

# DE ERVARINGEN OVER DE SAN JOSÉ-SCHILDLUIS IN OOSTENRIJK

DOOR

N. VAN POETEREN

In het Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst no 4 en 5 van 1935 doet Dr Bruno Wahl te Weenen mededeelingen over de ervaringen, die over de verspreiding en de bestrijding van de San José-schildluis in Oostenrijk zijn opgedaan. Daar het voor onze vruchtenkweekers wel van belang is, hiervan kennis te nemen, zal ik het belangrijkste uit deze mededeelingen hier overnemen.

Vooraf zij opgemerkt, dat de San José-schildluis in de jaren 1890-1900 zeer veel van zich heeft doen spreken, door de enorme uitbreiding, die zij toen in de Vereenigde Staten van Amerika heeft verkregen. Het is vooral deze uitbreiding geweest, die aanleiding heeft gegeven tot het maken van voorschriften voor den invoer van planten en fruit in verschillende landen. Ook in ons land zijn toen bepalingen gemaakt, om den invoer van het insect te beletten. De vraag moest toen beantwoord worden of deze voorschriften zich zouden beperken tot houtige planten (met uitzondering van Coniferen, waarop de schildluis zich niet ontwikkelde) of dat zij zich ook zouden uitstrekken tot vruchten, daar hierop het insect wel voorkomt. Prof. RITZEMA Bos heeft dit vraagstuk in Amerika, ter plaatse waar de San José-schildluis voorkomt, bestudeerd en heeft geadviseerd geen voorschriften voor den invoer van vruchten te maken, omdat het, in verband met de levenswijze van het insect, uitgesloten geacht kan worden, dat op vruchten ingevoerde, levende schildluizen, in onze boomgaarden of andere fruitaanplantingen terecht zouden kunnen komen en zich daar op de boomen zouden kunnen vestigen. De ervaring heeft de juistheid van dit advies bewezen, daar ondanks de zeer talrijke malen, dat met San José-schildluis bezette vruchten in Europa zijn ingevoerd, nimmer een besmetting van fruitboomen daarmee geconstateerd is. In Duitschland is de invoer van vruchten met San José-schildluis verboden en worden de zendingen bij invoer daarop onderzocht. Zeer vooraanstaande entomologen aldaar achten dit voorschrift echter geheel overbodig.

Op welke wijze de schildluis toch naar Europa is overgebracht, is niet bekend, maar men kan wel als zeker aannemen, dat dit

alleen met ent- of stekhout geweest kan zijn. Het is Hongarije geweest, dat Europa in dit opzicht eenige jaren geleden ineens opgeschrikt heeft, toen bleek dat de San José-schildluis daar voorkwam en zelfs op uitgebreide schaal. Dit was in 1928; de invoer moet dus verscheidene jaren vroeger hebben plaats gevonden, daar anders het insect zich niet zoo sterk zou hebben kunnen vermeerderen.

Spoedig daarna werd het ook in Oostenrijk gevonden en thans is reeds bekend, dat het ook voorkomt in Spanje, Portugal, Roemenië en Zuid-Slavië terwijl de mogelijkheid verondersteld wordt, dat het ook nog in andere landen reeds aanwezig is. De oorspronkelijke haard was gelegen bij de Hongaarsch-Roemeensche grens, terwijl een tweede haard aanwezig was in het westelijke deel van Hongarije bij Steinamanger.

Van zeer veel belang is het te vernemen, dat de vermeerdering van de San José-schildluis in Europa lang niet zoo snel gegaan is, als in Amerika. Dit was reeds door Prof. RITZEMA BOS waarschijnlijk geacht. Door het bijzonder geschikte klimaat had het insect in sommige deelen van de Vereenigde Staten tot acht generaties per jaar, terwijl het in het deel van Europa, waar het nu voorkomt, het in het algemeen niet verder brengt dan tot twee. Volgens Dr WAHL brengt het insect het in de warmste gedeelten van Oostenrijk in den regel niet verder. Mogelijk zou in ons land dit aantal zelfs niet steeds bereikt worden. Dat dit een enorm verschil in schadelijkheid geeft is duidelijk als men bedenkt, dat de theoretische vermeerdering reeds bij b.v. zes generaties vele miljoenen malen grooter is, dan die bij twee generaties.

Er is dus reeds geconstateerd en Dr WAHL bevestigt dit zeer duidelijk, dat de San José-schildluis in Europa volstrekt niet die rol zal spelen als schadelijk insect, die het in Amerika speelt. Daardoor reeds kan de noodzakelijkheid van strenge voorschriften voor den wering als minder groot beschouwd worden dan op grond van de ervaringen in Amerika werd aangenomen.

De verbreiding over groote oppervlakten schijnt, behalve dan door middel van boomen uit besmette kweekerijen, slechts langzaam te gaan. Met besmette boomen kan het insect natuurlijk over groote afstanden overgebracht worden, maar de uitbreiding van een haard gaat niet snel. Dat is dus geheel anders dan bij vliegende insecten, zoo als bladluizen of Coloradokevers. Ook in dit opzicht blijkt het San José-schildluisgevaar niet zoo groot te zijn, als men hier eerst gemeend heeft. Waar reeds regelmatige bespuiting der vruchtboomen plaats vindt, kan van een bedreiging van de cultuur door de San José schildluis geen sprake zijn.

In Oostenrijk is gebleken, dat het insect met carbolineum zeer

goed bestreden kan worden. Om volledig succes te hebben moet men echter met sterkere emulsies spuiten, dan voor de bestrijding der hier voorkomende insecten noodig is, nl. 15%. Volstrekte zekerheid, dat alle schildluizen gedood zijn heeft men zelfs eerst bij het gebruik van een 20% emulsie. De zorgvuldigheid der uitvoering speelt hierbij een belangrijke rol, zoodat men met 15% zeker voldoende resultaat zou kunnen bereiken. Dit is echter naar onze tegenwoordige opvattingen nog rijkelijk hoog, vooral als men in aanmerking neemt, dat zulke sterke emulsies alleen in den tijd van volledige rust zonder gevaar voor beschadiging verspoten kunnen worden en het weer bij ons meermalen een beletsel is om in dien tijd te spuiten. Daarom moeten wij maar hopen, dat het insect ons land niet zal bereiken.

De bestrijding heeft men in Oostenrijk hoofdzakelijk op deze wijze uitgevoerd, dat men de duidelijk met schildluis bezette boomen (zoowel op boomkwekerijen als in fruitaanplantingen) verbrandt en dat men de bovengenoemde bespuiting alleen toepast op de omgevende boomen, daar het uiterst moeilijk is om alle, ook de zeer geringe, besmettingen te vinden. Men heeft daarmee bereikt, dat thans nog slechts zeer sporadisch in enkele boomkwekerijen de San José-schildluis voorkomt. Het lijkt mij wel mogelijk dat men, op deze wijze doorgaande, het insect aldaar geheel kan uitroeien.

In Oostenrijk waren het vooral de volkstuintjes die met goedkoop buitenlandsch materiaal beplant waren, waar de San José-schildluis gevonden werd. Ten einde zekerheid te hebben, dat de waargenomen schildluis werkelijk de San José-schildluis was, werden steeds monsters voor onderzoek naar de Bundes Anstalt te Weenen gezonden. Meermalen toch bleek de waargenomen schildluis een andere te zijn, nl. de gele of de roode oestervormige schildluis (*Aspidiotus ostreaeformis* en *Diaspis fallax*). Alleen door laboratoriumonderzoek kan de identiteit met zekerheid worden vastgesteld.

Waar San José-schildluis gevonden werd (op vruchtboomen, ook op pruimen, op aalbessen en bij uitzondering ook op in de nabijheid staande siergewassen als rozen en seringen), werd een vervoerverbod op den betreffenden tuin of, bij grootere bedrijven, op het tuingedeelte gelegd, maar soms ook op aangrenzende tuinen, waardoor het vervoer van plantenmateriaal verboden werd en vruchten en groenten slechts voor eigen gebruik bestemd mochten worden.

Onder vruchtboomen staande wijnstokken bleken bij uitzondering ook wel met luizen bezet te zijn in den zomer, maar zij verloren in den loop van den winter deze besmetting geheel.

Vastgesteld werd, dat de verspreiding van de San José-schildluis vrijwel uitsluitend plaats vindt door besmette boomkweek-rijplanten, zoodat een toezicht op de boomkwekerijen in het land en strenge controle op den invoer de belangrijkste maatregelen tegen deze verspreiding zijn. In verband daarmee werd voor in te voeren producten een behandeling met blauwzuurdamp voorgeschreven. Zulk een behandeling met 1 vol. procent blauwzuurdamp (36 gram cyaankali per m<sup>3</sup>) gedurende 1 uur en bij een temperatuur boven 10° C, in goed ingerichte ruimten uitgevoerd, geeft een afdoend resultaat. Een behandeling ter plaatse onder tentbedekking geeft niet zoo zekere resultaten en moet daarom met grootere hoeveelheden worden uitgevoerd, terwijl naderhand de boomen nog op de aanwezigheid van luizen moeten worden gecontroleerd.

Carbolineum schijnt wel goede resultaten te geven, maar kan blijkbaar bij vervoer der planten niet gebruikt worden, daar als de wortels mede behandeld werden, deze daaronder lijden, terwijl bij behandeling alleen van het bovengrondsche deel, het resultaat niet zeker is, aangezien de schildluis meermalen juist aan den wortelhals voorkomt.

Ter beoordeeling van de grootte van het gevaar, dat door het vasten voet krijgen der San José-schildluis in Europa voor ons werelddeel zou zijn ontstaan, is het van veel belang kennis te nemen van hetgeen Dr WAHL daarvan nu in verband met zijn ervaringen gedurende eenige jaren in Oostenrijk opgedaan, mededeelt. Dit is, woordelijk vertaald het volgende:

Als wij in aanmerking nemen dat de San José-schildluis op onze breedte niet in staat is, in enkele jaren reeds een vruchtboom te dooden en dat aan den anderen kant reeds met door iedereen gemakkelijk toe te passen ontsmettingsmiddelen de vermeerdering van het schadelijke insect op krachtige wijze kan worden beperkt, dan moeten wij in deze schildluis wel een schadelijk insect zien, waaraan wij onze aandacht en opmerkzaamheid moeten wijden, maar geen ramp voor de vruchtenteelt, welke teelt veel meer onder de handelspolitieke moeilijkheden lijdt, die het schadelijke insect met zich medegesleept heeft.

Zooals men ziet, is deze uitspraak nog al geruststellend, maar of zij er toe zal leiden, dat een aantal van die, blijkbaar toch niet voldoende gemotiveerde handelsbelemmeringen opgeheven zullen worden (o.a. die voor de vruchten) meen ik voorloopig te moeten betwijfelen. Toch is daarvoor voldoende aanleiding toe in hetgeen Dr WAHL nu in Oostenrijk ervaren heeft.