

DE LARIKSBLADWESPEN IN NEDERLAND

door

A. D. VOÛTE en C. PELSMA

(tevens verschenen in het *Nederlandsch Boschbouw Tijdschrift*)

Naarmate grootere oppervlakten in ons land met lariks beplant worden, neemt het getal der insectensoorten, die deze houtsoort beschadigen, toe. Soorten, die tot voor kort als niet inheemsch bekend stonden, of wel uiterst zeldzaam waren, vormen thans, soms lokaal, soms over groote gebieden, een bedreiging voor de lariksboschen, die niet over het hoofd gezien mag worden.

Onder de verschillende lariksbeschadigers nemen de bladwespen een bijzondere plaats in. Hun larven lijken veel op rupsen en worden dan ook bastaardrupsen genoemd. Evenals de rupsen bezitten de larven der bladwespen drie paar borstpooten en een aantal buikpooten. Dit aantal bedraagt bij de rupsen hoogstens 5, bij de bastaardrupsen meer dan 5. Bij de rupsen bevinden zich tusschen de segmenten, welke naschuivers dragen, ten minste twee pootloze segmenten, bij de bastaardrupsen slechts één. Een uitzondering hierop maakt de larve van de spinselbladwesp, *Cephaleia alpina*, en haar verwanten, bij wie de buikpooten ontbreken. Zij zijn echter van de rupsen te onderscheiden door het bezit van een paar gelede aanhangsels aan het laatste segment.

De bedoeling van dit artikel is een beknopt overzicht te geven over de levenswijze, beteekenis enz. van de lariksbladwespen, voor zoover zij bij het Comité ter bestudeering en bestrijding van insectenplagen in boschen als inheemsch bekend zijn. Wij hopen, dat, wanneer lariksen door bladwespen worden beschadigd, de beheerders met behulp van deze publicatie zullen kunnen uitmaken, met welke soort zij te doen hebben. Ook zal het kunnen voorkomen, dat niet beschreven soorten zich als beschadigers van de boschen voordoen. In beide gevallen zal het door den directeur bij het Comité ten zeerste op prijs worden gesteld, wanneer gegevens en zoo mogelijk eenig materiaal worden opgezonden naar het Biologisch Laboratorium „Hoenderloo” te Hoenderloo (Gld.).

Gemakshalve laten wij hier een determineertabel volgen, met behulp waarvan met betrekkelijk weinig moeite kan worden uitgemaakt, met welken beschadiger men te doen heeft.

Determineertabel voor de volwassen larven van de lariksbladwespen en haar vreterijen.

1. De larven leven achter een ijl spinsel, in hoofdzaak op het kortlot. Buikpooten ontbreken. Aan het laatste segment twee drieledige aanhangsels.

Cephaleia alpina Klug.
- Geen spinsel, larven met buikpooten 2
2. Larven leven in kolonies (zooals de dennenbladwesp). Kop glanzend zwart, lichaam grijsgroen *Nematus erichsoni* Htg.
- Geen kolonies. Kop niet zwart 3

3. Larven vreten in de eerste plaats langlot. Lichaam groen, zonder lengtestrepen; kop iets donkerder dan het lichaam. *Lygaeonematus wesmaeli* Tischb. Larven vreten in de eerste plaats kortlot. Lichaam groen met uitgesproken lengtestreping of bruin 4
4. Lichaam lichtbruin met donkere teekening. Naar achteren loopt het smal toe *Platycampus pectoralis* Lep. Grondkleur van het lichaam groen 5
5. Aan den zijkant van het lichaam, boven de pooten een witte overlangsche streep, Kop dezelfde kleur als lichaam . . . *Lygaeonematus laricis* Htg. Aan de zijkanten een donkere, blauwgroene overlangsche streep. Kop donkerder dan het lichaam *Platycampus ovatus* Zadd.

Cephaleia alpina Klug (de spinselbladwesp).

Beteekenis van de plaag: De lariksbosschen hebben somtijds ernstig door deze plaag te lijden.

Vreterij: Het kortlot wordt afgevreten, bij kaalvraat eveneens het langlot. De aangetaste loten zijn omgeven door een ijl spinsel. Wordt het langlot aange-
tast, dan wordt hieromheen vaak een zeer dicht spinsel aangelegd.

Beschrijving en levenswijze der stadia. De kleur der larven is variabel, meestal geel tot bruin, een enkele maal groen.

Van de levenswijze dezer dieren is nog slechts weinig bekend. De larven leven onder een ijl spinsel tusschen de naalden. Zij vreten hoofdzakelijk kortlot, eerst wanneer dit is afgevreten begeven zij zich naar de langloten.

Zijn de larven volwassen, hetgeen in 1941 in de eerste helft van Juli het geval was, dan kruipen zij in den bodem en maken een holte in den mineralen ondergrond, dus niet in het strooisel. De holten bevinden zich recht onder de takken van den boom, waaruit mag worden opgemaakt, dat de larven zich uit den boom laten vallen dan wel aan draden neerlaten en zich ter plaatse ingraven. In deze holte rust de larve, zonder een cocon te maken. De kop en het voorste gedeelte van het lichaam worden omgebogen naar de buikzijde.

Wanneer de verpopping plaats vindt, is niet bekend, zoodat de generatie één- tot meerjarig is.

In het voorjaar verlaten de wespen den bodem. Het zijn 8 tot 11 mm groote zwarte insecten met een gele teekening.

Verspreiding. De spinselbladwesp is een dier van het middelgebergte en waarschijnlijk ook van het hooggebergte, waar zij niet als ernstige beschadiger van de lariksbosschen bekend staat.

In ons land treedt zij zeer schadelijk op in de bosschen van Drenthe, het Oostelijk deel van Friesland en het Noordelijk deel van Overijsel. In de andere provincies is zij niet, of slechts hoogst zelden aangetroffen.

Hoe dicht de populatie van de wespen in de zwaar aangetaste bosschen zijn kan, blijkt uit de volgende staat, waarin het aantal ingegraven larven in bosschen met verschillende aantasting is aangegeven. Deze opnamen zijn gedaan in een bosch van het Staatsboschbeheer bij Eext (Drenthe). De vakken 1 en 4 waren sterk aangetast, vak 2 minder dan 1 en 3 het minst.

Vak	Leeftijd	Aantal larven per m ²	Aantal per boom	Begroeiing
1	13	372	1063	schaars door plant gemengd
2	12	191	764	bodem 95% grasdek
3	16	57	356	schaars door plant monobosch
4	6		130	bodem met hei bedekt.

De vakken 1 en 2 waren naast elkaar gelegen. De aantasting in vak 2 was iets minder dan in 1. Het zou echter voorbarig zijn alleen uit deze gegevens reeds te concludeeren, dat menging de aantasting tegengaat.

In vak 4 was de bodem sterk met hei begroeid. De boomen waren nog niet in sluiting gekomen. De in dit stuk gevonden larven waren aanzienlijk kleiner, dan in de andere vakken.

Nematus erichsoni Htg.

Beteekenis van de plaag: In ons land is deze plaag tot dusver zonder beteekeenis geweest. Volgens Thielmann zijn de weersomstandigheden op het Europeesche continent niet van dien aard, dat een blijvende plaag van deze bladwesp verwacht mag worden. In Engeland en Amerika behoort *N. erichsoni* tot de belangrijkste vijanden van de lariks.

Vreterij: Het langlot kromt zich naar de zijde, waarin de eieren gelegd zijn. Het einde van het lot verschrompelt en verdroogt. Bij kaalvraat verdrogen de loten geheel en krijgen een roode kleur.

Het aangevreten kortlot vertoont enkele naaldstompjes en enkele niet aangevreten naalden.

Beschrijving en levenswijze der stadia: De wespen zijn zwart met een gele teekening. Zij vliegen ten tijde, dat de lang-loten uitloopen.

De eieren worden gelegd in de jonge langloten en wel bij voorkeur op zonnige beschutte plekken. Hun ontwikkelingsduur bedraagt, afhankelijk van de temperatuur 6 tot 10 dagen.

De bastaardrupsen zijn grijsgroen met zwarte kop en borstpooten. Zij leven in groepen bijeen en vreten in hoofdzaak de naalden van het kortlot. Is dit verorberd, dan vreten zij die van het langlot.

De volwassen larven laten zich vallen en spinnen een bruine cocon in het strooisel, waarin zij overwinteren om zich het volgend voorjaar te verpoppen.

Verspreiding. De wespen zijn over Europa, Siberië en Amerika verspreid. In ons land zijn slechts zelden kolonies gevonden en wel op de Veluwe en in Noord-Brabant.

Lygaeonematus wesmaeli Tischb.

Beteekenis van de plaag: Waarschijnlijk is de beteekeenis van de plaag in ons land vaak onderschat. Vooral wanneer deze wesp, die speciaal de naalden van het langlot vreet gelijktijdig met kortlotvreter optreedt, kan de schade aanzienlijk zijn.

Beschadiging van eenige beteekeenis is in ons land waargenomen op de Veluwe en in Drenthe. In het buitenland is deze wesp als plaag van beteekeenis bekend uit vele deelen van Duitschland.

Vreterij. De naalden van de langloten worden afgevreten. Daar de bovenste naalden worden gespaard, blijven deze als een pluimpje op een overigens kaal langlot staan. Bij gebrek aan naalden van het langlot worden ook die van het kortlot gevreten.

Beschrijving en levenswijze der stadia. De wespen zijn geel met zwarte teekening. Zij vliegen gedurende een lange periode in den voorzomer.

De eieren worden gelegd in de naalden van het langlot.

De larven zijn groen; de kop is iets donkerder dan het lichaam. Zij vreten de langloten en, wanneer deze verorberd zijn, gaan zij over op het kortlot.

De volwassen larven maken een cocon in de strooisellaag, dus nimmer in den mineralen bodem. Hierin overwinteren ze; in het voorjaar verpoppen zij, waarna in Mei of later de volwassen wesp den bodem verlaat.

Verspreiding: De wespen hebben een zeer groot verspreidingsgebied en komen ook in ons land waarschijnlijk in alle provincies voor, waar lariks wordt aangeplant. In Drenthe en op de Veluwe zijn ze vaak zeer talrijk.

Lygaeonematus laricis Htg. (de lariksbladwesp).

Beteekenis van de plaag: Tot voor korten tijd was men van meening, dat deze bladwesp de eenige lariksbladwesp was, die in ons land schade aan de lariksbosschen toebreacht. Om deze reden is haar beteekenis sterk overschat. Toch is ook deze wesp van beteekenis en zijn er plagen bekend, waardoor de betreffende lariksofstanden sterk hebben geleden.

Vreterij: Aan het aangevreten kortlot ziet men naaldstompjes van verschillende lengte naast enkele onaangetaste naalden. De aangevreten naalden verdrogen meestal. Van de langloten worden slechts die, welke aan den top van de twijg staan, gespaard.

Beschrijving en levenswijze der stadia: De wespen zijn zwart met een gele teekening. Zij vliegen in het voorjaar (Mei en Juni) en leggen hun eieren aan de naalden van de kortloten.

De larven zijn groen met witte lengtestrepen. De kop heeft eenzelfde kleur als het lichaam.

Zij vreten in de eerste plaats de kortloten. Vaak doen zij dit op een dusdanige wijze, dat het bovenste gedeelte van de naald naar beneden valt. Later gaan zij op de langloten over, die zij van af den top kaalvreten, waarbij slechts een pluimpje aan den top gespaard wordt.

Eind Juni of later maken zij een cocon, meestal in de strooisellaag, soms echter ook in den boom, waarbinnen de larven verpoppen.

Deze poppen leveren in Juli en Augustus een tweede generatie. De larven van deze generatie maken in het najaar een cocon in den bodem en verpoppen het volgend voorjaar.

Vaak vindt men in den bodem eenige cocons bijeen, die met elkaar versponnen zijn.

Verspreiding: De lariksbladwesp heeft een groot verspreidingsgebied in Europa en waarschijnlijk ook in Amerika. In ons land komt zij overal voor, waar lariksen groeien.

Platycampus ovatus Zadd.

Beteekenis van de plaag: In het buitenland is deze wesp niet als plaag bekend en uit het feit, dat zij eerst in 1940 in ons land ontdekt is, zou men kunnen afleiden, dat zij ook hier als boschbeschadigster geen rol speelt.

Het onderzoek heeft ons echter geleerd, dat zij in vele deelen van ons land allerminst zeldzaam is, zoodat wij niet aan den indruk kunnen ontkomen, dat de schade, die zij, in combinatie met andere lariksvijanden, aan onze bosschen toebrengt, grooter is, dan men aanvankelijk zou meenen.

Vreterij: De vraat geschiedt meest aan naalden van het kortlot, die tot op de basis worden afgevreten.

Beschrijving en levenswijze der stadia: De wespen zijn zwart met gele en bruine teekening. Zij vliegen in het voorjaar en leggen hun eieren op de kortloten van de lariks. De larven vreten de naalden van deze loten.

Evenals bij *L. laricis* heeft men bij deze wesp twee generaties per jaar kunnen waarnemen. In ons land hebben wij nog geen waarnemingen hiernaar kunnen verrichten.

De larven zijn groen met aan beide zijden een donkere lengtestreep.

Verspreiding: Volgens Escherich hoort deze wesp in Midden- en Zuid-Europa thuis. In ons land hebben wij haar gevonden in Drenthe en in de omgeving van Otterlo en Hoenderloo. Op alle vindplaatsen was zij zeer algemeen.

Platycampus pectoralis Lep.

Beteekenis van de plaag: geen.

Vreterij: Bij de vraat blijven aan het kortlot naaldstompjes van verschillende lengte staan, die meestal bruin worden.

Beschrijving en levenswijze der stadia: De wijfjes zijn zwart met gele teekening, bij de mannetjes is de grondkleur van het borststuk rood.

De wespen vliegen in het voorjaar. Zij leggen eieren op de naalden van de korte loten.

De larven zijn bruin met donkere teekening. Het achterlijf loopt smal toe. Zij vreten uitsluitend de naalden van de korte loten en zitten, wanneer zij niet vreten op den tak, waardoor zij zeer weinig opvallen.

De volwassen larve spint een cocon in den bodem, waarin vele zandkorrels worden opgenomen.

Ook in ons land treden een voor- en een najaarsgeneratie op.

Verspreiding: Op de Veluwe en in Drenthe werden enkele exemplaren aangetroffen.

Het bovenstaande is, voor zoover het niet op eigen waarnemingen berust, ontleend aan Escherich, Die Forstinsekten Mittel-Europas.

Bestrijding.

Het mag een gelukkige omstandigheid worden genoemd, dat de lariks een zeer groot herstellingsvermogen bezit. Zelfs na kaalvraat lopen de kortloten

spoedig weer uit, zoodat na korten tijd de boomen weer groen zijn. Dit hebben wij b.v. in het afgelopen jaar kunnen constateeren na de kaalvraat door *Chephaleia alpina*.

Wanneer echter vaak kaalvraat optreedt, b.v. als gevolg van een zeer hardnekkige plaag, dan wel doordat verschillende beschadigers elkaar opvolgen, wordt de schade voor het bosch groot en is de kans op sterven van een geheel complex niet uitgesloten. In dergelijke gevallen kan een doelmatige bestrijding vaak redding geven.

Het Comité beschikt over gegevens over middelen, waarmee verschillende soorten van bladwespen bestreden kunnen worden. Recepten van bestrijdingsmiddelen kunnen evenwel niet worden opgegeven, daar zij al naar gelang de plaatselijke omstandigheden, leeftijd van de larven enz. verschillen.

Wanneer een plaag uitbreekt en men is van meening, dat een bestrijding nuttig kan zijn, dan wende men zich tot het Staatsboschbeheer, den Plantenziektenkundigen Dienst of de Ned. Heide Maatschappij. Deze lichamen, die tot taak hebben de boschbouwers voor te lichten, zijn voor het toepassen van bestuivingen ingericht. Bovendien voeren zij de bestuivingen steeds uit in samenwerking met den entomoloog van ons Comité, zoodat men er zeker van is, dat het goede bestrijdingsmiddel wordt gebruikt.

Hoenderloo, 1 November 1941.