



Eklektor of uitvliegval

Guy GEUDENS

Laboratorium voor Bosbouw, Universiteit Gent, Geraardsbergsesteenweg 267, B-9090 Melle-Gontrode, 09/252.21.13 (e-mail : guy.geudens@rug.ac.be).

Algemeen principe

Een eklektor is een vangapparaat om uitvliegende insectenimago's te onderscheppen. De naam eklektor komt uit het Duits (bv. SCHMITT, 1992). In het Engels luidt het emergence trap (bv. OWEN, 1989), in het Frans piège à émergence (bv. BRUNHES, 1981) en in het Nederlands zou uitvliegval een mogelijk correctere benaming zijn voor eklektor.

Imago's van vliegende insecten bewegen instinctief naar boven en vaak naar het licht toe. Bij een eklektor bevindt de eigenlijke val (type huishoudelijke wesperval met een vangvloeistof), zich precies boven de plaats waar imago's uitkomen. Bovendien zijn er bij een eklektor ondoordringbare wanden voorzien die een afgesloten ruimte vormen (Fig. 1).

Insecten die binnen in de eklektor uit het ei of de pop sluipen of reeds als imago aanwezig waren, komen dus vrij zeker in de bovenstaande val terecht. De entomoloog van dienst moet enkel van tijd tot tijd de val ledigen en de vangvloeistof verversen.

Eklektoren worden vooral gebruikt om insecten in de bodem te onderzoeken. Een omgekeerde doos of een kleine tent zonder bodemzeil wordt op de grond gezet en wordt bovenaan voorzien van een opening met daarop een wesperval. De insecten die uit de bodem onder deze doos of tent komen en opvliegen, worden gevangen. Omdat de eklektor gesloten is, weet je ook zeker dat de gevangen dieren op die plaats uit de bodem zijn gekomen. Zo kan je veel bijleren over het microhabitat van de soorten.

Omdat eklektoren meestal in het vrije veld worden gebruikt, is de keuze van de vangvloeis-

tof zeer belangrijk. Alcohol (vb. ethanol 70%) is niet giftig, maar vervluchtigt in de zomer vrij snel en bevriest in de winter. Formol 4% vervluchtigt noch bevriest, maar is bijzonder ongezond voor de entomoloog die de vangsten wil verwerken. Antivries (ethyleenglycol 20 à 50%) vervluchtigt noch bevriest en is enkel giftig bij inslikken. Maar antivries is stroperig en kleine insecten zijn moeilijk te triëren. Alle genoemde producten beschermen de gevangen insecten tegen bederf.



Fig 1. Beeld van een eklektor met schuine zijwanden en een wesperval bovenop.



Fig 2. Dood stamhout binnenin een eklektor.



Fig 3. De wespenval bovenaan de eklektor.

Dood hout eklektor

Een specifieke toepassing is de eklektor voor insecten in dood hout. Heel veel insectensoorten hebben zich gespecialiseerd in dood hout (KOCH, 1989-1992). Om na te gaan hoeveel en welke soorten insecten er precies in een bepaald soort dood hout op een bepaalde plaats leven blijken eklektoren heel nuttig (DERKSEN, 1941).

In het domeinbos van Ravels in de Antwerpse Kempen werden allerlei stukken dood hout ingesloten in 18 gesloten eklektoren (GEUDENS, 1997). Het ging om takken, stronken, liggende stamstukken en staande stamstukken van dode grove den (*Pinus sylvestris*) en Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*), twee dominante boomsoorten in Ravels.

Een metalen piramide werd gelast uit bewapeningsijzer van 8 mm. Daarrond werd een tent genaaid van een geweven plastic grondzeil dat water doorlaat en 4 wanden in nylongaas (glasgordijnstof). De bewuste stukken dood hout werden binnenin luchtig opgestapeld (Fig. 2). Bovenop deze piramide kwam een wespenval, gemaakt van een plasteiken bewaardoos ("Tupperware"), een stuk PET-fles en siliconen (Fig. 3).

Tussen eind april en half oktober 1996 werden 14450 arthropoden gevangen uit 18 eklektoren met in totaal 500 stukken hout en een gezamenlijk volume van 1,2 m³. Daarbij werden Collembola, Thysanoptera en Acari niet geteld.

De verdeling van de gevangen arthropoden over de verschillende ordes is weergegeven in Fig. 4.

De tweevleugeligen zijn veruit het talrijkst, dan volgen kevers en vliesvleugeligen met

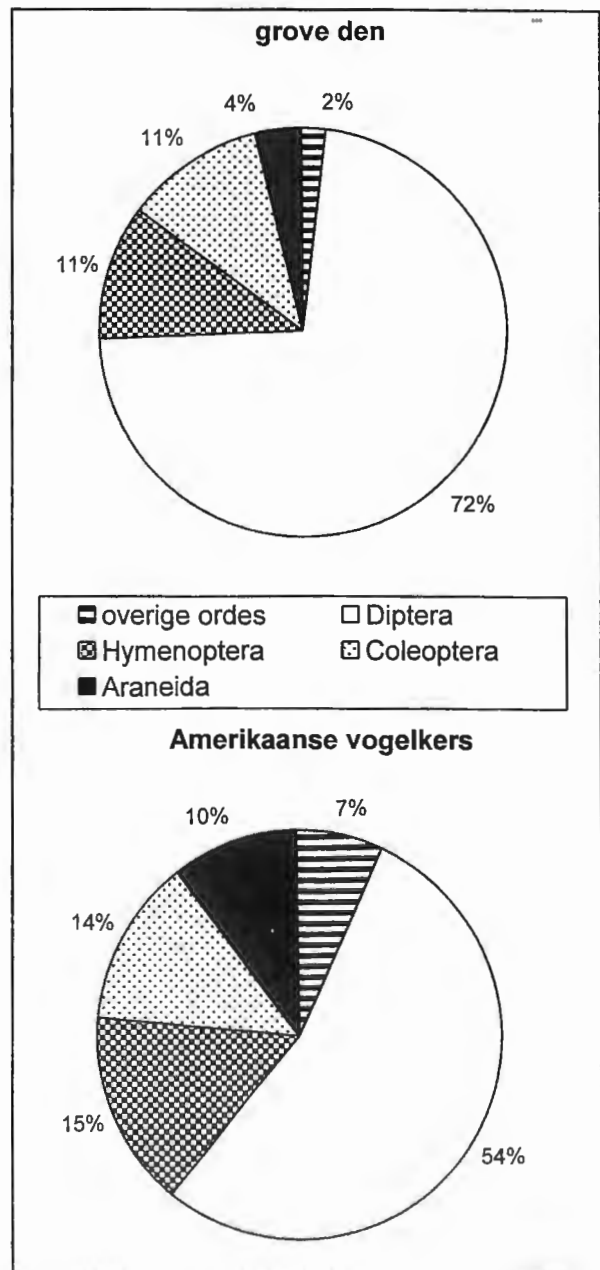


Fig. 4. Aandeel van de ordes in de arthropodengemeenschap van het dode hout van beide boomsoorten.

gelijkwaardige aandelen. Op de vierde plaats komen de spinnen. Ditzelfde beeld komt bij dood hout van beide boomsoorten terug.

De 1735 gevangen kevers werden verder onderzocht. De verdeling over verschillende families wordt bij wijze van voorbeeld in Tabel 1 weergegeven.

Tabel 1. Absolute vangstaantallen van Coleoptera uit dood hout van grove den en van Amerikaanse vogelkers per familie.

Familie	grove den	Amerikaanse vogelkers
Anobiidae	3	0
Anthribidae	3	0
Aspidiphoridae	6	2
Cantharidae	6	6
Cerambycidae	107	14
Cerylonidae	1	4
Chrysomelidae	2	13
Ciidae	20	153
Clambidae	4	1
Coccinellidae	2	3
Colydiidae	0	1
Corylophidae	4	3
Cryptophagidae	29	27
Cucujidae	1	1
Curculionidae	43	68
Dermestidae	0	1
Elateridae	13	8
Laemophloeidae	1	2
Lathridiidae	68	56
Leiodidae	3	0
Melandyriidae	17	0
Melyridae	0	2
Monotomidae	0	1
Mordellidae	93	94
Mycetophagidae	0	1
Nemonychidae	1	0
Nitidulidae	20	21
Phytidae	0	29
Ptiliidae	51	6
Rhizophagidae	10	35
Scolytidae	117	8
Scydmaenidae	1	0
Silvanidae	1	6
Sphindidae	8	1
Staphilinidae	377	148
Throscidae	2	6

Dit is overigens maar één voorbeeld van een dood hout eklektor. Er bestaan operationele types die rondom een staande of liggende dode boom-

stam worden gemonteerd. Zonder dat de stam verzaagd of verplaatst moet worden, kan je zo insecten vangen die uit die welbepaalde dode stam sluipen (OTTE, 1989).

Maar ook veel eenvoudigere eklektortypes zijn al met succes gebruikt. JONSELL *et al.* (1999) onderzochten de kevers die in houtzwammen leven. Zij verzamelden vruchtlichamen op dode of kwijnende bomen en legden ze binnenshuis in lege melkdozen, die opnieuw werden toegeplakt. Een glazen proefbuisje in de zijwand deed in dit geval dienst als 'wespenval'.

Besluit

Het principe van een eklektor biedt de mogelijkheid om met relatief eenvoudige middelen zeer efficiënte vangsten te doen. Bovendien is de vangstplaats heel nauwkeurig geweten waardoor gegevens over het microhabitat van de soorten kunnen worden opgegeven.

Literatuur

- BRUNHES J., 1981. - Caractéristiques et performances d'un piège à émergence destiné à l'étude des insectes à larves édaphiques ou aquatiques. *L'Entomologiste*, 37 : 126-131.
- DERKSEN W., 1941. - Die Succession der pterygoten Insekten im abgestorbenen Buchenholz. *Zeitschrift für Morphologie und Ökologie der Tiere*, 37 : 683-734.
- GEUDENS G., 1997. - *Arthropoden in dood hout van grove den en Amerikaanse vogelkers in het domeinbos van Ravels*. Scriptie, FLTBW, Universiteit Gent, 74 p. + bijlagen.
- JONSELL M., NORDLANDER G. & JONSSON M., 1999. - Colonization patterns of insects breeding in wood-decaying fungi. *Journal of Insect Conservation*, 3 : 141-161.
- KOCH K.C., 1989-1992. - *Die Käfer Mitteleuropas*. Ökologie. Krefeld, Goecke & Evers, 3 dln.
- OTTE J., 1989. - Ökologische Untersuchungen zur Bedeutung von Windwurfflächen für die Insektenfauna. Teil I & II. *Waldhygiene*, 17 : 193-247 & 18 : 1-36.
- OWEN J.A., 1989. - An emergence trap for insects breeding in dead wood. *British Journal of Entomology and Natural History*, 2 : 65-67.
- SCHMITT M., 1992. - Buchen-Totholz als Lebensraum für xylobionte Käfer. Untersuchungen im Naturwaldreservat "Waldhaus" und zwei Vergleichsflächen in Wirtschaftswald (Forstamt Ebrach, Steigerwald). *Waldhygiene*, 19 : 4-6 & 97-191.