

## KORT VERSLAG VAN HET RIJKSPROEFSTATION VOOR ZAADCORTRÔLE TE WAGENINGEN.

(Tijdvak 1 Juni 1925—1 Juni 1926.)

Evenals in de 3 voorafgaande verslagjaren, bleef het aantal voor onderzoek ingekomen monsters zich in stijgende lijn bewegen. Het vorige seizoen werden 7795 monsters ingezonden, thans kwamen 8080 monsters in, met 12 775 daarin uitgevoerde onderzoekingen. Alzoo eene monstervermeerdering van bijna 5 pct.

Door het ontslag nemen van personeel ontstond dit jaar een 2-tal vacatures voor leerling-analyste. Inmiddels werden deze plaatsen weder vervuld.

Ook kwam eene plaats open voor tuinarbeider aan de afdeeling Cultuurconrôle. Deze werd tot heden nog niet weder bezet.

In het afgelopen seizoen werden weder talrijke adviezen verstrekt met betrekking tot de meest uiteenlopende vraagstukken, met de zaadconrôle en cultuurconrôle in verband staande; vooral het aantal adviezen over contractteelt was zeer talrijk. Evenals dit verleden jaar het geval was met de in Noord-Holland opgerichte Vereeniging van Contracttelers, werd dit jaar in de provincie Groningen, mede in verband met de bemoeiingen van het Proefstation, eveneens eene dergelijke vereeniging, als onderdeel van de Groninger Maatschappij van Landbouw, tot stand gebracht. De met medewerking van het Proefstation opgemaakte contractvoorwaarden zijn thans van dien aard, dat vrijwel van eene algeheele overeenstemming tusschen zaadtellers en contractfirma's kan worden gesproken, waarmede dus eindelijk in eene reeds lang gevoelde behoefte is voorzien. De afrekening van dit contractzaad geschiedt aan de hand van de resultaten, welke het Proefstation verkrijgt met behulp van een bepaald miniatuur-type van eene schooningsmachine, waarvan de werkwijze zooveel mogelijk volkomen gelijk is aan die, welke in de praktijk voor het zaadschoonen wordt toegepast en welke resultaten oplevert, goed vergelijkbaar met die, met de groote reinigingsmachines verkregen.

Naast bovengenoemde telersvereeniging is in dit verslagjaar, met medewerking van het Rijksproefstation voor Zaadconrôle, de oprichting voorbereid van de Vereeniging tot waarborg van de herkomst van grove dennenzaad en grove dennenplanten, welke vereeniging zich ten doel stelt de koopers van jonge dennenplanten te behoeden voor den aankoop van voor dit klimaat ongeschikt kweekmateriaal.

Het aantal onderzochte monsters, van te velde en op partij gekeurde zaden afkomstig, bedroeg 638, tegen 422 in 1924—1925. Hieronder bevinden zich tevens een 47-tal monsters, afkomstig van door het K.I.Z. gekeurde partijen zaai-zaad. Een overzicht van de resul-

Zaden van te velde en op partij gekeurde gewassen.

taten van de voornaamste der daarin verrichte onderzoeken is weergegeven in de volgende tabel:

Soort.	Aantal.	Procent zuiverheid.			Procent kiemkracht.			Procent vocht.		
		Max.	Min.	Gem.	Max.	Min.	Gem.	Max.	Min.	Gem.
Rogge . . . . .	135	99,8	94, —	98,6	100	63	97	19,1	15,3	16,8
Tarwe . . . . .	151	99,9	95,2	98,8	100	67	95	—	—	—
Haver . . . . .	155	99,9	95,3	99,1	100	10	89	—	—	—
Gerst . . . . .	21	100	99,2	99,6	100	50	92	—	—	—
Lijzaad . . . . .	33	100	96,5	99,4	100	82	98	—	—	—
Erwten . . . . .	124	—	—	—	100	81	97	—	—	—

Een 19-tal diverse soorten, als boonen, witte klaver, roode klaver, kanariezaad en karwij, is hierbij buiten beschouwing gelaten.

Ook dit jaar bleek het weder eenige malen, dat het niet voldoende rekening houden met den vochtfactor schadeposten opleverde aan de landbouwers, ten gevolge van sterken teruggang van de kiemkracht van het nog niet uitgezaaide zaad. Een verblijvend verschijnsel is, dat men echter meer en meer dit gevaar als ernstig gaat inzien en daardoor bereid wordt om de noodige maatregelen te nemen, ten einde deze klip te omzeilen.

Opsporings- dienst. Het aantal door controleurs ingezonden monsters bedroeg 676 met 1666 bepalingen. In 33 gevallen werd proces-verbaal opgemaakt voor levering van zeer minderwaardige en waardelooze partijen zaaizaad. Honderd een en zestig waarschuwingen werden verzonden voor den verkoop van slechte kwaliteiten zaaizaad, waaronder een 20-tal voor leveringen van zaad, waarvan de gezondheidstoestand onvoldoende was.

Hierbij moet nog worden opgemerkt, dat een belangrijk deel van deze waarschuwingen gericht was tot zaadhandelaren, die tot dusver nog niet door de controleurs van den opsporingsdienst waren bezocht.

Slechts enkelen der vroeger reeds gewaarschuwden zetten hun knoeibedrijf van het vorige jaar voort; de controle op deze firma's zal nog worden verscherpt en daardoor het knoeien onmogelijk worden gemaakt. Kwam het vorig verslagjaar talrijke malen voor, dat de detailhandelaren de dupe werden van hun te goed vertrouwen in enkele groothandelaren, welke daarvan gebruik maakten om hunne inferieure kwaliteiten zaaizaad van de hand te doen, dit jaar werd éénmaal een zeer sprekend voorbeeld van het omgekeerde geconstateerd. In verband daarmee moge de groothandel er nog eens op worden gewezen, dat bij aankoop van partijen zaad, omtrent welke variëteittechtheid niets met zekerheid bekend is, het veilig is en slechts een gering financieel offer vragend, om een authentiek monster voor cultuurcontrole in te zenden aan het Rijksproefstation voor Zaadcontrole.

In het afgelopen jaar bleef de Rijksplombeering ongeveer op gelijke hoogte met die van het vorige, slechts een geringe teruggang viel te constateeren. In totaal werden 305 partijen geplombeerd (10 346 balen met een gezamenlijk gewicht van 568 268 K.G.).

Plombeering  
van  
zaaizaden.

Het aantal zakken voor herplombeering bedroeg in 1922/1923 1124; in 1923/1924 987; in 1924/1925 1196, en in 1925/1926 1123.

Bij onderlinge vergelijking blijken de herplombeeringen in de hier vermelde jaren derhalve niet veel uiteen te loopen. Het doel van deze herplombeeringen is het op verzoek verkrijgbaar stellen van door het Rijk geplombeerd zaaizaad in zakken van minder dan 50 K.G.

In het afgelopen verslagjaar werden geen zaadlijsten verzonden. Van verschillende instituten in binnen- en buitenland werden 16 monsters zaad ontvangen. Voor onderzoek en andere doeleinden werden afgegeven 259 monstertjes, nl. groente-, bloem-, gras- en klaverzaden.

Zadenruil.

Door een 15-tal cursussen en scholen met ongeveer 200 leerlingen werd het Instituut bezocht, terwijl het station tevens van een 52-tal buitenlanders een bezoek ontving.

Bezoeken.

Gedurende eenige maanden was een student hier werkzaam in de Mycologische afdeling van het station, terwijl eveneens van enkele buitenlandsche zaadcontrolestations personeel hier enkele dagen vertoefd heeft, ten einde een indruk te krijgen over de hier gevolgde werkmethoden.

Voor gewone onderzoekingen tegen verlaagd tarief werden 9 abonnementen afgesloten voor in totaal 6120 bepalingen, t. w. : 1 voor 100 bepalingen; 2 voor 200 bepalingen; 3 voor 500 bepalingen; 1 voor 520 bepalingen; 1 voor 1000 bepalingen, en 1 voor 2600 bepalingen.

Abonne-  
menten.

De Normaalcijfers werden dit jaar vastgesteld met medewerking der voornaamste vereenigingen van zaaizaadhandelaren en -telers, waarbij zich ook de Vereeniging van Nederlandsche zaaizaadhandelaren te Enkhuizen weder aansloot.

Normaal-  
cijfers.

Evenals in voorafgaande jaren werden in dit jaar verschillende vergelijkende onderzoekingen uitgevoerd. Alhoewel van eene volledige unificatie van de arbeidsmethoden nog lang niet kan worden gesproken en er te dien opzichte nog veel te wijzigen en te verbeteren valt, blijkt uit de verkregen uitkomsten van meerdere stations, dat deze in het algemeen in vrij voldoende overeenstemming met elkaar zijn; van enkele vooraanstaande stations bleken de resultaten zelfs nage- noeg gelijk te zijn.

Vergelijken-  
de onder-  
zoekingen  
met buiten-  
landsche  
stations en  
internatio-  
nale zaad-  
controle-  
congressen.

Zeer nuttig voor het sneller bereiken van deze unificatie zijn ook de congressen van de Internationale Vereeniging voor Zaadcontrole, welke thans regelmatig, behoudens bijzondere omstandigheden, om de 3 jaren zullen worden gehouden en waarop belangrijke vraagstukken op zaaizaadgebied worden opgeworpen en aan eene grondige bespreking worden onderworpen.

Enkele vergelijkende onderzoekingen met diverse graszaden waren het gevolg van reclame van de zijde van den handel. In deze gevallen kon echter steeds met volkomen zekerheid worden aangetoond, dat geconstateerde afwijkingen tusschen een buitenlandsch station en het Rijksproefstation voor Zaadcontrôle het gevolg waren van ongelijke monsters en niet van de toegepaste onderzoekingsmethoden. In den regel echter krijgen de Proefstations maar direct de schuld van dergelijke verschillen, omdat men er niet aan wil, dat de fout bij de monsterneming kan schuilen, terwijl toch nog zoo herhaaldelijk blijkt, dat aan de monsterneming niet de vereischte zorg wordt besteed.

Voor het 12de internationale landbouwcongres, dat van 21—24 Juni 1925 te Warschau werd gehouden, werd een prae-advies opgesteld en ingezonden, getiteld: „Unification des méthodes pour l'investigation des semences”, terwijl van 5—7 September 1925 te Wageningen eene 3-daagsche bijeenkomst plaats had van het bestuur van de Internationale Vereeniging voor Zaadcontrôle, ter bespreking van de onderwerpen, welke zullen moeten worden behandeld op het eerstvolgend congres. Een en ander moge als bewijs dienen, dat ook dit jaar aan het vraagstuk van internationale samenwerking weder de noodige aandacht werd besteed.

- Publicaties. Dr. W. J. FRANCK: „Rapport over het 4e Internationale Zaadcontrôlecongres”. De Veldbode van 18 Juli 1925, n<sup>o</sup>. 1177, en andere bladen.
- „ „Kunstmatische droging van granen”. De Veldpost van 25 Juli 1925, n<sup>o</sup>. 30.
- „ „De nieuwe wet een kat en muisspel?”. Handelsblad voor den Tuinbouw van 2 October 1925, n<sup>o</sup>. 40.
- „ „Het Rijksproefstation voor Zaadcontrôle en de Tuinbouw”. Tuinbouwjaarboek 1926.
- „ „Bericht aan de Nederlandsche Verbruikers van Zaaizaad en Detaillisten”. De Veldbode van 21 November 1925, n<sup>o</sup>. 1195, en andere bladen.
- „ „Codex Zaaizaden en Normaalcijfers”. De Veldbode van 21 November 1925, n<sup>o</sup>. 1195, en andere bladen.
- „ „Het kiemvermogen en de gezondheidstoestand van erwten en boonen”. De Veldbode van 13 Februari 1926, n<sup>o</sup>. 1206, en andere bladen.
- „ „Vermeerdering van de productiviteit onzer graslanden”:
- I. Inlandsch Engelsch raygras. De Veldbode van 27 Februari 1926, n<sup>o</sup>. 1208.
  - II. Herkomst van verschillende grassoorten. De Veldbode van 20 Maart 1926, n<sup>o</sup>. 1211.
  - III. Herkomst van rood en wit klaverzaad. De Veldbode van 3 April 1926, n<sup>o</sup>. 1213.

- Dr. W. J. FRANCK: „Graszadenteelt”. De Veldbode van 15 Mei 1926, n°. 1219.
- Dr. H. Bos: „Landbouw en Weerkunde”. Haagsch Maandblad. Aflevering 1 Juli 1925.
- „ „Een eigenaardige aardbei”. Floralia van 1 Augustus 1925, n°. 34.
- „ „Cultuurcontrôle”. Starings Landbouwalmanak 1926.
- „ „Phaenologische Opstellen: Phaenologie, Botan. Jaargetijden, Vroege en late ontluikers, Ontluiken van de beuk, Inversies, Phaenol. Vereeniging”. Natura van 15 Februari 1926 (Phaenologienummer).
- „ „Het vroege voorjaar 1926”. Hemel en Dampkring, Afl. 5, 1926.
- Dr. I. C. DOYER: „Seed injury from fungi and insects”. Proceedings of the Intern. Seed Testing Association, Vol. II, n°. 1, Jan.—Maart 1926.
- „ „Ontsmet al de zaaitarwe dit jaar”. De Veldbode van 19 September 1925, n°. 1186, en andere bladen.

De volgende monsters zaaizaad werden onderzocht:

Groep.	Aantal monsters.	Aantal bepalingen.	Overzicht van de uitkomsten van het onderzoek van de ingezonden monsters.
Granen, zaden van halmgewassen (haver, tarwe, gerst, rogge, mais, enz.) . . . . .	723	1 163	
Klaverzaden . . . . .	1 171	2 360	
Graszaden . . . . .	1 259	1 931	
Boonzaden . . . . .	81	81	
Bloemzaden . . . . .	173	173	
Landbouwzaden <sup>1)</sup> . . . . .	1 700	2 651	
Tuinbouwzaden <sup>2)</sup> . . . . .	2 291	2 743	
Diverse onderzoekingen, geen zaaizaden betreffende . . . . .	6	7	
Opsporingsdienst. . . . .	676	1 666	
	8 080	12 775	

<sup>1)</sup> Met uitzondering van granen, klaver- en graszaden.

<sup>2)</sup> Met uitzondering van bloemzaden.

Onderstaande staat geeft een overzicht over de maximum-, minimum- en gemiddelde zuiverheid-, kiemkracht- en gebruikswaarde-cijfers van de voornaamste der ingekomen zaadsoorten.

Soort.	Aantal onderzochte monsters.	Hoogste zuiverheid.	Laagste zuiverheid.	Gemiddelde zuiverheid.	Hoogste kiemkracht.	Laagste kiemkracht.	Gemiddelde kiemkracht.	Hoogste gebruikswaarde.	Laagste gebruikswaarde.	Gemiddelde gebruikswaarde.
<i>Landbouwzaden.</i>										
Rode klaver . . . . .	454	99,5	87,—	96,8	98	2	87	96	44	84
Witte klaver . . . . .	212	99,6	79,4	96,—	99	27	88	96	24	80
Zweedsche klaver . . . . .	114	99,2	90,8	97,2	100	1	85	99	0	82
Hopperups . . . . .	51	99,9	95,9	96,8	95	57	86	95	60	86
Lucerne . . . . .	94	99,1	92,3	97,6	95	20	84	91	63	82
Incarnaat klaver . . . . .	17	97,7	81,9	92,1	99	58	82	74	68	71
Serradella . . . . .	181	99,7	92,8	97,—	94	24	82	93	18	79
Timothee . . . . .	88	90,8	91,1	98,6	97	59	88	97	46	87
Beemdlangbloem . . . . .	98	99,6	47,—	94,8	99	0	79	96	0	78
Westerwoldsch raygras . . . . .	196	99,7	86,5	97,5	99	94	89	96	35	85
Engelsch raygras . . . . .	270	99,9	80,7	97,3	99	1	84	97	45	83
Italiaansch raygras . . . . .	97	99,7	91,5	98,1	97	11	83	94	51	83
Kropaar . . . . .	65	94,4	71,—	86,7	98	19	82	88	10	75
Schapengras . . . . .	33	90,2	63,—	82,—	95	0	72	82	43	67
Hardzwenkgras . . . . .	27	92,7	79,—	88,5	92	1	71	82	31	70
Veldbeemdgras . . . . .	81	89,7	66,—	77,7	94	04	82	80	45	68
Ruwbeemdgras . . . . .	45	95,6	51,—	89,5	97	7	86	89	6	80
Hoogzwenkgras . . . . .	14	94,7	84,9	90,8	96	51	85	87	42	73
Roodzwenkgras . . . . .	21	93,5	75,—	84,9	94	0	79	77	62	68
Kamgras . . . . .	45	99,9	93,2	98,3	98	17	80	94	60	88
Fioringras . . . . .	33	98,—	62,—	90,1	97	55	93	88	77	80
Fraansch raygras . . . . .	32	96,8	91,2	93,2	98	48	83	90	74	82
Vossestaart . . . . .	41	88,7	40,—	66,2	85	5	57	59	83	39
Holcus lanatus . . . . .	14	89,8	74,—	83,9	97	10	71	68	46	60
Suikerbieten . . . . .	104	99,2	88,1	97,7	98	22	79	97	50	83
Voederbieten . . . . .	685	99,3	80,8	96,6	98	0	84	95	17	81
Wortelen . . . . .	204	99,—	71,—	90,—	93	3	56	66	3	43
Knollen . . . . .	38	99,2	94,3	96,9	100	39	87	98	49	84
Koolrapen . . . . .	33	99,7	92,6	98,1	100	78	93	99	80	95
Cichorei . . . . .	27	96,9	84,1	90,2	95	39	77	85	43	67
Pastinaak . . . . .	13	—	—	—	87	9	57	—	—	—
Lupinen . . . . .	32	99,8	97,1	99,2	97	21	82	95	82	89
Lijnzaad . . . . .	45	99,9	96,6	98,9	99	37	92	99	77	90
Haver . . . . .	192	99,9	94,2	98,0	99	0	87	97	78	91
Rogge . . . . .	22	—	—	—	100	26	90	—	—	—
Tarwe . . . . .	40	—	—	—	100	0	83	—	—	—
Erwten . . . . .	85	100,—	97,1	99,5	100	55	89	100	80	96
<i>Tuinbouwzaden.</i>										
Spinazie . . . . .	466	99,8	90,5	97,8	99	14	87	98	54	86
Uien . . . . .	354	99,8	94,3	97,8	99	0	85	95	0	83
Prei . . . . .	32	—	—	—	96	33	78	—	—	—
Agurken . . . . .	22	—	—	—	99	12	76	—	—	—
Konkummer . . . . .	29	—	—	—	100	49	82	—	—	—
Bieten . . . . .	69	—	—	—	95	18	76	—	—	—
Wortelen . . . . .	124	—	—	—	90	3	54	—	—	—

Soort.	Aantal onder- zochte monsters.	Hoogste zuiver- heid.	Laagste zuiver- heid.	Gemiddelde zuiver- heid.	Hoogste kiem- kracht.	Laagste kiem- kracht.	Gemiddelde kiem- kracht.	Hoogste gebruiks- waarde.	Laagste gebruiks- waarde.	Gemiddelde gebruikswaarde.
Radijs. . . . .	139	—	—	—	99	48	86	—	—	—
Selderie . . . . .	36	—	—	—	94	15	68	—	—	—
Peterseile . . . . .	43	—	—	—	90	10	66	—	—	—
Andijvie . . . . .	53	—	—	—	88	46	83	—	—	—
Boerenkool. . . . .	16	—	—	—	98	62	88	—	—	—
Rode kool. . . . .	11	—	—	—	95	44	85	—	—	—
Savojekool . . . . .	12	—	—	—	97	63	88	—	—	—
Witte kool. . . . .	33	—	—	—	99	37	81	—	—	—
Bloenkool . . . . .	95	—	—	—	97	28	78	—	—	—
Slabonen . . . . .	39	—	—	—	100	41	92	—	—	—
Snijboonen . . . . .	13	—	—	—	100	65	91	—	—	—
Doperwten . . . . .	140	—	—	—	100	58	88	—	—	—
Kropsla . . . . .	118	—	—	—	100	4	88	—	—	—

Van de 87 monsters roode klaver, waarbij het onderzoek op oorsprong werd aangevraagd, kon in slechts 4 gevallen de aanwezigheid van Zuid-Europeesch of Amerikaansch zaad worden vastgesteld, zoodat weder evenals het vorige jaar mag worden aangenomen, dat de import van het voor ons land ongeschikte Zuid-Europeesche zaad sterk aan het afnemen is. Vergelijken wij de resultaten van de laatste 4 jaren, dan vinden wij de getallen 46, 10, 1, 4 als percentages met Zuid-Europeesch of Amerikaansch zaad vermengde monsters roode klaver. Al is dit beeld voor de beide laatste jaren niet ongunstig, zoo mag daaruit toch geenszins geconcludeerd worden, dat de binnenlandsche handel in rood klaverzaad gezond is. Als bewijs daarvoor moge gelden, dat van een 110-tal op oorsprong onderzochte monsters klaverzaad, welke alle als „inlandsche klaver” werden ingezonden, er 99 van buitenlandsche origine waren, derhalve hoogstens slechts 10 pct. inderdaad van inlandsche afkomst kon zijn. Het moet daarom in hooge mate wenschelijk worden geacht, dat met de algemeen gebruikelijk geworden gewoonte, om allerlei buitenlandsche origines onder den naam van inlandsch klaverzaad te verhandelen, gebroken worde.

Bij roode klaver, witte klaver, Zweedsche klaver, hopperups en lucerne werd in resp. 9, 7, 15, 8 en 2 pct. van de op warkruid onderzochte monsters de aanwezigheid daarvan vastgesteld; het vorig jaar waren deze cijfers resp. 19, 12, 10, 0 en 19 pct.

De kwaliteit van de meeste der ingezonden graszaadsoorten bleef ongeveer gelijk, alleen steeg de gemiddelde gebruikswaarde van Fransch raygras, Engelsch raygras en roodzwenkgras met resp. 12, 11 en 10 pct.; deze bedroeg dit jaar nl. resp. 82, 83 en 68 pct.

Van de 7 monsters oliekoolzaad, ten onderzoek op herik ingezonden, kon in 2 de aanwezigheid daarvan worden vastgesteld.

Het aantal wortelzaadmonsters steeg van 196 tot 264; de kwaliteit bleef ongeveer gelijk.

Het aantal ingekomen tuinbouwzaden daalde dit jaar van 2391 tot 2291; de gemiddelde gebruikswaarde van spinazie steeg van 79 tot 86, die van uienzaad van 62 tot 83.

Het aantal op watergehalte onderzochte monsters steeg van 203 tot 279. Het volgende tabelletje moge een overzicht geven over de gevonden vochtgehalten.

Soort.	Aantal monsters.	Hoogste	vochtgehalte.	
			Laagste	Gemiddeld
Rogge . . . . .	64	19,1	15,3	16,8
Suikerbieten . . . . .	62	21,1	12,—	14,1
Voederbieten . . . . .	59	20,7	7,4	14,6
Radijfs . . . . .	38	16,3	8,—	12,3
Spinazie . . . . .	17	28,5	14,3	19,5
Knollen . . . . .	8	12,3	7,4	9,3
Westerwoldsch raygras .	7	18,3	13,9	15,7
Boerenkool . . . . .	5	14,2	8,3	11,2
Mosterd . . . . .	4	—	—	—
Koolraap . . . . .	3	—	—	—
Haver . . . . .	2	—	—	—
Uien . . . . .	2	—	—	—
Diverse monsters . . .	8	—	—	—

Deze toename van de aanvraag naar het onderzoek op vochtgehalte is daarom zoo'n verheugend teeken, omdat daaruit blijkt, dat men bij de granen en bij de contractzaden meer en meer beteekenis aan het vochteijfer gaat hechten, welke beteekenis tot heden nog zeer vaak onderschat werd.

Ten opzichte van de gebruikswaarde, welke in 104 gevallen gegarandeerd was bij verkoop onder A.H.V.Z., werd 21 maal de geoorloofde speling overschreden, waaronder een drietal partijen, welke niet leverbaar verklaard werden.

Van het totaal aantal op soortechtheid gecontroleerde graszaadmonsters (408) bleken 9 monsters geheel uit andere grassen te bestaan en 8 in belangrijke mate daarmede vermengd te zijn.

Een 700-tal monsters bietenzaad werd op variëteitcheit gecontroleerd; bij een 4-tal was deze niet in orde.

Van de bijzondere ten onderzoek ingezonden monsters mogen een 10-tal monsters blauwmaanzaad vermeld worden ten onderzoek op origine. Hierin kon, na grondige bestudeering van de eigenschappen van het Hollandsche zaad in vergelijking met die van zaad van Indischen oorsprong, zoowel aan het zaad zelf als door middel van cultuurcontrôle, in een 5-tal monsters zaad van Hollandsche origine, eene vermenging met 26, 22, 24, 10 en 0,5 pct. Indisch zaad worden geconstateerd, wel een bewijs, dat de hierover loopende geruchten als juist zijn te beschouwen.



Ten slotte moet nog worden medegedeeld, dat een 6-tal der ingezonden monsters Brassica zaden uit allerlei mengsels bestonden. Zoo bestond een monster mosterdzaad uit Brassica juncea Coss (Sarepta-mosterd), één uit Brassica glauca Roxbg (Indisch raapzaad) met eene lichte vermenging van Brassica juncea, één uit Brassica juncea, doch vrij sterk vermengd met Sinapis arvensis (herik), één uit Brassica juncea, vrij sterk vermengd met Sinapis alba (geel mosterdzaad) en één uit Sinapis alba, sterk vermengd met Brassica juncea en Sinapis arvensis. In een monster krulmosterd werd Sinapis arvensis aangetroffen. Uit deze analyse-resultaten blijkt wel overtuigend, dat ook in den handel in mosterdzaden nog lang niet alles 24-karaats is, wat wordt verhandeld.

Het aantal aanvragen om een onderzoek naar den gezondheids- Gezond-  
heidsonder-  
zoek. toestand steeg van 512 tot 559; van deze aanvragen waren er 67 voor een eventueel gezondheidsonderzoek. In deze laatste gevallen werd dus alleen de uitslag van het onderzoek medegedeeld, indien dit noodig geoordeeld werd. Overigens werd op den ingeslagen weg voortgegaan en ook ongevraagd aan de attesten eene opmerking over den gezondheidstoestand toegevoegd, indien zonder deze opmerking het kiemkrachtcijfer alleen een te gunstig denkbeeld van de partij zou geven.

Onder de monsters erwten waren er weer verschillende in hevige Erwten. mate door Ascochyta Pisi aangetast, zooals uit bijgaande tabel blijkt. Over het algemeen werden de hevigste aantastingen bij tuinbouw-erwten gevonden, terwijl onder de landbouwsoorten vooral de Mansholt's gekruiste erwten zich onderscheidden door zeer lichte of in het geheel geen Ascochyta-aantasting. De schokkererwten daarentegen waren soms nog vrij belangrijk aangetast.

In de tabel wordt tevens vermeld de gevonden bacterie-aantasting. Bij uitzaai is wel gebleken, dat de opkomst van zulke door bacteriën aangetaste partijen in den regel veel minder is, dan de kiemkracht zou doen vermoeden.

Eenige monsters vertoonden ook weer aantastingen door Macrosporium of het verschijnsel van kwade harten. Dit seizoen was de beschadiging door Grapholitha in verschillende monsters sterk: Bruchus-beschadiging trad veel minder op.

Hoe groot de aantastingen van monsters boonen door bacteriën, Boonen. Macrosporium en Colletotrichum Lindemuthianum was in het afge-loopen seizoen, blijkt uit de betreffende tabel. Eene zeer sterke aantasting door Colletotrichum Lindemuthianum (voor ongeveer 60 pct.) werd slechts bij één monster gevonden en wel bij de variëteit „Hinrich's Riesen". Ook het vorig jaar werd reeds opgemerkt, dat deze variëteit zeer sterk door Colletotrichum aangetast kan zijn. Verder trad in twee monsters bruine boonen zeer duidelijk het verschijnsel van „kwade harten" op; beide monsters waren afkomstig uit Zeeland, zoodat men in dit verschijnsel waarschijnlijk een analoog geval heeft te zien aan dat, zooals dit ook bij erwten optreedt.

Onder de monsters veldboonen kwamen er verschillende voor, die in geringe mate door *Bruchus* waren aangetast; in deze gevallen werden af en toe de levende kevers nog in de zaden aangetroffen.

Granen. De *Fusarium*-aantasting van rogge, gerst en haver was dit seizoen weer zeer gering of kwam in het geheel niet voor. Eén monster tarwe was voor meer dan 10 pct. door *Fusarium* aangetast; dit was een zomertarwe. Bij haver werd opgemerkt, dat monsters, die eene vrij lage kiemkracht hadden, soms belangrijk door fritvlieg waren aangetast.

Bij het onderzoek van gerst op het voorkomen van *Helminthosporium* werd in 3 van de 27 onderzochte monsters op de korrels in de kiembedden de schimmel aangetoond, terwijl bij 2 andere monsters losse sporen gevonden werden, nadat 100 korrels met water waren uitgeschud. Op het oogenblik lukt het nog niet, wanneer men de schimmel op het zaaizaad vindt, met zekerheid uit te maken, tot welke der drie soorten *Helminthosporium*, t. w. *Helminthosporium gramineum*, *Helminthosporium teres* of *Helminthosporium sativum* zij behoort, zoodat in het midden gelaten moet worden of als gevolg daarvan de strepenziekte of wel de vlekkenziekte zal optreden.

Bij de tarwemonsters werd nagegaan, in hoeverre zij besmet waren met steenbrandsporen (*Tilletia Tritici*, eventueel *Tilletia foetens*). Van de 111 onderzochte monsters was slechts 20 pct. vrij van sporen. De sterkte der infectie van de rest liep echter zeer uiteen. Onderzocht werden eenige druppels van het water, waarmede 100 tarwekorrels eerst waren uitgeschud en dat daarna tot eene kleine rest was ingedampt. Bij microscopisch onderzoek vond men op deze wijze dikwijls slechts enkele steenbrandsporen, doch dit aantal kon ook zeer aanzienlijk zijn. Als maximum werden zoo ongeveer 1200 sporen gevonden. Het is natuurlijk mogelijk, dat de besmetting niet op het veld heeft plaats gevonden, doch naderhand bij de bewerking. Is de besmetting bijv. afkomstig van den dorschvloer, dan is het niet buitengesloten, dat de steenbrandsporen hun levenskracht reeds verloren hebben. Het bleek werkelijk in enkele gevallen van betrekkelijk sterke infectie, dat bij het nemen van kiemprouven met steenbrandsporen, deze niet meer tot kieming overgingen. Blijkt bij microscopisch onderzoek, dat de sporen gebarsten zijn, of andere uitwendige beschadigingen vertoonen, dan is hieruit zonder meer af te leiden, dat zij niet kiemkrachtig meer zijn; vertoonen zij echter geene beschadiging, dan kan alleen een kiemprouf uitmaken of de sporen al of niet levenskrachtig zijn. Deze proef zou echter het contrôle-onderzoek te ver voeren en te langdurig maken. Geconstateerd wordt dus alleen het feit, of er al dan niet steenbrandsporen aanwezig zijn.

Van de op zuiverheid onderzochte roggemonsters werden in 48 pct. der gevallen sclerotien van *Claviceps purpurea* per  $\frac{1}{2}$  L. aangetroffen.

Lijnzaad. De *Botrytis*-infectie van lijnzaad was dit seizoen wat minder hevig dan in het voorafgaande. (Zie tabel.)

De besmetting door *Phoma Betae* van bietenzaad was in het algemeen weer sterk. Na ontsmetting door  $\frac{1}{2}$  pct. Germisan-oplossing gedurende 2 uur, was niet alleen in de kiembedden de aantasting, zoo niet geheel verdwenen, dan toch zeer belangrijk verminderd, doch ook verbeterde in den regel de opkomst duidelijk bij uitzaaiproeven, in het laboratorium genomen. Bietenzaad.

Over het voorkomen van bruine wortelpunten bij de kieming van sla-zaad moest een paar maal eene opmerking aan het attest worden toegevoegd. Ernstig trad dit verschijnsel echter dit seizoen als regel niet op. Sla-zaad.

Zeer algemeen kwam eene aantasting door *Septoria* van dit zaaizaad ook nu weer voor; in den regel was de infectie weer heviger bij selderie en Peterselie. Selderie en Peterselie.

In 24 pct. der onderzochte monsters radijszaad werden sclerotiën aangetroffen, echter steeds slechts in gering aantal. Radijszaad.

Bij de boomzaden werd vooral gelet op eene aantasting door *Megastigmus* spp.; deze werd echter dit seizoen in geen enkel monster aangetroffen. Boomzaden.

In voortzetting van het onderzoek op het voorkomen van mijten, waarmede het vorig seizoen een aanvang werd gemaakt, werden nog vele monsters maanzaad onderzocht. Het bleek als uitzondering te moeten worden beschouwd, dat een monster werkelijk geheel vrij van mijten bevonden werd. Als regel werden de monsters min of meer besmet gevonden met mijten of mijteneieren. De graad van besmetting liep hierbij echter sterk uiteen. Tevens bleek bij het onderzoek, dat in vele gevallen naast de mijtensorten, die in dergelijke voorraden het meest algemeen zijn, nl. *Tyroglyphus*-soorten, roofmijten van het geslacht *Cheyletus* werden aangetroffen. Deze voeden zich ten koste der eerste en in principe zou men dus verwachten, dat deze uitgeroeid zouden worden. Bij een nader onderzoek bleek dit echter niet het geval te zijn; de verhouding der aantallen schijnt te schommelen om een evenwichtstoestand; afwisselend overheerschen de gewone mijten en dan weer de roofmijten. Maanzaad.

Bij de vermeerdering der mijten werken vocht en warmte gunstig, terwijl droogte en kou een vertragenden invloed uitoefenen. Voor zoover het vochtgehalte van de ingezonden monsters maanzaad onderzocht kon worden, geschiedde dit; als minimum werd gevonden 9,3 pct., als maximum 15,1 pct.

Van de op zuiverheid onderzochte monsters *Alopecurus* was er geen enkele vrij van larven van *Oligotrophus Alopecuri*. De minimum-aantasting, die gevonden werd, was 2,4 pct., de maximum 22,3 pct. Alopecurus.

Percentage-aantasting:										
0	< 10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100
Van erwten door { Ascochyta Pisi, en Bacteriën:										
16	29	18	12	10	8	5	1	1	0	0
52	33	9	2	1	1	1	1	0	0	0
Van boonen door { Bacteriën, Colletotrichum Lindemuthianum, en Macrosporium sp.:										
33	41	13	8	2	1	0	1	0	1	0
41	54	4	0	0	0	0	1	0	0	0
29	36	27	4	2	1	0	1	0	0	0
Van resp. tarwe, haver, rogge en gerst door Fusarium:										
65	34	1	0	0	0	0	0	0	0	0
85	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
83	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
89	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Van lijnzaad door { Botrytis sp. en Colletotrichum linicolum:										
26	64	8	2	0	0	0	0	0	0	0
78	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Van peterselie- en selderiezaad door Septoria Petroselini resp. Septoria Petroselini var. Apii:										
14	45	22	14	5	0	0	0	0	0	0
6	36	19	25	11	3	0	0	0	0	0

Cultuurcon-  
trôle.

Een verslag over de cultuurcontrôle, loopende van 1 Juni t/m 31 Mei d.a.v., levert daarom zijne eigenaardige moeilijkheden op, omdat dit wel den aard der inzendingen kan vermelden, doch nog niet de resultaten.

Wat deze uitkomsten betreft, zal het zich derhalve deels met de latere van het vorig jaar en de vroege van het nieuwe jaar bezighouden; inzendingen en resultaten hebben dus slechts ten deele betrekking op dezelfde monsters. Daarbij komt dan nog de onregelmatigheid, dat niet zelden in het midden van den zomer of zelfs nog later, zaden van eene in de praktijk reeds eerder uitgezaaide partij worden ingezonden, ter keuring op echtheid. In enkele gevallen kan men het dan met kunstmiddelen nog tot eene beslissing brengen, in vele gevallen moeten ze blijven liggen tot het volgend jaar. Zulke gevallen van inzending, waarbij de verbruiker eerst de cultuurcontrôle te hulp roept, als hij aan zijn eigen cultuur iets meent op te merken, dat niet in den haak is, komen niet zelden voor; de normale zaaitijd is dan echter voorbij en de controle onder abnormale omstandigheden is niet altijd betrouwbaar.

In het geheel werden in 1926 310 nummers uitgezaaid, waarvan 63 werden ingezonden met directe aanvraag op cultuur en een 80-tal bietenzaadmonsters afkomstig waren van door het Rijksproefstation voor Zaadcontrole geplombeerde partijen. Van de 16 monsters zilvertuienzaad werd een 13-tal behandeld volgens de lichtaanvullingsmethode. Door verbeteringen in deze methode en groeiend inzicht in de jeugdkenmerken der rassen, kon van sommige de uitslag reeds op 19 Februari, van een groot deel midden Maart en van de allerlaatste op 4 April worden medegedeeld; van een bloedroode ui eveneens reeds op 12 Maart. Overeenkomstige proeven met granen leidden tot de mogelijkheid zomer- en wintergranen te onderscheiden, zoodat op een in de laatste dagen van Februari ingekomen vraag omtrent de betrouwbaarheid van een als zomertarwe ingezonden monster na 8 weken kon worden geantwoord; bij meerdere ervaringen en tijdige inzending zal reeds in den loop van Januari een oordeel kunnen worden geveld. Ook van een stamdoerwt kon in Januari reeds nagenoeg met zekerheid de echtheid worden vastgesteld. De lichtaanvullingsmethode is nog voor uitbreiding en verbetering vatbaar; noodig blijft daarbij een zoo vroeg mogelijke inzending der monsters. Van de verdere onderzoekingen mogen hier nog genoemd worden verschillende Hinrich's Riesenboonen, van kropsla, waarover klachten waren ingekomen, dat zij niet wilde kroppen, en van blauwmaanzaad, vermengd met Britsch-Indische papaver.

De uitslag van het echtheidsonderzoek op de geplombeerde bietenpartijen bleek in het algemeen zeer bevredigend. De gewone onderzoekingen op het gebied van de variëteitenkennis worden voortgezet. Elk jaar worden daarvoor een paar soorten of variëteiten in zooveel mogelijk vormen uitgezaaid, in 1926 bijv. van witte kool en vroege doerwten. Voortgezet wordt steeds het onderzoek naar de variëteiten van de verschillende uienrassen, waarvan het zaad voor het grootste deel uit het buitenland wordt ingevoerd en vaak producten oplevert van mindere houdbaarheid.

De aandacht werd ook op andere feiten gevestigd gehouden, bijv. in hoeverre de roode kleur van jonge plantjes (bijv. bij knollen en rapen) correlatie vertoont met een later in stengels, knollen of bloemen optredend rood en dus als tijdig herkenningmiddel kan worden aangewend. Stellig gaat dit bij sommige soorten niet op, bij andere misschien wel.

Proeven werden genomen, waarbij de in het laboratorium verkregen kiemkrachtcijfers met de opkomsteijfers in den bodem werden vergeleken. Voorloopig blijkt hieruit de onjuistheid van de meermalen geuite meening, als zou het opkomsteijfer in de praktijk, in het bijzonder bij wortels, het laboratoriumcijfer overtreffen.

De uitbreiding der dossiers, de vermeerdering van foto's, teekeningen, van herbarium- en ander droog of in vloeistof bewaard materiaal voor het vastleggen van de herkenningbases der rassen, gingen verder geregeld haar gang.