

Nederlandsche phytopathologische Vereeniging

en

Kruidkundig Genootschap DODONAEA te Gent.

Tijdschrift over Plantenziekten

ONDER REDACTIE VAN

Prof. Dr. J. RITZEMA BOS.

Zestiende Jaargang.	—	3e Aflevering.	—	April 1910.
---------------------	---	----------------	---	-------------

DE PHYTOPATHOLOGISCHE DIENST IN NEDERLAND.

De leer der ziekten en beschadigingen onzer kultuurgewassen is eene betrekkelijk nieuwe wetenschap. Toch zijn reeds in het midden der voorgaande eeuw verschillende baanbrekende werken op dit gebied verschenen. Zoo verschenen de drie deelen van Ratzeburg's „Forstinsekten” om en bij het jaar 1840, Kühn's „Krankheiten der Kulturgewächse” in 1858, Curtis' „Farminsects” in 1860.

Wat ons land betreft, werden de schadelijke insekten het eerst bestudeerd door Wttewaall, wiens „Volksleesboek over schadelijke en nuttige insekten” in 1864 het licht zag; terwijl ik zelf sedert mijne plaatsing bij het landbouwonderwijs in 1869 mij op de studie van plantenziekten en schadelijke dieren heb toegelegd en toen dadelijk begonnen ben, mij met de praktische land-, tuin- en boschbouwers in verbinding te stellen. Toch kon ik toen mij slechts in zooverre aan die taak wijden, als mij mijne vrij drukke leeraarsbetrekking daarvoor den tijd

overliet. Dit kon eerst beter worden, toen ik in 1895 naar Amsterdam vertrok als Directeur van het phytopathologisch laboratorium Willie Commelin Scholten. Reeds te Amsterdam breidden zich de werkzaamheden zoodanig uit, dat adsistentie noodig werd, die dan ook met behulp van Regeerings-subsidie werd verkregen. In 1905 stichtte de Regeering te Wageningen het Instituut voor phytopathologie, welke inrichting zich weldra vrij snel ontwikkelde, dank zij den steun der Regeering, die — waar het noodig was — zorgde voor uitbreiding van personeel. Van de toeneming der werkzaamheden, van het toenemen ook van het gebruik, dat de practici van de gelegenheid maakten om inlichtingen op 't gebied der plantenziekten en schadelijke dieren te verkrijgen, kan men zich eenigszins eene voorstelling maken, als ik aangeef, dat het aantal uitgegane brieven in 1895 (het eerste jaar van het bestaan van het ph. lab. W. C. S.) bedroeg 376, in 1905 (het laatste jaar van mijne aanwezigheid te Amsterdam) 1272, in 1906 (het eerste jaar van de oprichting van het Instituut te Wageningen) 1540, terwijl in 1909 het aantal uitgegane brieven was gestegen tot 3208.

Onvermeld mag niet blijven dat zich gedurende de jaren 1883—1885 Dr. H. J. Wakker, in opdracht van de „Alg. Vereen. voor Bloembollencultuur”, gesteund door de Regeering, heeft bezig gehouden met het onderzoek van de ziekten van hyacinthen en andere bol- en knolgewassen, en daarover zeer belangrijke verhandelingen heeft uitgegeven.

Zietdaar in hoofdzaken wat in ons land op het gebied van de phytopathologie gedaan is.

Wat hier in dezen te doen was, was eenerzijds het wetenschappelijk onderzoek van de ziekten onzer kultuurgewassen en van hare bestrijding. Met eenvoudig de resultaten, door buitenlandsche geleerden verkregen, over te nemen, kan — ook reeds alleen met het oog op de praktijk — niet worden volstaan, daar toch èn de toestanden hier soms geheel anders zijn èn hier te lande kulturen voorkomen, die in het buitenland

niet of niet in die uitbreiding en op die wijze worden aangetroffen als hier.

Anderzijds kwam het er op aan, de belangstelling der practici te vestigen op de ziekten en beschadigingen van hunne gewassen; hen te wijzen op de middelen ter voorkoming en bestrijding; en met hen mee te werken ter bereiking van het doel: verhooging van den bodemopbrengst door de bestrijding van wat den gewassen nadeel aanbrengt.

Die samenwerking met de praktijk heeft bij mij altijd op den voorgrond gestaan; en ik meen te kunnen constateeren dat door die samenwerking herhaaldelijk gunstige resultaten zijn verkregen.

In vele andere landen van Europa vindt men tegenwoordig uitstekend ingerichte phytopathologische laboratoria, met degelijk wetenschappelijk gevormd personeel, — laboratoria, waar dikwijls vele onderzoekingen worden gedaan op phytopathologisch gebied, waaronder er zijn, die zeer zeker der praktijk ten goede zullen komen. Maar de samenwerking tusschen praktijk en wetenschap, zooals die hier te lande in dezen bestaat, vindt men daar gewoonlijk niet in die mate. Wèl is dit het geval in Amerika. —

Eene nieuwe phase in de ontwikkeling der phytopathologie in Nederland begon met de invoering van den *phytopathologischen dienst*. Toen de San José schildluis zich in verschillende Staten van Amerika op schrikbarende wijze had vermeerderd en tal van boomgaarden had vernield, werd de vraag geopperd: wat wij moesten doen om ons voor de van uit Amerika dreigende plaag te vrijwaren. Een op last van de Regeering in de Nieuwe Wereld ingesteld onderzoek wekte bij mij weldra de overtuiging, die ook door latere ervaring niet beschaamd is geworden, dat de San José schildluis voor Nederland volstrekt niet te duchten is; dat dit insect zich hier te lande, in ons klimaat, niet belangrijk zal kunnen vermeerderen, hier niet zal kunnen aarden.

Maar hier en daar in 't buitenland oordeelde men er anders over; en de kans bestond dus dat sommige landen, — 't zij dan werkelijk uit vrees voor de San José schildluis, 't zij slechts in naam uit vrees voor dit insekt, maar in werkelijkheid uit protectionistische neigingen, — hunne grenzen voor sommige onzer tuinbouwprodukten zoude gaan sluiten, wanneer wij geene maatregelen namen om de beruchte schildluis buiten onze grenzen te houden.

Het was daarom volkomen juist gezien, dat onze Regeering begon met onze grenzen voor boomen en heesters uit Amerika te sluiten; en dat zij de grenzen daarvoor gesloten hield ook nadat men tot de ervaring was gekomen, dat de San José schildluis hier te lande toch niet aarden kan.

Maar de Nederlandsche Regeering was verplicht, nog andere maatregelen te nemen. Verschillende Staten toch van Noord-Amerika, die tot dusver nog vrij waren van de San Joséscale en van sommige andere kwalen van ooftboomen, of althans zich voor hernieuwden invoer daarvan wilde behoeden, bepaalden dat geene zendingen van boomen, planten, enz hunne grenzen zouden mogen passeeren, wanneer zij niet vergezeld waren van een certificaat van een deskundige, verklarende dat zij vrij waren van de genoemde en van alle belangrijke andere kwalen.

Deze maatregel, waardoor zich oorspronkelijk de eene Staat van de Unie tegen den invoer van plantenbeschadigers uit den anderen Staat wilde vrijwaren, werd natuurlijk ook van kracht voor zendingen, afkomstig van landen buiten de Unie.

Nederland met zijn' uitgebreiden handel van tuinbouwartikelen op Amerika, moest dus een' officieelen deskundige op het gebied van plantenziekten en schadelijke dieren aanstellen, en een phytopathologischen dienst organiseeren. Dit geschiedde in 1899, toen ik benoemd werd tot Hoofd van de phytopathologischen dienst.

De eerste aanleiding tot de instelling van dezen dienst was dus deze, dat zou kunnen worden voldaan aan de eischen, die Amerika — of althans verschillende Staten der Unie — aan onze handelaars in tuinbouwprodukten stelde. En bij vele kweekers heerschte de meening, dat de afgifte der certificaten van den phytopathologischen dienst eigenlijk slechts als een formaliteit moest worden beschouwd. Men was reeds aan eene andere formaliteit gewoon; nl. aan den eisch van Phylloxera-certificaten voor zendingen naar de meeste Europeesche landen. Toch, hoewel de certificaten, zooals Amerika die eischte, in de eerste plaats de verklaring inhielden, dat de zendingen vrij waren van San José schildluis, „peach yellows” en „rosette”, — kwalen, die hier te lande niet voorkomen, — zoo hielden zij toch óók de verklaring in dat de zendingen vrij waren van „any other dangerous insects and plant diseases, that might be transferred on nursery stock to other nurseries or to the orchard”.

De certificaten houden dus de verklaring in, dat de in Amerika ingevoerde tuinbouwartikelen in 't algemeen vrij zijn van belangrijke schadelijke dieren en ziekten. En later is herhaaldelijk gebleken, dat men in Amerika wel degelijk eischt, dat de zendingen vrij zijn ook van andere plagen dan de op de certificaten met name genoemden. Duidelijk bleek dat, toen de Amerikaansche autoriteiten ten zeerste ontstemd waren, toen o. a. uit Frankrijk door certificaten gedekte zendingen binnenkwamen van boomen en heesters, waaraan de nesten van den „brown tail moth” (den bastaardsatijnvlinder = *Liparis chrysorrhoea*) te vinden waren.

Ik heb inderdaad steeds heel veel er mee te doen gehad, om de kweekers te overtuigen, dat de certificaten *niet* als bloote formaliteiten moeten worden beschouwd.

De bedoeling onzer Regeering toch is altijd geweest, dat de phytopathologische dienst wel degelijk zou strekken om ziekten en schadelijke dieren op te sporen en te bestrijden, —

al moesten ook zich de inspecties — wegens gebrek aan personeel — aanvankelijk hoofdzakelijk bepalen tot de terreinen van hen, die uitvoeren naar Amerika.

De *zendingen* werden niet geïnspecteerd, maar alleen de *terreinen* der kweekers. Hij, wiens kweekerij vrij werd bevonden van ernstige schadelijke dieren en ziekten, kon de gevraagde certificaten krijgen, omdat werd aangenomen, dat hij dan ook uitsluitend zuivere waar zou verzenden. Maar het bleek, dat de eigenaars van geïnspecteerde terreinen, onder begeleiding van het hun verstrekte certificaat óók tuinbouwartikelen van anderen verzonden, wier terreinen niet waren geïnspecteerd. Zulks was op geenerlei wijze te controleeren, vooral niet bij het uiterst beperkte personeel, 't welk aanvankelijk te mijnen dienste stond.

En daar toen ter tijde voor de certificaten moest worden *betaald*, kwamen nog andere praktijken voor. Er waren kweekers, die aan hunnen agent te New-York een certificaat zonden, en hunne waren zonder certificaat wegstuurden, echter op iedere kist of mand plakkende eene gedrukte verklaring, met mijnen naam er onder gedrukt, dat de zending vrij was van ziekten en schadelijke dieren. Het ligt in den aard der zaak, dat zoodanige gedrukte, niet door mij zelven onderteekende verklaring door *iedereen* op zijne collis kan worden geplakt; ook door hen, wier zendingen alles behalve vrij zijn van gevaarlijke plantenziekten en schadelijke dieren. Gewoonlijk werden zendingen, voorzien van een dergelijk valsch certificaat, in Amerika zonder bezwaar door de ambtenaren toegelaten. Mocht er wèl bezwaar worden gemaakt, dan kwam de agent met het onder hem berustende, door mij onderteekende certificaat voor den dag, 't welk dus achtereenvolgens voor verscheiden zendingen dienst deed.

Nog tegenwoordig wordt door onderscheiden kweekers gebruik gemaakt van op de collis geplakte gedrukte verklaringen met mijnen naam er onder gedrukt; — ook door hen, die wel degelijk

elke zending van een certificaat doen vergezellen. Maar wie weet of het niet ook geschiedt door personen, wier kwekerijen nooit zijn geïnspecteerd!

Tegen het plakken van dergelijke gedrukte verklaringen op de kisten is niets in te brengen, — *wanneer het slechts zijn officieël vastgestelde verklaringen, uitgereikt en gestempeld van wege het Hoofd v. d. ph. dienst.* Tegen het gebruik daarvan is niets in te brengen; maar tegen het bovenvermeld *misbruik* moest worden te velde getrokken, en alles wordt mijnerzijds gedaan om dat misbruik te voorkomen.

Niettegenstaande de onmogelijkheid, waarin ik verkeerde om de inspecties naar behooren te verrichten, en niettegenstaande de fraude, die er soms van de zijde van kweekers — de goeden niet te na gesproken! — gepleegd werd, heeft toch de invoering van den phytopathologischen dienst in 1899 goede resultaten gehad.

Konden ook al de inspecties niet plaatsgrijpen zoo vaak en op die wijze als ik had begeerd, — de ambtenaren van den phytopathologischen dienst kwamen toch veel met de kweekers in aanraking; zij namen verschillende ziekten en schadelijke insekten waar, maakten de practici daarop attent en brachten dezen er toe, ze te bestrijden.

In 't algemeen kan worden gezegd, dat — met de noodige uitzonderingen altijd! — onze kweekers, die naar 't buitenland zenden, vrij zuivere waar verzenden; de grond is ook meestal te duur, om er ziekelijke, niet vooruit willende exemplaren te dulden; wat niet deugt, wordt verwijderd.

En zoo hebben, niettegenstaande het op onvoldoende wijze inspecteeren door de ambtenaren van den phytopathologischen dienst, niettegenstaande ook het bedrog, gepleegd van de zijde van sommige kweekers, — deels door de werking van den phytopathologischen dienst, deels door andere oorzaken, — toch de in Nederland afgegeven certificaten zich een goeden

naam verworven. Althans ten vorigen jare was Dr. Howard, de Staatsentomoloog te Washington, ten mijnent, en vertelde mij, dat men in Amerika in 't algemeen niet de minste waarde hecht aan de certificaten, in Europa door de deskundigen afgegeven; alleen aan de in Nederland afgegeven certificaten wordt wèl waarde gehecht: men vindt de zendingen uit Holland bijkans altijd vrij van schadelijke insekten en plantenziekten. De Heer Washburn, Staatsentomoloog van Minnesota te St. Anthony Park, schreef mij nog dezer dagen, dat men gedurende dezen winter (tot in 't begin van Januari) een honderdtal kisten met kweekersmateriaal, uit Nederland in Minnesota geïmporteerd, had onderzocht, en dat daaraan geen spoor van nesten van den „browntail moth” (bastaardsatijnvlinder = *Liparis chrysorrhoea*) noch van eihoopjes van den „gypsy moth” (plakker = *Liparis dispar*) werd aangetroffen: een feit, waarover hij zijne groote ingenomenheid betuigde. —

Verder kan ik niet nalaten, hier melding te maken van een rondschrijven van de Heeren H. A. Surface („Econ. Zoologist”) en Enos B. Engle („Nursery Inspector”) van Harrisburg (Pennsylvania), gedateerd Juli 1909, waarin eene zinsnede voorkomt, die ik woordelijk wensch weer te geven: „We are glad to state, that almost without exception all consignments of nursery stock from Holland came properly certified by the official inspector, and that thusfar all Holland stock has been found apparently free from Browntail moth aud other insect pests . . . The only importations thus far found infested with Browntail moth came either from France or Germany, and this fact alone should cause our importers to exercise the greatest caution in ordering foreign stock, especially from these countries.”

Daar men in Amerika heeft ervaren, dat niettegenstaande de begeleidende certificaten, toch maar al te vaak met de zendingen van tuinbouwartikelen, uit vele landen ook de vijanden van deze worden binnengesleept, laat men nu sedert korten tijd deze

zendingen, niettegenstaande de begeleidende certificaten, toch na aankomst op de plaats van bestemming in Amerika door deskundige ambtenaren inspecteeren. Men heeft evenwel den eisch van begeleiding der zendingen door certificaten niet laten vallen; en is het dus vooral nu in 't belang der kweekers, dat van een certificaat voorziene zendingen werkelijk vrij zijn van belangrijke ziekten en schadelijke dieren.

Het laat zich verwachten, dat de ambtenaren van den phytopathologischen dienst in Amerika des te nauwkeuriger de zendingen op de plaats van aankomst zullen inspecteeren, naarmate zij meer grond hebben om te verwachten, dat deze zendingen niet vrij zijn van gevaarlijke schadelijke dieren en van plantenziekten. En in 't algemeen is het niet in 't belang der verzonden gewassen, dat zij geheel en al worden uitgepakt en nauwkeurig onderzocht; want juist in den verzendingstijd kan er dikwijls vorst intreden. Ook daarom het is in 't belang onzer kweekers, dat wat van Nederland komt, een goeden naam blijft behouden; zoodat wat van hier wordt gestuurd, van al te nauwkeurige en al te langdurige inspectie verschoond blijft. Hoewel een nauwgezet, eerlijk kweeker in elk geval *toch* waar levert, die vrij is van ernstige ziekten en zeer schadelijke insekten, zoo blijkt het toch dat het ook zeer zeker in zijn eigen belang is, zulks te doen.

In 1906 moest er eene wijziging worden gebracht in de regeling van den phytopathologischen dienst; en wel ten gevolge van de omstandigheid, dat van toen af aan niet meer de Directeur van het phytopathologisch laboratorium Willie Commelin Scholten als Hoofd van den phytopathologischen dienst werd aangewezen, maar die van het Instituut voor phytopathologie te Wageningen: 't gevolg van mijne verplaatsing naar Wageningen.

Tevens werden de certificaten van toen af gratis afgegeven, zoodat alleen de zegelkosten moesten worden betaald.

Eene meer ingrijpende wijziging kwam in de Regeling van den phytopathologischen dienst bij Koninkl. Besluit van 29 Maart 1909.

Deze regeling onderscheidt een' *algemeen* en een' *bijzonderen phytopathologischen dienst*.

Volgens art. 2 heeft de algemeene ph. d. tot doel de bescherming der kultuurgewassen tegen schadelijke dieren en plantenziekten; de bijzondere ph. d. heeft tot taak de inspectie van terreinen en inrichtingen, waarvan de produkten geheel of ten deele voor uitvoer bestemd zijn.

Daar wij ons tot dusver uitsluitend bezighielden met wat de nieuwe Regeling noemt den *bijzonderen ph. dienst*, zoo wil ik dezen 't eerst behandelen, en aangeven, wáárdoor zich de nieuwe regeling van de oude onderscheidt.

Volgens de tegenwoordig geldende regeling v. d. ph. dienst worden de inspecties verricht, behalve door het Hoofd v. d. ph. dienst, door personeel van het Instituut voor phytopathologie en door ambtenaren, op voorstel van het Hoofd van den phytopathologischen dienst daarvoor door den Minister aan te wijzen (zooals Rijkstuinbouwleeraren, Leeraren aan Rijks land- en tuinbouwwinterscholen), — ook door bepaalde *controleurs bij den ph. dienst*. Als zoodanig fungeeren er tegenwoordig twee personen; maar het behoeft nauwlijks betoog, dat hun getal aanmerkelijk zal moeten worden uitgebreid.

Art. 15 van de nieuwe regeling van den phytopathologischen dienst bepaalt, dat certificaten ten geleide van zendingen naar het buitenland door het Hoofd van dezen dienst gratis worden afgegeven *overeenkomstig regelen, door den Minister vast te stellen*.

Die regelen nu zijn vastgesteld bij Ministerieel besluit van 25 Juni 1909. Zij hebben vooral tot doel te zorgen dat bestaande misbruiken worden weggenomen, opdat steeds aan de certificaten werkelijk waarde kan worden gehecht.

Art. 1 van het Ministerieel Besluit zegt dat kweekers, die voor het ontvangen van certificaten wenschen in aanmerking te komen, telken jare vóór 1 April zich voor de inspectie hunner terreinen, enz. bij het Hoofd v. d. ph. dienst moeten aanmelden. Wie eerst na 1 April zich aanmeldt, heeft geen *recht* meer op inspectie (met het oog op de afgifte van certificaten) gedurende het loopende dienstjaar (1 April—ultimo Maart). Het Hoofd v. d. ph. d. kan echter *veroorloven*, dat diens terreinen alsnog worden geïnspecteerd.

Zoodanige bepaling is hoogst noodzakelijk.

Zullen inspecties van terreinen wat beteekenen, dan moeten die plaatsgrijpen in den zomer, of althans tusschen begin April en October. *Men moet dus tijdig inspectie aanvragen, nl. vóór 1 April.* Er worden geen certificaten meer afgegeven, als de terreinen in het dienstjaar niet geïnspecteerd zijn. Meldt men zich te laat aan, dan is er alle kans dat men voor inspectie niet meer aan de beurt komt. En wie zich eerst in den laten herfst of den winter aanmeldt voor inspectie, kan in geen geval meer certificaten bekomen.

Art. 2 geeft aan dat de door het Hoofd van den phytopathologischen dienst af te geven verklaringen in het Engelsch worden gesteld en als volgt luiden:

The undersigned
 at declares that the
 marked , containing
 , grown in
 are destined for
 , and that after due examination, the
 State Entomologist and Phytopathologist of Holland has found
 them free of San José Scale, peach yellows, rosette, or any other
 dangerous insects or plant diseases, that might be transferred
 on nursery stock to other nurseries or to the orchard.

Certificate.

The State Entomologist and Phytopathologist of Holland at Wageningen affirms the justness of the preceding declaration.
Wageningen

.....
State Entomologist and Phytopathologist of Holland.

In bijzondere gevallen is het Hoofd van den phytopathologischen dienst bevoegd, op de af te geven verklaringen door belanghebbenden nog de namen te doen plaatsen van bepaalde ziekten of schadelijke dieren, waarvan de terreinen en inrichtingen vrij zijn bevonden.

Reeds sedert het vorige jaar werd dit door mij gedaan wa betreft de nesten van den „brown tail moth” (den bastaardsatijnvlinder = *Liparis chrysorrhoea*), voor welker invoering in Amerika groote vrees bestaat, sedert dit insect gebleken is zich in de Nieuwe Wereld sterk te kunnen vermeerderen.

De certificaten kunnen, zoo noodig, ook in eene andere taal dan de Engelsche worden gesteld; dit voor 't geval dat soms Duitschland of Frankrijk eene verklaring mocht eischen.

Art. 3 geeft aan dat de certificaten moeten gezegeld zijn met een zegel van 15 centen in hoofdsom, en dat zij — alvorens aan het Hoofd v. d. ph. d. te worden ter onderteekening gezonden — door den belanghebbende moeten zijn ingevuld en onderteekend.

De certificaten moeten vooraf worden ingevuld met den naam der firma, die ze gebruikt; opdat zij niet aan onbevoegden, die geen recht op een certificaat kunnen doen gelden, kunnen worden verschaft.

De invulling van den aard en de merken der collis is noodig, opdat geene andere collis, afkomstig van andere kweekers, onder 't zelfde certificaat kunnen worden verzonden.

De kweekerijen, waar de te verzenden planten zijn geteeld,

moeten worden ingevuld, en de afzender moet de formulieren onderteekenen, waardoor hij verklaart, dat geene planten worden verzonden van niet geïnspecteerde kwekerijen, dus alleen van dezulke, die van kwalen vrij bevonden zijn. Dit toch is beslist noodig, zullen de certificaten, door het Hoofd v. d. phyt. dienst onderteekend, geen onwaarheid inhouden.

Art. 6 van de Ministerieele beschikking bepaalt dan ook dat het Hoofd v. d. phyt. dienst de afgifte van certificaten kan weigeren aan zulle kweekers, die de aan hen afgegeven verklaringen hebben gebruikt ten geleide van zendingen, welke geheel of gedeeltelijk afkomstig zijn van terreinen of inrichtingen, die in het laatste dienstjaar niet zijn geïnspecteerd.

In het geval dat het mocht voorkomen, dat eigenaars of gebruikers van de geïnspecteerd wordende perceelen den inspecteerenden ambtenaar niet al hunne terreinen, maar slechts een gedeelte daarvan hebben aangewezen, kan het Hoofd van den phytopathologischen dienst de afgifte van certificaten weigeren. (art. 5).

Komen op de geïnspecteerde terreinen gewassen voor, die door gevaarlijke plantenziekten zijn aangetast, dan is het Hoofd v. d. ph. d. zelfs *verplicht* de afgifte van certificaten te weigeren, tot dat de kweeker de door hem voorgeschreven ontsmettingsmaatregelen heeft uitgevoerd.

Zal de afgifte van certificaten iets te beteekenen hebben, zal aan deze certificaten op den duur waarde in 't buitenland worden toegekend, dan is het beslist noodzakelijk, dat aan deze bepalingen de hand worde gehouden.

En de kweekers mogen ook niet verwachten, dat het Hoofd v. d. ph. dienst eene verklaring zou teekenen, waarvan hij weet dat zij onwaarheden bevat.

Gaarne wil ik het den kweekers zoo gemakkelijk mogelijk maken; en daar ziekten en schadelijke insekten wel nergens *geheel* ontbreken, worden door mij geene certificaten geweigerd

tenzij werkelijk *gevaarlijke* plantenziekten of schadelijke dieren voorkomen.

Waar bijv. in den nazomer eene kweekerij wordt geïnspecteerd, en de rozen bijv. voor een gedeelte door het *wit* (*Sphaerotheca pannosa*) of door *Actinonema* zijn aangeplant, — ziekten, die in dat gedeelte des jaars wel bijkans nooit geheel ontbreken, — daar zal geen reden zijn om certificaten te weigeren.

Maar waar bijv. *Mytilaspis pomorum* in erge mate voorkomt op vruchtboomen, sier-Malussen of Buxus, — daar wordt de zaak anders. Waar Amerikaansche kruisbessenmeeldauw of bloedluis voorkomt, daar gaat het in 't geheel niet aan, certificaten af te geven. Overigens moet natuurlijk ieder geval apart worden beoordeeld. —

Van verschillende zijden is mij de opmerking gemaakt, dat het moeilijk gaat of zelfs ondoenlijk is, op de formulieren de namen der kweekerijen in te vullen, van waar de geleverde planten afkomstig zijn.

Bijv. een kweeker te A moet een aantal Buxussen leveren; een gedeelte daarvan heeft hij zelf gekweekt; een ander gedeelte krijgt hij van iemand te B, die deze Buxussen weer heeft gekregen van 3 of 4 verschillende kweekers aldaar. De kweeker uit A, die alles verzendt, weet nu zelf niet eens, van welke kweekerijen al de Buxussen, die hij levert, afkomstig zijn. Hoe kan hij dan op de formulieren de kweekerijen invullen, waar de Buxussen geteeld zijn?

Maar ik stel daar eene andere vraag tegenover. Op Buxus komt tegenwoordig soms voor de schildluis *Mytilaspis pomorum*. — Stel: de kweekerij van den bedoelden kweeker te A is door mij vrij bevonden van die schildluis. Maar het is mij bekend — zoo veronderstel ik, — dat zij in het centrum van kweekerijen B op Buxus voorkomt; en ik weet niet van welke B'sche kweekers de bijgeleverde Buxussen afkomstig zijn. — Hoe zou ik dan de verklaring kunnen onderteekenen, dat de zending van

den Heer X te A. vrij is van schadelijke insekten; in dit geval: dat de door hem geleverde Buxus vrij is van de schild-luis *Mytilaspis pomorum*?

Nu is het toch werkelijk soms onmogelijk, op de certificaten in te vullen de namen van alle kweekers, van wier terreinen eene bepaalde zending afkomstig is; soms zouden dan wel een 20 à 30 namen moeten worden ingevuld, en soms zijn — gelijk ik reeds boven aangaf — den kweeker zelven, die afzendt, niet *alle* kwekerijen bekend, van waar hij zijn materieel heeft ontvangen.

Onder zulke omstandigheden blijft er voor de ambtenaren van den phytopathologischen dienst slechts één middel over, om zich ervan te vergewissen, dat de zendingen vrij zijn van ernstige ziekten en zeer schadelijke dieren: *dan moeten ook de zendingen zelve worden onderzocht.*

En dààr zal het heen moeten; te meer, omdat er reeds nu landen zijn, die bepaaldelijk den eisch van inspectie der zendingen zelve stellen. Dit doet bijv. Nieuw-Zeeland.

Daartoe echter is meer personeel noodig, dan waarover ik tot nu toe kan beschikken. Behalve over de controleurs, welke mij nu reeds ten dienste staan, zou ik moeten kunnen beschikken over een controleur in ieder der belangrijkste centra van boomkweekerij (Boskoop, Aalsmeer, Oudenbosch) en ook over een dergelijken ambtenaar in de bloembollenstreek.

Deze controleurs zouden in die plaatsen hun verblijf — althans hun hoofdverblijf — moeten hebben; zij zouden daar in 't voorjaar en den zomer de kwekerijen, in den verzendingstijd de zendingen moeten inspecteeren. Zij zouden daar, — steeds voeling houdende met het Hoofd van den phytopathologischen dienst te Wageningen, — den kweekers bij het bestrijden van ziekten en schadelijke dieren van raad moeten dienen; onder hunne leiding zou, zoo noodig, de ontsmetting van de te verzenden boomen, struiken, enz. kunnen plaatsgrijpen.

Deze plaatselijke ambtenaren van den phytopathologischen dienst zouden groot nut kunnen doen; en de bezwaren, die er nu bestaan, — eenerzijds voor de kweekers om de herkomst der door hen verzonden artikelen op te geven, anderzijds voor het Hoofd van den phytopathologischen dienst om niet volledig ingevulde certificaten te onderteekenen, — zouden grootendeels opgeheven zijn.

Ik wil nog even doen opmerken, dat een plaatselijke controleur van den phytopathologischen dienst, die elken dag op de tuinen en in de loodsen der kweekers rondloopt, die de zendingen van kweekers, van elders ontvangen, ziet arriveeren, kortom, die zich in het hem aangewezen tuinbouwcentrum overal beweegt, — dat zoodanig ambtenaar juist niet altijd *iedere zending op zich zelve*, als zij gereed is voor de verzending, behoeft te inspecteeren. Daartoe zou maar al te vaak in den drukken verzendtijd, bijv. in Boskoop, waar eenige honderden kweekers bij elkaar wonen, geen gelegenheid zijn. De controleur heeft in den zomer al de tuinen geïnspecteerd; hij inspecteert later hetgeen iedere kweeker van elders ontvangt, naarmate het daar aankomt, en loopt in de pakloodsen en overal waar het materiaal opgekuild staat, dat moet worden verzonden. Op deze wijze kan hij zich er voldoende van overtuigen, of de waar, die wordt ingepakt, zuiver is.

Elders dan in onze groote centra van handelskweekerij liggen nog wel, geïnsoleerd, vele handelskweekerijen veelal van vrij grooten omvang. Deze verzenden gewoonlijk slechts hunne eigen waar. Hier zal in de meeste gevallen nauwgezette inspectie van de kweekerij voldoende zijn, en zal inspectie van de zendingen zelve slechts meer bij uitzondering behoeven te geschieden.

Op de aangegeven wijze kan zeker worden gezorgd, dat de hier te lande afgegeven certificaten in Amerika en elders de waarde blijven behouden, die zij tot dusver blijken te bezitten. Zulks kan natuurlijk niet anders dan onzen kweekers ten goede komen.

Zooals reeds boven werd gezegd, dient het aantal contro-leurs bij den phytopathologischen dienst nog aanmerkelijk te worden uitgebreid, zal deze dienst geheel worden wat zij moet zijn. Ik twijfel er echter in 't geheel niet aan of onze Regeering, die in de laatste jaren een open oog heeft voor de belangen van land- en tuinbouw, zal daarin gaandeweg voorzien. —

Nog iets: op de certificaten moet ook de *aard van den inhoud* worden ingevuld. Nu werd vroeger op de formulieren eenvoudig gedrukt: *trees*, *shrubs* and *plants* (boomen, heesters en kruidachtige planten). Tegenwoordig wordt eene nadere specialiseering van den inhoud geëischt. Het spreekt wel van zelf, dat het bij de énorre massa's gewassen, die onze kweekers naar 't buitenland verzenden, en bij de velerlei soorten, waaruit iedere zending is samengesteld, niet mogelijk is, op de certificaten *iedere soort* van gewassen apart te vermelden. Maar het gaat heel goed, bepaalde groepen te onderscheiden. Het komt mij voor, dat wat onze kweekers naar Amerika verzenden, het doelmatigst kan worden gerangschikt in de volgende groepen: *Boxwood* (Buxus of zoogenaamde „palmboompjes”), *Conifers* (Conifeeren, zooals Pinus, Picea, Abies, Thuya, Thuyopsis, Chamaecyparis, enz. enz.), *Evergreens* (de overige altijd groene gewassen, zooals Ilex, Aucuba, Prunus laurocerasus, Rhododendron, enz.), *Trees* (alle opgaande loofboomen met uitzondering der vruchtboomen), *Fruittrees* (vruchtboomen), *Shrubs* (sierheesters, zooals Prunus-, Amygdalus-, Malus-, Ribessoorten, seringgen, gouden regen, houtige Spiraea's, enz. enz.), *Roses* (alle rozen), *Perennials* (vaste planten), *Bulbs* and *Tubers* (knollen en bollen). Men vulle dus, al naar wat men verzendt, op de formulieren één of meer van deze groepen in.

De invulling van den inhoud der collis, ingedeeld volgens bepaalde rubrieken, is een maatregel, die in verband staat met de inspectie der zendingen, en dient om in Wageningen contrôle uit te oefenen op hetgeen door die certificaten wordt

gedekt. Men gaat natuurlijk uit van de veronderstelling, dat de kweeker den inhoud naar waarheid invult. Vult hij echter te weinig in, dan is de kans groot, dat in Amerika hierop bij inspectie de aandacht valt; en dan zullen later zijne zendingen daar geregeld worden gecontroleerd, wat aan zijne produkten niet ten goede zal komen. Dit controleeren van de zendingen in Amerika toch tracht de phytopathologische dienst juist zooveel mogelijk te voorkomen, door het vestigen van den indruk, dat alles wat onder Nederlandsch certificaat binnen komt, ook zuiver is.

Wanneer nu de controleur bij zijn' rondgang gedurende de week opneemt bij kweeker A., dat deze te verzenden heeft eene zending, bestaande bijv. uit Buxus, Coniferen en Rozen, dan bericht hij dit naar Wageningen, tevens vermeldend of de waar zuiver is. In sommige gevallen is de hoofdinspectie al vroeger geschied, en daarvan bericht gezonden; maar toch zal, zoo mogelijk, nog altijd inspectie van monsters der zendingen volgen. Het Hoofd van den phytopathologischen dienst weet dus, wat de kweeker heeft *opgegeven* te zullen verzenden; en als nu het certificaat ter teekening binnenkomt, dan moet de daarop vermelde inhoud overeenkomen met wat door den controleur gemeld is. Hield men vast aan de algemeene termen *trees*, *shrubs* and *plants*, dan zou de contrôle van de zijde van het Hoofd van den phytopathologischen dienst geheel vervallen en door hem zonder meer de handteekening worden gegeven voor wat de controleur *elders* gedaan heeft.

Staat op de kwekerij afgekeurde waar, dan was dit reeds vroeger door den controleur gemeld. Dan mag die soort van waar niet op het certificaat voorkomen, tenzij er ingevoerd is uit andere kwekerijen, en dat deze invoer goedgekeurd is. Door nauwkeurige aantekening kan de controleur zeer goed nagaan of afgekeurde planten verzonden zijn. Maar noodig is dan ook, dat het Hoofd van den phytopathologischen dienst contrôle

uitoefent; en als het certificaat niet overeenstemt met wat door den controleur gemeld is, wordt dadelijk een nader onderzoek gelast.

De indeeling van den inhoud in rubrieken, en het vermelden van deze rubrieken op het certificaat is dus een contrôle-maatregel, die past in 't systeem der zendinginspecties.

Wanneer later de verzending van *bepaalde* plantensoorten, waarop bepaalde schadelijke dieren of ziekten mochten voorkomen, aan eene scherpere contrôle mocht worden onderworpen, kunnen deze plantensoorten als nieuwe rubrieken worden opgenomen; en wordt dan door dezen maatregel op den geheelen handel in dit artikel scherpe contrôle uitgeoefend; en òf vóórdat het certificaat te Wageningen is ontvangen, is de waar reeds gecontrôleerd, òf na de ontvangst van het certificaat wordt nog last tot inspectie van dat artikel gegeven.

Voor de kweekers zelfen heeft het vermelden der rubrieken dit voordeel, dat men bij aankomst der collis in Amerika, daar weet, wat men van den inhoud verwachten kan. Kisten met *bulbs and tubers, perennials, roses*, en misschien nog andere rubrieken, zullen gemakkelijker ongevisiteerd worden doorgelaten, dan wanneer men op het certificaat niets omtrent den inhoud lezen kan. Blijken bij het onderzoek in Amerika ook „*evergreens*” of welke andere groep ook, steeds gezond te zijn, dan wordt voor steeds meer groepen daar allicht de visitatie nagelaten; en dit komt aan de verzonden gewassen zeker ten goede.

Het komt mij voor, dat onze bijzondere phytopathologische dienst tegenwoordig zóó wordt uitgeoefend, dat hij den afnemers in het buitenland een voldoende waarborg geeft, dat de ontvangen waar vrij is van parasieten. Slechts is nog wat meer personeel noodig voor nog meer nauwkeurige contrôle.

Ook voor onze kweekers zelfen is deze phytopathologische dienst, moge hij hun ook al eenigen last veroorzaken, van

groot voordeel. Daardoor toch wordt voorkomen, dat zendingen van kweekers, op de plaats van bestemming aangekomen, aldaar worden afgekeurd en òf vernietigd, òf in zeer geschonden staat worden geretourneerd. Door onzen phytopathologischen dienst wordt integendeel dit verkregen, dat onze tuinbouwartikelen, die in het buitenland reeds zoo'n goeden naam hebben, nog meer zullen worden gewaardeerd.

Dit wordt dan ook door onze kweekers, enkele minder ontwikkelden onder hen misschien daargelaten, algemeen ingezien, zoodat wij ons in Nederland kunnen verheugen in eene aangename samenwerking tusschen de handelskweekers en de ambtenaren van den phytopathologischen dienst.

Naast den *bijzonderen phytopathologischen dienst*, die zich bezighoudt met de inspectie van terreinen en inrichtingen, waarvan de produkten geheel of ten deele voor uitvoer bestemd zijn, bestaat er in Nederland een *algemeene phytopathologische dienst*, waarvan het doel is: de bescherming van *alle* cultuurgewassen tegen schadelijke dieren en plantenziekten.

De taak van den algemeenen phytopathologischen dienst omvat:

- a.* het onderzoek omtrent het optreden van schadelijke dieren en plantenziekten;
- b.* het geven van inlichtingen aangaande maatregelen ter voorkoming en bestrijding van schadelijke dieren en plantenziekten;
- c.* het beramen en helpen uitvoeren van maatregelen ter voorkoming en beteugeling van beschadigingen door schadelijke dieren en plantenziekten;
- d.* het verspreiden van phytopathologische kennis;
- e.* het verzamelen van gegevens omtrent beschadigingen, door schadelijke dieren en plantenziekten veroorzaakt.

De taak, in het voorgaand artikel omschreven, is opgedragen aan het Instituut voor Phytopathologie.

Dit Instituut is verbonden aan de Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool te Wageningen, welke inrichting zich behalve aan wat boven als de werkzaamheden van den phytopathologischen dienst werd aangegeven, inzonderheid wijdt aan het verrichten van onderzoekingen ter uitbreiding van de kennis van plantenziekten, van schadelijke dieren en van al die invloeden, welke voor de kultuurgewassen nadeelig zijn; alsmede aan de studie van de omstandigheden, waarvan de meerdere of mindere vatbaarheid van planten voor ziekten en beschadigingen afhankelijk is.

De Directeur van het Instituut, tevens Hoofd van den phytopathologischen dienst, is belast met het onderwijs in de ziektenleer der planten aan de Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool. Dat onderwijs kan ook voor een gedeelte worden opgedragen aan andere wetenschappelijk gevormde ambtenaren van het Instituut. Zoo wordt tegenwoordig een gedeelte van het bedoelde onderwijs gegeven door den oudsten adsistent, tevens waarnemend Directeur en plaatsvervangend Hoofd van den phytopathologischen dienst.

Het Instituut voor phytopathologie oefent den phytopathologischen dienst, voor zoover daarvoor geene bepaalde voorschriften zijn gegeven, uit langs wegen en door middelen, door het Hoofd van den phytopathologischen dienst aan te geven.

Het wordt daarin bijgestaan door:

a. de Rijksland- en Rijkstuinbouwleeraren, de ambtenaren van het Staatsboschbeheer, de daarvoor in aanmerking komende vaste leeraren aan de Rijksland- en tuinbouwwinterscholen, de verder door den Directeur-Generaal aan te wijzen ambtenaren, alsmede door de personen, belast met het onderzoek, bedoeld in de Koninklijke besluiten tot uitvoering der druifluiscconventie;

b. commissiën van advies;

c. correspondenten van het Instituut voor Phytopathologie.—

De ambtenaren en personen, boven onder *a* genoemd, doen

aan het Hoofd van den phytopathologischen dienst mededeeling omtrent alle door hen waargenomen plantenbeschadigingen en ziektegevallen, welke hun ook maar eenigszins belangrijk en wetenswaardig voorkomen. —

De Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel benoemt, als regel op verzoek van belanghebbenden, en zoo noodig, op eigen initiatief, binnen distrikten, wier grenzen door hem worden vastgesteld, *commissiën van advies*.

Voor de benoeming van zoodanige commissiën komen in de eerste plaats de onderscheiden tuinbouwstrekken in aanmerking.

De commissie van advies, benoemd voor eene bepaalde streek, inspecteert op gezette tijden zooveel mogelijk alle kweekerijen, boomgaarden en dergelijke terreinen in haar distrikt en maakt de belanghebbenden tijdig opmerkzaam op alle eenigszins belangrijke schadelijke dieren en plantenziekten, welke op huone percelen voorkomen, en voornamelijk op zulke, waarop door het Hoofd van den phytopathologischen dienst de bijzondere aandacht der commissie is gevestigd.

De commissie inspecteert niet alleen de planten en struiken, maar zoo noodig ook de produkten.

Zij doet aan het Hoofd van den phytopathologischen dienst mededeeling van al de eenigszins belangrijke ziekten en schadelijke dieren, welke door haar worden waargenomen, en zendt aan dien hoofdambtenaar in twijfelachtige gevallen het noodige materiaal ter herkenning van de optredende ziekten of plantenbeschadigers.

De commissie maakt de belanghebbenden in haar distrikt tijdig opmerkzaam op de maatregelen, welke ter voorkoming van plantenziekten of beschadigingen dienen te worden genomen en geeft hun inlichtingen ter herkenning, voorkoming en bestrijding dier ziekten of beschadigingen.

Treden zeer gevaarlijke ziekten of schadelijke dieren op, dan inspecteert de commissie, daartoe uitgenoodigd door het

Hoofd van den phytopathologischen dienst, zooveel mogelijk niet alleen de terreinen der kweekers, tuinbouwers en oofttellers van beroep, doch ook de particuliere tuinen.

De commissie richt verder hare werkzaamheden op alles, wat dienstig kan zijn aan de bescherming der kultuurgewassen in haar distrikt tegen plantenziekten en schadelijke dieren.

Zij regelt hare werkzaamheden bij huishoudelijk reglement, hetwelk aan de goedkeuring van den Minister, het Hoofd van den phytopathologischen dienst gehoord, wordt onderworpen.

Constaateert eene commissie van advies het optreden van gevaarlijke plantenziekten of plantenbeschadigers, dan wordt door haar het vernietigen der aangetaste planten of der plantenbeschadigers aangeraden.

Geschiedt deze vernietiging met voorkennis van den Minister van Landbouw, op zooveel mogelijk alle besmette perceelen in het distrikt dier commissie, dan kan op voorstel van het Hoofd van den phytopathologischen dienst, desgewenscht, van Rijkswege schadeloosstelling of steun worden verleend, tot een bedrag, door den Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel in het algemeen of voor ieder bijzonder geval vast te stellen.

Echter zal uit den aard der zaak van zoodanige schadeloosstelling niet dan bij uitzondering sprake kunnen zijn: en omdat, wanneer schadeloosstelling regel werd, de Staat op zeer groote kosten zou worden gejaagd, en omdat schadeloosstelling van Rijkswege de zorgeloosheid der belanghebbenden ten opzichte van de bestrijding van schadelijke dieren en plantenziekten zou in de hand werken.

De werkring van commissiën van advies in andere gedeelten des lands dan in bepaalde tuinbouwcentra of in gevallen van insektenplagen benoemd, wordt door den Minister van Landbouw geregeld.

De instelling der commissiën van advies bij de nieuwe Regeling van den phytopathologischen dienst houdt zonder

twijfel verband met de omstandigheid, dat reeds op enkele plaatsen de practici, zelven het groote belang der zaak inziende, eene dergelijke commissie hadden ingesteld, die tot taak had, nauwkeurig te letten op al wat den kultuurgewassen benadeelt, welke commissie in alle twijfelachtige gevallen zich om raad wendde tot den Directeur van het Instituut voor phytopathologie. Eene dergelijke plaatselijke commissie bestond reeds vóór de invoering van de nieuwe regeling van den phytopathologischen dienst te Boskoop, het bekende belangrijke centrum voor handelskweekerij, alsmede voor Leens en omstreken, een zeer belangrijk landbouwdistrikt in de provincie Groningen. Deze twee particuliere commissiën zullen hoogstwaarschijnlijk weldra in Rijkscommissiën van advies worden veranderd.

In den zomer 1909 werd — met het oog op het optreden van den Amerikaanschen kruisbessenmeeldauw in Nederland,— voor de Over-Betuwe eene commissie van advies benoemd, die daar bij de bestrijding van deze gevaarlijke ziekte in dit belangrijk centrum van kruisbessenkultuur hoogst nuttig werk verrichte. Inzonderheid de Voorzitter-Secretaris dier commissie, de Heer C. van Lennep te Elst, ontwikkelde daarbij eene werkzaamheid, die eerbied afdwong.

In hetzelfde jaar werd nog voor drie andere belangrijke tuinbouwdistrikten de vorming van eene commissie van advies voorbereid; in het begin van dit jaar werden de eerste stappen gedaan tot de tot standkoming van nog eene vierde commissie; zoodat — naar ik verwacht — weldra reeds zeven commissiën van advies in Nederland zullen zijn tot stand gekomen. —

Binnen iedere provincie worden door den Minister van Landbouw buiten de distrikten, waarbinnen commissiën van advies werkzaam zijn, *correspondenten van het Instituut* voor Phytopathologie benoemd.

Deze correspondenten stellen het Hoofd van den phytopathologischen dienst in kennis van de in hunne omgeving voor-

komende plantenziekten en schadelijke dieren, en zenden hem in twijfelachtige gevallen materiaal tot onderzoek toe. —

De commissiën van advies en de correspondenten van het Instituut voor Phytopathologie ontvangen als regel voor de door hen te verrichten werkzaamheden geene vergoeding. In bijzondere gevallen echter, ter beoordeeling van den Minister van Landbouw, kunnen hun toelagen uit 's Rijks schatkist worden verleend.

Ter voorlichting van de commissiën van advies en van de correspondenten van het Instituut voor Phytopathologie, worden aan deze inrichting, wanneer het Hoofd van den phytopathologischen dienst dit wenschelijk of noodzakelijk acht en voor zoover de dienst van het Instituut voor Phytopathologie dit toelaat, cursussen over plantenziekten of beschadigingen gehouden. Aan de deelnemers aan deze cursussen kan van Rijkswege eene vergoeding van reis- en verblijfkosten worden verleend. —

Men ziet dat de *algemeene phytopathologische dienst* de belangen der bodemkultuur wil bevorderen door de bescherming van alle land-, tuin- en boschbouwgewassen tegen schadelijke dieren en plantenziekten; terwijl de *bijzondere phytopathologische dienst* bij zijn streven om de gewassen zuiver te hebben van parasieten, in de allereerste plaats de belangen van onzen uitvoerhandel in tuinbouwprodukten beoogt, door te voldoen aan de eischen, die andere Staten (vooral Amerika) op den invoer van onze produkten stellen. Hoewel op vele punten de beide diensten in elkaar grijpen, verschillen zij toch in hunnen aard. —

Bij de uitoefening van den algemeenen phytopathologischen dienst wordt zooveel mogelijk van de rechtstreeksche medewerking van mannen van plaatselijke beteekenis gebruik gemaakt, en terecht. Zij hebben er belang bij of stellen er belang in dat de plantenziekten en schadelijke dieren in hunne buurt

zooveel doenlijk worden opgespoord, dat hun ware aard bekend wordt, dat er proeven omtrent hunne bestrijding worden genomen. Daarom kunnen bij de uitoefening van den algemeenen phytopathologischen dienst de commissiën van advies en de plaatselijke correspondenten zoo goede diensten verleen.

Bij de uitoefening van den bijzonderen phytopathologischen dienst is de hulp en de medewerking van deze commissiën en correspondenten evenmin te versmaden; maar toch mogen aan hen de inspecties voor dezen dienst nooit worden overgelaten. Door deze inspecties toch moet worden uitgemaakt of zekere zendingen al dan niet van een certificaat zullen worden begeleid, waardoor die zendingen worden verklaard vrij te zijn van schadelijke dieren en plantenziekten. Die certificaten worden ondertekend door het Hoofd van den phytopathologischen dienst. Deze is dus voor de afgifte der certificaten verantwoordelijk, en kan uit den aard der zaak die verantwoordelijkheid alleen dan dragen, wanneer de inspecties worden verricht of door controleurs, door den Minister op zijne voordracht benoemd, of door andere ambtenaren, op zijn voorstel door den Minister van Landbouw daarvoor aangewezen. Personen, die rechtstreeks of indirect geïnteresseerd zijn bij de zendingen naar het buitenland van uit de plaats, waar geïnspecteerd moet worden, kunnen uit den aard der zaak nooit met het verrichten van de bedoelde inspecties worden belast.

De richtige uitoefening van den bijzonderen phytopathologischen dienst eischt, — gelijk ik reeds boven aanduidde, — dat het aantal controleurs aanmerkelijk worde uitgebreid.

En zal de algemeene phytopathologischen dienst werken zooals ik zou wenschen, dan moet het aantal commissies van advies nog sterk worden uitgebreid, en moet het Hoofd van den phytopatologischen dienst over de hulp van ambtenaren kunnen beschikken, die de commissiën van advies in hare werkzaamheden steunen.

Dat bij den phytopathologischen dienst nog niet alles zoo is, als het moet worden, stem ik gaarne toe. Maar men vergete niet, dat het nog geen jaar geleden is dat de nieuwe regeling tot stand kwam. Ik twijfel niet of èn door de medewerking der Regeering, door het aanstellen van meer personeel, waar dat noodig is, èn door de medewerking van den kant der belanghebbenden, èn door den ijver en het tactvol optreden van allen, die bij de uitoefening van den phytopathologischen dienst een rol te spelen hebben, zal deze dienst weldra hier te lande zich zeer belangrijk ontwikkelen, tot heil van onze bodemcultuur.

Van welke beteekenis de algemeene phytopathologische dienst kan worden, ook wanneer eene bepaalde ziekte plotseling het hoofd opsteekt, is in den zomer van 1909 gebleken bij de bestrijding van den Amerikaanschen kruisbessenmeeldauw. De kruisbessenteelt is in verschillende streken van Nederland eene hoogst belangrijke cultuur, waarvan de ondergang voor die streken noodlottig zou zijn; en de Amerikaansche kruisbessenmeeldauw is eene ziekte, die èn de bessen aantast en bederft, èn de aangetaste struiken, wanneer niet tijdig wordt ingegrepen, na twee à drie jaren waardeloos maakt, daar zij hun den groei beneemt en de bloem- en vruchtvorming allengs sterk doet verminderen en eindelijk doet ophouden.

De verbreiding van den Amerikaanschen kruisbessenmeeldauw kan op verschillende wijzen geschieden, n.l.:

1^o. gedurende het voorjaar en den zomer:

- a. doordat de kiemen der zwam, die de ziekte veroorzaakt, door den wind, aan de kleeren van menschen, door vogels of insekten naar tot dusver onbesmette struiken (resp. naar tot dusver onbesmette perceelen) worden overgebracht;
- b. doordat deze kiemen der zwam met de geoogste vruchten

en met het verpakkingsmateriaal, dat voor deze heeft gediend, naar elders worden getransporteerd;

- 2^o. gedurende den verzendtijd der struiken en stekken (herfst, winter, 't vroege voorjaar): doordat de overwinterings-toestand van den Amerikaanschen kruisbessenmeeldauw van uit boomkwekerijen naar bessentuinen wordt gebracht met door de eigenaars van deze bessentuinen aangekochte struiken en stekken.

Het ligt in den aard der zaak, dat pogingen werden aangewend en om den meeldauw, waar hij eenmaal zich had gevestigd, te vernietigen, en om de verbreiding daarvan naar andere streken te voorkomen.

Daartoe was in de eerste plaats noodig te maken dat zoo mogelijk ieder belanghebbende de verschijnselen en den aard der ziekte leerde kennen. Hiervoor dienden 1^o. voordrachten over den Amerikaanschen kruisbessenmeeldauw, waarbij natuurlijk scheuten en vruchten in verschillende stadiën van aantasting werden vertoond; 2^o. populaire artikelen in allerlei vakbladen, in grootere dagbladen en in plaatselijke couranten; 3^o. tentoonstelling van praeparaten op formaline van door de ziekte aangetaste kruisbessenscheuten en struiken, met een daarbij opgehangen karton, vermeldende het meest belangrijke omtrent de ziekte, hare wijze van verbreiding, hare voorkoming en bestrijding. Laatstebedoelde praeparaten werden op 74 plaatsen in Nederland gedeponeerd; in de allereerste plaats in de belangrijkste centra van kruisbessenteelt, in veilingslokalen, in schoolgebouwen, waar tuinbouwcursussen worden gegeven, in sommige herbergen, in stationswachtkamers, op veerpon-ten, kortom op allerlei plaatsen, welke konden worden geacht, door de belanghebbende practici veelvuldig te worden bezocht.

Verder was het noodig, dat door nauwgezette controleurs werd vastgesteld, waar de ziekte voorkwam. Naast de twee con-

troleurs, die vast aan den phytopathologischen dienst zijn verbonden, werden door de Regeering, op mijn verzoek met het onderzoek van kwekerijen en kruisbessentuinen belast zeven leeraren aan verschillende Rijkslandbouw- en Rijkstuinbouwwinterscholen, en verder nog de tuinbaas aan den Pomologischen tuin te Tiel. Alvorens tot de inspecties over te gaan, werden deze ambtenaren naar Wageningen ontboden en nauwkeurig met de verschijnselen, den aard en de verbreiding, alsmede met de bestrijding van den Amerikaanschen kruisbessenmeeldauw op de hoogte gebracht.

In de Over-Betuwe, waar de intusschen benoemde commissie van advies zeer actief optrad, en inzonderheid de Voorzitter, de Heer van Lennep, geen moeite ontzag, werd het werk grootendeels aan de genoemde commissie overgelaten, welke bovendien voor haar district een afzonderlijken controleur voor de inspecties in dienst had genomen, nl. een ambtenaar der Nederlandsche Pomologische vereeniging, die door den Directeur dezer vereeniging gedurende het geheele inspectie-seizoen ter beschikking der commissie werd gesteld.

Er werden in 1909 in Nederland in 't geheel 254 boomkwekerijen en 1105 bessentuinen geïnspecteerd; en onderscheidene van deze kwekerijen en tuinen werden meer dan éénmaal bezocht. Het spreekt van zelf dat de noodige maatregelen werden genomen om te voorkomen, dat de controleurs de kiemen der ziekte aan hunne kleeren overbrachten naar onbesmette tuinen en terreinen.

Werd de Amerikaansche kruisbessenmeeldauw in eenen *bessentuin* geconstateerd, dan werd den eigenaar aangewezen wat hij te doen had, nl. 1^o alle aangetaste scheuten afsnijden en verbranden of in kokend water ontsmetten, en 2^o de aangetaste bessen plukken en insgelijks met kokend water behandelen. Slechts in gevallen van zeer ernstige besmetting werd aanbevolen, de aangetaste struiken te rooien en vernietigen.

Verder werden de noodige aanwijzingen gegeven omtrent het plukken en verzenden der geogoste gezonde bessen, en werd raad gegeven, hoe te handelen met het verpakkingsmateriaal. —

Bij het bezoek van *boomkwekerijen* werd bij geringe besmetting insgelijks aanbevolen, de aangetaste scheuten af te snijden en te ontsmetten. Maar hier is het veel eerder noodig, over te gaan tot rooien en verbranden van de aangetaste struiken. En dit om twee redenen: Vooreerst toch is het aanwezig zijn van de ziekte in boomkwekerijen nog veel gevaarlijker dan hare aanwezigheid in bessentuinen; want de boomkwekers leveren hunne struiken naar alle streken van het land en zelfs naar het buitenland, en zouden bij verzending van besmet materiaal de ziekte heinde en ver verbreiden. Ten tweede heeft men in 't algemeen bij de boomkwekers te doen met veel kleinere struiken dan die, welke men in de bessentuinen aantreft, veelal ook met gewortelde stek; en bij insnijden, zooals men bij de grootere struiken doet, zouden deze struiken toch maar weinig meer waard zijn.

Van groot belang was het natuurlijk, te zorgen, dat van uit besmette boomkwekerijen geen kruisbessenstruiken werden verkocht; want al is op zoodanige kwekerijen alwat men als besmet heeft geconstateerd, gerooid en vernietigd, dan is toch nog de kans heel groot dat er struiken zijn blijven staan, die de ziekte meer of min onder de leden hebben, zonder dat dit is geconstateerd. Een boomkweker, wiens kwekerij in den zomer 1909 in meerdere of mindere mate besmet bleek te zijn, moet in het verzendseizoen 1909—1910 geene struiken of stekken verkoopen, al is ook in die kwekerij alles wat besmet is gebleken, vernietigd. Hij moet niet weer kruisbessenstruiken of stekken afleveren vóórdát in den zomer 1910 is gebleken, dat de ziekte op zijne perceelen werkelijk is weggebleven. Blijkt zulks het geval te zijn, dan kan hij weer leveren in den verzendtijd 1910—1911.

Maar wij hebben hier te lande nog geen wet, die het verkoopen en vervoeren zelfs van besmerte struiken verbiedt; — laat staan dan het geheele vervoer van struiken van besmette perceelen.

Op de volgende wijze is door den phytopathologischen dienst getracht, aan dit bezwaar te gemoet te komen. In een zeer groot aantal vakbladen, groote dagbladen en plaatselijke couranten en in circulaires aan de besturen van fruitteeltmaatschappijen en andere belanghebbenden, werd door het Hoofd van den phytopathologischen dienst duidelijk uitgelegd, hoe men door van elders ook maar één enkelen besmetten struik te importeeren, een uitgestreken tuin kan besmetten; en werd dus een ieder in zijn eigen belang aangeraden, noch kruisbessenstruiken noch stekken te koopen anders dan van zulke kweekers, die een certificaat van het Hoofd van den phytopathologischen dienst kunnen overleggen, dat hunne kweekerij vrij is van de gevaarlijke ziekte.

Maar nu zou het zeer goed kunnen voorkomen, dat een kweeker, wiens kweekerij vrij van de ziekte was bevonden, meer struiken besteld kreeg dan hij kon leveren; en dat hij die meerdere struiken kocht van een ander, wiens kweekerij wél besmet was.

Om dit te voorkomen, werd door de inspecteerende personen niet slechts nauwgezet nagegaan of de kweekerij vrij was van de bewuste ziekte; maar tevens werd het *aantal* leverbare kruisbessenstruiken *geteld*, en de hoeveelheid opgekuilde stek zoo nauwkeurig mogelijk *geschat*. Gedurende het verzendingsseizoen moest nu iedere leverantie kruisbessenstruiken of stekken vergezeld gaan van een certificaat, in den vorm van eene briefkaart en gestempeld vanwege den phytopathologischen dienst, en ingericht zooals op de volgende bladzijde is aangegeven.

N.B. Bij dit certificaat behoort een contrôlekaart, zonder welke het niet geldig is.

C E R T I F I C A A T voor één zending kruisbes-^{stekken a)}, uitgereikt
aan te door
het HOOFD VAN DEN PHYTOPATHOLOGISCHEN DIENST.
Volnummer Geldig van 15 Sept. 1909 tot 1 April 1910.

Ik, ondergeteckende, verklaar, dat heden b)
kruisbesstekken en c) kruisbesstruiken aan Uw adres
zijn verzonden, alle afkomstig uit mijn eigen kwekerij d), die bij inspectie door
den ambtenaar van den Phytopathologischen Dienst op

1909 vrij ^{is e)} bevonden van **Amerikaanschen kruisbessenmeeldauw**.

Ik verzoek U voor contrôle nevensgaande kaart, ingevuld en ondertekend, toe te
zenden aan het Hoofd van den Phytopathologischen Dienst.

f) g) h)

- | | |
|--|-----------------------------|
| a) door te halen wat niet geleverd wordt. | e) een van beide doorhalen. |
| b) aantal stekken in letters) <i>door te halen wat</i> | f) plaats van afzending. |
| c) aantal struiken in letters) <i>niet geleverd wordt.</i> | g) datum van verzending. |
| d) zoo zij uit meer dan een kwekerij afkomstig
zijn, „en” in te vullen. | h) ondertekening. |

Vóór een kweker, wiens kwekerij zuiver was bevonden van den Amerikaanschen kruisbessenmeeldauw van bovenstaande formulieren een zeker aantal ontving, moest hij eene verklaring teekenen, waarin de belofte werd afgelegd, dat hij geen kruisbessenmateriaal zou verzenden zonder certificaat.

Aan dit certificaat was verbonden de volgende contrôlekaart, bij voorbaat gefrankeerd, welke de afnemer aan het Hoofd van den phytopathologischen dienst moest zenden :

Voor de geldigheid van het Certificaat. uitgereikt aan te N°.	
kan alleen worden ingestaan, wanneer deze CONTRÔLEK A A R T , ingevuld en onderteekend, wordt toegezonden aan het HOOFD VAN DEN PHYTOPATHO- LOGISCHEN DIENST.	
Ik, ondergeteekende heb heden ontvangen van bovengenoemden kwee- ker a) kruisbesstekken en	
..... b) kruisbesstruiken, welke, volgens zijn verklaring, alle afkomstig zijn van zijn eigen kwekerij c) d) e) f)	
a) aantal stekken in letters) <i>door te halen wat</i> : d) plaats van ontvangst. b) aantal struiken in letters) <i>niet geleverd is.</i> : c) datum van ontvangst. c) in te vullen als op het certificaat. : f) onderteekening.	

Het geheel zag er dus uit als een briefkaart met betaald antwoord.

Daar ons bekend was hoeveel leverbare kruisbesstekken en -struiken ieder der boomkweekers bezat, wiens terreinen vrij waren bevonden van den Amerikaanschen kruisbessen-meeldauw, zoo was het ons langs dezen weg mogelijk, na te gaan, of de bedoelde kweeker ook meer afleverde, dan hij aan leverbare waar voorradig had.

De resultaten van den bovenvermelden maatregel kunnen nog niet geheel worden overzien; maar het komt mij voor, dat zij het gewenschte resultaat hebben opgeleverd.

Zeër vele afnemers — ook enkele buitenlanders — hebben gebruik gemaakt van de hun aangeboden gelegenheid, kruisbessenstruiken of -stekken te koopen, waarvan met zekerheid bekend was, dat zij vrij waren van den Amerikaanschen kruisbessenmeeldauw. Geen enkele kweeker heeft getracht, meer materiaal aan den man te brengen dan hij beschikbaar had: iets wat trouwens ook dadelijk te onzer kennis zou zijn gekomen. Sommige kweekers, wier terreinen besmet waren, hebben de kruisbessenstruiken en -stekken uit hunne prijs-couranten voor dit jaar geschrapt.

Natuurlijk bestaat niet de *zekerheid*, dat toch niet gekocht is bij kweekers, wier terreinen besmet waren; dit kan trouwens niet worden voorkomen zoolang eene Rijkswet niet het verkoopen en vervoeren van besmet materiaal verbiedt. Maar het laat zich niet verwachten, dat velen de hun aangeboden gelegenheid hebben laten voorbijgaan om zekerheid te hebben, dat het door hen gekochte materiaal vrij was van de gevreesde ziekte. ¹⁾

1) Het bleek, dat bij de gezamenlijke boomkweekers, die het recht kregen om onder certificaat kruisbessenstruiken en stekken te verzenden, verkrijgbaar waren 148.413 struiken en 39.000 stekken: werkelijk een voldoende aantal; zoodat wel niemand bij personen met besmette perceelen behoefde te gaan om in zijne behoefte aan struiken en stekken te voorzien.

Ten zeerste is het echter gewensch, dat binnenkort eene wet op de bestrijding van den Amerikaanschen kruisbessen-meeldauw tot stand kome, waardoor de toepassing van de door de ambtenaren van den Phytopathologischen dienst in kruisbessentuinen en -boomkwekerijen aangegeven bestrijdings- en ontsmettingsmethoden wordt verplicht gesteld, en het verkoopen, ten verkoop in voorraad hebben en vervoeren van besmette kruisbessenstruiken, -stekken en vruchten wordt verboden. Moge zoodanige wet niet te lang op zich laten wachten!

Het werk van den Phytopathologischen dienst zal daardoor meer vruchtdragend worden. En ik mag de gegronde hoop uitspreken, dat het bij *tijds* invoering van zoodanige wet aan de krachtige werkzaamheid van onzen Phytopathologischen dienst gelukken moge, weldra den Amerikaanschen kruisbessenmeeldauw weer geheel uit ons land te bannen. — Het Koninklijk Besluit van 28 Juli 1909, waarbij de in- en doorvoer uit alle landen van kruisbessen, roode en witte aalbessen, zwarte aalbessen en frambozen of van deelen dier heesters verboden is, kan dan maken, dat de plaag voor goed buiten onze grenzen blijft. Natuurlijk zal echter steeds groote activiteit van de zijde van den Phytopathologischen dienst noodig blijven, om dadelijk — bij de eerste wederverschijning van de ziekte, — krachtdadig te kunnen ingrijpen. —

In het bovenstaande heb ik aan den in het afgelopen jaar gevoerden strijd tegen den Amerikaanschen kruisbessenmeeldauw duidelijk gemaakt, van hoe groote beteekenis de algemeene phytopathologische dienst kan zijn bij de bestrijding van plantenziekten; en hoe deze dienst daardoor kan meewerken tot verheffing van de produktiviteit van den bodem.

Het ligt in den aard der zaak, dat de algemeene phytopathologische dienst later, waar het noodig mocht blijken te zijn, op gelijksoortige wijze tegen andere gevaarlijke ziekten en ernstig schadelijke dieren zal optreden.

Het was een goed denkbeeld van onze Regeering, den phytopathologischen dienst te verbinden aan het Instituut voor phytopathologie. Want de plantenteler moet niet slechts weten, dat eene of andere ziekte of schadelijk dier zijne gewassen bedreigt; hij moet ook weten, wat hij kan doen om het kwaad te voorkomen en te bestrijden. En aan het onderzoek van die maatregelen en aan dat van den aard van tot dusver niet of onvoldoend bekende ziekten en schadelijke dieren wijdt zich het Instituut voor phytopathologie.

De nieuwe regeling van den phytopathologischen dienst bestaat nog geen jaar, en het Rijks Instituut voor phytopathologie werd eerst vóór vier jaren opgericht. Alles verkeert dus nog meer of min in wording. De Staat zal zich nog velerlei geldelijke opoffering moeten getroosten, en om het personeel voor de beide takken van dienst uit te breiden en om lokalen te doen bijbouwen en de hulpmiddelen van onderzoek te vermeerderen. De vele beslommeringen van den contrôledienst en van den inlichtingsdienst hebben bovenmatige inspanning van het personeel geeischt, en hebben tot dusver het kalme wetenschappelijke phytopathologisch onderzoek veel te veel in den weg gestaan. Maar daaraan kan door uitbreiding van personeel worden te gemoet gekomen. Wanneer door onze Regeering successievelijk in alle behoeften wordt voorzien, — en ik twijfel er niet aan dat dit zal geschieden, — dan kunnen het Instituut voor phytopathologie en de daaraan verbonden phytopathologische dienst van steeds grooter beteekenis worden voor alle takken van bodemkultuur in ons land, en aan de afnemers onzer tuinbouwartikelen in het buitenland de zekerheid geven, dat zij steeds onbesmette waar ontvangen.

J. RITZEMA BOS.
