichting van de te plaatsen gebouwen en stallen.

Wat betreft de ruil van gronden voor het *Instituut voor Veevoedingsonderzoek „Hoorn”* met de gemeente Hoorn, kwam de eerste ruil tot stand. De bouw van de open loopstal gaf nog moeilijkheden, daar de hiervoor benodigde grondruil nog niet tot stand kwam.

Ten behoeve van de *Afdeling Verwerking van het Instituut voor de Pluimveeteelt „Het Spelderholt”* kwam voor de voorlopige huisvesting van deze afdeling een barak gereed.

Bij de *Afdeling Productie van bovengenoemd instituut* werd door een daartoe ingestelde commissie een plan uitgewerkt om het broederij-onderzoek tot ontwikkeling te brengen.

#### *d. Afdeling Diergeneeskunde*

De vacatures in het bestuur werden vervuld door de benoemingen van de heer Dr. D. M. Zijdam, secretaris van de Gezondheidscommissie voor Dieren, en de heer N. F. Werkman, inspecteur in algemene dienst bij de Veeartsenijkundige Dienst. Laatstgenoemde werd benoemd tot secretaris van het bestuur.

Ingesteld werd de Commissie Trilziekte-onderzoek bij Pluimvee, welke leiding zal geven aan de ontwikkeling van het onderzoek bij de Gezondheidsdienst voor Pluimvee en het Centraal Diergeneeskundig Instituut, Afdeling Rotterdam.

Aan het onderzoek pneumonie en influenza bij varkens kon geen nadere uitvoering worden gegeven in verband met ruimtegebrek op het Centraal Diergeneeskundig Instituut.

De overige onderzoekingen werden volgens de plannen verricht; ten aanzien van het leverbotonderzoek kan nog worden opgemerkt, dat plannen worden voorbereid dit onderzoek belangrijk uit te breiden.

#### *e. Afdeling Zuivel*

De Werkgroep Hygiënische Melkwinning werd uitgebreid met vertegenwoordigers van het Instituut voor Veeteeltkundig Onderzoek „Schoonoord” en het Centraal Diergeneeskundig Instituut. Hierdoor is de samenstelling thans zodanig, dat vrijwel alle onderzoekinstellingen, die in aanraking komen met melkhygiënische vraagstukken, in de werkgroep zitting hebben.

De *Werkgroep Onderzoek Boerenkaas* zette de onderzoekingen over de bruikbaarheid van gevriesdroogd zuursel bij de bereiding van boerenkaas voort. Daarnaast werd een uitbreiding gegeven aan de proeven over het bereiden van kaas uit „vermaalde” melk.

#### *f. Het cultuurtechnisch onderzoek*

In het werkprogramma van het *Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding* werd een integraal onderzoek naar de cultuurtechnische problemen in de Veenkoloniën opgenomen, waarbij de waterhuishouding, de grondverbetering, de landinrichting, de arbeidsmobiliteit en andere economische aspecten betrokken zullen worden. Ten behoeve van het meer fundamenteel gerichte waterhuishoudkundig onderzoek werden opdrachten gegeven tot het vervaardigen van apparatuur voor het meten van gammastralen en neutronen.

Het *Internationaal Instituut voor Landaanwinning en Cultuurtechniek* was nauw betrokken bij het werk, dat door internationale organisaties ten behoeve van de minder ontwikkelde landen wordt ondernomen. Mede ten gevolge daarvan verbleven verschillende stafleden van het instituut gedurende vrij lange tijd buitenslands, te weten in Suriname, Spanje, Iran, India en Malakka.

## DE ONDER DE RAAD RESSORTERENDE INSTITUTEN

Bij het *Centrum voor Plantenfysiologisch Onderzoek* werd de uitbreiding van de werkzaamheden zeer bemoeilijkt door het huisvestingsprobleem; de voorbereidingen voor de nieuwbouw hadden echter goede voortgang.

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

Het *Instituut voor Toegepast Biologisch Onderzoek in de Natuur* diende, als gevolg van een ernstig tekort aan werkruimte, plannen in, die voorzien in een uitbreiding hiervan. Met het Instituut voor de Toepassing van Atoomenergie in de Landbouw werd contact opgenomen om te komen tot een onderzoek over de invloed van radio-actieve „fall-out” op wild, waaronder ganzen en ander trek-wild.

Ook het *Bosbouwproefstation „De Dorschkamp”* stelde bouwplannen op. Hieraan ging een uitvoerige beraadslaging over het werkprogramma en de daarmee samenhangende personeelsbezetting vooraf. Het contact met de voorlichtingsdienst van het Staatsbosbeheer werd verstevigd, terwijl tevens aan de publikatie van onderzoekresultaten, die van direct belang zijn voor de praktijk, een nieuwe vorm werd gegeven.

Voor het *Instituut voor de Toepassing van Atoomenergie in de Landbouw* werd het jaar 1961 gekenmerkt door enkele gebeurtenissen, die de ontwikkeling van het instituut sterk beïnvloedden. Met Euratom werd een associatie-contract gesloten, waarin werd overeengekomen de activiteiten op het gebied van de toepassing van atoomenergie in de landbouw te bundelen. Door middel van sub-contracten kan de associatie belangrijk onderzoek, dat op andere onderzoekinstellingen wordt verricht, stimuleren. De afsluiting van het contract leidde tot de beslissing het tempo van de bouw van laboratorium-ruimten en stralingsfaciliteiten te versnellen.

De besturen van de *Centrale Werkplaats* en de *Landbouw Technisch-fysische Dienst* besloten tot een intensieve samenwerking, waarbij voorbereidingen werden getroffen om te komen tot een fusie van de beide stichtingen.

Het *Centrum voor Landbouwpublicaties en Landbouwdocumentatie* stelde een gesprekscentrum voor redacteurs in, waaraan wordt deelgenomen door medewerkers van de instituten, die belast zijn met redactioneel werk. De instituten deden in toenemende mate een beroep op het centrum bij de verzorging van publicaties.

IN 1961 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 onderzoekingen. 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 1960.  
Uitg. Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek TNO, 1961.

Lijst van instellingen, waarmede de Raad bemoeienis heeft, 1961.  
Uitg. (gestencild) Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek TNO, 1961.

*Bloemkleurstoffen bij cyclamen*

WELLENSIEK, S. J., J. DOORENBOS, J. VAN BRAGT en R. A. H. LEGRO, Cyclamen. A descriptive list of cultivars.  
In druk.

*Plantenteelt zonder aarde*

STEINER, A. A., A universal method for preparing nutrient solutions of a certain desired composition.  
*Plant and Soil* 15-2 (1961) 134-154.

STEINER, A. A., Het probleem koolzuurgas in de tuinbouw.  
*TNO-Nieuws* 16-12 (1961) 696-700.

*Herinplanting Fruitteelt*

HOESTRA, H., The role of nematodes in the orchard replant problem.  
*6th Int. Nem. Symp. Ghent* 1961. Abstr. 62-63.

OOSTENBRINK, M. en H. HOESTRA, Nematode damage and „specific sickness” in Rosa, Malus and Laburnum.  
*Tijdschr. Plantenziekten* 67 (1961) 264-272.

*Sortiment van vaste planten*

HENSEN, K. J. W., Sortimentsonderzoek van vaste planten.  
*Tuinbouwgids* 1962, 402-407.

HENSEN, K. J. W., Verslag sortimentsonderzoek *Buphthalmum salicifolium*.  
*De Boomkwekerij* 16-7 (1961) 65-66.  
*Idem in Tuinbouwgids* 1962, 408.

- HENSEN, K. J. W., Het Penstemon-sortiment.  
*Med. Bot. Tuinen en Belmonte Arb.* 5-1 (1961) 7-10.
- HENSEN, K. J. W., In 1960 gedetermineerde Hosta-, Salvia-, Solanum-, Sorbus- en Veronicaplanten.  
*Med. Bot. Tuinen en Belmonte Arb.* 5-1 (1961) 11-13.
- HENSEN, K. J. W., Het Bergenia-sortiment.  
*Med. Bot. Tuinen en Belmonte Arb.* 5-3 (1961) 56-59.
- VENEMA, H. J., Over Adonis amurensis en A. davurica.  
*De Boomkwekerij* 16-15 (1961) 169-170.

*Gedragsonderzoek bij landbouwhuisdieren*

- CROMBACK, J. J. M. L., Some aspects of the behaviour of dairy bulls. The effect of stimulation on the ejaculate.  
*Proefschrift Universiteit van Amsterdam* 1961.  
*Zeitschrift Tierzüchtung und Züchtungsbiol.* 75 (1961) 331 e.v.

*Werkgroep Steriliteitsonderzoek bij rundvee*

- BOIS, C. H. W., Endometritis en vruchtbaarheid bij het rund.  
*Proefschrift Utrecht* 1961.
- LOEN, A. VAN, Aspecten van weekeind-inseminaties bij rundvee.  
*Tijdschrift v. Diergeneesk.* 86-1 (1961) 43-49.
- LOEN, A. VAN en H. G. VAN WAVEREN, Verslag van een studiereis naar Engeland.  
*Tijdschrift v. Diergeneesk.* 86-5 (1961) 355-362.
- LOEN, A. VAN en S. W. J. VAN DIETEN, Registratie in verband met de kunstmatige inseminatie bij rundvee in Nederland. II Een systeem ter registratie van foktechnische en diergeneeskundige gegevens bij de K.I. van rundvee.  
*Tijdschrift v. Diergeneesk.* 86-6 (1961) 373-399.
- LOEN, A. VAN, Zoötechnische aspecten, resultaten en perspectieven van de kunstmatige inseminatie.  
*Verslag van het internationaal symp.* te Milaan.  
*Tijdschrift v. Diergeneesk.* 86-10 (1961) 714-721.
- LOEN, A. VAN en A. SCHOENMAKERS, De invloed van de minerale samenstelling van het weiderantsoen op de voortplantingspotentie van rundvee.  
*Tijdschrift v. Diergeneesk.* 86-13 (1961) 877-898.
- LOEN, A. VAN, A contribution to the knowledge of the double cervix condition in bovine cattle.  
*Proefschrift Utrecht* 1961.

*Commissie Onderzoek Schapenziekten op Texel*

- WENSVOORT, P., Een analyse van de maagdarstrongylose op de Texelse schapenbedrijven.  
*Proefschrift Utrecht* 1961.

WENSVOORT, P., De schapenziekten in Nederland.

Inleiding, gehouden voor de Zoötechnische Vereniging.  
*Tijdschrift v. Diergeneesk.* 86-14 (1961) 978-983.

*Contactcommissie voor Biologische Bodemverbetering*

BLANKWAARDT, H. F. H. en J. VAN DER DRIFT, Invloed van grondontsmetting in kassen op regenwormen.

*Med. Directeur Tuinbouw* 24-9 (1961) 490-496.

RHEE, J. A. VAN en S. NATHANS, Waarnemingen bij regenwormenpopulaties in boomgaarden.

*Med. Directeur Tuinbouw* 24-4 (1961) 234-240.

Idem in Engelse tekst *Neth. Journal of Agric. Sci.* 9-2 (1961).

*Werkgroep Inwendige Therapie bij planten*

DEKHUIJZEN, H. M., The transformation in plants of sodium dimethyldithiocarbamate into other fungitoxic compounds.

*Nature* 191 (1961) 198-199.

DEKHUIJZEN, H. M., A paper chromatographic method for the demonstration of fungitoxic transformation products of sodium dimethyldithiocarbamate in plants.

*Med. Landbouwhogesch. Gent* 26 (1961) 1542-1547.

DEKKER, J., Systemisch werkzame middelen tegen echte meeldauw.

*Tijdschrift Plantenziekten* 67 (1961) 62.

DEKKER, J., Mode of action of procaine hydrochloride and some derivatives on powdery mildew.

*Med. Landbouwhogesch. Gent* 26 (1961) 1378-1384.

JANSSEN, M. J. en A. KAARS SIJPESTEIJN, Mode of action of dithiocarbamates. Fungicides in agriculture and horticulture.

*S.C.I. Monograph* nr. 15 (1961) 40-51.

KAARS SIJPESTEIJN, A., New developments in the systemic combat of fungal diseases of plants.

*Tijdschrift Plantenziekten* 67 (1961) 11-20.

KAARS SIJPESTEIJN, A., Chemotherapy and synthetic systemic fungicides.

*Recent Advances in Botany*, Toronto Press (1961) p. 457-460.

KASLANDER, J., A KAARS SIJPESTEIJN en G. J. M. VAN DER KERK, On the transformation of dimethyldithiocarbamate into its  $\beta$ -glucoside by plant tissues.

*Biochim. Biophys. Acta* 52 (1961) 396-397.

KERK, G. J. M. VAN DER, New developments in organic fungicides. Fungicides in Agriculture and Horticulture.

*S.C.I. Monograph* Nr. 15 (1961) 67-91.

KUC, J., The plant fights back.

*Med. Landbouwhogesch. Gent* 26 (1961) 997-1004.

- OORT, A. J. P. en O. M. VAN ANDEL, Amino acids and induced resistance.  
*Proc. Conference Scient. Probl. Plant Protection*, Budapest 1960, p. 45-50.
- PLUIJGERS, C. W. en G. J. M. VAN DER KERK, Plant growth-regulating activity of S-carboxymethyl-N, N-dimethyldithiocarbamate and related compounds.  
*Rec. trav. chim.* 80 (1961) 1089-1100.
- Werkgroep Onderzoek Bestrijding Aardappelcystenaaltje*  
Resultaten van 10 jaar onderzoek.  
Uitg. Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek TNO, 1961.
- Werkgroep Harmonische Bestrijding van Plagen*  
POST, A., Effect of cultural measures on the population density of the fruit tree red spider mite, *metatetranychus ulmi* Koch (Acari, Tetranychidae).  
*Proefschrift* Leiden 1961.
- STAAL, G. B., Studies on the physiology of phase induction in *Locusta migratoria migratorioides* R.Z.F.  
*Proefschrift* Wageningen 1961.
- Werkgroep Onkruidbestrijding*  
Memorandum over de coördinatie en ontwikkeling van het onkruidonderzoek in Nederland.  
Uitg. dag. best. Werkgroep Onkruidbestrijding, secretariaat Postbus 14, Wageningen.
- STAALDUINE, D. VAN, Het gebruik van het onkruidbestrijdingsmiddel simazin in aardbeien.  
*Groenten en Fruit* 17-3 (1961) 133.
- STAALDUINE, D. VAN, Grassenbestrijding bij frambozen en zwarte bessen in Ierland.  
*De Fruitteelt* 51-44 (1961) 1231-1232.
- STAALDUINE, D. VAN, The use of simazin in strawberries.  
*Proc. 5th Br. Weed Control Conference*, Brighton 1960, vol. 1, 341-351, Londen 1961.
- Werkgroep Onderzoek Kopziekte*  
KEMP, A., Over de opneming en de benutting van magnesium bij melkkoeien.  
*Contactblad voor specialisten voor Bodem en Bemesting, De Buffer*, maart '61.
- KEMP, A., Kopziekte kan voorkomen worden.  
*Plattelandspost*, maart 1961.
- KEMP, A., Magnesiumvoorziening van melkkoeien.  
*Samenvattingen Landbouwweek* 1961.
- KEMP, A., W. B. DEIJS, O. J. HEMKES, A. J. H. VAN ES, Hypomagnesaemia in milking cows: intake and utilization of magnesium from herbage by lactating cows.  
*Neth. Journal of Agric.* 9-2 (1961) 134-149.

KEMP, A., W. B. DEIJS, O. J. HEMKES en A. J. H. VAN ES, Intake and utilization of magnesium from herbage by lactating cows.  
*Proc. Brit. Vet. Ass. Conference on Hypomagnesaemia*, Londen 1960.

*Voedingsfysiologisch onderzoek bij cultuurplanten*

HONERT, T. H. VAN DEN en J. J. M. HOOYMANS, Diffusion and absorption of ions in plant tissue. I.  
*Acta Bot. Neerl.* 10 (1961), 261.

BANGE, G. G. J. en H. VAN GEMERDEN, Diffusion and absorption of ions in plant tissue II.  
*Acta Bot. Neerl.* 10 (1961) 274.

BANGE, G. G. J. en E. VAN VLIET, Translocation of potassium and sodium in intact maïze seedlings.  
In druk.

*Virusziekten bij aardappelen*

BOKX, J. A. DE en J. HIDDEMA, De bladtoets ter onderkenning van het „nieuwe” Y-virus.  
*Med. N.A.K. voor landbouwzaden en aardappelpootgoed*, mei 1961, 152-155.

BOKX, J. A. DE, Waardplanten van het aardappel Y<sup>N</sup>-virus.  
*Tijdschrift Planteziekten* 67 (1961) 273-277.

BOKX, J. A. DE, Een vergelijking tussen verschillende toetsmethoden voor het aardappel-Y-virus.  
*Tijdschrift Planteziekten* 67 (1961) 303-306.

BOKX, J. A. DE, Het toetsen van aardappelknollen op de aanwezigheid van Y<sup>N</sup>-virus.  
Aangeboden aan *Tijdschrift Planteziekten*.

*Onderzoekingen over bladluizen*

HILLE RIS LAMBERS, D., De wedstrijd tussen aardappelbladluizen en hun natuurlijke vijanden.  
*De Pootaardappelhandel* (1961) juli, 10-12.

HILLE RIS LAMBERS, D., *Neosaltusaphis bodenheimeri* n.sp. (Homoptera, Aphididae).  
*Bull. Research Council. Israel* 10B (1961) 97-99.

HILLE RIS LAMBERS, D., Notes on three North American Aphididae.  
*Florida Entom.* 44 (1961) 181-183.