

DE OVERWINTERING VAN DE BLOEDLUIIS

In het Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst, October 1929 deelt Dr. O. JAUCKE eenige waarnemingen mede over de overwintering van de bloedluis. Zijn waarnemingen loopen over de winters 1926/'27, 1927/'28 en 1928/'29, welke onderling zeer veel verschilden in temperatuur en daardoor gelegenheid boden om den invloed van de temperatuur op de overwinterende bloedluizen na te gaan. Het onderzoek is verricht te Naumburg-Saale. De winter van 1926/'27 was zacht met in de maanden December tot en met Maart slechts 23 dagen, waarop de minimum temperatuur onder $+ 5^{\circ}$ C. bleef en 4 dagen waarop de maximum temperatuur onder 0° C. bleef. Van 1927/'28 waren deze aantallen 58 en 24 en over 1928/'29 76 en 62, waaruit blijkt dat eerstgenoemde winter streng was (speciaal veel koude in December) en de laatstgenoemde zeer streng, met de hevigste koude in Februari. De laagst waargenomen temperaturen waren in de drie winters resp. -17° C. -32° C. en -38° C.

In den eersten winter werd waargenomen, dat de kolonies voor 68 % uit larven bestonden en slechts voor 32 % uit volwassen luizen. Vroegere waarnemingen, dat het voor het grootste deel larven zijn die overwinteren (d.w.z. den winter overleven) werden hierdoor bevestigd. De verhouding tusschen levende en doode luizen werd dit jaar niet geteld.

Opmerkelijk is, dat in den loop van den winter het procent oudere larven iets toenam. Waaruit afgeleid kan worden, dat er nog eenige groei plaats vond.

Door den zachten winter waren vele levende luizen overgebleven, wat een hevig en vroeg optreden van de bloedluis in 1927 ten gevolge had.

De winter 1927/'28 toont een ander beeld. Het overgrootste deel der luizen wordt gevormd door de jonge, vooral de zeer jonge. Thans werden zeer belangrijke waarnemingen gedaan over den invloed van de temperatuur op het leven in de kolonies. Terwijl in het begin van November een kolonie voor ongeveer 100 % nog uit levende luizen bestond, nam dit aantal voortdurend af, zoodat het op 16 December bijna en op 14 Januari geheel tot 0 was gedaald. Een temperatuurstijging in het laatst van December kon de nog in leven gebleven luizen niet meer redden. Dit was het gevolg van de lage temperaturen op 20 en 21 December 1927 toen deze tot -21° C. en -32° C. daalde. Zoowel jonge als oude luizen werden door deze temperaturen gedood.

Kolonies op takken, die in Februari en Maart 1928 onderzocht werden, bleken geen levende luizen meer te bevatten. Twee kolo-

nies op wortels bleken resp 17,9 en 26,4 % der larven en 4,8 en 26,3 % der volwassen luizen te bevatten. Van dergelijke kolonies ging de infectie in het voorjaar van 1928 uit, maar zij was nergens van bijzonderen omvang.

De invloed van den winter 1928/'29 is nog sterker geweest. Evenwel werden daarover geen getallen gegeven. Geconstateerd wordt dat de bloedluis temperaturen tot -17° C. zonder schade kan verdragen, maar bij -32° C. geheel gedood wordt. De kritische temperatuur ligt dus tusschen deze twee punten, hetgeen mede door waarnemingen op andere plaatsen bevestigd wordt.

Wij zouden hieruit mogen afleiden dat het in gevallen, waarin men uitsluitend de bestrijding van de bloedluis beoogt, niet noodig is besputtingen (met carbolineum) uit te voeren voor de winter zoover gevorderd is, dat men er zeker van is, dat de laagste temperatuur bereikt is. Is deze boven -17° C. gebleven, dan moet ook een bovengrondsche bestrijding noodig geacht worden. Is de temperatuur lager gedaald, dan wordt de noodzakelijkheid van bestrijding minder groot.

Steeds moet er echter rekening mede gehouden worden, dat bovengrondsche bestrijding alleen niet voldoende is, omdat de bloedluis ook aan de wortels overblijft. Daar de temperatuur van den grond hooger blijft dan die van de lucht, is de kans op het levend blijven in den grond grooter dan die voor de bloedluizen aan de takken.

Aan dit punt is tot nu toe hier te lande niet voldoende aandacht geschonken. In hoofdzaak vindt dit zijn oorzaak hierin, dat positieve gegevens over de verplaatsing der luizen in onze boomkwekerijen en boomgaarden ontbreken. Proeven met lijmbanden, die de naar den kroon trekkende bloedluizen zouden moeten tegenhouden, zijn verscheidene jaren geleden door mij genomen, maar de resultaten gaven geen enkel houvast voor de bepaling der waarde dezer methode. Ongetwijfeld is het noodig, dat zuivere en veelvuldige waarnemingen voorafgaan, zoodat een voldoende basis voor het nemen van verdere proeven aanwezig is. Het zal zeer in het belang van de praktijk zijn als onze entomologen zich aan dit onderzoek zouden willen wijden.

Aan zijn waarnemingen over de overwintering van de bloedluis knoopt Dr. JAUCKE enkele mededeelingen over de overwintering van de bloedluis parasiet het sluipwespje *Aphelinus Mali* vast.

Het is gebleken dat deze parasiet, zij het dan in gering aantal, ook zonder kunstmatige beschutting in Naumburg in den winter 1928/'29 buiten is overgebleven. Dat het bij overwintering met eenige beschutting, hetzij onder glas of door een kleine sneeuwbedekking ook den winter doorkwam behoeft dus geen verwon-

dering te wekken, hoewel de resultaten ook dan niet steeds zeker zijn. Geparasiteerde bloedluizen op afgesneden takjes onder glas bewaard bleken midden Maart nog talrijke levende larven en poppen te bevatten, maar eind April was dit materiaal geheel verdroogd. Zelfs onder blijkbaar gunstige (temperatuurs) omstandigheden is het resultaat dus niet steeds zeker, zoodat men steeds op verrassingen verdacht moet zijn.

Ook in ons land is *Aphelinus Mali* in klein aantal buiten, zonder eenige beschutting den winter doorgekomen. Wij kunnen dus wel aannemen, dat het sluipwespje zich ook verder zal handhaven. Het hangt echter geheel van zijn vermogen om zich te vermeerderen, vooral in de eerste helft van het jaar, af, of het bij de bloedluisbestrijding een rol van beteekenis zal kunnen spelen.

N. VAN POETEREN.

BEKNOPT VERSLAG

DER ALGEMEENE VERGADERING VAN DE NEDERLANDSCHE
PLANTENZIEKTENKUNDIGE VEREENIGING,
GEHOUDEN TE WAGENINGEN DEN 21 NOVEMBER 1929

Aanwezig 22 leden.

Het voorstel om de jaarlijksche contributie der leden te brengen op f 4.— werd met algemeene stemmen aangenomen.

Het voorstel het aantal leden van het Bestuur te verminderen tot 5 werd met 14 tegen 8 stemmen verworpen.

Borxel, November 1929.

De Secretaris,
M. VAN DEN BROEK.