

DEPARTEMENT VAN LANDBOUW EN VISSCHERIJ  
DIRECTIE VAN DEN LANDBOUW

---

**VERSLAG**  
VAN HET CENTRAAL INSTITUUT  
VOOR LANDBOUWKUNDIG ONDERZOEK  
TE WAGENINGEN OVER 1939

# VERSLAG VAN HET CENTRAAL INSTITUUT VOOR LANDBOUWKUNDIG ONDERZOEK TE WAGENINGEN OVER 1939

Het Centraal Instituut voor Landbouwkundig Onderzoek, dat met ingang van 1 Mei 1939 zijn werkzaamheden kon aanvangen, aanvankelijk onder leiding van den Inspecteur van den Landbouw Ir. J. M. T. OTTEN, kwam op 1 Juli 1939 onder directie van Ir. G. VEENSTRA, die met ingang van dien datum werd benoemd tot Inspecteur van den Landbouw en door den Minister van Economische Zaken belast met de algemeene leiding van het landbouwkundig onderzoek.

Het Instituut is gehuisvest in het gebouw, dat door het Rijkslandbouwproefstation voor Veevoederonderzoek werd gebruikt. Het personeel van dit proefstation is voor een deel verplaatst naar Maastricht en voor een ander deel bij het Centraal Instituut te werk gesteld.

De volgende afdelingen kwamen in den loop van het jaar tot stand :

- I. Afd. Grasland;
- II. Afd. Voederbouw;
- III. Afd. Vlastceelt en Vlasbewerking;
- IV. Afd. Nieuwe Gewassen;
- V. Afd. Proefvelden;
- VI. Afd. Scheikundig Onderzoek;
- VII. Afd. Botanisch Laboratorium.

## ORGANISATORISCHE EN ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

### *Gebouw*

Met eenige wijzigingen van niet ingrijpenden aard kon de ruimte, die het gebouw biedt, in haar geheel voor het Instituut goed bruikbaar worden gemaakt.

Er is thans behoorlijke buroauruimte en een ruime vergaderzaal-bibliotheek, benevens :

- 2 chemische laboratoria;
- 1 laboratorium voor het botanisch onderzoek van grasmonsters;
- 1 lokaal voor aardappelkookproeven;
- 1 lokaal voor bemonstering en expeditie;
- kelderruimte voor ontvangst van monsters;
- zolderruimte voor het drogen van grasmonsters.

De conciërge-woning, die zich in den linkervleugel van het gebouw bevindt en voorloopig niet in gebruik genomen was, moest in September 1939 voor de militaire autoriteiten beschikbaar worden gesteld.

Waarschijnlijk zal na ontruimen dit gedeelte van het gebouw eveneens voor den dienst van het Instituut worden benut.

In de naaste toekomst zal noodig zijn een loods voor opberging van materialen en verwerking van oogstproducten, waaraan thans reeds zeer de behoefte wordt gevoeld.

Aan het eind van het jaar kon een der kleinere lokalen tijdelijk voor het bureau van den adjunct-Rijkstuinbouwconsulent Ir. T. VAN HIELE beschikbaar worden gesteld.

### *Personeel*

Van het Rijkslandbouwproefstation voor Veevoederonderzoek werden op 1 Mei bij het Instituut werkzaam gesteld:

de hoofdambtenaar van administratie D. KUYPER;

de ambtenaren van administratie Mej. Z. VEENHOVEN en I. F. FLIPSE;

de analisten 1e klasse Mevr. M. G. VAN BEUNINGEN VAN HELSDINGEN, Mej. A. M. ENGELMANN <sup>1)</sup>, Mej. J. P. E. v. D. WEIDE en J. H. FELDMEYER;

de analist B. v. D. WART;

de tijdelijk-adjunct-analisten Mej. W. C. E. BOUWMAN en Mej. S. M. BOSMAN;

de amanuensis, tevens conciërge, E. DEN HARTOG;

de amanuensis H. DIRKSE;

en een tweetal laboratoriumbedienden.

Van het Rijkslandbouwproefstation te Groningen gingen naar het Instituut over:

Dr. Ir. H. J. FRANKENA, inmiddels benoemd tot Rijkslandbouwconsulent in algemeenen dienst;

Dr. D. M. DE VRIES, plantkundige;

Dr. Th. B. VAN ITALLE, scheikundige;

A. A. KRUYNE, analist 1e klasse;

Mej. A. VAN DIJK en Mej. H. J. KOLBIORN, laboranten op arbeidscontract.

De Plantkundige afdeling van het Rijkslandbouwproefstation te Groningen, die aan het Instituut werd toegevoegd, bleef onder leiding van Dr. K. ZIJLSTRA te Groningen gevestigd.

Met ingang van 1 November 1939 werd het Instituut belast met de vruchtwisselingsproeven, waardoor op dien datum de landbouwkundige

<sup>1)</sup> Met ingang van 1 Augustus 1939 op verzoek eervol ontslag verleend.

Ir. W. R. BECKER en diens assistent van het proefstation Groningen naar Wageningen werden overgeplaatst.

Voorts zijn werkzaam gesteld:

Afd. Vlasteelt en Vlasbewerking: Ir. L. J. A. DE JONGE, Rijkslandbouwconsulent in algemeenen dienst, met 2 assistenten;

Afd. Voederbouw: Ir. J. WIND, Rijkslandbouwconsulent in algemeenen dienst, met 1 assistent;

Afd. Proefvelden: Mej. Ir. G. A. A. EVERSMAAN, Ing. bij den Rijkslandbouwvoorlichtingsdienst.

Aan de afdeling Grasland werd met ingang van 1 September 1939 toegevoegd de adjunct-Rijkslandbouwconsulent Ir. J. F. VAN RIEMSDIJK, voorheen werkzaam bij den Rijkslandbouwconsulent voor Noordelijk-Groningen.

Wegens mobilisatie van het leger werden onder de wapenen geroepen:

de Rijkslandbouwconsulent Ir. L. J. A. DE JONGE;

de landbouwkundige Ir. W. R. BECKER;

de laboratoriumbediende J. TIMMER;

en een bediende, werkzaam op arbeidscontract.

De landbouwhuishoudkundige Mej. A. VEENBAAS is gedurende vijf maanden belast geweest met het nemen van kookproeven van aardappelen, afkomstig van de interprovinciale aardappelproefvelden.

## I. AFDEELING GRASLAND

Het grootste gedeelte van het personeel dezer afdeling was van te voren werkzaam aan het Rijkslandbouwproefstation te Groningen.

### *Het grasland-onderzoek*

Er werd een begin gemaakt met het inventariseeren van de gegevens, die door het onderzoek der verschillende instanties op dit gebied zijn bijeengebracht. Deze gegevens worden samengevat tot een overzicht van de verkregen resultaten om als grondslag voor verder onderzoek te dienen. Door plaatselijke oriëntering, in samenwerking met de voorlichtingsambtenaren, wordt getracht een inzicht te krijgen in de belangrijkste vragen der verschillende streken. Tot dit doel werd bijv. het kunstweide-vraagstuk in Noordbrabant bekeken, de cultuurtoestand in de Vijfheerenlanden en Alblasserwaard werd opgenomen, hooibouwvraagstukken kwamen in Noordholland aan de orde, in Friesland de verbetering van voormalig boezemland en in Groningen vragen, verband houdende met de weidetechniek. Een botanische opname van de vorstschade in enkele streken en een onderzoek naar het verschijnsel van het uitrukken van graspollen kan hierbij ook nog worden genoemd.

Botanisch onderzoek werd dit jaar verricht bij 330 grasmonsters. waarvan er 87 volledig op drooggewicht werden geanalyseerd, terwijl tevens werden uitgevoerd 13 aanwezigheids- en rangorde-bepalingen en 229 schattingen van de gewichtsverhouding der soorten volgens de methode van Aberystwyth.

De grasmonsters waren afkomstig van onderzoekingen en proefvelden der Afd. Grasland, de interprovinciale kunstweide-proefvelden en proeven van het Rijkslandbouwproefstation te Groningen, terwijl bovendien nog grasmonsters door eenige Rijkslandbouwconsulenten werden ingezonden.

Naast de genoemde inventarisatie en oriëntceering werd getracht de belangstellenden in de graslandproblemen tot meer samenwerking te brengen, waaraan helaas de mobilisatie afbreuk heeft gedaan. Aan onderling contact en uitwisseling van ervaring in de verschillende streken zal zoo mogelijk meer aandacht worden geschonken.

Tenslotte werd een overzicht gemaakt van de voornaamste vraagstukken van den weidebouw, aansluitende op het werk, dat in de voorgaande jaren tot stand kwam.

Veel aandacht werd geschonken aan het vraagstuk van de beweiding en de behandeling in verband met de samenstelling van de grasmat, terwijl verder de winning en bewaring van de verschillende conserveeringsvormen hooi, kuilvoer en gedroogd gras een belangrijk onderdeel uitmaakten. Vooral het laatste onderwerp nam een zeer voorname plaats in bij het onderzoek.

Dt bedrijfsorganisatie werd bestudeerd aan de hand van de gegevens van het proefbedrijf te Burum en van daar in de omgeving liggende bedrijven. Hier werd tevens een proef genomen met elektrische afrastering met zeer bevredigend resultaat, waarvan een verslag verscheen van de hand van Ir. VAN RIEMSDIJK.

De verbetering van slecht grasland werd ter hand genomen op een bedrijf in Uitwellingerga (Fr.), met medewerking van de provincie. Dr. FRANKENA maakt thans deel uit van een Commissie ter bestudeering van het vraagstuk van het zgn. lage midden, ingesteld door Gedeputeerde Staten van Friesland.

Het kunstweidevraagstuk werd aangevat door den aanleg van een 20-tal proefvelden door enkele consulenten, terwijl de verwerking van de resultaten door Ir. 't HART wordt verzorgd.

#### *Lezingen, vergaderingen, besprekingen*

Voordrachten over verschillende onderdeelen van het graslandvraagstuk werden gehouden in Groningen, Leeuwarden, Hoorn en Breda. Besprekingen werden bijgewoond over de oprichting van grasdrogerijen in verschillende deelen van het land; met den directeur van de K.L.M. werd de grasproductie op de vliegvelden besproken, terwijl met de

gemeente Amsterdam grasproductie- en inzaai-vraagstukken van Schiphol en het Boschplan werden behandeld. Vergaderingen van Centraal Veevoeder Bureau, Proefveldcommissies en provinciale commissies omtrent graslandvragen werden bijgewoond.

### *Publicaties*

Afgezien van enkele publicaties zoowel van de hand van Dr. FRANKENA als van Dr. DE VRIES nog verschijnende als mededeelingen van het Proefstation te Groningen, bleef dit werk beperkt tot enkele kleinere mededeelingen in de landbouwpers. In vergevorderd stadium kwam een handleiding voor het determineren en herkennen van onze weidegrassen, vooral in niet bloeienden toestand, van Dr. D. M. DE VRIES en A. A. KRUYNE.

## II. AFDEELING VOEDERBOUW

Deze afdeling is gevormd bij de oprichting van het Centraal Instituut.

### *Onderzoek*

De werkzaamheden zijn begonnen met oriënteerende besprekingen met verschillende consultants, ten einde een oordeel te kunnen vormen over de problemen, welke voor de practijk het meest gewenscht zijn. Zooveel mogelijk werd tegelijkertijd een bezoek gebracht aan verschillende proefvelden, die voor den voederbouw van belang zijn, mede in verband met de centrale verwerking der gegevens dezer proefnemingen.

Een schema voor den aanleg van interprovinciale proeven met stoppelgewassen is ontworpen. Naast een rassenproef met stoppelknollen kwam hierin voor een proef met verschillende zaaitijden en stikstofbemestingen bij stoppelknollen, benevens een proef ter vergelijking van verschillende stoppelgewassen. De monsters dezer proefvelden zijn geanalyseerd door de Afd. Scheikundig Onderzoek; de resultaten zullen met de opbrengstgegevens worden verwerkt.

Een onderzoek naar de chemische samenstelling van voeraardappelen is verricht aan de hand van monsters van verschillende rassenproefvelden. Eveneens zijn van rogge- en haverproefvelden monsters ontvangen voor kwaliteitsonderzoek. Door middel van een enquête werden gegevens verkregen over het gebruik van het aardappelras Bintje als voeraardappel.

### *Vergaderingen, enz.*

De vergaderingen van den Raad van Beheer van het NaCoVo werden door Ir. J. WIND bijgewoond.

### Publicaties

In verband met de voedselvoorziening in oorlogstijd werd in verschillende landbouwbladen een artikel over Voederbouw geplaatst.

### III. AFDEELING VLASTEELT EN VLASBEWERKING

In deze afdeling zet de Rijkslanbouwconsulent in algemeen dienst, Ir. L. J. A. DE JONGE, zijn werkzaamheden op het gebied van de vlasteel en de vlasbewerking voort. Ir. DE JONGE werd einde Augustus wegens mobilisatie onder de wapenen geroepen.

#### Onderzoek

##### a. Vlasteel

In samenwerking met de consulenten in de vlasverbouwende gebieden zijn verschillende rassen, waaronder diverse nieuwe buitenlandsche, onderzocht. De bemestingsproeven worden aanvankelijk nog op den achtergrond gehouden. Met het bestudeeren van stikstof en kali, vooral in verband met den invloed op de vezelkwaliteit, is een aanvang gemaakt. De cultuurproeven worden vooral gericht op het onderzoek der standwijde en op den juisten pluktijd.

In het bijzonder werd aandacht besteed aan het onderzoek van de *kwade koppen*, veroorzaakt door Thrips, waardoor in het Zuid-Westen des lands belangrijke schade wordt teweeggebracht. Het bespuiten met derrisvloeistof of beter nog het stuiven met derrisstuifmengsel bleek zeer goede resultaten te geven. Het onderzoek wordt nog voortgezet om de gevonden resultaten te preciseeren.

Het onderzoek van de teelt dient gefundeerd te worden door vezeltechnische onderzoekingen. De methode, dat vlas gekocht wordt per kg stroovlas, zal vervangen moeten worden door betaling naar lintgehalte en lintkwaliteit. Alvorens dit mogelijk is, dient een vezelonderzoek met kwaliteitsbeoordeeling te worden uitgewerkt. Een begin met deze studie is gemaakt door het in bedrijf stellen van het vezellaboratorium te Orvelte (Dr.).

Dit laboratorium verwerkte een 800-tal monsters van den oogst 1938. Ongeveer de helft van dit aantal was afkomstig van plukproeven. De overige onderzochte monsters kwamen van proefvelden, kweekers, studiereizen in Frankrijk en België, terwijl een aantal werd onderzocht voor rekening van derden. De analyses moeten echter nog nauwkeuriger worden, waartoe enkele technische verbeteringen aan de apparatuur dienen te worden aangebracht.

Teneinde zich op bepaalde tijden snel te kunnen oriënteren over de situatie van het vlagewas over het geheele land, werd een organisatie van vlasscorrespondenten in het leven geroepen. Deze, ongeveer een 80

in getal, zijn verspreid over het geheele vlastelende deel van ons land, terwijl door een vlascorrespondentieblad geregeld contact wordt onderhouden.

#### *b. Bewerking*

Dit onderdeel is vooral gewijd aan de industrialisatie. Hier doen zich zoowel voor gevallen van nieuwe projecten als uitbreiding van bestaande roterijen en fabrieken. Daar hierbij tal van instanties betrokken zijn, terwijl bovendien vooral ten aanzien van roterijen vaak moeilijkheden voorkomen, vraagt dit werk veel tijd.

De Vlas Studie Commissie werkte regelmatig voort aan de voorbereiding van de Stichting „Nederlandsche Vlasteelt en Vlasbewerking”, waarin de verschillende takken van het bedrijfsleven (landbouw, nijverheid en handel) zullen worden vereenigd om de belangen van het vlas te bevorderen. De definitieve organisatie der Stichting is vrijwel gereed.

Teneinde nieuwe mogelijkheden te onderzoeken betreffende export van Nederlandsch zaaiijzaad, werd eèn studiereis naar Ierland gemaakt. Hierbij werden bezoeken gebracht aan proefvelden en fabrieken, terwijl besprekingen werden gevoerd met verschillende Iersche autoriteiten. Studiereizen naar het Belgische industriegebied worden geregeld ondernomen.

#### *Verbetering der techniek*

Veel werk vergde het ontwerpen van plannen om te komen tot een drietal inrichtingen voor vlasbewerkers, nl. in Brabant, Zeeuwsch-Vlaanderen en Friesland. Hoewel zich hierbij tal van problemen voordeden, mocht het toch gelukken tot voor uitvoering vatbare plannen te geraken. De gewijzigde tijdsomstandigheden hebben het echter noodzakelijk gemaakt de uitvoering voorloopig op te schorten.

Het onderwijs aan landarbeiders, waarvan de eerste grondslag werd gelegd in 1938, werd voortgezet. De vijf bij wijze van proef in 1938/1939 georganiseerde repelcursussen hebben geleid tot de opstelling van een handleiding voor het repelen van vlas. De afdeling verleende medewerking bij het in het najaar op grotere schaal organiseren van repelcursussen in de provincie Groningen, de Haarlemmermeer en de Wieringermeer. Oud-leerlingen van de eerste repelcursussen in Groningen traden in de laatstgenoemde streken op als voorwerker-leermeester.

Ook werd in Groningen een begin gemaakt met het geven van onderricht in het trekken en schelven van vlas. Getracht zal worden om ook hier door bestudeering van de werkmethoden tot een handleiding voor dit onderdeel der vlasbewerking te geraken.

In West-Zeeuwsch-Vlaanderen werden de eerste cursussen in het braken en zwingelen van vlas gegeven. Hoewel slechts een drietal



cursussen werd gehouden, bleek ook deze vorm van onderwijs in een behoefte te voorzien.

De in Augustus van het verslagjaar opgetreden vlasmeester voor Westelijk-Noord-Brabant werkt als semi-rijksambtenaar zeer nauw samen met de afdeling. Begonnen werd met het geven van voorlichting ten aanzien van de Belgische wijze van vlasplukken. Tijdens de rootperiode werd de Belgische methode van vlasbinden geleerd, waaraan belangrijke voordeelen verbonden zijn. Verder werd voorlichting gegeven bij het weidewerk. In tal van kleine vlasbedrijven zijn vele nieuwe molens geplaatst en technische verbeteringen aangebracht. Sedert begin November werd begonnen met het geven van verschillende theoretische en praktische cursussen in verschillende onderdeelen der vlasnijverheid, waarvoor in de geheele streek groote belangstelling bleek te bestaan.

#### *Publicaties*

Tijdens de 10de Nederlandsche Landbouweek hield het hoofd van de afdeling een lezing op den Kweekersdag over het onderwerp: „Een jaar onderzoek en voorlichting ten dienste van Vlasteelt en Vlasbewerking”, welke lezing later in druk verscheen. Voor vlassers werden in verschillende deelen des lands voordrachten gehouden. Verschillende artikelen werden geplaatst in Nederlandsche landbouwbladen en in het Belgische vakblad *Het Vlas*.

### IV. AFDEELING NIEUWE GEWASSEN

Het personeel dezer afdeling verzorgde te voren aan het Rijkslandbouwproefstation te Groningen de vruchtwisselings- en maïsproeven. Ir. W. R. BECKER ging einde Augustus wegens mobilisatie onder de wapenen.

#### *Onderzoek*

##### *a. Nieuwe gewassen*

De maïscultuur nam de voornaamste plaats in. Verschillende rassen werden beproefd bij uiteenlopende standruimten en stikstofbestedingen; bovendien werd o.a. nagegaan de invloed van diverse zaaitijden gecombineerd met verschillende stikstofbestedingen en de invloed van stalmest en groenbemesting. Er werd naar gestreefd in deze cultuurproeven zooveel mogelijk de reeds meer op den voorgrond tredende gewassen te betrekken. Een proef betreffende de zaaiwijze en het al of niet aanaarden behoeft herhaling. In de ressorten van verschillende Rijkslandbouwconsulenten werd contact gezocht met de practijk van de maïsteelt, waarbij vaak waardevolle gegevens werden verkregen.

Met de sojaboonen werden de selectieproeven, onder directe leiding van Dr. L. KOCH te Zeist, voortgezet. Een achtstal meerbeproefde selecties werden op verschillende plaatsen in Nederland vergeleken.

Het lijkt niet onmogelijk, dat dit gewas mettertijd iets zal gaan beteekenen voor menschelijke consumptie.

#### b. Vruchtopvolging en groenbemesting

De vruchtopvolgingsproeven werden nog slechts op twee plaatsen genomen, nl. in Nieuw-Beerta en te de Waarden en zullen worden voortgezet door den Rijkslandbouwconsulent voor Noord-Groningen.

De groenbemestingsproeven werden op een tweetal proefvelden met verschillende klavers genomen, terwijl ter vergelijking de stikstofbemesting op aparte strooken werd gevarieerd. Volgens hetzelfde principe werd een proef met stoppelgewassen genomen. Deze proeven lagen op zavelgronden in Noord-Groningen. De gegevens, die verkregen zijn, zullen tengevolge van de mobilisatie wellicht slechts met vertraging kunnen worden gepubliceerd.

### V. AFDEELING PROEFVELDEN

De werkzaamheden der afdeling Proefvelden vormen een voortzetting van die van het Secretariaat der Regelingscommissie voor het Proefveldwezen, welke Commissie in Mei 1939 werd opgeheven. Zij omvatten de volgende onderdeelen:

A. Voorbereiding der proefplannen voor de interprovinciale proeven.

B. Het verzamelen der bestellingen van zaaizaad en pootgoed, de zorg voor aankoop, reserveering en eventueele vermeerdering van zaaizaai en pootgoed van gelijke en goede herkomst.

Distributie der bestellingen over diverse leveranciers en kweekers, met gereedmaking der bijbehorende administratie.

Administratie en zorg voor het onderzoek van zaaizaad en van gewasmonsters.

C. Verzameling der gegevens en verslagen van de interprovinciale rassenproefvelden.

D. Het bijhouden van een centraal archief (registratienummering) van alle jaarlijks nieuw aangelegde, loopende en geëindigde proeven der Rijkslandbouwconsulenten.

E. Het bijhouden van een centraal kaartsysteem, waarin de gegevens en resultaten van de proefvelden worden opgenomen.

F. Sedert 1935 worden phaenologische gegevens van landbouwgewassen in Nederland verzameld; hiertoe is een zich steeds uitbreidende kring van waarnemers gevormd en geregistreerd. In 1939 werd beschikt over ruim 500 waarnemers, die, mede door de mobilisatie, lang niet allen hun waarnemingen mededeelden. De benodigde circulaires, invulformulieren en aangiftebiljetten worden door de afdeling verstrekt. Jaarlijks wordt een verslag samengesteld en aan de waarnemers verzonden.

G. Wederom werden de kookproeven der monsters aardappelen van de interprovinciale rassenproefvelden en bemestingsproeven verricht, terwijl ook monsters van nieuwe rassen onderzocht werden. Ook werden enkele bijzondere onderwerpen nagegaan, zooals: de geschiktheid voor consumptie van eenige peulvruchten, proeven omtrent stoomtijden van voederaardappelen, en een onderzoek naar de kookkwaliteit van aardappelen uit bepaalde streken afkomstig. Dit onderzoek geschiedde evenals vorige jaren door de landbouwhuishoudleerares Mej. A. VEENBAAS.

Behalve de eigenlijke kookproeven omvat dit onderdeel ook de voorbereiding der proeven, de verwerking der resultaten en de bewerking van de verslagen, welke geregeld in het Correspondentieblad voor den Rijkslandbouwvoorlichtingsdienst verschijnen.

#### *Publicaties*

In 1939 werd samengesteld en uitgegeven Mededeeling No. 7 van den Landbouwvoorlichtingsdienst: Lijst van de in 1939 door de Rijkslandbouwconsulenten en andere instanties genomen Veldproeven (nog ten name van het Secretariaat der Regelingscommissie voor het Landbouwproefveldwezen).

#### *Bezoeken*

De afdeling ontving o.a. bezoek van den Heer HARALD ESBO, van de Statens Frökontrollanstalt (Samenkontrollanstalt) te Stockholm, die zich op de hoogte wenschte te stellen van de gecentraliseerde aardappelkookproeven, aangezien aan zijn Instituut op overeenkomstige wijze gewerkt werd.

## VI. AFDEELING SCHEIKUNDIG ONDERZOEK

Na den overgang op 1 Mei van het onderzoek der handelsveevoedermiddelen naar het Rijkslandbouwproefstation te Maastricht en van dat der middelen tegen plantenziekten naar den Plantenziektenkundigen Dienst te Wageningen werd door de afdeling Scheikundig Onderzoek van het Centraal Instituut voor Landbouwkundig Onderzoek het onderzoek voortgezet van landbouwproducten, voor zoover niet bestemd voor handelsdoeleinden en van grondstoffen en producten der zuivelbereiding. Met de leiding der werkzaamheden belastten zich tot 1 September resp. Directeur en Afdeelingsschef van de afdeling Chemisch Onderzoek van het Rijkslandbouwproefstation voor Veevoederonderzoek. Van dien datum af berustte de leiding bij den op 1 Augustus benoemden afdeelingsschef Dr. TH. B. VAN ITALLIE.

In het laatst verschenen jaarverslag van het Rijkslandbouwproefstation voor Veevoederonderzoek te Wageningen werd verslag uitgebracht over de tot 1 Juni ingezonden monsters. Hier volgt een overzicht van 1 Juni tot 31 December 1939.

*Overzicht der ingezonden monsters*

Aard der monsters	Aantal
Landbouwproducten . . . . .	6651
Water. . . . .	4
Stremsel en stremselpoeder . . . . .	68
Melk . . . . .	128
Spek . . . . .	175
Diversen. . . . .	38

Van de ingezonden landbouwproducten was, evenals in vorige jaren, verreweg het grootste deel afkomstig van den landbouwvoorlichtingsdienst, waarbij de voor de Commissie voor het kunstmatig drogen van gras ingezonden monsters een belangrijk deel uitmaakten. In vergelijking met vorige jaren was het onderzoek van hakvruchten zeer sterk toegenomen. Het aantal onderzochte monsters landbouwproducten voor landbouworganisaties, veevoederbureaux en particulieren tegen betaling was in vergelijking met de overige gratis onderzochte monsters gering.

Een deel der melkmonsters werd ingezonden voor de bepaling van het gehalte aan carotine en vitamine A in verband met vervoeding van op verschillende wijze gewonnen en bewaard gras. De overige melkmonsters waren ondermelkmonsters, afkomstig van selectiemesterijen. Ook de spekmonsters waren daarvan afkomstig. Voor het Rijkslandbouwproefstation te Maastricht werden een aantal monsters levertraan op Vitamine A onderzocht.

Ingrijpende wijzigingen in de gebruikte methoden kwamen niet voor. Voor het ruwe celstofgehalte werd een nieuwe bepaling uitgewerkt; de uitvoering der koperbepaling werd gewijzigd.

Een gedetailleerd verslag over het onderzoek der landbouwproducten zal worden samengesteld.

## VII. AFDEELING BOTANISCH LABORATORIUM

Deze afdeling zet een gedeelte van het werk voort van de plantkundige afdeling van het Rijkslandbouwproefstation te Groningen.

*Gevolgen van wateronttrekking aan den bodem*

Het reeds verscheiden jaren loopende onderzoek (op verzoek van de Commissie inzake wateronttrekking aan den bodem) van de botanische samenstelling van 2 perceelen grasland, waarvan het eene ligt in het gebied van de putten van een drinkwaterleiding, het andere echter op grooten afstand daarvan verwijderd, werd voortgezet. Beide perceelen zijn dit jaar onderzocht in maairijpen toestand. Een eindconclusie is

niet gemaakt, daar eerst nog de resultaten van het onderzoek in 1940, het laatste proefjaar, bekend moeten zijn.

#### *Begroeiing van dijken*

Het in 1937 op verzoek van het Bestuur van een Waterschap aangelegde proefveld op de binnenglooiing van een zeewering is in het voorjaar bijgezaaid met veldbeemdgras. De begroeiingen der verschillende perceelen zijn in den voor- en nazomer gecontroleerd en getaxeerd. In den voorzomer heeft de binnenglooiing van dezen dijk hevig te lijden gehad van de droogte en de hitte; later heeft de zode zich weer tamelijk goed kunnen herstellen. In het najaar was de zode het best op de vakken, die met stalmest waren bemest en tevens bij den aanleg van het proefveld met een graszaadmengsel waren bijgezaaid. De bekleide en tevens bezaaide perceelen beloven ook goed te zullen worden, doch het duurt te lang, voordat de zode zich hier sluit.

Aan het Bestuur van een ander Waterschap werd advies gegeven inzake bezaaiing van de buitenglooiing van een zeewering, waarvan de zode, tijdens een stormperiode, ernstig door het zeewater was beschadigd.

Voor bezaaiing van de binnenglooiing en bezoding van de buitenglooiing van een nieuwen polder in aanleg werd advies gegeven. Ten einde de terreinen aan te kunnen geven, waar de voor de verschillende deelen van de dijkglooiing geschikte zoden zouden kunnen worden gestoken, is de in te dijken kwelder botanisch geheel gekarteerd en deze karteering ter beschikking van den leidenden ingenieur gesteld.

#### *Kouderesistentie*

Een onderzoek werd ingesteld naar het weerstandsvermogen tegen lage temperatuur bij 305 tarwekulturen, vertegenwoordigende 84 verschillende rassen, nl. 63 (waaronder een aantal nieuwe rassen) ingezonden door het Instituut voor Plantenveredeling, 30 nieuwe rassen en kruisingen door een drietal kweekers, en 36 rassen, afkomstig uit Polen, waar de laatste te velde zijn beoordeeld. De overige monsters waren verkregen door bemiddeling van de Technische Tarwecommissie. De resultaten zijn aan de inzenders medegedeeld; zij waren in goede overeenstemming met de in het voorjaar 1939 in de praktijk waargenomen feiten. Het onderzoek wordt voortgezet met 133 tarwe- en gerstkulturen, ingezonden door het Instituut voor Plantenveredeling en enkele kweekers.

#### *Jarowisatie*

De jarowisatieproeven met bieten, peenen en verschillende koolsoorten, met de bedoeling, de planten vroeg tot bloeien te brengen, hadden vrijwel geen succes. Ze zullen in eenigszins gewijzigden vorm worden herhaald.

### *Karwij-onderzoek*

In 1939 werd op de Proefboerderij Jacob Sijpkens Heerd een zichttijdenproef genomen met de variëteit Zijlstra's zaadhoudende karwij. Evenals vroeger bij de gewone karwij bleek ook bij de zaadhoudende het oliegehalte van nog onrijp zaad betrekkelijk hoog te zijn. Maar bij de zaadhoudende variëteit trad geen zaadverlies op bij laat zichten, en ook bleven oliegehalte en olie- en carvonopbrengst na 30 Juni vrijwel constant.

De in 1938 begonnen enquête, met het doel de oorzaak van de grote verschillen in oliegehalte van de karwij op te sporen, is in 1939 voortgezet met 58 zaadmonsters, afkomstig uit verschillende karwijbouwende streken van ons land.

### *Lezingen, vergaderingen*

Voor de Studiecommissie inzake de steunverleening voor fabrieksaardappelen werd een voordracht over de korrelgrootte van het aardappelmeel gehouden.

De vergaderingen van de Afdeling Onderzoek van de Wieringermeerdirectie werden geregeld bijgewoond.

### *Publicaties*

In Verslagen van Landbouwkundige Onderzoekingen (oranje serie) deel 45 verscheen: Onderzoekingen over de eerste ontwikkelingsperiode der jonge graanplanten, door Dr. K. ZIJLSTRA.

Een artikel van de hand van Dr. ~~D. M. DE VRIES~~<sup>H. HOFFMANN</sup>, bestemd voor de juist genoemde Verslagen, getiteld: Over de botanische analyse van grasland. Bepaling van de gewichtspercentages der plantensoorten, kwam gereed.

Een opstel: „Het verband tusschen zichttijd en opbrengst van karwij” kwam gereed en zal verschijnen in het Verslag over 1935—1939 van de Proefboerderij Jacob Sijpkens Heerd.