

HET INTERNATIONAAL ENTOMOLOGISCH CONGRES

door

A. D. VOÛTE

(Instituut voor Toegepast Biologisch Onderzoek in de Natuur).

Het Internationaal Entomologisch Congres is in Amsterdam van 17—25 Augustus 1951 gehouden en meer dan 500 entomologen uit alle delen der wereld hebben bij die gelegenheid ons land bezocht. Hieronder bevonden zich ongeveer 25 bosbouw-entomologen, die in de sectie „bos-entomologie” waren verenigd en die allen in hun respectieve landen zich bezig hielden met het voorkómen of bestrijden van insectenplagen in bossen. Door velen zijn voordrachten gehouden, enkele deelnemers vertoonden zeer goede films en allen bespraken met elkaar de problemen en de moeilijkheden, waarvoor men zich in eigen land zag geplaatst en de oplossingen, welke men had gevonden en een ieder trachtte uit te vissen, of dezelfde problemen zich elders hadden voorgedaan en op welke wijze zij werden aangepakt. Het spreekt vanzelf, dat dit uitwisselen van gedachten resultaten opleverde en ik geloof, dat wij ons gelukkig mogen prijzen, dat het congres in Amsterdam is gehouden.

Een groot aantal bosbouw-entomologen bezocht het laboratorium van het Itbon in Oosterbeek en met een aantal van hen bekeken we terreinen, waarop de dennenbladwesp massaal optrad. Bij dit bezoek viel het mij op, hoe betrekkelijk het begrip „plaag” is. In Canada begint men zich pas ongerust te maken, wanneer meer dan 10.000 ha met kaalvreterij wordt bedreigd. Bezichtigte van een duinterrein bij Schoorl, waar 1 ha werd bedreigd, bezakte bepaald hilariteit.

Het ligt in mijn bedoeling een overzicht te geven over het verloop van het zeer geslaagde congres en over de voordrachten, welke daar zijn gehouden. Ten aanzien hiervan, moge ik verwijzen naar de „Proceedings”, die binnenkort zullen verschijnen. Wel zal ik hieronder puntsgewijs een aantal problemen bespreken, die voor onze bosbouw van belang moeten worden geacht.

1. Het was opvallend, hoeveel belangstelling de praktijkentomologen vertoonden voor het voortzetten van *fundamenteel populatie-onderzoek* bij insecten. Men voelt algemeen onze gebrekkige kennis van de oorzaken van het optreden van worden aangevuld door het verrichten van fundamenteel onderzoek op het gebied der populatie-dynamiek. Een korte toelichting hierbij is wel nodig. Sommige insecten, bijvoorbeeld de dennenbladwesp, treden als plagen op, andere soorten, zoals de dennenpijlstaart, doen dit niet. De levensgemeenschap waarin deze insecten leven, laat voor de eerste soort een massale vermeerdering wel, voor de tweede soort niet toe. Elk ogenblik bestaat echter de kans, dat wij door een veranderde methodiek bij het behandelen van het cultuurland de omstandigheden zo maken, dat ook de tweede soort zich massaal kan

vermeerderen en dus ook plagen vormt. Pas wanneer wij weten, waarom de tweede soort geen plaag vormde, kunnen wij bij het wijzigen van de methoden er rekening mee houden, dat de plaag onder bepaalde omstandigheden kan worden vermeden. En hetzelfde geldt in principe voor insecten, die wij reeds als belangrijke plagen kennen. In de meeste gevallen zal het mogelijk zijn maatregelen te treffen, waardoor plagen worden voorkómen. Men moet echter weten, wat men moet doen en daarvoor is fundamenteel populatie-onderzoek nodig.

Hoe weinig dit probleem nog tot oplossing is gekomen, bleek tijdens een symposium, aan dit onderwerp gewijd en gehouden voor de sectie bosentomologie. Zelfs ten aanzien van de principes, waarop de regulatie berust, konden de meest deskundige vakgenoten niet tot overeenstemming komen. Het resultaat was dan ook, dat de sectie een motie aannam, waarin de wenselijkheid tot intensivering van het populatie-onderzoek werd uitgesproken.

Een soortgelijke motie kwam in de sectie voor tropische entomologie naar voren, waar men voor soortgelijke problemen staat.

Een eigenaardig verschijnsel, dat ik meen te kunnen constateren, moge hier nog worden gememoreerd. Terwijl door vele vakentomologen, dat zijn dus zij, die zich met het bestrijden van de plagen bezig houden, de ontwikkeling van bovengenoemd fundamenteel onderzoek noodzakelijk wordt geacht, is dit niet of in veel mindere mate het geval bij velen, die de onderzoekingen financieren. Niemand heeft te klagen over de financiën, bestemd voor het onderzoek naar bestrijdingsmiddelen (insecticiden), geld voor het onderzoek naar de mogelijkheid plagen te voorkomen door op een bepaalde wijze in de levensgemeenschap in te grijpen (dus o.a. populatie-onderzoek) is vaak uiterst moeilijk te krijgen.

2. In nauw verband met het bovengenoemde probleem staat dat van de *biologische bestrijding van insectenplagen*. Grote successen hebben de Canadezen hiermee behaald. Zij hebben tegen bepaalde bosbeschadigers virus-ziekten gekweept, waarmede zij een plaag van bosbeshebbigen kunnen bestrijden. Thans onderzoeken zij in hoeverre het mogelijk is ook tegen andere plagen virus-ziekten te gebruiken. De resultaten der Canadezen zijn ook voor ons van groot belang. Hier wordt gewerkt met een ziekte, die specifiek werkt ten aanzien van een enkele insectensoort. Dit levert daardoor geen gevaar op voor de levensgemeenschap als zodanig. Het virus kan onbepaald lang in een ijskast worden bewaard. In Canada bewaarde men het 16 jaar, waarbij het steeds virulent bleef! Bovendien was het 4 jaar nadat er mee was bestreden nog in het bos aanwezig, zodat het de plaag, die de kop weer begon op te steken nog kon onderdrukken.

Natuurlijk zal men ook in de virus-bestrijding geen absolute bestrijdingsmethode mogen zien. Het loont echter de moeite om niet slechts nauwlettend de verdere resultaten van de Canadezen na te gaan, maar ook de mogelijkheid van toepassing in Nederland onder ogen te zien. Dat het Ithon zelf onderzoek in deze richting zal kunnen entameren, is niet waarschijnlijk. Canada heeft er een laboratorium voor gebouwd, dat enige miljoenen guldens heeft gekost en zoveel kunnen wij voor bosbouw-entomologie niet investeren. Wel kunnen wij echter op Canada aansluiten en dit hebben wij dan ook getracht.

Met het hoofd van de dienst, waaronder de bosbouw-entomologie

hoort, Dr de Grijze, zijn dienaangaande besprekingen gevoerd. Bovendien zal het Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek in Wageningen, waar veel onderzoek wordt verricht over virusziekten van planten, nagaan, in hoeverre het werk in ons land kan worden uitgebreid tot de insectendodende viren.

In Duitsland is Dr Wellenstein bezig met het kweken van eiparasieten van bosbeschadigers. Ook met hem hebben wij contact opgenomen.

Tijdens het congres is ons gebleken, hoezeer in Duitsland ook de practici overtuigd zijn van het nut van het bemieren van de bossen voor het voorkómen van insectenplagen. Prof. Gösswald, de specialist voor dit werk in Duitsland, bezocht ons Instituut en bekeek het werk van de heer Elton. Dit had voor ons het voordeel, dat wij nu weten, welke mierenrassen uit ons land kunnen worden vergeleken met die in Duitsland. Prof. Gösswald stelde vast, dat onze *Formica rufa polycytena* Först overeenkomt met zijn *Formica rufa rufopratensis* major en onze *Formica rufa polycytena* var. *piniphila* Schenk met zijn *Formica rufa-rufa* For. Wij kunnen nu onze resultaten met de zijne vergelijken. Bovendien heeft hij ons toegezegd, ons het volgend jaar zijn uiterst werkzame *Formica rufa rufo-pratensis* minor te zullen zenden, die wij hier dan kunnen uitzetten. Ook van deze samenwerking mogen wij veel voor ons land verwachten.

3. Over de *bestrijding van insectenplagen* zijn enige nieuwe gezichtspunten naar voren gekomen.

In de eerste plaats is mij opgevallen de grote angst van de Canadese entomologen voor het behandelen met insecticiden van aaneengesloten boscomplexen. Hun ervaring, die door Amerikaanse entomologen werd bevestigd, is, dat na de behandeling van gehele boscomplexen de plagen zeer snel terugkomen. Dit moet het gevolg zijn van de verstoring van het evenwicht in dit complex. In aansluiting hierop mag nog worden vermeld, dat de enige plaag van de dennepijlstaart, die bekend is, uitbrak in een bos, dat vooraf met insecticiden was bestoven. De Canadezen en Amerikanen laten daarom steeds grote delen van een complex onbehandeld.

In Duitsland is men een goedkope bestrijdingswijze tegen *Hylobius* met behulp van DDT op het spoor. Wij zullen trachten na te gaan, of deze methode ook in ons land kan worden toegepast.

Het bestrijden van een plaag in grote boscomplexen met behulp van insecticiden geschiedt het best en het goedkoopst vanuit de lucht. In Amerika en ook in Canada heeft men tienduizenden ha op deze wijze van schadelijke insecten ontdaan. Helaas wordt niet altijd even voorzichtig gevlogen, zodat nog al eens vliegtuigen neerstorten, hetgeen veelal de dood van de piloot tot gevolg heeft.

Het immuum worden van insecten voor de nieuwe insecticiden is een probleem, dat allerwege aandacht vraagt. Deze eigenschap van vele insecten zal het bestrijdingswerk nog voor allerlei onprettige verrassingen kunnen stellen.

4. Ons onderzoek naar de *fauna van het strooisel* bracht ons in contact met een aantal buitenlandse onderzoekers. Veel nieuwe gezichtspunten heeft dit ons niet opgeleverd. Wel is het duidelijk geworden, dat contact met het instituut van Prof. Laatsch dient te worden gezocht, waar

men grote vorderingen moet hebben gemaakt op het gebied van de strooiselomzetting. Wij hebben ons inmiddels met Prof. Laatsch in verbinding gesteld.

Tenslotte nog enige opmerkingen over het peil van het bosbouw-entomologisch onderzoek.

In Canada is dit peil uitzonderlijk hoog; het onderzoek wordt er uiterst veelzijdig bedreven. Onder leiding van Dr de Grijze wordt hier prachtig werk verricht. Ik sprak reeds over het virus-werk. De successen, hiermee bereikt, hebben niet tot gevolg gehad, dat de andere aspecten van het bosbouwentomologische werk op de achtergrond raken. Insecticiden worden er intensief bestudeerd; hetzelfde geldt ten aanzien van de mogelijkheid de plagen te bestrijden of te voorkomen met sluipwespen, sluipvliegen en andere parasieten. Een nader contact met Canada lijkt mij dan ook voor ons land van groot belang.

Ook in Europa wordt hard en alles behalve eenzijdig gewerkt. In Scandinavië en in Duitsland is men nieuwe en veel belovende methoden tot het bestrijden van bastkevers aan het uitwerken, die voor ons van minder belang zijn, daar de belangrijkste bastkevers van deze gebieden, o.a. *Ips typographus*, bij ons maar sporadisch optreden. Het is mij duidelijk gebleken, dat men in deze landen met een aantal onderzoeken bezig is, die een bezoek aan een aantal instellingen gewenst maken. Dit zullen we een volgend jaar in het oog moeten houden.

Daar Canada een onderstation in München heeft ingericht zal het aanhouden van contact met dit oude centrum voor bosentomologie, door Escherich tot zulk een grote hoogte opgevoerd, voor ons zijn nut hebben.

Resumerend zou ik willen zeggen, dat het Congres in Amsterdam zijn nut heeft gehad voor het werk in ons land en in vele opzichten stimulerend heeft gewerkt en dat het ons heeft laten zien, dat een bezoek aan een aantal Noord- en Midden Europese centra voor bosentomologie gewenst is.
