

Förändringar i insektsfaunan i Finlands skogar

MATTI NUORTEVA

Nuorteva, M.: Changes in the insect fauna of Finnish forests.
Ent. Meddr 55: 125-128. Copenhagen, Denmark, 1987. ISSN 0013-8851.

Finnish forests have undergone efficient treatment during the last few decades, which affects the quantity and quality of the insect populations. At the same time many insects have a periodical variation in abundance which is not dependent on the condition of the forest. Thus, noticing the changes often requires long-term observations. Our forests have now more trees than before, and the grazing grounds with sparsely stocked stands have disappeared. The very old trees, the decaying fallen trees, and the aspen are gradually disappearing. The reduced amount of forest affected by forest fires and the increased forest drainage affect the ecosystem and insect fauna. Moreover, the number of planted areas and fertilized areas has so far been quite small. What has affected the abundance of insects most is the increase in amount of stored timber with bark found in forests in the spring.

Matti Nuorteva, Helsingfors Universitet, Institutionen för Lantbruks- och Forstzoologi, SF-00711 Helsinki, Finland.

Man uppfattar ofta skogen som en symbol för det oföränderliga. Av den orsaken blir mången naturvän skräckblandat oroad inför de omfattande åtgärder som nuförtiden vidtas i våra skogar, och som dessutom utförs med stora maskiner snabbt och våldsamt. Oss entomologer intresserar naturligtvis insekternas öde.

Då man talar om förändringar i förekomsten av insekter, borde man alltid hålla i minnet, att det vanligtvis hos många arter förekommer en kraftig variation i talrikheten. Till och med en vanlig art kan emellanåt nästan helt försvinna för att om en tid igen uppenbara sig i normal mängd på platsen. Sådana förändringar kan ske på några få år eller på ett årtionde, ja, man känner t.o.m. ännu längre variationsintervaller.

Som ett exempel kan nämnas den röda tallstekeln (*Neodiprion sertifer* Geoffr.), vars massförekomst följer på varandra med ca. 20 års intervall. Den i de nordliga björkdungarna levande fjällbjörkmätaren (*Epirrita autumnata* Bkh.) och den i södra Skandinavien levande barrskogsnunnan (*Lymantria monacha* L.) är tydliga representanter för insektsarter som med långa tidsintervaller

återkommer i massförekomster, men liknande variationer sker också hos insekter som lever mera obemärkt. Ett halvt sekel kan till och med vara för kort tid då man drar slutsatser angående förändringar i insekternas talrikhet. Människans åtgärder i skogen inverkar inte nämnvärt på de ovannämnda förändringarna, ty det finns alltid tillräckligt med näring för barr- eller bladätande skogsinsekter. Sådana variationer i talrikhet beror på andra faktorer.

Finlands skogar bildar inte stora och jämnt beskogade områden, utan de består av små beståndsfigurer. Detta beror framförallt på variationer i markbeskaffenheten och topografin. Dessutom splittras skogsområdena av otaliga kärr och sjöar. Då skogarna dessutom sköts av över 300000 ägare, kan det inte ske åtgärder som samtidigt skulle beröra hela skogsarealen. Först under de senaste årtiondena har även de mest avlägsna trakterna kommit inom ramarna för ekonomiskt skogsbruk.

Man lämnar åtminstone inte längre grova träd i skogen att ruttna, utan fallna träd och rotdöda eller döende träd försöker man transportera bort. Mekaniseringen av avverkning

och transport har också lett till stora förändringar i skogsbruket.

Det moderna skogsbruket beskylls ofta för alltför kraftiga och omfattande åtgärder, som man befärdar skall skada hela skogsnaturen. Det finns därför orsak att närmare granska dessa åtgärders verkliga andel med tanke på hela Finlands skogar (Uusitalo 1985) och insekternas levnadsmöjligheter där.

Skogsodling, som vanligtvis föregås av kalavverkning, har ökat rätt kraftigt. Den naturenligare sådden är till sin omfattning i stort sett lika ofta förekommande nu som på 1950-talet. Skogsodlingsarealernas ökning beror på den livligare planteringsverksamheten. Med tanke på plantbeståndens resistens är det mest bekymmersamma i situationen det, att största delen av de planterade bestånden är tall, vars rotsystem lätt blir deformerat i samband med planteringen. Trots den flitiga skogsplanteringen är från och med år 1950 endast 11% av vårt skogsareal härmed behandlad (Fig. 1).

Även skogsgödslingen har väckt reaktioner. Denna åtgärd påverkar ju snabbt hela växtligheten och därigenom även insekterna. Tyvärr finns det endast ett fåtal undersökningar, som behandlar gödslingens inverkan på insekterna. Av Finlands skogsareal är 13% gödslad. Man har dock för avsikt att i framtiden kraftigt öka skogsgödslingen.

I Finland har man dikat kärren mycket effektivt, och ungefär hälften av kärrearealen har dikats ut. Dikningen har naturligtvis riktat sig mot de bästa kärertyperna, och största delen av dikningen har utförts i den södra hälften av Finland. Dikningens årstakt har nu alldeles tydligt avtagit (Fig. 2). Dikning som gör ursprungligen rätt glest bevuxna kärren till skogsmark är en så stor förändring, att den även måste återspeglas i insektsfaunan. Detta ämne skulle erbjuda många intressanta forskningsobjekt för entomologerna. Några lepidopterologiska undersökningar har man dock gjort (se litteratur i Heliövaara & Väisänen 1984).

Effektiv skogsskötsel förändrar även trädarternas inbördes förhållande. Talldominerade skogar håller på att öka i antal, medan

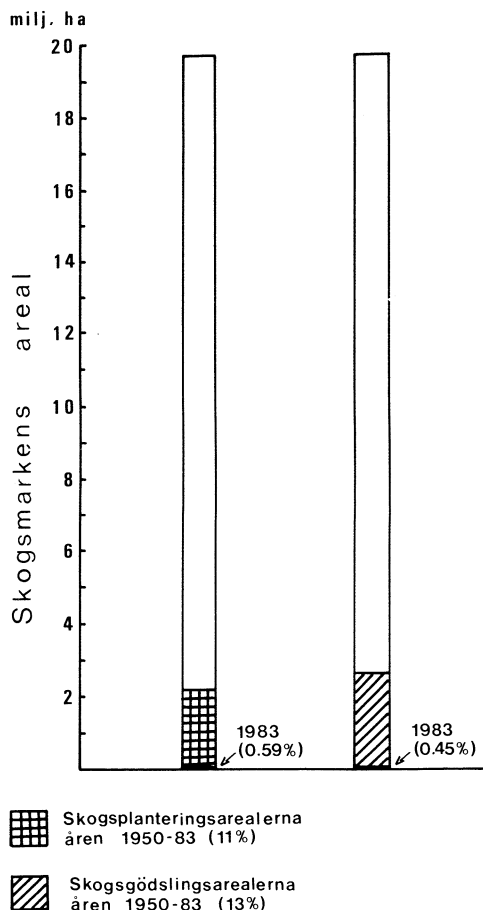


Fig. 1. Skogsplanterings- och skogsgödslingsarealerna i Finland åren 1950-1983.

Fig. 1. Forest area planted (11% from the total forest area) and fertilized area (13%) in Finland in 1950-1983.

gran- och framförallt lövträdsdominerade skogar minskar. Speciellt minskningen av gamla och förtvinade lövträd har gjort, att många på dem levande insekter blivit sällsynta. Bl. a. större delen av de på aspen levande skalbaggsarterna har man varit tvungen att stryka från artkännedomskraven för forstmästarexamen på grund av deras sällsynthet.

Fastän man kraftigt avverkat våra skogar, och fastän de beståndsmässigt har föryngrats, så har den totala kubikmängden inte minskat. Den håller sakta men säkert på att

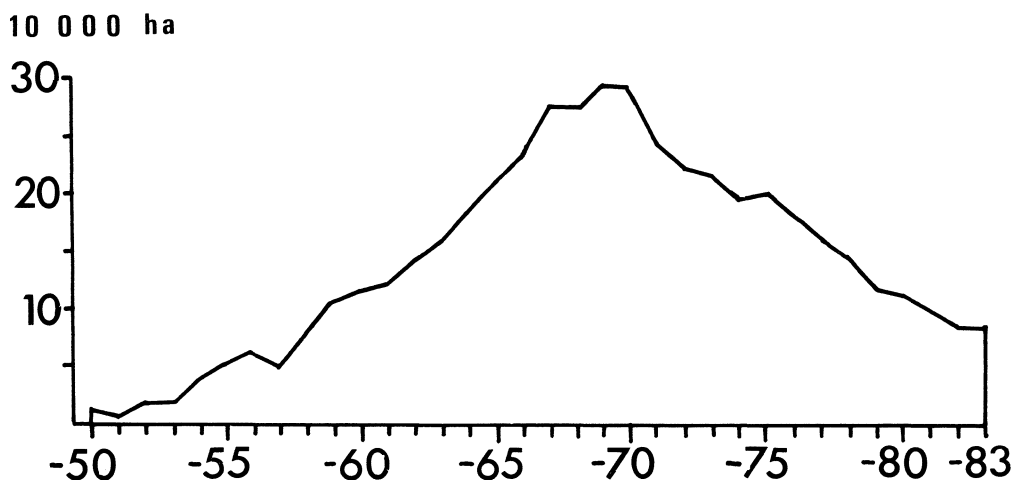


Fig. 2. Genom skogsdikning torrlagd areal åren 1950-1983 (5,5 milj. ha = 56,7%).

Fig. 2. Drainage area of forests drained in 1950-1983 (5.5 mill. ha = 56.7%).

öka, och nuförtiden finns det mera trä i våra skogar, än man någonsin har mätt i samband med riksskogstaxering.

I samband med att man slutat med betesgång för boskap i skogar har gamla glesa hagmarker och också svedjeländ förändrats till täta skogar. De moderna kalhyggesytorna kan inte ersätta försvunna biotoper, utan då boskapen saknas, växer kalytorna snabbt med tätt gräs och sly. Undersökningar angående förändringar i insektafaunan, efter att man upphört med betesgång i skogen, saknas hos oss nästan helt och hållet.

Större ekologiska förändringar i skogsnaturen har förorsakats av att skogsbränderna har minskat och svedjebruket upphört. Det skulle löna sig att göra undersökningar rörande hur detta har inverkat på insekterna, ifall det inte redan är för sent. Man har inom skogshushållningen försökt ersätta skogsbrändernas inverkan med bl. a. markberedning med plog, men det har starkt fördömts av naturskyddsmänniskorna.

Till sist kunde man nämna en del exempel på uppenbara förändringar i skogsinsekternas talrikhet. Det moderna sättet att dra upp ett tallbestånd från början glest (ca. 2000 st/ha) har alldeles uppenbart ökat förekomsten av tallbarkstinkflyet (*Aradus cinnamomeus* Panz.). Även kalhyggesområde-

nas stubbar har förbättrat den vanliga snytbaggens (*Hylobius abietus* L.) och timmermannens (*Acanthocinus aedilis* L.) förökningsmöjligheter. Det är intressant att följa med huruvida markberedningen med plog kommer att få fart på de nästan helt försvunna ollonborrarnas förökning (bl. a. *Melolontha hippocastani* F.).

Då timmertransporten i allt högre grad sköts med långtradare, och barkningen av träden sker först på fabriken, har detta alldeles oerhört ökat antalet barkborrar, som lever under barrträdens bark. Detta beror på, att det just på våren, då barkborrarna svärmar, finns som mest virke färdigt för transport längs vägarna. En ny barkborreart som lever under barken på färskt barrvirke, *Ips amitinus* Eichh., har under de senaste årtiondena brett ut sig allmänt över hela södra Finland (Koponen 1975, 1980).

I gallrade skogar saknas barkborrar, som lever i förtvinade underväxtträd och behöver skugga. Nu har det ändå visat sig, att unga skogar igen håller på att bli för täta, eftersom man inte tillräckligt hinner utföra de behövliga gallringsavverkningarna.

I skogsskötseln kan man redan till en del ta i beaktande villebrådets krav på livsmiljö, då man förstår betydelsen av jaktvården och dessutom känner rätt så bra till djurens lev-

nadsvanor. Men vikten av att bevara insekternas livsrum är redan svårare. Dessutom vet vi alldeles för litet om detta område, för att vi skulle kunna ge välmotiverade skogsbehandlingsdirektiv och önskemål. Endast skogsskadegörarna känner man så väl till, att man angående dem kan ge sådana direktiv som även är ekonomiskt genomförbara. Och avsikten med dessa direktiv är ju att minska mängden av skadeinsekter.

Litteratur

- Heliövaara, K. & Väisänen, R., 1984: Effects of modern forestry on northwestern European forest invertebrates: a synthesis. - Acta Forest. Fenn. 189: 1-32.
- Koponen, M., 1975: Distribution of *Ips amitinus* Eichh. (Coleoptera, Scolytidae) in Finland in 1950-1973. - Ann. Ent. Fenn. 41: 65-69.
- 1980: Distribution of *Ips amitinus* (Eichhoff) (Coleoptera, Scolytidae) in Finland in 1974-1979. - Notulae Ent. 60: 223-225.
- Uusitalo, M., (ed.), 1985: Metsätalastollinen Vuosikirja 1984. Yearbook of Forest Statistics 1984. - Folia Forestalia 620: 1-232.