

Phytopathologisch Laboratorium WILLIE COMMELIN SCHOLTEN te Amsterdam

EN

Kruidkundig Genootschap DODONAEA te Gent.

Tijdschrift over Plantenziekten

ONDER REDACTIE VAN

D^r J. RITZEMA BOS en G. STAES.

Vijfde Jaargang. — 5^e en 6^e Afleveringen.

December 1899.

DE SAN JOSÉ SCHILDLUIS,

WAT WIJ VAN HAAR TE DUCHTEN HEBBEN, EN WELKE MAATREGELEN
MET HET OOG DAAROP DIENEN TE WORDEN GENOMEN.

(Vervolg van bl. 127).

Thans wil ik nog eenige aantekeningen voegen bij bl. 68-85 van dezen jaargang, d. i. bij dat gedeelte van mijn rapport aan Z. Exc. den Minister van Binnenlandsche Zaken, waarin behandeld wordt :

de bestrijding van de San José schildluis, zooals die in Amerika geschiedt.

Wat betreft de **wetten**, die in verschillende Staten van de Noord-Amerikaansche Unie bestaan, ten doel hebbende de uitroeiing of verhindering van de verbreiding der San José schildluis en van andere schadelijke insekten en van plantenziekten (zie bl. 70 van dezen jaargang), wil ik het volgende doen opmerken. Dergelijke wetten bestaan tot dusver in de volgende Staten : California, Colorado, Georgia, Idaho, Kentucky, Louisiana, Maryland, Michigan, New Jersey, New

York, North Carolina, Ohio, Oregon, Pennsylvania, Utah, Virginia, Washington.

Deze wetten zijn zeer verschillend, al naar de verschillende behoeften der onderscheiden Staten, en natuurlijk ook al naar de verschillende opinie, die de invloedrijke autoriteiten in de onderscheiden Staten hebben aangaande de mogelijkheid om door verschillende wettelijke bepalingen de verbreiding van schadelijke dieren en plantenziekten tegen te gaan, — en al naar deze autoriteiten er meer of minder tegen opzien, in de vrijheden der burgers ten behoeve van het algemeen belang in te grijpen.

De beschikbare ruimte zou het in 't geheel niet veroorloven, den tekst of ook zelfs maar den hoofdinhoud van al deze wetten afzonderlijk te vermelden; ook zou het weinig nut hebben, al deze wetten, die bij veel verschil, toch natuurlijk ook veel onderlinge overeenkomst vertoonen, hier weer te geven. Eene dezer wetten slechts wil ik, als voorbeeld, hier in het Nederlandsch vertaald afdrukken. Ik kies daarvoor **de wet, in 1898 uitgevaardigd in Maryland**, omdat mij deze wet voorkomt eene der meest doeltreffende wetten te zijn.

Zij bepaalt dan het volgende :

1° Er wordt een Staats Departement voor tuinbouw ingesteld voor den Staat Maryland, van welk Departement het doel is, de San José schildluis, „ peach yellows „, „ pear blight „ (1) en andere zeer schadelijke insekten en plantenziekten in den Staat Maryland uit te roeien.

(1) „ peach yellows „ is eene zeer gevreesde ziekte in de perzik-boomen, waarvan tot dusver de oorzaak nog niet is ontdekt; „ pear blight „, eene ziekte, welke de bast van takken en twijgen van den pereboom aantast, wordt door eene bacterie veroorzaakt. Geen van deze twee ziekten werd tot dusver in Europa waargenomen; in Amerika doen zij veel kwaad.

2° De Hoogleraar in insektenkunde, de Hoogleraar in ziektenleer der planten en de Hoogleraar in tuinbouwkunde aan de landbouwacademie en aan het Landbouwproefstation zullen zijn tevens respectievelijk : Staatsentomoloog, Staatsphytopatholoog(1) en Staatstuinbouwkundige.

3° Het tuinbouwkundig Departement bovenbedoeld zal staan onder toezicht van de Curatoren van de Landbouwacademie en het Landbouwproefstation voor Maryland, aan wie de volgens deze wet benoemde titularissen verantwoordelijk zullen zijn; het salaris van den Staatentomoloog en den Staatsphytopatholoog zal worden vastgesteld door voornoemd Curatorium, 't welk tevens de bezoldigingen zal regelen van de te benoemen adsistenten en verderegeëmployeerden, en 't welk alle door de ambtenaren gedane uitgaven zal controleeren; — de uitgaven van het bedoelde Departement zullen worden betaald uit eene som, welke op de hieronder vermelde wijze zal worden verkregen; en aan dit Departement zal worden gegeven alle macht om de bepalingen dezer wet te doen uitvoeren; terwijl het te zorgen heeft dat de uitgaven de vastgestelde som niet overschrijden.

4° Het is de plicht van den bovengenoemden Staatsentomoloog en den bovengenoemden Staatsphytopatholoog, van hunne adsistenten en geëmployeerden, onder het toezicht van bovengenoemd Curatorium, alle insekten en besmettelijke ziekten bovenvermeld, die gevaarlijk zijn voor de tuinbouw- en landbouwbelangen van den Staat, op te sporen en zooveel

(1) *Phytopathologie* beteekent : *Ziektenleer der planten*. In Europa verstaat men onder « phytopatholoog » iemand, die zich bezighoudt met de studie van alle plantenziekten en -beschadigingen, onverschillig of zij door dieren, doorplanten of door andere invloeden worden in 't leven geroepen. In Amerika wordt gewoonlijk onder « phytopatholoog » (« vegetable pathologist ») verstaan hij, die zich meer in 't bijzon der bezighoudt met de studie der plantenziekten, die door plant-aardige parasieten worden veroorzaakt.

mogelijk uit te roeien en proefnemingen in 't werk te stellen, die noodig mochten zijn om tot dat doel te geraken.

5° Om de bedoelingen van deze wet te bereiken, worden de Staatsentomoloog en de Staatsphytopatholoog, hunne adsistenten en geëmployeerden, en alle verdere personen, voor dat doel door het Curatorium benoemd, gemachtigd, zich te begeven in alle openbare parken, op de openbare begraafplaatsen en op alle verdere openbare terreinen, en evenzeer op alle terreinen, die in het bezit zijn van firma's, corporatiën of particulieren, voor zoover zij zijn gelegen binnen den Staat Maryland, om die terreinen te inspecteeren, en er de insekten en plantenziekten bovenbedoeld te keeren of proeven ter bestrijding te nemen. Wanneer de bedoelde Staatsentomoloog of Staatsphytopatholoog of een ander daartoe aangewezen ambtenaar van het Departement, meent, dat het eene of andere insekt of de eene of andere ziekte kan worden uitgeroeid zonder dat de boom of plant behoeft te worden vernield, dan behandelt hij zulke boomen, wijnstokken, heesters, planten of zaden daartoe met de door hem noodzakelijk geoordeelde middelen of wel hij geeft order dat zij ermee worden behandeld. Verder zijn de bovenvermelde ambtenaren en beambten gehouden, met ontsmettingsmiddelen te behandelen of te laten behandelen alle verdachte boomen, wijnstokken, heesters, planten en zaden, welke zich mochten bevinden in gevaarlijke nabijheid van dezulke die aangetast zijn.

6° Mocht een der bovenvermelde ambtenaren of beambten, langs welken weg ook, vernemen dat bepaalde vruchtboomen, wijnstokken, heesters, planten of zaden door bovenbedoelde insekten of ziekten zijn aangetast, dan duidt deze ambtenaar of beamte deze boomen, wijnstokken, heesters, planten of zaden op de eene of andere in 't oogvallende wijze aan, en voorziet ze van een teeken; en hij zendt daar-

van bericht aan den eigenaar of de eigenaars, de huurders of de personen, belast met het bestuur dezer terreinen; en wanneer dan deze laatstbedoelde personen na een tijdsverloop van tien dagen de aangeduide boomen, wijnstokken, heesters, planten of zaden niet hebben vernietigd of behandeld volgens de door de curatoren gegeven voorschriften, waarvan iedereen op aanvraag een afdruk kan verkrijgen, — dan laten de curatoren voornoemd ze door hunne ambtenaren of beambten vernietigen of behandelen. De ambtenaren van het Departement stellen alsdan met de curatoren eene nota op van de onkosten, verbonden aan deze vernietiging of behandeling, en de curatoren zenden een afschrift van deze opgave, vergezeld van eene beëdigde verklaring van den ambtenaar van het Departement aan den ontvanger (er staat: „Attorney”, d. i. eigenlijk: procureur) van de provincie („County”), waarin de eigenaar of gebruiker van het bewuste terrein woont; de ontvanger is aangewezen om de bedoelde som te innen en te verrekenen met de Curatoren van de Landbouvacademie van Maryland.

7° De Curatoren zorgen dat de Staatsentomoloog, de Staatsphytopatholoog of hunne gevolmachtigde adsistenten minstens éénmaal per jaar in iedere provincie („County”) van den Staat zich op de hoogte stellen van den toestand van den land- en tuinbouw, met 't oog op den gezondheidstoestand der gewassen.

8° De Curatoren waken er voor, dat de Staatsentomoloog of de Staatsphytopatholoog of hunne van eene door dezen van eene opdracht voorziene adsistenten, minstens éénmaal in de zes maanden alle kweekerijen van boomen, wijnstokken, heesters en planten, in den Staat Maryland gelegen, inspecteeren. Wanneer zij deze kweekerijen vrij bevinden van gevaarlijke insekten en besmettelijke ziekten, — voorzoover dit door eene inspectie kan worden geconstateerd, — geven zij den eigenaar of den gebruiker een certificaat af, waarop vermeld

is, dat bedoelde kwekerij vrij schijnt te zijn ("to be apparently free") van insekten en ziekten. Wanneer echter eenig gevaarlijk insekt of de eene of andere gevaarlijke plantenziekte in deze kwekerij wordt aangetroffen, laat de bedoelde ambtenaar zooveel boomen of planten vernietigen of wel behandelen als hij meent dat noodig is; is dit geschied, dan geeft hij voor het overige gedeelte der kwekerij een certificaat af.

De eigenaar van de vernietigde of ontsmette boomen en planten betaalt de kosten, die voor de vernietiging of ontsmetting vereischt waren; als hij dit weigert, wordt het geld geïnd op de in artikel 6 voorgeschreven wijze.

Geen kweeker, makelaar, agent, handelaar of ander persoon mag verkoopen, inschepen of verzenden per post, per spoor of op andere wijze, boomen, wijnstokken, heesters, planten, knoppen of enten van zulke kwekerijen of terreinen, zonder dat zij zijn vergezeld van een afschrift van zoodanig certificaat, gedrukt op eene kaart van stevig papier, ("a tag or label"), die op gemakkelijk zichtbare wijze is bevestigd aan iedere waggon- of karlading, aan iedere kist, baal of ander stuk vrachtgoed, 't welk wordt verzonden.

9° Wanneer een kweeker, agent, makelaar of ander persoon verzendt of levert binnen den Staat of naar een' anderen Staat, naar een ander gebied ("territory") of naar het district Columbia, boomen, wijnstokken, heesters, planten, knoppen of enten, onderhevig aan insekten of ziekten als boven bedoeld, zonder er een afdruk van het bedoelde certificaat aan te bevestigen, of wanneer hij het certificaat schendt of vernietigt, of wel op verkeerde wijze er een certificaat aan bevestigt, dan zal hij schuldig worden geoordeeld aan misdrijf, en zal hij, veroordeeld door den Kantonrechter ("Justice of the Peace"), moeten betalen eene som niet minder dan tien dollars (25 gulden) en niet meer dan honderd dollars (250 gulden), alsmede de vervolgingskosten voor elk misdrijf; en hij zal gevangen

worden gehouden tot deze boete en onkosten zullen betaald zijn. De boete wordt betaald aan het curatorium van de landbouvacademie, en wordt gevoegd bij de fondsen, beschikbaar gesteld voor de uitvoering van deze wet.

9^oa Alle voor den aanval van bovenbedoelde schadelijke insekten en ziekten vatbare boomen, planten, wijnstokken, knoppen of enten, gewoonlijk samengevat onder den naam van kweekersmateriaal („nursery stock”), moeten wanneer zij door kweekers in dezen Staat worden verkocht, vóór ze geleverd worden, door den verkoper worden blootgesteld aan de inwerking van blauwzuurgas, en dat wel in gebouwen of kasten, die onderzocht en goedgekeurd zijn door de bovengenoemde Staatsambtenaren.

10^o Wanneer boomen, planten, heesters, wijnstokken, knoppen of enten, gewoonlijk samengevat onder de naam van kweekersmateriaal („nursery stock”) in dezen Staat worden ingevoerd van uit een' anderen Staat of een ander gebied of uit het district Columbia, aan het adres van eenen kweeker, koopman, agent of eenig ander persoon in dezen Staat, dan moet iedere waggon- of karlading, baal, kist, of ander stuk vrachtgoed aan de buitenoppervlakte voorzien zijn van een etiket („label”), waarop staan de naam van den afzender en die van den expeditie, alsmede van een certificaat, waarin verklaard wordt dat de inhoud geïnspecteerd is door een officieel deskundige van den Staat of van het Gouvernement, en dat de boomen, planten, wijnstokken, heesters of enten, die de zending uitmaken, bij die inspectie bleken vrij te zijn van de insekten en ziekten, bedoeld bij deze wet. Wanneer boomen, planten, wijnstokken, heesters of enten naar dezen Staat worden verzonden uit eenigen anderen Staat, een ander gebied („territory”) of uit het district Columbia, zonder dat zij voorzien zijn van een zoodanig certificaat, bevestigd buiten op iedere waggon- of karlading, baal, kist of ander stuk vrachtgoed, zoo

mag de agent van de betrokken spoorweg- of andere verzendingsmaatschappij, firma of persoon, die ze ontvangt, ze niet afleveren; maar hij moet den Staats-entomoloog of den Staats-phytopatholoog van de Marylandsche Landbouvacademie met dit feit in kennis stellen. Deze Staatsambtenaar moet onmiddellijk na ontvangst van zoodanige kennisgeving eenen Kantonrechter van dezen Staat waarschuwen, die den expediteur en den agent of den afzender (indien deze bekend is) van zoodanige zending van kweekersmateriaal oproept, op een bepaalden dag vóór hem te verschijnen, om zich te komen verantwoorden. De kantonrechter verordent dan dat de zending onmiddellijk aan den afzender worde teruggezonden, tenzij de expediteur of agent van den afzender op zijne kosten deze zending dadelijk laat inspecteeren door den Staats-entomoloog en den Staats-phytopatholoog van den Staat Maryland, en dat deze Staatambtenaren den Kantonrechter verklaren dat de zending vrij is van de in deze wet bedoelde insekten en ziekten; als wanneer iedere waggon- of karlading, kist, baal of ander stuk vrachtgoed van een certificaat wordt voorzien. Laat de agent of expediteur de zending niet door de bovengenoemde Staatsambtenaren inspecteeren en haar evenmin terugzenden, dan beveelt de kantonrechter de politie („sheriff or constable”) alle boomen, planten, heesters, wijnstokken, knoppen of enten te vernielen, welke aldus onder schending van deze wet in den Staat zijn binnengevoerd.

11° Wanneer een agent van eene spoorweg- of eenige andere verzendingsmaatschappij, eene firma of een privaatspersoon, eene waggon- of karlading, kist, baal of pak met boomen, planten, heesters, wijnstokken, knoppen of enten ontvangt, zonder dat daaraan een certificaat is bevestigd, en in gebreke blijft, den Staats-entomoloog of den Staats-phytopatholoog van dit feit te verwittigen onmiddellijk nadat het bedoelde kweekersmateriaal is aangekomen en vóór het wordt

afgeleverd aan den expediteur, — dan wordt hij wegens misdrijf bij den Kantonrechter aangeklaagd; en als de aanklacht blijkt gegrond te zijn, door dezen veroordeeld tot eene boete van niet minder dan 10 dollars (25 gulden) en niet meer dan 100 dollars (250 gulden) en in de kosten. Hij wordt in hechtenis gehouden tot de boete en de kosten betaald zijn; de boete wordt betaald aan het Curatorium van de Landbouwacademie en gestort in de kas van het fonds, bestemd om de bepalingen dezer wet uit te voeren.

Indien een kweker, handelaar of agent verkoopt, verzendt of levert naar de eene of andere plaats in dezen Staat boomen, planten, heesters of wijnstokken, die bij het onderzoek van den Staats-entomoloog, van den Staats-phytopatholoog of van hunne adsistenten, blijken door San José schildluis, „ peach yellows „, „ pear blight „ of andere zeer schadelijke en gevaarlijke insekten of ziekten te zijn aangetast, dan worden de bedoelde boomen, planten, heesters of wijnstokken vernietigd, en de kweker, handelaar of agent verbeurt de waarde van zulk eene zending, en mag die niet eischen of aannemen van den kooper of diens expediteur.

12° De Staats-entomoloog, Staats-phytopatholoog en Staatstuinbouwkundige dienen elk jaar vóór of op den 1^{sten} Februari een schriftelijk rapport betreffende hunne inspecties en hunne waarnemingen in bij het Curatorium; dit rapport wordt overgelegd aan den Gouverneur van den Staat en aan de Kamer van Afgevaardigden („ Governor „ en „ General Assembly „); het zal worden gepubliceerd evenals de rapporten van andere Staatsinstellingen, en desgelijks evenals de Bulletins van het landbouwproefstation van Maryland ter beschikking worden gesteld van de inwoners van dezen Staat „. —

13°, 14°, 15° zijn artikels, die verder betrekking hebben op het publiceeren van de rapporten, alsmede op de sommen, welke de Regceering van den Staat Maryland ter beschikking

van de Landbouwacademie en hare ambtenaren en beampten stelt, ten einde de uitvoering van de wet te verzekeren. Het mag minder noodzakelijk worden geacht, ook deze artikels hier in vertaling volledig weer te geven. Slechts zij vermeld dat de Regeering van den Staat Maryland voor dit doel beschikbaar stelt in het eerste jaar 10,000 dollars (fl. 25,000), en voor volgende jaren telkens 8,000 dollars (fl. 20,000); waaronder natuurlijk niet begrepen zijn de gelden, welke reeds vóór de invoering der wet voor het *onderwijs* in de phytopathologie en de leer der schadelijke insekten aan de Landbouwacademie jaarlijks werden uitgetrokken.

Men ziet dat de hier vertaalde wet van Maryland, wat betreft den eisch, dat de zendingen voorzien zijn van een certificaat van een' Staats-entomoloog of Staats-phytopatholoog, wel in de eerste plaats het oog heeft op de verzending van boomen, heesters, planten, enz. van den eenen Staat der Unie naar den anderen. Maar blijkens door mij bij den Staats-entomoloog van Maryland, Prof. Johnson te College Park, ingewonnen inlichtingen, eischt men ook wel degelijk van zendingen, uit andere landen, bijv. uit eenig Rijk van Europa, komende, dat zij van zoodanig certificaat voorzien zijn. Trouwens verreweg de meeste zendingen uit Europa zullen wel via New-York de Vereenigde Staten binnenkomen, en behoeven dan — ook volgens de letter dezer wet, — een certificaat, daar zij Maryland bereiken van uit een' anderen Staat.

Het moet worden erkend, dat de meeste der wetten, welke in onderscheiden Staten der Noord- Amerikaansche Unie zijn tot stand gekomen met het doel om het invoeren van schadelijke insekten en plantenziekten te bestrijden, — waar zij spreken van een certificaat, 't welk de zendingen, planten, boomen, enz. moet vergezellen, als zij de grenzen van den Staat overschrijden, — niet zoo heel duidelijk zijn omtrent de vraag : of alleen de zendingen uit *andere staten* der Unie van

zoodanig certificaat moeten vergezeld zijn, dan wel of het certificaat ook wordt geeischt voor zendingen, uit *andere landen* (bijv. Nederland, België en andere Europeesche Staten) komende. Overal waar ik opzettelijk daarnaar informeerde, verklaarden mij de autoriteiten, dat wel degelijk ook de zendingen uit Europeesche landen een certificaat noodig hebben.

En wat de zendingen uit Europa betreft, deze komen Amerika bijkans altijd over New York binnen. Nu moeten echter dergelijke zendingen, om van daar een' zekeren Staat te bereiken, die de certificaten verplichtend heeft gesteld, toch altijd de grenzen van dien Staat overschrijden, hetgeen niet zonder certificaat kan. Bovendien eischt ook de Staat New-York, waarin New York City gelegen is, een certificaat.

De Staten nu welke een dergelijk certificaat eischen, zijn tegenwoordig de volgende : New York, New Jersey, Maryland, Noord-Carolina, Georgia, Kentucky, Michigan, Utah, Idaho, Washington.

Ik zeg : “ tegenwoordig ” ; want daar de wetten in de onderscheiden Staten niet altijd lang onveranderd blijven, kan in deze lijst wel eens gedurig verandering komen.

Daar iedere Staat, die een certificaat eischt, dit vordert bij de overschrijding van zijne grenzen door de zending planten, boomen, enz., zoo is het noodig, wanneer men een zeker aantal collis met kweekersmateriaal (“ nursery stock ”) te gelijk naar de Vereenigde Staten van Amerika zendt, er zoo-veel certificaten bij te voegen als er een certificaat vereischende Staten zijn, waarheen een gedeelte der zending moet worden geexpedieerd. Zijn bijv. van eene zending, bestaande uit 60 kisten, manden, enz. er 30 bestemd voor New Jersey, 20 voor Michigan en 10 voor Californië, dan moeten 2 certificaten bij de zending worden gevoegd, daar New Jersey en Michigan wèl een certificaat vorderen, maar Californië niet.

Nu doet zich echter nog eene moeilijkheid voor, nl. deze :

dat de onderscheiden kisten, manden, enz., in ééne zending aanwezig, welke voor verschillende plaatsen in den zelfden Staat bestemd zijn, niet altijd *met elkaar* de grens van dien Staat overschrijden, daar zij langs verschillende spoorlijnen de plaats hunner bestemming moeten bereiken.

Philadelphia, Pittsburgh en Scranton bijv. liggen alle drie in den Staat Pennsylvania; maar een blik op de spoorwegkaart is voldoende, om in te zien, dat zendingen, welke van uit de stad New York naar deze drie verschillende steden moeten worden geëxpedieerd, noodzakelijker wijze den Staat Pennssylvania op verschillende plaatsen moeten binnenkomen. Vooral ook om deze reden is het gewenscht, niet slechts het voor elken Staat bestemde gedeelte eener zending van een certificaat te voorzien, maar tevens op iedere kist een papier te plakken, of aan iedere mand een stevig stuk papier vast te hechten, met het opschrift: “ Certified ”, of “ Certified by Mr ” (volgt de naam van den Staatsdeskundige.)

Op die wijze voldoet men tevens aan de letter der voorschriften, die in onderscheidene Staten (ook in Maryland; zie boven) gegeven zijn omtrent het voorzien van *elke* kist, baal, enz. van een “ label ” met een afschrift van het door den deskundigen afgegeven certificaat.

Daar echter zoo'n afschrift niet door den deskundige onderteekend is, heeft het zonder een bijgaand onderteekend certificaat feitelijk geene waarde; ook zou immers iemand, wiens kweekerij niet door den Staatsdeskundige was geïnspecteerd, of wel iemand, wien door dien ambtenaar om goede reden een certificaat geweigerd was, zoo'n gedrukte verklaring of zoo'n afschrift van een certificaat op zijne collis kunnen plakken. Toch wordt, wanneer de pakketten, kisten, enz. van eene zending van dergelijke afschriften voorzien zijn, allicht slechts nu en dan naar het certificaat zelf gevraagd, 't welk dan, wanneer het met een ander gedeelte van de zending,

naar eene andere plaats van den zelfden Staat is meegegaan, zonder al te lang oponthoud en met niet al te veel moeite kan worden ontboden.

Vraagt men of *ieder soort van zending* van kweekers moet voorzien zijn van een certificaat, wanneer de grenzen moeten worden gepasseerd van een Staat, die zoodanig certificaat eischt, dan moet ik daarop 't volgende antwoorden.

Vele Staten eischen, kort en goed, een certificaat voor den invoer van alles wat behoort onder „nursery stock“. Daaronder zijn dus in letterlijken zin ook de bloembollen begrepen, evengoed als de vaste planten en heesters (zooals Azalea's, Rhodendrons, Deutzia's, Coniferen en verdere „Boskoopsche artikelen“).

Nu is het echter een feit, dat tot dusver nog nooit een kweeker, die eene zending van uitsluitend bloembollen naar Amerika te sturen had, mij om een certificaat heeft gevraagd; en nooit is mij ter oore gekomen dat het gemis daarvan hem last had berokkend. Trouwens toen mij in het allerlaatst van September van het vorige jaar voor het eerst de inspectie der kweekerijen werd opgedragen, en ik gemachtigd werd, certificaten af te geven aan kweekers, wier terreinen vrij werden bevonden van gevaarlijke insekten en plantenziekten (1), — toen waren de verzendingen van bloembollen reeds grootendeels afgeloopen, zonder dat iemand der verzenders van dit artikel een certificaat bleek te hebben noodig gehad. Ik heb dan ook geregeld aan kweekers, die mij vraagden of zij voor eene zending bloembollen een certificaat noodig hadden, geantwoord, dat de letter der wet het in sommige Staten eischt, maar dat de ervaring leert dat in dit geval geen certificaat wordt gevraagd.

(1) Zie „Nederlandsche Staatscourant“, N^o 225, van 27 September 1898.

Waar de wetten der meeste Staten, die een certificaat eischen, duidelijk spreken van “ trees, shrubs and plants ” (boomen, heesters en planten), wordt volgens de wet wel degelijk voor alle sierheesters en vaste planten een certificaat gevorderd. Toch heeft de ervaring aan onderscheidene kweekers in ons land geleerd, dat bij deze zendingen dikwijls niet naar zoo'n certificaat wordt gevraagd.

Het is wel zeker, dat de Amerikaansche Staten hoofdzakelijk door de certificaten willen weren het invoeren van insekten en ziekten van *ooftboomen*; en ooftboomen worden slechts zeer weinig van uit Nederland naar de Staten der Amerikaansche Unie verzonden.

Maar daar de meeste Staten bepaald een certificaat eischen voor alle zendingen “ trees, shrubs and plants ”, terwijl ook sommige vijanden der ooftboomen tevens op bepaalde sierheesters, enz. leven, — zoo schijnt het mij gewenscht, dat onze kweekers toch althans alle zendingen, ook van sierheesters en vaste planten, van belangrijke waarde door een certificaat doen vergezellen. Verschillende keeren wordt er niet naar gevraagd; maar wanneer er eens wèl naar gevraagd werd, en er was geen begleidend certificaat aanwezig, dan zou allicht de schade, opgelopen door vernietiging of terugzending van de gewassen zeer aanmerkelijk kunnen zijn. Alleen waar sprake is van verzending van planten van weinig waarde, bijv. van zeer goedkoope soorten van *Spiræa*'s, zou men het misschien zonder certificaat kunnen wagen. Trouwens bij de geringe kosten van een certificaat, is het niet raadzaam, veel te riskeeren; te meer daar het aantal collis, 't welk onder één certificaat kan wordeu verzonden, onbepaald is.

Ik heb den phytopathologischen dienst in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika hier eenigzins uitvoeriger ter

sprake gebracht, 1° omdat onze kweekers, wanneer zij naar Amerika leveren, daarmee rechtstreeks te maken hebben, en 2° omdat uit de in de onderscheiden Staten van Amerika bestaande bepalingen in dezen zeer veel voor ons te leeren valt.

De Nederlandsche Regeering wenscht binnen kort(1), daarbij gebruik makende o. a. van de ambtenaren van het phytopathologisch laboratorium Willie Commelin Scholten, een' phytopathologischen dienst voor Nederland te organiseeren. Hoewel de Regeering er zich voorloopig toe schijnt te willen bepalen, de terreinen van landbouwers, kweekers, enz. met het oog op plantenziekten en schadelijke dieren te laten inspecteeren, *voor zooverre dezen er niet op tegen hebben*, — zoo ontbreekt het bij de belanghebbenden niet aan eene strooming ten gunste van meer macht in dezen voor de Regeering of voor de door haar benoemde deskundigen, belast met de inspectie.

De Nederl. Heidemaatschappij benoemde eene commissie, aan welke werd opgedragen, te onderzoeken of het niet wenschelijk zou zijn, „ dat van Regeeringswege wettelijke bepalingen in 't leven geroepen worden ten aanzien van het voorkomen en bestrijden van schade in den meest uitgebreiden zin; en zoo ja, welke die zouden moeten zijn „ (2).

En in de laatst gehouden vergadering van de Nederl. Maatschappij van Tuinbouw- en Plantkunde werd het vol-

(1) Toen dit opstel reeds gezet was, is de regeling van den phytopathologischen dienst in Nederland tot stand gekomen. (Zie „Nederlandsche Staatscourant“ van 12 December 1899). De hoofdpunten dezer regeling zullen in eene volgende aflevering van dit Tijdschrift worden meegedeeld.

(2) Het rapport, uitgebracht door de ter zake benoemde commissie in de vergadering der Ned. Heidemaatschappij, gehouden op 15 September 1899 te Enschede, vindt men in het „Tijdschrift der Nederl. Heidemaatschappij“, 11^{en} jaargang (1899), bl. 190-203.

gende voorstel van de afdeeling Naarden-Bussum ter sprake gebracht :

“ De afdeeling Naarden-Bussum stelt voor dat het Hoofdbestuur onderzoeke, in hoever wettelijke bepalingen te maken zijn tot het bestrijden van plantenziekten, om — zoodra hiertoe termen bestaan — ten spoedigste aan te dringen op het maken van zulke bepalingen”. — In de Memorie van toelichting, welke tegelijk met dit voorstel bij het Hoofdbestuur werd ingezonden, komen o. a. deze woorden voor : “ Nu komt het meer en meer voor in de centra van den tuinbouw, waar de eene kweekerij onmiddellijk grenst aan de andere, dat er kweekers zijn, die om welke redenen ook, niet te vinden zijn om afdoende maatregelen te nemen ter bestrijding van in hunne culturen voorkomende ziekteverschijnselen. Een naburig perceel wordt hierdoor, trots de meeste zorgen, door den eigenaar daaraan besteed, herhaaldelijk aangetast, waardoor verlies van veel geld; en dit alleen door den onwil van een medevakgenoot. Het wordt meer dan tijd, dat men dusdanige onwilligen verplichten kan, hunne culturen zuiver te houden, en daardoor te voorkomen, dat aan derden schade wordt toegebracht. Wil men de speciaal-cultuur, waarvan in den tuinbouw veel te verwachten is, bevorderen, zoo dient in deze richting ten spoedigste te worden gewerkt ” (1).

Uit deze zinsnede, en evenzeer uit de rede, door den heer Jac. Smits, boomkweeker te Bussum, in de Algemeene vergadering der Nederlandsche Maatschappij van Tuinbouw en Plantkunde ter aanbeveling van het voorstel Naarden-Bussum

(1) Het door de afdeeling Naarden-Bussum ingezonden punt met de daarbij gevoegde memorie van toelichting, vindt men in N^o 33 van het “ Nederlandsch Tuinbouwblad ”; het (gunstige) praeadvies van het Hoofdbestuur daarop kan men lezen in N^o 37; de discussies naar aanleiding van het voorstel gevoerd in de Algemeene vergadering der Maatschappij, gehouden 7 October 1899, in N^o 40 van dit blad.

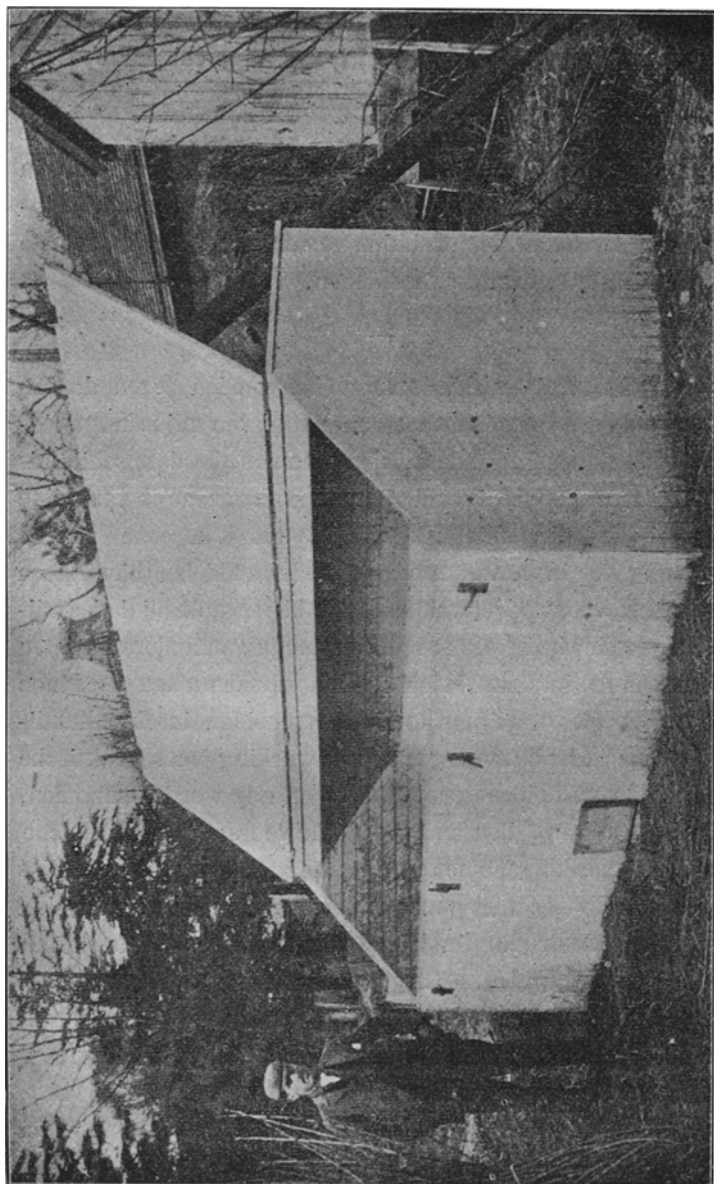


Fig. 28.

gehouden, blijkt voldoende, hoe meer en meer ook in Nederland stemmen opgaan voor het inrichten van een' phytopathologischen dienst in den trant van dien, welke in vele Staten van de Amerikaansche Unie bestaat, waarbij ook aan de Regeering of hare ambtenaren de macht wordt verleend, in 't algemeen belang, en in 't bijzonder in dat van de aangrenzende kweekers, de opruiming van door ziekten aangetaste planten, heesters, enz. te verordenen.

Verdelgingsmiddelen, aan te wenden tegen de San José schildluis. Daar ik, naar aanleiding van mijne nasporingen, tot de slotsom meende te mogen komen, dat deze schildluis voor Noordelijk en Midden Europa van geene belangrijke oeconomische beteekenis zal worden, zoo kan eene nadere bespreking der in Amerika aangewende middelen hier alleen nut hebben, voor zoover vele dezer middelen ook bij de bestrijding van de hier inheemsche schildluizen en van andere insekten zouden kunnen in aanmerking komen. Daar nu aan den eenen kant sedert het vorige jaar door onderscheiden insektenkundigen in Amerika, dikwijls in samenwerking met praktische kweekers, verscheidene proeven zijn en nog worden genomen, terwijl ik mij aan den anderen kant voorstel, verscheidene van de in Amerika genomen proeven te herhalen, — zoo schijnt het mij voorloopig niet gewenscht, hier over de in Amerika aangewende bestrijdingsmiddelen van de San José schildluis bijzonder uit te weiden. Ik bepaal mij dus voorloopig tot de verklaring van enkele platen, die betrekking hebben op de behandeling van boomen en heesters met blauwzuurgas.

Fig. 28 is genomen naar eene photographie van een' kist, te Parry in New Jersey voor het berooken van boompjes en heesters in gebruik, en vervaardigd volgens aanwijzing van prof. John Smith te New Brunswick. Deze kist is in hoofd-

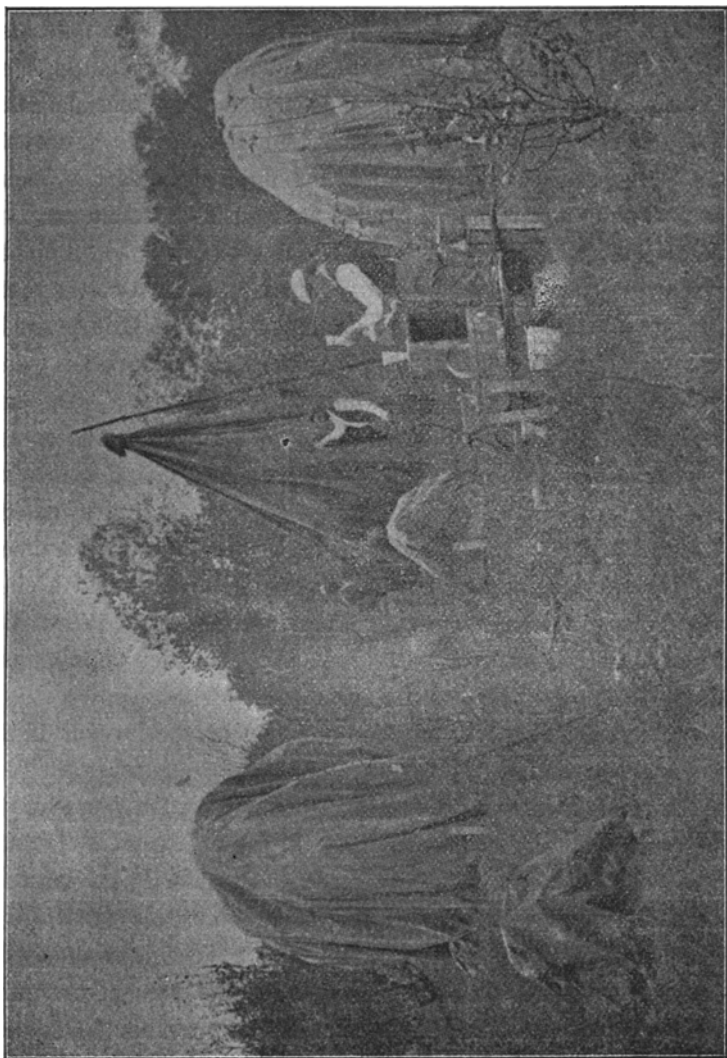


Fig. 29.

zaak vervaardigd van geolied dik linnen, gespannen over houten balkjes en planken, die het inwendige geraamte van de kist uitmaken. Aan de kanten is het linnen om de houten balkjes heen gevouwen en met dicht bijeenstaande spijkers daaraan vastgehecht. Aan de voorzijde bevindt zich een stevig deksel, dat kan worden opgelicht om de boompjes in de kist te doen, welke vóór de verzending moeten worden blootgesteld aan het blauwzuurgas. Is de kist gevuld, dan wordt het deksel dichtgeslagen, en met behulp van een aantal klemmen stevig vastgezet, opdat geen gas kunne ontwijken. Inwendig is de aarde tegen den wand van de kist opgehoogd, om daar ook eene volledige afsluiting van de buitenlucht te krijgen. Op den bodem bevindt zich een houten rasterwerk, zoodat de boompjes, die in de kist worden gepakt, niet op den grond komen te liggen, waardoor het blauwzuurgas ook rechtstreeks met de onderzijde der boompjes in aanraking komt. Aan de voorzijde, vlak boven den bodem van de kist, bevindt zich eene kleine schuiflade, in de figuur uitgetrokken voorgesteld. Wordt die lade ingeschoven, dan valt er dadelijk een klep voor langs, die de lade volkomen van de buitenlucht afsluit.

Is de kist geheel met boompjes gevuld, dan wordt in de lade eerst cyankalium en water gedaan; vervolgens wordt snel de benoodigde hoeveelheid zwavelzuur bijgegoten, terwijl de persoon, die dit doet, natuurlijk zijn gelaat afgewend houdt, om geen blauwzuurgas in te ademen. Onmiddellijk wordt dan de lade ingeschoven en het deksel neergelaten.

Over kisten van andere constructie, eveneens dienende voor ontsmetting van boompjes door middel van blauwzuurgas, hoop ik later, te gelegene plaatse, te spreken. —

Het berooken van de boomen in boomgaarden, plantsoenen, kweekerijen, enz. kan alleen succès hebben, wanneer telkens iedere boom of iedere groep van kleine boompjes, welke zal worden blootgesteld aan de werking van het blauw-

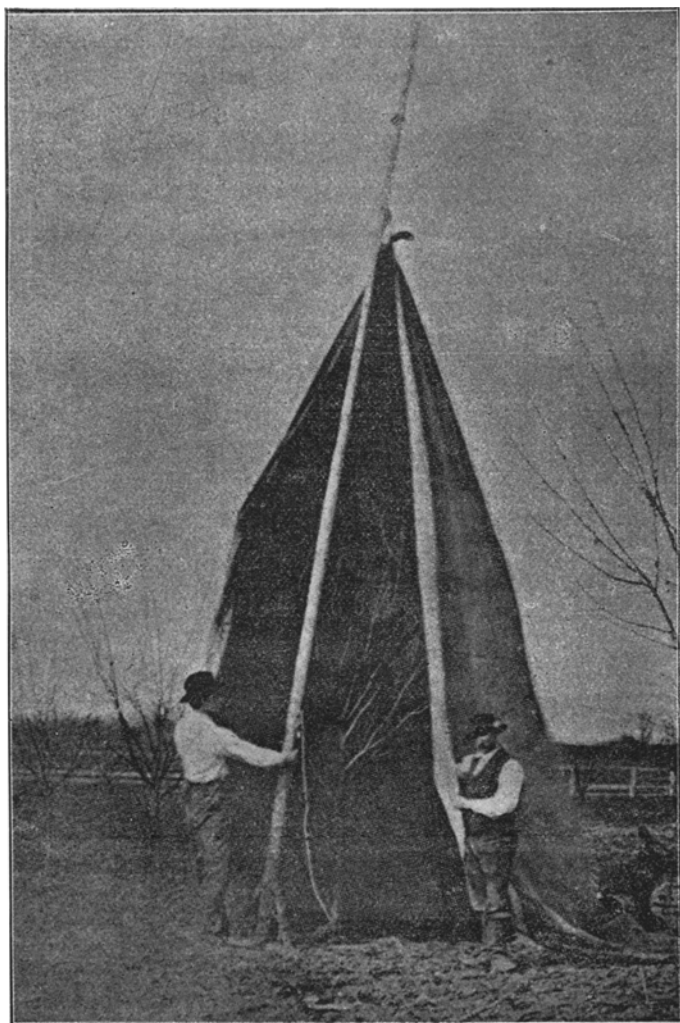


Fig. 30.

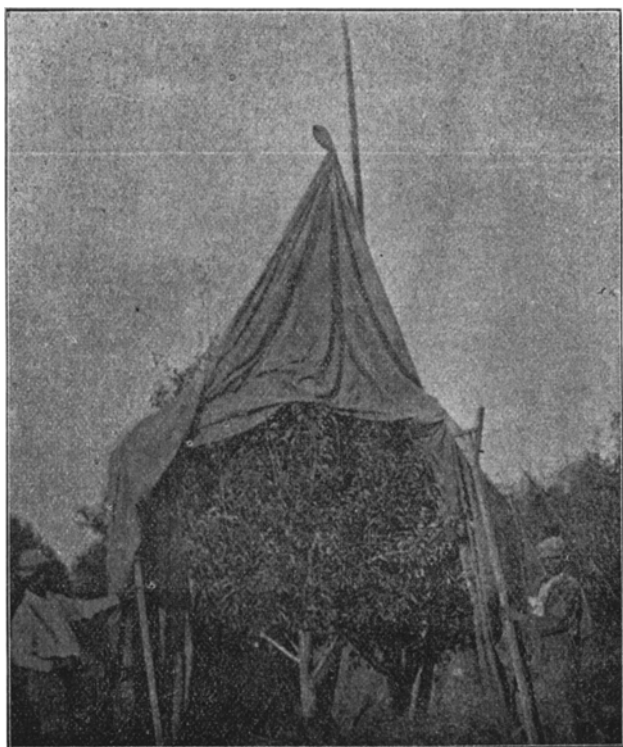


Fig. 31.

zuurgas, vooraf wordt overdekt met en geheel ingepakt in een kleed, dat a. h. w. een tent over den boom heen vormt. Zulke kleeden worden van zwaar katoen gemaakt, zooals dit wordt gebruikt voor de vervaardiging van een licht soort van zeilen. Natuurlijk worden zij geolied, zoodat zij geheel waterdicht zijn.

Men heeft er van verschillende vorm en grootte.

In fig. 29 is Prof. Johnson met zijne helpers bezig, de boomen van een boomgaard van 2500 stuks Bartlett pere-boomen te berooken. Men ziet grootere en kleinere boomen, met zeilen van verschillende constructie overdekt. Op den achtergrond is een zeil, nog niet geheel in de positie gebracht, waarin het den te behandelen boom omsluiten zal; op den voorgrond staat een jongen de voor de beroeking van dien boom benoodigde hoeveelheid zwavelzuur en water af te meten; vlak achter hem staat een aarden pot, waarin hij later het cyankalium met het water doet, om dien pot vervolgens onder het zeil op zijne plaats te zetten en er voorzichtig het zwavelzuur bij te doen. Nadere bijzonderheden wil ik hier dadelijk niet vermelden.

Fig. 30 is genomen naar eene photographie van Prof. Johnson, voorstellende de wijze, waarop op 17 Maart 1898 eene tent over een' pruimeboom werd uitgespannen; en Fig. 31 is eene reproductie van eene photographie, genomen op 6 November 1897, van een boom, die ook bedekt is geweest, maar dien men bezig is, weer te ontblooten.

Amsterdam, November 1899.
