

Insecten op Amerikaanse eik (III) *)

door

D. MAC GILLAVRY.

De oogst van insecten op Amer. eik en tamme kastanje in de jaren 1945—1947 is al zeer gering geweest, over tamme kastanje zelfs niets. Wat mijn aandeel betreft is dat wel te wijten aan mijn slechte lichamelijke toestand, waardoor ik vrijwel geen kans had tot waarnemingen. Misschien is het daarom goed nog eens op de Amer. eik voorkomende gallen aan de aandacht der veldwaarnemers aan te bevelen. In Amerika zelf zijn ze toch zeer talrijk en de geschriften van H o u a r d geven de gelegenheid eventuele vondsten te kunnen determineren. Deze eminente gallenkenners heeft, daartoe in staat gesteld door de toezending van een enorm herbarium-materiaal, bijeengebracht door de Amerikaanse cecidoloog L. H. W e l d, twee grote studies samengesteld waarin al die gallen beschreven en afgebeeld zijn. Niet alleen de gallen, maar eveneens de verwekkers ervan. Het materiaal is in de Jardin botanique gedeponneerd. De hoofdstudie is een zelfstandig boekwerk: H o u a r d, C., 1940, Les zoocécidies des Plantes de l'Amérique du Nord: Galles des Chênes. Description des Galles; Illustration; Bibliographie détaillée; Répartition géographique; Index bibliographique, 1893 figures dans le texte, 1 carte, 4 portraits. — Paris, gr in 8°. p. 1 — 550, figs. 1—1893, 1 carte, pl. frontispice.

De bewerking van een nieuwe grote bezending gallen gaf aanleiding tot een tweede studie, die het in 1946 verschenen Vol. 112 Année 1943 vult van de Annales Soc. Ent. Fr.

„H o u a r d, C. (Institut botanique de l'Université de Strasbourg), Les collections cécidologiques du laboratoire d'entomologie du muséum d'histoire naturelle de Paris: Galles des Etats-Unies et du Mexique.” Annales Soc. Ent. Fr. Année 1943, 112, — Paris, Mai 1946.

H o u a r d noemt nu in zijn hoofdwerk voor:

Quercus maxima Ashe (*Q. rubra* Du Pré), onze Amerik. eik, 58 soorten gallen en voor:

Q. rubra L. (*Q. falcata* Mch. = *Q. digitata* Sudw.), die niet onze Am. eik is, 22 soorten gallen.

In het tweede werk, hoofdzakelijk ook eikengallen bevattend, worden 42 soorten eiken opgenoemd, waarvan *Q. maxima* Ashe wel overeenkomt met de gewone, bij ons aangeplante Amer. eik. *Q. rubra* of *Q. borealis* Mign. worden niet genoemd, maar worden vermoedelijk als synoniemen van *Q. maxima* Ashe opgevat. Van deze eik worden aldaar drie gallen genoemd: No. 160 p. 50—51, fig. 279, Cynipide, No. 161, p. 51, fig. 280, *Bassettia ceropteroides* Bassett (cf. H o u a r d, 1940, No. 1222, fig. 1334) en No. 162, p. 51. *Dryocosmus piperoides* Bassett. Eveneens een Cynipide (cf. H o u a r d, 1940, p. 341—342, no. 1235, figs. 1352, 1353).

Opgemerkt dient te worden voor hen, die ernaar zoeken, dat bijna al die gallen op Amer. eik zeer klein zijn en dus niet zo dadelijk in het oog zullen vallen. In elk geval is er tot nu toe geen een bij ons ontdekt.

Over vreterij aan Amer. eik door insecten kan ik, zoals reeds gezegd, over de 3 afgelopen jaren al heel weinig medelen. Evenals vroeger nam ik op een zonnige dag op eikenblad die grote groene bladwesp waar, *Tenthredo maculata* Geoffr. Het maakte eigenlijk meer de indruk, dat de wesp het bezonde blad benutte om zich in de warmte te koesteren. Van eieren, larven of vreterij door de wesp geen spoor.

Het voorjaar 1948 kenmerkte zich hier in Amerongen door de enorme

*) Insecten op Amer. eik (I) cf. Ent. Ber. 11 (257): 180—181, 25 Apr. 1944. Insecten op Amer. eik (II) en op tamme Kastanje (I) cf. Ent. Ber. 12 (275): 137—143, 7 Juni 1947.

massa's van de eikenaardvlo. 's Ochtends begin April zaten alle struiken tegen de helling vol met deze Coleoptera. Als de zon doorbrak, was het of de struiken met flonkerende edelsteentjes bezet waren. In de aanvang zaten ze rustig op de takken en ontluikende bladeren. Pas na enige dagen begon de copulatiedrift en gelijk daarmee de vreterij. Het was geen wonder, dat toen ook op de Amer. eik een en ander te bespeuren viel van hun activiteit. Toch kon men heus niet zeggen, dat er enige schade door werd aangericht. Op enkele plaatsen werd het bladmoes aan de bovenzijde weggevreten, waardoor lichte plekken, meest van ovale gedaante, zichtbaar werden. Gaten werden echter niet gemaakt. Wel werden dergelijke gaten van allerlei vorm gevonden op jong blad, door vreterij van micro-rupsen. Daar ik bijna niet de eiken bereiken kon, gelukte het mij niet de rupsjes te kweken. Ook uit Apeldoorn kreeg ik dergelijke bladeren. Deze waren al ouder en verhard (L. H. v. B e r k).

Wie de misdadigers waren kon niet meer bepaald worden, de rupsen waren allang verdwenen. Er zou getracht worden om er in 1948 vroeger bij te zijn. Het betrof hier een zeer oude veredeling van een Am. eik op *Q. robur*. Deze staat in het Kon. Park. De omvang bedraagt op 1,20 m hoogte ongeveer 3,60 m.

Volgens L. H. v. B e r k is het de vorm *Q. borealis* van *Q. maxima*. Zeer grote bladeren met baarden in de oksels. Ook in de jaren 1945—1947 werden meermalen wapendragers gesignaleerd. De hier ingevoegde mededeling van G. L. v. E y n d h o v e n wijst zelfs op een voorkeur voor de Amer. eik.

„Op 10 Augustus (1947) bracht mijn nichtje een rups mede van de Wapendrager (*Phalera bucephala* L.). Het dier leek nog niet geheel volwassen; ik gaf het eik (*Quercus Robur* L.), maar het weigerde voedsel. Op 11 Aug. 's avonds zag het er slecht uit en was slap. Ik gaf het water te drinken en deed er een lindeblad (*Tilia*) bij, tevergeefs, want 12 Aug. 's avonds was de situatie onveranderd. Ik liet het dier nogmaals drinken en gaf het bladeren van *Ligustrum*, *Crataegus*, *Ulmus*, *Quercus robur* en *Quercus borealis* (Michaux) v. *maxima* Sarg. (Amerikaanse eik). Deze laatste bleek de goede greep te zijn; zij werd met graagte gegeten. Op 13 Aug. was de rups veel beter en ik heb toen nog enkele dagen deze voeding kunnen voortzetten. Daarna werd het dier meegenomen; het heeft toen geen Amerikaanse eik meer gehad, naar ik vernam, doch is even later verpopt.

De waarneming op zichzelf sluit goed aan bij die van W. v a n D i j k op p. 140 (vol. 12); deze soort schijnt dus gaarne ook andere eiken te eten dan *Q. robur*. Individueel kan daarbij blijkbaar van zeer grote kieskeurigheid sprake zijn, die een dodelijke afloop kan hebben. Ik heb de wapendrager vroeger vele malen op de gewone eik gekweekt.”

Een dergelijke wijze van beëindiging van de diapauze aan het einde van de winter als bij *Haltica Quercetorum* kon ik meermalen observeren bij de Coccinelliden, die steeds in meerdere of mindere mate de winter buiten in schorsspleten en binnenshuis in de kamers doorbrengen. In dit laatste geval is van een eigenlijke winterslaap geen sprake. Enige verwarming van het vertrek en vooral zonlicht overdag en kunstlicht 's avonds activeert de diertjes. Ze gaan vliegen en lopen rond. Het gelukte mij nooit de diertjes in die tijd tot vreterij te krijgen, al werden ze op sterk met bladluizen bezette planten gezet of al werden deze apart aangeboden. Eerst in het prille voorjaar, toen de lievenheersbeestjes tot copulatie overgingen tegen de stammen buiten, ontwaakte de jachtlust en werden de talrijke bladluizen aangevallen en met graagte verorberd.

Van de heer v. B e r k ontving ik nog mededeling over het vinden van

tonnetjes van *Attelabus nitens* Scop. op een eik. Dit betrof echter geen Amer. eik, maar een bastaard van *Q. ilex* × *pedunculata*, daardoor enigszins wintergroen. De eik heeft als synoniem de naam *Q. pseudoturneri*.

Naar ik hoop zal ondanks het ontmoedigend relaas over de laatste jaren toch de aandacht der waarnemers op de Amer. eik gevestigd blijven.

Nadat bovenstaand artikel reeds gezet was, ontving ik van de heer L. H. v a n B e r k een rups van *Orthosia incerta* Hufn., die eind Mei van dit jaar op de Am. eik in het Kon. Park van Het Loo werd gevonden.

Amerongen, Rusthuis „Charlois”, April 1948.

Bestrijding van schimmel bij kweken

door

B. J. LEMPKE.

Bij het kweken van larven in een afgesloten ruimte treedt dikwijls schimmel op, vooral, wanneer de dieren in bloemen of opgerolde bladeren leven, zoals dat bijv. bij *Microlepidoptera* zo dikwijls het geval is. En wie voor erfelijkheidsonderzoekingen en dergelijke grote aantallen rupsen in een betrekkelijk kleine ruimte moet kweken en geen gelegenheid heeft de verblijven der dieren dagelijks grondig te reinigen, heeft al spoedig te kampen met de vorming van schimmel op de excrementen met alle daaraan verbonden risico's.

Ik vestig daarom de aandacht op een artikel, dat voor vele insectenkwekers van belang is, nl. : R. L. S. F o r d, The use of common salt for keeping down vegetable and other moulds during breeding experiments, 1947, Proc. R. ent. Soc. Lond. (A) 22 : 86—88. De kweekmethode van de schrijver (een bekend *Microlepidopteroloog*) bestaat hierin, dat de bladeren of bloemen, die de rupsen bevatten, in een tamelijk wijde, lage, o n g e g l a z u u r d e pot (zeer geschikt zijn de door bloemkwekers gebruikte zaaipannen) op een laagje gesteriliseerd zand gelegd worden. De pot wordt met een glazen plaat afgesloten. Ter bestrijding van de anders onvermijdelijk optredende schimmel werd nu een keukenzoutoplossing gebruikt. Bij proefnemingen bleek een oplossing van 3% het beste resultaat op te leveren : 75—90% der rupsen leverde de imago, terwijl dit percentage bij de niet behandelde controlepotten slechts hoogstens 25 was. Een sterkere zoutoplossing deed de mortaliteit weer snel stijgen.

Ik zag einde Maart 1948 deze desinfectie-methode in toepassing bij Dr H. B. D. K e t t l e w e l l te Cranleigh in Surrey. Deze kweekte toen een twee duizend rupsen van *Panaxia dominula* L. ter voortzetting van zijn genetische onderzoekingen met deze soort. De dieren werden gekweekt in houten vaten, die van boven door doek afgesloten waren. In elk vat zaten er een groot aantal. Daar de dokter een drukke praktijk had en slechts zeer weinig tijd aan de kweken kon besteden, ging hij als volgt te werk. De voedselplant stond in een wijdhalzige fles in het midden van het vaatje. Het was „comfrey”, de hoofdvoedselplant in Engeland. Pas later kwam ik er achter, dat dit een smeerwortel (*Symphytum*) was. De plant was minder grof dan onze vorm en had mooie helderblauwe bloemen, zodat ik haar niet goed thuis kon brengen.

De takken met rupsen werden snel weggeknipt en ter zijde gelegd in het vat, het restant van de plant uit de fles genomen (en later weer in de tuin uitgeplant), de hele bodem werd met behulp van een plantenspuitje flink nat gespoten met de oplossing van keukenzout in water, een nieuwe plant van het kweekbed in de fles, doek er over, vastgebonden, en