

het wellicht niet onverstandig zijn te beproeven alleen de aangetaste takken zoo spoedig mogelijk en vrij ver terug te snoeien, b. v. tot op de driejarige takken, waarop de ziekte niet meer voorkomt. Door dergelijke handeling met de vereischte zorg toe te passen, meenen wij wel dat men de besmetting. d. w. z. de verdere verspreiding der ziekte, afdoende zou tegengaan en dat aldus de reeds aangetaste planten zouden kunnen behouden blijven. G. S.

EENE MERKWAARDIGE OPHOOPING VAN DENNENKEGELS.

(Zie Plaat 11)

24 April j. l. zond mij de heer J. H. ten Bosch, arts te Goor, eene eigenaardige ophooping van dennenkegels, vergezeld van het volgende schrijven : “ Ik ben zoo vrij, aan het phytopathologisch laboratorium te verzenden een’ dennentak, waaraan een conglomeraat van ruim 60 vruchten is gegroeid. Het voorwerp werd gevonden in een dennenbosch bij Goor. Aan den top zaten nog 4 denappels, die afgebroken zijn. ”

Ik meen den lezers van het “ Tijdschrift over Plantenziekten ” geen ondienst te doen, door het merkwaardige object, dat mij door den heer ten Bosch werd toegezonden, nader te bespreken, onder bijvoeging van eene photographie, vervaardigd door den amanuensis van het phytopathologisch laboratorium, A. W. Drost. De photographie is niet geheel op natuurlijke grootte genomen. Aan den onderkant is de as, waarop de opeenhooping van dennenkegels gezeten is, scheef afgesneden; aan den bovenkant schijnt het asorgaan onregelmatig afgebroken. Aan den bovenkant zijn enkele kegels uitgevallen, hetgeen echter in de photographie niet zichtbaar is; daarvoor had het object van de andere zijde moeten zijn gefotographeerd. Waar de dennenkegels uitgevallen zijn, kan men duidelijk opmerken dat deze aan hunne

basale uiteinden door zijdelingsche drukking van de om hen heen gezeten kegels geheel vervormd zijn : de kegels blijken aan hunne basis geheel plat te zijn gedrukt, zoodat zij scherpe kanten vertoonen en op de doorsnede vierkant, vijf- of zeshoekig zijn. De toppen der kegels zijn, zooals in de photographie te zien is, geheel normaal. Tusschen de kegels ziet men hier en daar dennennaalden uitsteken.

De bouw der kegels en het voorkomen van de oppervlakte van den tak, waarop de ophooping van kegels gezeten is, toonden mij dadelijk aan, dat wij hier te doen hebben met een' tak of waarschijnlijk met den top van den stam van *Pinus Pinaster* of *seepijn*, welke boom in Zuid-Europa veel voorkomt, inzonderheid in de Landes (Zuid-Frankrijk), en ook hier en daar op onze diluviale zandgronden wordt aangekweekt.

Omtrent het vermoedelijke ontstaan van de eigenaardige ophooping van deze dennkegels kan ik het volgende meedeelen.

De dennkegels vormen zich nooit anders dan op de uiteinden der jonge twijgen. Waar zoo'n ophooping, zoo'n conglomeraat, van kegels te zien is, moet dus noodwendig eene groote ophooping van twijgjes geweest zijn. Dat is niet normaal. Het geschiedt, wanneer door de eene of andere oorzaak (ten gevolge van vreterij van een insect, ten gevolge van een windvlaag, ten gevolge van afbreken door menschenhand) de top van een' twijg met den eindknop en den krans van knoppen vlak daarouder, is weggenomen of gedood.

Onder dien eindknop en dien krans van knoppen draagt de twijg de naalden in grooten getale; en zooals bekend is, zit ieder tweetal naalden aan een in gewone omstandigheden zeer kort blijvend takje. Op het uiteinde van ieder dezer korte takjes, tusschen de twee naalden verscholen, zit een knop, die echter in normale omstandigheden geheel rudimentair blijft, en bij oppervlakkige beschouwing onzichtbaar is.

Maar wanneer in 't najaar of den winter de eindknop en de krans van knoppen vlak daaronder zijn vernield of gestorven, of wel wanneer de top van het twijgje met deze knoppen is afgebroken, dan komen die knopjes tusschen ieder paar naalden wél tot ontwikkeling; uit ieder van deze knopjes, welke anders rustend zouden gebleven zijn, vormt zich een scheut. De voedende stoffen, die in 't voorjaar door het twijgje naar boven opstijgen, en die anders hare diensten zouden hebben verleend bij het uitgroeien van den eindknop en den krans van knoppen daaronder, worden nu gebruikt voor de ontwikkeling der anders rustend blijvende knoppen tusschen de naaldenparen. Men noemt de scheuten, welke aldus tusschen ieder paar naalden van een twijgje ontstaan, in Duitschland „ Scheidentriebe „, daar het scheuten zijn, die aan hare basis omsloten zijn door de scheede, welke anders de basis der twee bij elkaar geplaatste naalden omhult.

(Vergelijk hierbij wat in den derden jaargang van dit Tijdschrift, 1897, op bl. 101 enz. over de gevolgen der beschadiging van dennen door de dennenknopruis werd gezegd; ook Plaat VI en VII van bedoelden jaargang.)

Is dus de top van een éénjarig dennentwijgje vernield, dan vormen zich aan zoo'n twijgje een zeer groot aantal „ Scheidentriebe „, daar het aantal naaldenparen daaraan zeer groot is.

Zulke „ Scheidentriebe „ zijn gewoonlijk zwak, en sterven na één of twee jaren weer af; maar het gebeurt toch ook wel eens dat zij een meer duurzaam bestaan hebben.

In het hier bedoelde geval nu hebben deze scheuten zich in een meer duurzaam bestaan mogen verheugen; en verder heeft bijkans ieder ervan aan zijn uiteinde een' kegel gevormd. Waar door dit laatste is veroorzaakt, kan ik niet verklaren. Maar dat de opvatting, die ik boven aangaf, de juiste is, blijkt daaruit dat zich tusschen al die kegels toch noch eene enkele niet

kegeldragende scheut liet ontdekken, welke evenwel tusschen al die kegels is platgedrukt.

Naar ik verneem, komen ophoopingën van dennenkegels als de hier bedoelde en afgebeelde, enkele malen vaker, hoewel toch steeds zelden, voor, en wel het meest bij *Pinus Pinaster*.

Amsterdam, 17 Mei 1900.

J. RITZEMA BOS.

DE SAN JOSÉ SCHILDLUIS,

EN

HET VERBOD VAN INVOER IN EUROPEESCHE LANDEN, VAN GEWASSEN
EN VRUCHTEN VAN AMERIKAANSCHEN OORSPRONG.

In de « Revue Horticole » van 1 Augustus 1900 (n^o 15, bl. 421, 422) lees ik een opstel van den secretaris der Redactie, den Heer H. Dauthenay, 't welk mij aanleiding gaf het volgende artikel te schrijven.

In het boven aangehaalde stuk van den Heer D. toch wordt gezegd, dat ik uit Amerika ben teruggekomen « avec la conclusion que si les importations de végétaux pourraient facilement introduire le pou de San José, il n'était pas à craindre que l'insecte fût transporté avec les fruits » (1).

Conform met deze conclusiën heeft eerst Nederland zijn invoerverbod van planten en vruchten gewijzigd, en volgens

(1) « met de conclusie dat, mochten ook al San José schildluizen gemakkelijk met zendingen van planten kunnen worden ingevoerd, het toch in geen geval te vreezen was, dat het insect met geïmporteerde vruchten uit Amerika zou kunnen worden overgebracht ».

