



baptria

Suomen Perhostutkijain Seura ry
Lepidopterologiska Sällskapet i Finland rf

VOL 23 1998 N:o 2

BAPTRIA

Julkaisija - Utgivare

Suomen Perhostutkijain Seura ry
Lepidopterologiska Sällskapet i Finland rf

Ilmestyminen - Utkommer

4 numeroa vuodessa - 4 häften per år

Ilmoitukset - Annonser

takakansi - bakpärm 800 mk
1/1 sivu - sida 600 mk
1/2 sivu - sida 400 mk
1/4 sivu - sida 300 mk

Suomen Perhostutkijain Seura ry - Lepidopterologiska Sällskapet i Finland rf
Mannerheimintie 146, 00270 Helsinki, puh. 09-477 2310, 050-586 8531, fax 09-477 2311

Kokoukset

Varsinaiset kokoukset pidetään yleensä kesäkuukausia lukuunottamatta kuukauden toisena keskiviikkona, pait-si tammi- ja syyskuussa kolmantena, Ekologian ja systematiikan laitoksen suuressa luentosalissa P.Rautatiek. 13, klo 18.30 alkaen. Tarkemmat tiedot kokouksista ilmoitetaan Baptriassa.

Hallitus - Styrelse

Puheenjohtaja - Ordförande

Antti Aalto, Anttilantie 10, 05840 Hyvinkää, puh. 019-433 885 k, 019-45 871 t, 019-338 231 kesäas., sähköposti: <http://www.anaaalto@hotmail.com>.

Varapuheenjohtaja - Viceordförande

Vesa Lepistö, Stadsvikintie 82, 01150 Söderkulla, puh. 09-272 8778 k, 09-6151 8206 t, sähköposti: vesa.lepisto@rastor.fi

Sihteeri - Sekreterare

Juha Pöyry, Mechelininkatu 12-14 B 69, 00100 Helsinki, puh. 09-4030 0728 t, 09-493 893 k, sähköposti: Poyry@vyh.fi

Taloudenhoitaja - Ekonom

Risto Martikainen, Hallituskatu 23 A 12, 33200 Tampere, puh. 03-222 1816 k, 03-389 9199 t, 03-538 4084 kesäas.

Christer Hublin, Kaunismaenkuja 3 H, 00430 Helsinki, puh. 09-566 5408 k, 09-477 7720 t

Lauri Kaila, Mannerheimintie 120 A 16, 00270 Helsinki, puh. 09-477 5579 k, 09-191 7279 t

Magnus Landtman, Brändö parkvägen 44 A, 00570 Helsingfors, puh. 09-684 9242 k, 09-474 8399 t

Jorma Wettenhovi, Fallpakankuja 11 G 13, 00970 Helsinki, puh. 09-325 1644 k

Muut virkailijat - Övriga funktionärer

Toiminnanohjaaja - Verksamhetsledare

Jari Kaitila, Kannuskuja 8 D 37, 01200 Vantaa, matkapuh. 050-586 8531, tavattavissa toimistossa Mannerheimintie 146, Helsinki, yleensä tiistaisin ja torstaisin klo 15-18

Kirjastonhoitaja - Bibliotekarie

Ari Uusimäki, Harakkamäki 5 E 51, 13210 Hämeenlinna

Arkistonhoitaja - Arkiv

Jorma Wettenhovi, kts. hallitus

Keräilytarvikkeiden välittäjä - insamlingstillbehör

Mikael Sinervirta, myynti kokousten yhteydessä, postitilaukset osoitteella: Kolehmaisenkatu 3-5 A 1, 11100 Riihimäki, puh. 019-719 595 k

Toimitus - Redaktion

Päätoimittaja: Mikko Kuussaari, Kainuun Ympäritökeskus, Ystävyiden puiston tutkimuskeskus, Tönnölä, 88900 Kuhmo, puh. 08-655 0716 t, fax 08-877 6391, puh. 08-655 2074 k, sähköposti: Mikko.Kuussaari@Helsinki.fi

Toimitussihteeri: Jere Salminen, Palovartiantie 17 E 61, 00750 Helsinki, puh. 09-364 707, sähköposti: Jere.Salminen@Helsinki.fi

Erikoisnumeroiden toimittaja: Marko Nieminen, Punamäenpolku 1 F 95, 00300 Helsinki, puh. 09-436 1619

Avustajat: Lauri Kaila, Jari Kaitila ja Juha Pöyry

Toimikunnat

Tiedonantotoimikunta - Meddelandenämnd

Larry Huldén, Jaakko Kullberg, Marko Mutanen (mikrot ja uhanalaiset), Seppo Repo (makrot) ja Jorma Wettenhovi

Taloustoimikunta - Ekonomiutskott

Mikael Englund, Kauko Helomaa, Risto Martikainen, Timo Ranki ja Mikael Sinervirta
Stipendi- ja palkintotoimikunta - Stipendie- och prisnämnd

Antti Aalto, Matti Ahola, Kauko Helomaa, Arno Kullberg ja Magnus Landtman

Eettinen toimikunta - Etiskt utskott

Tari Haahtela, Vesa Lepistö, Karl-Erik Lundstén, Petri Rautio ja Pekka Robert Sundell

Suojelutoimikunta - Skyddsämnd

Olavi Blomster, Olli Elo, Vesa Lepistö, Marko Mutanen, Juha Pöyry ja Pekka R. Sundell

Havaintotoimikunta

Jaakko Kullberg, Marko Mutanen, Kari Nupponen ja Reijo Teriaho

Toiminnanohjaaja osallistuu kaikkien toimikuntien työskentelyyn ja hänen kauttaan saa niihin yhteyttä.

Jäsenrekisteri - Medlemsregister

(Osoitteenmuutokset, jäsenmaksut)
Viestipaino Oy, Kalevantie 5, 33100 Tampere, puh. 03-389 9199, fax 03-389 9190

Pankkiyhitys - Bankförbindelse

Postipankki 800019-268583

Paino - Tryckeri

Viestipaino Oy, Tampere

Pikkuperhostiedonannot 1996

Marko Mutanen, Jari-Pekka Kaitila, Juhani Itämies, Jari Junnilainen, Tomi Mutanen, Tomi Saarinen, Leo Sippola & Reijo Teriaho

The article reports new and interesting observations of Finnish microlepidoptera collected in 1996 and earlier, unpublished records. Three species new to Finland, *Mompha langiella* (Hbn.), *Epermentia falciformis* (Haw.), *Neosphaleoptera nubilana* (Hbn.) and 191 new provincial records are reported. *Prochoreutis solaris* (Ersch.) was reared for the first time. A fullfed larva were found feeding on the topshoot of *Lysimachia vulgaris* at the beginning of July. Also *Prays fraxinellus* (Bjerk.), *Eidophasia messingiella* (F. v. R.), *Depressaria depressana* (Fabr.), *Depressaria silesiaca* Hein., *Monochroa tenebrella* (Hbn.), *Teleoides proximella* (Hbn.) and *Anacamptis populella* (Cl.) were reared on new foodplants in Finland. The larva of *Mompha complexa* Svens was found making a similar blotch-mine to closely related *Mompha raschkiella* and also pupating outside of its mine. *Elachista krogeri* Svens. is supposed to feed on *Carex aquatilis*, *Scythris fuscopterella* (Bengt.) on *Epilobium angustifolium* and *Aterpia chalybeia* Falkovitsh on *Lysimachia vulgaris*. Biological and ecological observations of *Stigmella benanderella* (Wolff), *Trifurcula headleyella* (Staint.), *Lampronia standfussiella* (Zell.), *Caloptilia cuculipennella* (Hbn.), *Atemelia torquatella* (L. & Z.), *Leucoptera lustratella* (H. & S.), *Agonopterix hypericella* (Hbn.), *Coleophora lithargyrinella* Zell., *Scythris palustris* (Zell.), *Hypatopa inunctella* (Zell.), *Acleris schalleriana* (L.), *Capricornia boisduvaliana* (Dup.), *Epinotia sordidana* (Hbn.) and *Oidaematophorus rogenhoferi* (Mann) are discussed. Some characters for determination of following closely related species are given: *Nemapogon cloacellus* (Haw.) - *Nemapogon wolffellus* (K. & S. N.), *Tinea svenssoni* Oph. - *Tinea steueri* Pet., *Agonopterix kaekeritziana* (L.) - *Agonopterix broennoensis* (Strand) and *Ancylis badiana* (D. & S.) - *Ancylis paludana* (Barr.). These species are presented in colour plates. A figure of male genitalia of above mentioned *Nemapogon* species presented. It has been found that *Agonopterix broennoensis* has two different forms in Finland. Differences between the mines of *Heliozela resplendella* (Staint.) and *Heliozela hammoniella* Sorh. are described. It has been recognized that *Phyllonorycter emberizaepennellus* (Bouche) has mainly or only parthenogenetic populations in Finland. Classification and nomenclature follows Varis et al. (1995) except when changes in nomenclature are widely accepted.

Kirjoittajien osoitteet - Authors' addresses:

Marko Mutanen, Tuulikintie 3 E 307, 90570 Oulu, tel. 08-349556,

E-mail: mamutane@student oulu.fi

Muut kirjoittajat - Other authors:

c/o Suomen Perhostutkijain Seura, Mannerheimintie 146, 00270 Helsinki

Johdanto

Vuosittaisia pikkuperhostiedonantoja on Suomessa julkaistu tätä ennen 13 kertaa. Jo alun alkaenkin mukaan oli tarkoitus liittää muutakin kuin faunistista tietoutta, mutta lajien ekologian, tuntomerkkierojen, ym. käsittely jäi kuitenkin melko vähäiseksi siten, että usein vain maalle uusista lajeista kirjoitettiin enemmän. Koska pikkuperhosharrastajille kertyy ajan mittaan monenlaisia mielenkiintoisia ja ennestään julkaisemattomia tietoja, eikä niiden julkaisemiseksi Suomessa ole ollut käyttökelpoista kanavaa, näimme tarpeelliseksi laajentaa mikrotiedon-

antoja uudella tavalla. Toivomme harrastajien kirjoittavan oma-aloitteisesti etenkin lajien biologialla koskevista havainnoista ja myös kokemuksistaan vaikeasti löydettävien lajien etsimisestä ym. Toki toimittajat aikovat jatkossa pyytää erikseenkin kirjoituksia siltä osin, mitä tietoomme tulee. Näin kaikki merkittävät havainnot saataisiin yleiseen tietoon. Tämän on tarkoitus toimia sillä periaatteella, että havainnon kirjoittaja on myös varsinaisten tekijöiden mukana artikkelin alussa. Toivottavasti saamme näin aikaiseksi entistä antoisammat mikrotiedonannot!

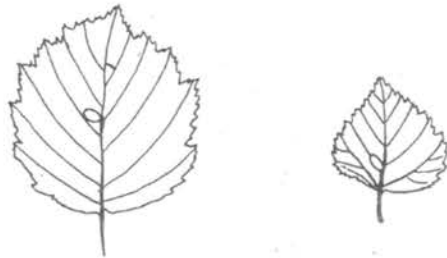
Kolme maallemme uutta pikkuperhoslajia ilmoitettiin vuonna 1996: *Mompha langiella*, *Epermenia falciformis* ja *Neosphaleoptera nubilana*. Näistä ainakin keskimäinen on vanha suomalainen laji, jonka olemassaolo huomattiin vasta nyt toisen samankaltaisen lajin, *Epermenia illigerellan* seasta. Uusia maakuntahavaintoja ilmoitettiin peräti 196 kappaletta. Kaikkia ilmoitettuja havaintoja ei ole julkaistu, mutta tiedot on talletettu SPS:n arkistoon.

Systematiikka ja nimistö on Suomen perhosten luettelon mukainen (Varis ym. 1995) paitsi poikkeustapauksissa, joissa nimistömuutos on laajalti hyväksytty Suomen perhosten luetteloa uudemmassa kirjallisuudessa. Poikkeukset on perusteltu lajin kohdalla.

Havainnot 1996

Stigmella benanderella (Wolff)

Lajilla on maassamme kaksi erillistä muotoa. Nimimuoto, jota on tavattu Suomesta lähinnä maamme lounaisosista, elää hanhenpajulla (*Salix repens*). Sitä ei ilmeisesti ole Suomessa kasvatettu, mutta tyhjiä koverteita on löydetty. Pohjoisesta muodosta on käytetty nimeä "*S. scandinavica*", joskaan sitä ei ole muodollisesti kuvattu (Johansson ym. 1990). Muoto poikkeaa eteläisestä ollen sitä suurempi ja etusiivistään yksivärisempi (Johansson ym. 1990). "*Scandinavica*" on levinnyt Pohjois-Suomesta ainakin Keski-Suomen eteläosiin asti. Muodon on oletettu elävän kiiltopajulla (*Salix phylicifolia*), koska Itämies & Kyriki olivat löytäneet tyhjiä koverteita pieniltä kiiltopajun lehdistä lajin esiintymispaikalta jo elokuun alussa (suull. tied.). Sitä ei kuitenkaan ole kasvatettu ennen vuotta 1995, jolloin Marko ja Tomi Mutanen saivat lajia kasvatetuksi. Koverteita löytyi heinäkuun alkupuoliskolla suhteellisen helposti kiiltopajun pieniltä, korvakemaisilta lehdistä. Toukka syö usein koko lehden tyhjäksi. Laji kovertaa aikaisin kesällä, sillä suurin osa koverteista oli jo heinäkuun alkupuolella tyhjiä. Toukokuun lopulla - kesäkuun alkupuolella se on usein jopa runsas kosteapohjaisissa kiiltopajukoissa. Koiras parveilee ilta-aurinon paisteissa; esim. Rovaniemellä vuonna 1995 lajin koiraita saatiin n. 40 yksilöä lennosta yhdessä illassa lyhyessä ajassa. Naaraita saa lentoon karistelemalla tai haavimalla pajunoksia. Muotojen taksonomia vaikuttaa samantyyppiseltä kuin *Stigmella zelleriella-lappovimella* -lajiparilla. Näitä kuitenkin pidetään nykyään omina lajeinaan. On siten mahdollista, että myös "*Stigmella scandinavica*" on erillinen laji.



Kuva 1. *Heliozela*-lajien toukkien syönnösjäljet, vasemmalla *resplendella* (*Alnus incana*) ja oikealla *hammoniella* (*Betula pubescens*), ks. teksti.

Heliozela resplendella (Staint.) - *Heliozela hammoniella* Sorh.

Tämän lajiparin taksonomiassa on ollut viime aikoina epäselvyyksiä, lajiparia on uhanut jopa synonymisointi, mutta uudessa Euroopan listassa (Wojtusiak 1996) ne ovat oikeutetusti eri lajeinaan. Aikuisten perhosten erot ovat lähes olemattomat, mutta koska sekä ekologiassa että levinneisyydessä on selvät erot, on lajeja syytä pitää erillisinä. *H. resplendella*-lajia on Suomessa tavattu aina Kemijärvellä asti, kun taas *H. hammoniellan* levinneisyys näyttää rajoittuvan Oulun eteläpuolelle, eikä lajia huolellisista etsinnöistä huolimatta ole tavattu pohjoisempaa. Toukkien tekemät jäljet on helppo havaita. *H. resplendella* elää sekä harmaa- että tervalepällä (*Alnus incana* ja *glutinosa*), usein matalalla ja erityisesti taimissa, aloittaen syönnin ruodin sisästä. Toukka etenee keskiruodin sisällä kovertaen pitkälle lehteen, ja on tässä vaiheessa vaikea havaita. Lopulta toukka kovertaa lyhyen, mutta helposti näkyvän, vaalean tai punertavan käytäväkoverteen lehteen sivusuonien väliin. Sen jälkeen toukka palaa pitkin keskiruotia vähän matkaa kohti lehden tyvää, leikkaa sileäreunaisen, ovaalinmuotoisen, noin 3 x 5 millimetrin kokoisen palasen lehdestä lehtisuonien välistä irti ja pudottautuu sen sisällä maahan koteloitumaan (kuva 1). Edellyttäen, että etsijällä on kärsivällisyyttä, toukkia voi sopivalta paikalta etsiä suoraan pudottautumiskohdan alapuolelta maasta. Pudottuaan toukka kaivautuu karikkeeseen varsin syväälle, aina maanrajaan asti, ja kiinnittyy sitten pikkukiviin tms. Etsittäessä toukkia voi siis huoletta poistaa päällä olevan karikkeen. Toukka on työläs etsittävä, koska se on lehdessä ollessaan nähtävissä vain hyvin lyhyen aikaa. *H. hammoniellan* elintavat ovat samantapaiset, mutta se elää koivulla (*Betula* spp.), usein matalalla ja pienissä vesoissa. Se

on vielä vaikeampi haettava, koska se etenee keskiruotia pitkin vain lyhyen matkaa, eikä tee koverretta lehteen, vaan leikkaa palan tavallisesti heti keskiruodin vierestä ja pudottautuu maahan. Toisin kuin *resplendellalla*, palaa ei ole leikattu lehtisuonien väliin vaan siten, että leikkauksen keskikohta on lehtisuonen kohdalla (kuva 1). Varmasti määritettyjen, kasvatettujen yksilöiden saaminen on näiden lajien osalta siis todella vaihalloista.

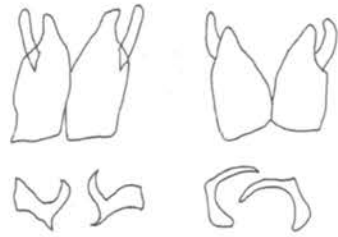
Lampronia standfussiella (Zell.)

Laji löydettiin maallemme uutena Rovaniemeltä 1994 (Itämies ym. 1996). Kesällä 1996 lajista löydettiin kaksi uutta paikkaa, toinen muutaman kilometrin päästä alkuperäisestä ja toinen noin sadan kilometrin päästä Tornion Kalkkimaalta (K. Vaalamo & K. Saloranta leg.). Perhonen lentää muiden *Lampronia*-suvun lajien tapaan sekä ilta- että aamuauringon paisteessa, parhaiten aamulla ja jää siksi helposti havaitsematta, ellei sitä erityisesti etsi. Esim. Tornion laji löytyi haavittaessa vartavasten ruusuja paikalta, missä on ennestäänkin keräilty erittäin paljon. Lajia ei yrityksistä huolimatta ole onnistuttu kasvattamaan, mutta ravintokasvi on mitä todennäköisimmin ruusu (*Rosa majalis*). Laji elänee varren tai verson sisällä. Aikuinen perhonen pysyttelee tiukasti ravintokasvustoissa ja sen lentoaika on kesäkuun alkupuolelta juhannukseen ennen "parasta perhosaikaa".

Vuonna 1996 löytyneessä uudessa paikassa Rovaniemellä laji oli aamuauringon paistaessa erittäin runsas. Muut populaatiot ovat selvästi niukempia. Lajia esiintyy Suomessa lähes varmasti laajemminkin, ja sitä kannattaa etsiä varsinkin Pohjois- ja Itä-Suomesta. Pohjois-Suomessa ruusu on paikoittainen kasvi, jota parhaiten löytää jokirannoilta.

Nemapogon cloacellus (Haw.) - *Nemapogon wolffiellus* (K. & S.N.)

Käsitys *N. wolffiellus*-koiperhosen esiintymisestä on vasta viime vuosina alkanut kunnolla valjeta. Lajia on pidetty harvinaisena eteläisen Suomen lajina, vaikkakin se oli tavattu peräti Kuusamosta asti. Myös läheisen, hyvin yleisen *Nemapogon cloacellus*-lajin määrittämisvaikeudet ovat olleet syynä luultuun harvinaisuuteen. *N. wolffiellus* esiintyy maassamme etelästä ainakin Kuusamoon ja Tornioon asti pohjoisessa. Esimerkiksi Tornion Kalkkimaalta lajia on tullut valtakunnallisen yöperhosseurannan valorysiin enemmän kuin *N. cloacellusta*. Myös esim. Kainuusta lajia on saatu hyvin sekä valo-



Kuva 2. *Nemapogon*-lajien koirasgenitaalit, vasemmalla *cloacellus*, oikealla *wolffiellus*, ylempänä valvat ja alempana gnathokset, ks. teksti.

ryistä, että feromonipyydyksistä. Esiintymisen on paikoittaista, parhaiten lajia on saatu reheviltä, lehtipuuvaltaisilta alueilta. Hyvin usein lähellä on ollut vanhoja, ränsistyneitä harmaaleppiä. Voi olla, että laji on riippuvainen niissä kasvavista käävistä. Ilmeisesti kukaan ei ole ainakaan Suomessa lajia vielä kuitenkaan kasvattanut.

Koiraat ovat helposti erotettavissa genitaalien perusteella, *wolffiellus*-lajin gnathos on selvästi suurempi, suhteessa kapeampi, heikommin kitinisoitunut ja sen alanurkan, ikäänkuin kantapäähän kohdalla oleva kulma on tylsempi ja lyhyempi kuin *cloacellus*-koiraalla (kuva 2). Myös aikuinen perhonen on mahdollisesti erotettavissa: *wolffiellus*-laji on keskimäärin tummempi (kuva 4), varsinkin etusiiven tyvipuolella olevissa suomissa on runsaasti hiilenmustia suomuja, jotka *cloacellus*-lajilla ovat kiiltävän tummanruskeita. Siiven kärkiosassa oleva valkea, pyöreähkö laikku näkyy selvemmin *cloacellus*-lajilla. Lisäksi etenkin etusiiven puolenvälin paikkeilla olevat suomet näyttäsivät olevan *wolffiellus*-lajilla huomattavasti pienempiä. Suomutuntomerkit ovat kuitenkin yleensä epävarmoja. Kokemus on osoittanut, että pelkän ulkonäön perusteella määrittäminen ei ole luotettavaa, joten genitaalit on aina hyvä tarkistaa. Tuoreesta yksilöstä saa erot näkyviin helposti jo peräpäätä puristamalla.

Tinea steueri Pet.

Muutama talvi sitten Juhani Itämies ja kumppanit saivat Seppo Sulkavan kautta käsiinsä koko joukon pöllöjen pesänpohjia Etelä-Hämeestä. Ennen kuin ravintospesialistit iskivät näytteisiin kasvatettiin niistä koiperhosia sisällä laboratorioissa, mikä onnistuu jo helmikuussa muutoin ihan hyvin, mutta kirppujen kanssa on välillä vähän helisemässä. Tavallisen roskan lisäksi alkoi ilmestyä parista pesästä vähän oudon näköisiä, *Tinea svenssonia* muistuttavia tumman ruskeita,



Kuva 3. Yläriivi: *Tinea steueri*, alariivi: *Tinea bothniella*.



Kuva 4. Yläriivi: *Atrips amoenellus* ♂ ja ♀, *Nemapogon wolffiellus* 2 exx., alariivi: *Atrips tetrapunctellus* ♂ ja ♀, *Nemapogon cloacellus* 2 exx..

hieman kiiltäviä perhosia. Lähempi tarkastelu osoitti niiden kuuluvan *Tinea steueri*-lajiin. Mainittakoon vielä, että seuraavana talvena he eivät tätä lajia vastaavista pesänäytteistä onnistuneet saamaan, vaikka pari muuta mukavaa tuttavuutta tulikin, nimittäin runsaasti *Tinea pellionellaa* ja yksi *Monopis fenestratella*.

T. steueri muistuttaa siis ulkoisesti hyvin paljon *T. svenssonia*. Selvin ero, joka näkyy jopa paljain silmin, on etusiiven tyvellä olevassa "ikkunassa". Se on *steuerilla* suurempi ja pidempi ja siipi tekee ikkunan kohdalla selvän mutkan ulospäin (kuva 3). Genitaalileiltään laji voidaan erottaa lähinnä seuraavista piirteistä. Koiralla ei ole valvassa

svenssonille tyypillistä uloketta tai nystyä. *T. bothniellalla*, jolla myöskään ei ole mainittua nystyä valvassa, on pidempi ja kapeampi valva ja aedeagusen kärjessä kiitiiniipiikki. Lisäksi kannattaa muistaa, että *bothniellalla* ei käytännössä ole lainkaan päälle päin näkyvää ikkunan etusiivessä (kuva 3). Naarasgenitaaleissa on myös selvät erot: *steuerilla* ostiumin aukko on hyvin kapea ja sitä seuraa lähes pallomainen pullistuma, kun taas *svenssonilla* ostium jatkuu putkimaisena. Genitaalieroja kannattaa katsoa seuraavista lähteistä: Svensson (1953), Opheim (1965), Hanneman (1971) ja Robinson (1979).

Phyllonorycter emberizae-pennellus (Bouche)

Marko ja Tomi Mutanen keräsivät lajin koverteita Rovaniemeltä vuonna 1995 kuusamaistutuksista (*Lonicera* sp.). Lajia oli toukkana suorastaan masoittain ja kasvatus onnistui hyvin; useita satoja yksilöitä kuoriutui. Yllätykseksi kaikki yksilöt olivat naaraita, joten lajin täytyy lisääntyä esiintymispaikalla partenogeneettisesti. Ilmiötä ei ilmeisesti ole havaittu tai tiedostettu tältä

eikä ilmeisesti muiltakaan *Phyllonorycter*-lajeilta (eikä luultavasti edes koko heimosta). Myös Rovaniemen ulkopuolella esim. Eckelröstä ja Parikkalasta on kasvatuksista kuoriutunut pelkästään naaraita. Suomen ulkopuolelta lajista tunnetaan varmuudella myös koiraita, sillä lajin koirasgenitaalit on kuvattu. Sen sijaan se, onko Suomesta tavattu yhtään lajin koirasta, on epäselvää. Asian selvittämiseksi lajista tulisi kasvattaa tai kerätä näytesarjoja, eri puolilta maamme. Myös partenogeneesin laatu tulisi selvittää. Marko ja Tomi Mutanen ovat erittäin kiinnostuneita kaikista tiedoista, varsinkin tietoja suvullisesti lisääntyvistä populaatioista tarvitaan asian selvittämiseksi.

Atemelia torquatella (L. & Z.)

A. torquatella pidetään harvinaisena lajina. Pohjois-Suomessa se ei kuitenkaan sitä ole. Sopivilla paikoilla on tavattu suorastaan massaesiintymiä! Laji suosii erityisesti teiden reunustoja, missä kasvaa matalaa 10 - 30 senttistä koivunvesää, lähinnä hieskoivua (*Betula pubescens*). Toinen biotooppi, josta sitä säännöllisesti tapaa, on erilaiset suot, joilla kasvaa vaivaiskoivua (*B. nana*). Toukat kovertavat koivujen lehtiä erittäin luonteenomaisella tavalla. Ensinnäkin koverteet ovat yleensä täysin papanattomia, ja erityisesti hieskoivun lehdessä voi olla useampi toukka samassa lehdessä tai ryppäessä. Lehdet ovat ohuilla seittilangoilla toisiinsa kytettyinä, eivät tiivisti yhteenkudottuina, vaan paremminkin ikäänkuin riippuliitäjähämähäkin kutomana verkostona. Kudelman sisällä toukat voivat vaihtaa lehdestä toiseen. Toukat talvehtivat koverteissa rullalle kääriytyneinä. Kasvatus onnistuu helposti, varsinkin loppuvaiheen toukista. Lajin toukkia kannattaa etsiä hyvin pienistä koivun versoista elo-syyskuussa. Aikuisia saa samoilta paikoilta haavimalla kesäkuussa.

Agonopterix kaekeritziana (L.) - *Agonopterix broennoeensis* (Strand)

A. broennoeensis on tavattu Suomessa parhaiten Kuusamossa, jossa laji elää ainakin läätteellä (*Saussurea alpina*). Lajia on saatu myös valtakunnallisen yöperhosseurannan valorysistä: Tornion Kalkkimaalta kolme ja Kolarista yksi yksilö (v. 1997 useammastakin paikasta).

Erikoista on lajin muuntelevuus, kuusamolaiset koiraat poikkeavat väreiltään melko huomattavasti länsilappilaisista. Koiraiden etusiipien pohjaväri on kuusamolaisilla hyvin keltainen, kuten läheisellä *A. kaekeritziana*-lajilla, kun taas länsilappilaisien yksilöiden pohjaväri on kauttaaltaan likaisen oranssinruskea (kuva 6). Kyrki (1978) arveli kuusamolaisien yksilöiden olevan *broennoeensis*- ja *kaekeritziana*-lajien välimuotoja. Preparoiduissa kuusamolaisissa ja länsilappilaisissa yksilöissä ei havaittu genitaalissa niiden välillä mitään eroja, sen sijaan *kaekeritziana* genitaalit ovat erotettavissa seuraavasti. Koiraan clasper on *kaekeritziana*lla selvästi pitempi ja suhteessa kapeampi. Naaras on erotettavissa bursan signumin perusteella. Genitaalieroista on hyvät kuvat Palmmin (1989) teoksessa. Myös aikuisissa perhosissa on eroja, vaikkakin Palmmin (1989) esittämät erot pätevät vain länsilappilaisiin yksilöihin, koska kirjassa tutkitut norjalaiset yksilöt ovat läntistä muotoa. Kuusamolaisien

yksilöiden siivissä oleva kehnä on tuoreena usein hieman punertavaa, *kaekeritziana*lla samainen kehnä on aina ruskeaa. *A. kaekeritziana*lla siivissä on ruskeaa kehnää myös yleensä enemmän.

Länsi-Lapissa lajin ravintokasvi on vielä epäselvä, koska yksilöiden löytöpaikoilla kasvaa vain vähän tai ei lainkaan läätettä. Myös Kuusamossa lajilla saattaa olla muita ravintokasveja kuin lääte. Esim. huopaohdake (*Cirsium helenioides*) voisi tulla kyseeseen, koska ainakin yhdellä runsaalla esiintymispaikalla lääte on perin harvainen, mutta sen sijaan huopaohdake runsas.

Agonopterix nervosa (Haw.)

Latviasta Ivars Sulcšilta saatujen tietojen ja kasvatuskokemusten perusteella tiedettiin, että *A. nervosa* elää Latviassa myös lupiineilla (*Lupinus*) kirjallisuudessa (Palm, 1989) mainittujen, meillä vain puutarhoissa kasvavien hernekasvien esim. jänönvihman (*Cytisus*) ja väriherneen (*Genista*) lisäksi. Jari Junnilainen on yrittänyt useana vuonna kasvattaa lajia pääkaupunkiseudun lupiinkasvustoista, mutta aina viime vuoteen asti kasvatuksista kuoriutui vain yleisiä polyfageja kuten *Gnephasia asseclana* ja *Aphelia viburnana*. Huolimatta aikaisemmista epäonnistumisista kerättiin kesäkuun lopulla 1996 noin kymmenestä eri kasvustosta toukkia. Tällä kertaa kasvatuksesta kuoriutui myös etsittyä lajia yhteensä 40 yksilöä.

Lajin toukka kehää lupiinin kukkia yhteen tai kukkavartta vasten melko huomaamattomasti. Täysikasvuinen toukka on melko kookas, n. 2,5 - 3,0 cm pitkä, ja sen väritys vaihtelee vihreästä kellertävään tai harmaanvihreästä ruskeaan. Paras aika etsiä lajin toukkia on, kun lupiinin kukat ovat vastikään täysin auenneet. Ulkomaisten tietojen (Palm, 1989) mukaan laji elää hyvin monenlaisilla paikoilla, mutta Suomessa laji näyttää suosivan lämpimiä paikkoja kuten metsänreunoja ja tienvarsia. Viime vuosien aikuishavaintojen perusteella lajin voi olettaa esiintyvän paikallisena pitkin etelärannikkoa.

Coleophora lithargyrinella Zell.

*C. lithargyrinella*sta tunnettiin pitkään yksi ainoa yksilö Suomesta, kunnes se putkahti esiin Rauman saaristosta (680:20) 1980-luvun alussa. Aivan hetkessä laji ei silti selvinnyt, vaan meni useita vuosia ennen kuin kasvatus onnistui. Ennen lajin varmistumista toukkapussia oli näytetty mm. Ingvar Svenssonin luona koolla olleille mikrotutkijoille, mutta he tarjosivat vain *C. striatipennella*la. Kasvatus otti alkuvaiheessa sen täh-

den koville, että toukat kerättiin toisena tai jopa ensimmäisenä kesänä, ja keväällä ei sitten ollut tarjota laboratoriossa tuoretta ruokaa. Kun se puoli saatiin järjestykseen, alkoi lajikin selvitä. Perhosta yritettiin hakea Raumalta muualtakin, mutta huonolla tuloksella, tosin ei töitäkään nyt ihan hiki hatussa tehty.

Pari vuotta sitten järjesteltäessä Oulun eläinmuseon määrittämättömiä pikkuperhosia löytyi neljä yksilöä keltaisia *Coleophora*-aikuisia, jotka Jorma Kyrki ja Pekka Tokola olivat keränneet Torniossa jo 1979. Yksilöt oli selvästi nostettu erilleen, mutta sitten ne olivat Jormalta jääneet kuitenkin tarkemmin katsomatta. Ne osoittautuivat *C. lithargyrinellaksi*. Tästä innostuneena säännättiin heti seuraavana keväänä paikalle, missä valorysä oli ollut ja siitähän putkia alkoi löytyä melko pian.

Toukan kehitys on kaksivuotinen. Toukka kovertaa tähänastisten havaintojen mukaan heinätahtimön (*Stellaria graminea*), puna-ailakin (*Silene dioica*), nurmihärkin (*Cerastium fontanum*) ja todennäköisesti muidenkin Caryophyllaceae-heimon kasvien lehtiä alapuolelta. Toukat viihtyvät enimmäkseen alhaalla olevissa lehdistä, mikä vaikeuttaa niiden löytämistä huomattavasti. Kun vielä mainituissa ravintokasveissa elelee miinaajakärpäsiä, on koverteiden keksiminen välillä erittäin hankalaa. Paras aika kerätä ja havainnoida toukkaputkia on toisen talvehtimisen jälkeen keväällä. Juhani Itämies keräsi Rauman saaristossa toukkia vuonna 1991 kerätty toukokuun 11. päivänä ja ajan-kohta oli erittäin sopiva. Sen sijaan pohjoisempana Tornion korkeudella kahtena eri vuonna oltaessa liikkeellä 1996 kesäkuun 11. päivä ja 1997 kesäkuun kuudes päivä oltiin molemmilla kerroilla ehkä hieman myöhässä. Laji ilmiselvästi aloittaa viimeisen kover- tamisen hyvin varhain keväällä, heti kun varsinkin puna-ailakin talvehtineet lehdet paljastuvat lumen alta. Jos toukkia hakee turhan myöhään on se kahdestakin syystä vähemmän antoisaa. Ensinnäkin lyhyen kevät- syönnin jälkeen toukat hakeutuvat muualle koteloitumaan ja toisekseen muu kasvillisuus peittää hyvin nopeasti nämä yleensä maata vasten olevat lehdet alleen, jolloin koverteita ei enää helpolla havaitse. Toisen kerran talvehtineiden toukkien kasvatus onnistuu hyvin, joskin loisintaa on välillä aika rajusti. Pikkupussien kasvattaminen vaatii sensijaan paljon enemmän töitä, mutta kyllä sekin onnistuu, kunhan huolehtii siitä, että ravinto pysyy tuoreena.



Kuva 5. *Coleophora lithargyrinellan* toukkapussi.

Koverteet ovat tyypillisiä pussikoiden ulosteettomia läiskä. Heinätahtimön lehdeillä ne ymmärrettävästi ovat varsinkin isolla toukalla koko lehdykän täyttäviä. Puna-ailakin lehdestä ne tekevät melko isoja läiskä. Varsinkin pikkutoukka tuntuu vaeltelevan herkästi, mistä syystä pussia ei ole heti helppo nähdä, vaikka koverteita keksisikin. Aina kannattaa penkoa ihan maahan asti, jos yhdenkään varman läiskän on nähnyt. Koverrehan erottuu luotettavasti kärpästen jäljistä alapuolella olevan pienen reiän avulla. Itse putki on suora ja väritykseltään vaalean ruskehtava, täysmittaisena n. 7-8 mm pitkä (kuva 5). Isompana putken selkäpuolella on kaksi harjannetta, joten se on helppo erottaa toisesta heinätahtimöllä elävästä lajista eli *Coleophora striatipennellasta*, jolla on valkeahko, myös suora, mutta pinnaltaan hieman jyväsekäs putki. Lisäksi laji elää siemenissä, joten se on vaivatta siinäkin mielessä tunnistettavissa. *C. lithargyrinellan* ekologiasta on hyvä kuvaus Brittein saarten olosuhteissa Emmetin ja kumppanien (1996) teoksessa.

Perhonen viihtyy tämän hetkisten havaintojen mukaan avoimissa tai puoliavoimissa lehto- ja ketomaisissa paikoissa. Aikuisia on kerätty heinäkuun lopulla iltapäivällä haavimalla kasvillisuutta. Tällä hetkellä tiedossa on kaksi erillistä esiintymää Perämeren pohjukasta ja lisäksi aiemmin mainittu Rauman esiintymä. Oulusta ei vielä ole lajia löytynyt, vaikka jonkin verran on jo haettu, ja sopivan näköisiä rantalehtoja kyllä on. Tun- tuisi siltä todennäköisimmältä, että lajia olisi pitkin Pohjanlahden rannikkoa. Yhtään sisä- maahavaintoa ei vielä ole tiedossa. Mikä on lajin tilanne Suomenlahden puolella, on vielä



Kuva 6. Yläriivi: *Agonopterix broennoeensis* (Kuusamo), *Agonopterix broennoeensis* (Kuusamo), *Aterpia chalybeia* ♂ ja ♀, keskirivi: *Agonopterix broennoeensis* (Kalkkimaa), *Agonopterix kaekeritziana*, *Olethreutes tiedemannianus* tyypillinen ja tumma muoto, alarivi *Ancylis paludana*, *Ancylis badiana*, *Olethreutes boisduvaliana* ♂ ja ♀.

selvittämättä, mutta toisaalta tiedossa on vanha löytö Porvoosta. Ehkä etelärannikolla kannattaisi lajin perään lähteä jo Vapun tienoilla, ja pitää tosiaan muistaa, että on syytä kaivaa ihan niitä alimpia maata vasten olevia lehtiä, jotka monesti talven jäljiltä ovat kaikenlaisten roskien peitossa.

Mompha complexa Svenss.

Lajista on aikaisemmin ollut tiedossa vain yksi kasvatushavainto (Itämies & Kyrki 1979). Ainoaksi eroksi tämän ja läheisen *M. raschkiellan* elintavoissa oli ilmoitettu havainto, että *complexa* koteloituisi koverteen sisään, kun taas *raschkiella* koteloituisi koverteen ulkopuolelle. Tämä havainto ei kuitenkaan pidä paikkaansa. *M. complexa* kasvatettiin vuonna 1994 ja kaikki yksilöt (viisi kuoriutui) koteloituivat koverteen ulkopuolelle. Laji kasvatettiin aikoinaan pienessä filmipurkissa. Ilmeisesti toukka oli ensin koverteesta poistuttuaan mennyt uudelleen koverteen sisälle ja koteloitunut "vahingossa" sinne. Toukka tekee hyvin samanlaisen koverteen maitohorsman (*Epilobium angustifolium*) lehteen kuin *M. raschkiella*, joka on paljon yleisempi laji.

Scythris fuscopterella (Bengts.)

Lajia on kerätty Pohjois-Pohjanmaan alueelta kahdesta paikasta. Kuten useimmat *Scythris*-lajit, myös tämä laji vaatii niukka- kasvuista, paahteista paikkaa. Laji elää hiek-

kapohjaisilla paikoilla, usein vanhoissa soran-ottopaikoissa, joissa pohjakasvillisuutena on pääasiassa kitukasvuista maitohorsmaa (*Epilobium angustifolium*) harvakseltaan. Lajia ei ole toistaiseksi kasvatettu, mutta on melko todennäköistä, että se elää juuri kyseisellä kasvulla. Parhaiten perhosta saa haavimalla kitukasvuista horsmakasvustoa. Se lentää auringonpaisteessa lyhyin ja nopein pyrähdyksin aivan hiekan tuntumassa. Huolimatta tummasta väristä, laji on erittäin vaikea havaita vaaleaakin hiekkaa vasten ja sen seuraaminen on lähes mahdotonta. Lajia kannattaa etsiä so-

pivilta paikoilta myös etelämpää, tätä nykyä eteläisin havainto Suomesta on Keski-Pohjanmaalta.

Ancylis badiana (D. & S.) - *Ancylis paludana* (Barr.)

Hernekasveilla eläviä sirpikääriäisiä on Suomessa kaksi hyvin samankaltaista lajia. Näistä *Ancylis badiana* on hyvin yleinen, koko maahan levinnyt, useaa hernekasvia ravintonaan käyttävä laji, kun taas *A. paludana* elää vain rantanätkelmällä (*Lathyrus palustris*) ja on esiintymiseltään muutenkin rajoittunut. Sitä on toistaiseksi tavattu vain Hailuodon, Oulun ja Kemien alueiden merenrantaniityiltä, joilla se lentää usein runsaana yhdessä *badianan* kanssa. Tosin *badiana* on tavallisesti silloinkin runsaampi laji.

*Paludan*an erottaminen *badianasta* maastossa vaatii tarkkaa silmää, mutta mikroskoopin avulla määrittäminen on suhteellisen helppoa jo siiven kuvioiden perusteella. *Paludana* on aavistuksen vaaleamman ruskea, etusiiven keskellä oleva nuolimainen kuvio erottuu taustastaan paremmin ja etusiiven alareunan ruskea laikku on hivenen matalampi (kuva 6). Pettämätön tuntomerkki näkyy etusiiven kärjen (sirpin) alapuolella siipiripsien tyvessä; *badianalla* siinä on yksi vaakasuora ripsien läpi kulkeva tumma viiru, kun taas *paludanalla* on samalla kohtaa viirun lisäksi pystysuorassa kolme (joskus enemmänkin) tummaa, terävää pistettä (kuva 7).



Kuva 7. Piirros *Ancylis*-lajien siivenkärjistä: ylempi *A. paludana*, alla *A. badiana*.

Paludanan löytyminen laajemminkin merenrannoiltamme on täysin mahdollista, joten kannattaa tarkistaa epäilyttävät yksilöt.

Epinotia sordidana (Hbn.)

Juhani Itämies törmäsi lajiin kartoittaessaan Rauman saariston perhosfaunaa vähän perusteellisemmin 1970-luvulla. Perhonenhan on melko vaikea erottaa yksivärisen ruusehtavasta *E. solandrianasta* mutta se on ehkä keskimäärin isompi, muuntelevuus on melko pientä ja takasiivissä on erityisesti *E. capreanamaista* silkinhohtoa.

Toukkia olen kerännyt heinäkuun alkupäivinä tervalepältä (*Alnus glutinosa*). Aina ne ovat olleet samalla tavalla löydetävissä ja tyyppillisesti yhdessä puussa tai pensasmaisessa lepässä voi olla runsaasti toukkia, mutta viereisessä ei yhtään. Toukka kutoo uuden pehmeän ja vielä vaaleanvihreän lehden kaksinkerroin yläpuolelta keskiruotia pitkin siten, että lehden reunat se kiinnittää toisiaan vasten. Tästä pulleasta

paketista se sitten syö kärkipuolikkaan, ja siinä vaiheessa kun ei enää mahdu lehden sisälle vaihtaa uuteen vasta-auenneeseen lehteen. Toukka on valkeahko karvojen tyvikäsniän ollessa mustat. Perhosta on tavattu sekä ulko- että sisäsaaristosta. Selvästi on myös ollut nähtävissä se, että lajia on esiintynyt useana vuonna peräkkäin samoissa yksittäisissä puissa. Kasvattaminen on melko helppoa, varsinkin jos toukat kerää lähes täyskasvuisina vasta noin heinäkuun alun - puolenvälin paikkeilla, jolloin uusien lehtien saamisesta ei tarvitse enää huolehtia.

Micropterigidae

Micropterix calthella (L.)

EP:Alavus 694:32, kesäkuu 1991, us. exx., SIR, EP:lle uusi.

Hepialidae

Hepialus hecta (L.)

KemLI:Kittilä 754:40, heinäkuu 1995, 1ex., MUM, KemLI:lle uusi.

Nepticulidae

Stigmella betulicola (Staint.)

EP:Laihia 697:24, 11.7.1985, 3♂♂, KUA, EP:lle uusi.

Stigmella microtheriella (Staint.)

U:Elimäki 673:46, ex larva 1995 (*Carpinus betulus*), 2 exx., SAE, TER & SAT.

Stigmella anomalella (Goeze)

EP:Vaasa, Suvilahti 700:23, 13.9.1996, koverteita (*Rosa pimpinellifolia*), ITA, MUM, SIL & KOS, EP:lle uusi.

Stigmella magdalena (Klim.)

EP:Vaasa, vanha Vaasa 700:23, 13.9.1996, koverteita (*Malus*), ITA, MUM, SIR & KOS, EP:lle uusi.

KP:Sievi 707:38, 1.6.-4.7.1996, 1♂ feromonilla, AHO. (ITA det.), KP:lle uusi.

Stigmella nylandriella (Tengstr.)

EP:Alavus 694:32, 12.9.1996, koverteita (*Sorbus*), ITA, MUM, SIR & KOS, EP:lle uusi.

EP:Kuortane 695:32 ja 696:31, 12.9.1996, koverteita, ITA, MUM, SIR & KOS.

EP:Vaasa, vanha Vaasa 700:23, 13.9.1996, koverteita, ITA, MUM, SIR & KOS.

Stigmella myrtillella (Staint.)

EP:Alavus 694:32, 26.6.1995, 1♂ (gp.), SIR, EP:lle uusi.

Stigmella zelleriella (Snell.)

V:Nousiainen, 1995, 1♂ (gp) haavimalla ka-pealehtipajua (*Salix rosmarinifolia*), SAT. Lajia ei ole kasvatettu ko. kasvilta, tosin ka-pealehtipaju on hyvin läheinen hanhenpajulle (*Salix repens*) ja käsitetäänkin joskus vain sen alalajina.

Stigmella benanderella (Wolff)

V:Vahto, Aura, Mynämäki, Nousiainen, Lieto, Raisio, 1995, useita exx. haavimalla kapealehtipajua (*Salix rosmarinifolia*), TER & SAT.

U: Hanko 664:28, 23.5.1996, 2♂, KAJ.

Stigmella benanderella (Wolff.)

"scandicella"

PPp:Rovaniemen mlk. 738:44, kesäkuu 1996, n. 5exx., MUT.

Stigmella obliquella (Hein.)

EP:Vaasa, Gerby 701:22, 22.-23.6.1975, 1♂, KUA, EP:lle uusi.

EP:Kuortane 695:32, 12.9.1996, koverteita (*Salix pentandra*), ITA, MUM, SIR & KOS.

Stigmella trimaculella (Haw.)

PH:Jyväskylä 690:43, syyskuu 1996, runs. tyhjiä koverteita, SIS, PH:lle uusi.

LK:Parikkala 682:63, 21.6.1988, 1♂, KUA & KUJ, LK:lle uusi.

EP:Vaasa, vanha Vaasa 700:23, 13.9.1996, koverteita (*Populus* sp.), ITA, MUM, SIR & KOS, EP:lle uusi.

EP:Vaasa, Palosaari 701:22, 13.9.1996, koverteita, ITA, MUM, SIR & KOS.

Stigmella assimilella (Zell.)

PH:Jyväskylä 690:43, syyskuu 1996, 1 tyhjä koverre, SIS, PH:lle uusi.

EP:Alavus 694:32, 12.9.1996, koverteita haavalla, ITA, MUM, SIR & KOS, EP:lle uusi.

Ks:Posio 735:51, 18.9.1996, 1 koverre, ITA, Ks:lle uusi.

Stigmella splendidissimella (H. - S.)

PPp:Rovaniemen mlk, Someroharju 738:44, 28.8.1996, koverteita (*Rubus saxatilis*), MUT.

V:Vahto, miina mesimarjalla (*Rubus arcticus*) 1995, TER & SAT.

EH:Nastola ja V:Pöytyä, miinoja vadelmalla (*Rubus idaeus*) 1995, TER & SAT.

Stigmella poterii (Staint.)

EP:Alavus 693:32, 12.9.1996, koverteita (*Rubus chamaemorus*), ITA, MUM, SIR & KOS, EP:lle uusi.

Stigmella lediella (Schlh.)

EP:Kuortane 696:31, 12.9.1996, koverteita (*Rhododendron tomentosum*), ITA, MUM, SIR & KOS, EP:lle uusi.

Stigmella tristis (Wocke)

InL:Inari 758:51, 9.7.1996, 1♀, LAE & LAL.

InL:Inari 759:51, 2.-18.7.1996, 19♂♂4♀♀, LAE & LAL.

InL:Inari 760:54, 3.-6.7.1996, 5♂♂2♀♀, LAE & LAL.

Trifurcula headleyella

ES:Imatra, toukkia syksyllä niittyhumalalla (*Prunella vulgaris*), joista kuoriutui tammikuussa 1997 muutamia aikuisia. Laji suosii poikkeuksellisen kuivilla, pahteisilla paikoilla kasvavia niittyhumalakasvustoja. SIP & SAE.

Ectoedemia septembrella (Staint.)

LK:Parikkala 683:63, ex larva 1996, SAE, SIP & WIK, LK:lle uusi.

PH:Jyväskylä 690:43, syyskuu 1996, runs. koverteita, SIS, PH:lle uusi.

Kts. *Leucoptera lustratella*.

Ectoedemia rubivora (Wocke)

EK: Miehikkälä 673:53, tyhjiä koverteita 3.8.1996 muuraimella (*Rubus chamaemorus*), KAJ, EK:lle uusi.

Adelidae

Nematopogon magnus (Zell.)

KemLl:Kolari 7469:360, 1.-8.7.1994, 3exx. ja 19.-26.6.1995, 3exx., MUM, KemLl:lle uusi.

Cauchas rufimitrella (Scop.)

PPp:Tornio, Kalkkimaa 731:38, 19.7.1996, 1♀ pelloilta, LAE & LAL.

Lajin ravintokasvi on PPp:n alueella todennäköisesti hietapitkäpalko (*Cardaminopsis arenosa*), koska laji on ainoa ristikkukaiskasvi ainakin yhdellä paikalla, etelämpänä ilmeisesti monia ristikkukaislajeja.

Incurvariidae

Incurvaria praelatella (D. & S.)

EP:Alavus 694:32, 30.6.1995, 2♂♂, SIR, EP:lle uusi.

Alloclementia mesospilella (H. - S.)

PPp:Rovaniemen mlk, Someroharju 738:44, 24.7. ja 28.8.1996, runs. toukkia (*Ribes*), MUT.

Prodoxidae

Lampronia fuscata (Tengstr.)

EK:Suomenniemi, Karkaus, 11.6.1996, 1♂, VAA.

KemLl:Muonio 754:36, 6.7.1996, 4exx., SIN & LEH, KemLl:lle uusi.

Lampronia standfussiella (Zell.)

PPp:Rovaniemen mlk, 738:44, 24.6.1996, n.150exx. havaittu, MUT & PÖH.

PPp:Rovaniemen mlk. 738:44, 26.6.1996, runsas, koiraat parveilivat aamuauringon paisteessa ruusupensaiden seassa, myös naaraita saatiin kohtalaisen paljon, MUM, MUT, VAA & SAK.

PPp:Tornio, Kalkkimaa 731:38, 25.6.1996, 5♂♂8♀♀, aktiivilento 19.00-20.30, VAA & SAK.

Tischeriidae

Tischeria dodonea Stainton

U: Vantaa, 668:38, useita toukallisia miinoja 18.9.1996 tammella (*Quercus robur*), KAJ.

Psychidae

- Lypusa maurella* (D.-S.)
KemLl:Muonio 754:36, 5.7.1996, 1ex., SIN & LEH.
InL:Ivalo 761:51, 12.7.1996, 2exx., SAJ.
Diplodoma laichartingellum (Goeze)
EP:Alavus 694:32, 16.7.1992, 1♂ ja 10.6.1995, 1♂, SIR.
Psyche norvegica (Schöyten)
PPp:Rovaniemen mlk. 738:44, 5.7. ja 22.7.1996, 2exx., MUT.

Tineidae

- Nemapogon wolffiellus* (K. & S.N.)
KP:Reisjärvi 706:39, 5.-9.8.1996, 1♂ feromonilla, AHO, KP:lle uusi.
PPp: Tornio, Kalkkima 7314:384, 12.-19.7.1995, 1♂, MUM, PPp:lle uusi.
Nemapogon clematellus (Fabr.)
LK: Parikkala, Siikalahti, 1996, SUP.
Monopis monachella (Hbn.)
V:Dragsfjärd 664:23, 19.7.-1.8.1996, 1♂, VAA, SAK & HEK.
Niditinea fuscella (L.)
EH:Luopioinen, Kuohijoki 680:38, 25.7.1995, n.10exx. kanalasta, MAT & SAJ.
Laji on yleinen erityisesti navetoissa, mutta ei ehkä selviä meillä luonnossa.
Niditinea truncicolella (Tengstr.)
KemLl:Kolari 7469:360, 1.-8.7.1994, 1ex, MUM.
Laji lentää vähän ja tulee huonosti pyydyksiin, mutta oikeaan aikaan kesäkuussa se on melko helposti löydettävissä tarkkailemalla iltayöstä hevosmuurahaisen asuttamia puunrunkoja.
Tinea svenssoni Oph.
PPp:Tornio, Kalkkima 7314:384, 12.-19.7.1994, 1♂, MUM, PPp:lle uusi.

Gracillariidae

- Caloptilia cuculipennella* (Hbn.)
A:Eckerö, ex larva 1996 (*Fraxinus excelsior*), useita exx., SIP.
Lajin syömäjälki on helppo erottaa läheisestä ja usein hyvin runsaasta *Caloptilia syringella*-lajista seuraavasti:
C.cuculipennella: alkumiinan syötyään toukka syö lehtisuonen poikki ja kutoo lehteen tiukan, kartionmuotoisen käärön (engl.cone). Elinaikanaan toukka tekee kaksi lehtikartiota, joista jälkimmäiseen se koteloituu.
C.syringella: alkumiinan syötyään toukka rullaa lehteä alaspäin kartionmuotoisesti lehden kärjestä käsin. Käärö on selvästi löyhä ja jotenkin epämääräisen olinen. Koteloituu käärön ulkopuolelle, usein jonkin toisen lehden alapinnalle tehtyyn koppaan.

Caloptilia semifascia (Haw.)

- V:Parainen, toukokuu 1996, 1♀, SAT. V:lle uusi
V:Parainen, 7-14.8.1996, 1♀, K. Vaitinen & M. Rantanen (TER & SAT det.).
Caloptilia hemidactylella (D. & S.)
PH:Jyväskylä 690:43, 5.10.1996, 1ex., SIS, PH:lle uusi.
EP:Vaasa, vanha Vaasa 700:23, 13.9.1996, toukkia (*Acer*), ITA, MUM, SIR & KOS, EP:lle uusi.

Parornix scoticella (Staint.)

- Ks:Posio 735:51, 18.9.1996, 1 koverre, ITÄ, Ks:lle uusi.

Callisto coffeella (Zett.)

- KP:Reisjärvi 706:39, 5.-9.8.1996, 3♂♂ feromonilla, AHO, KP:lle uusi.
KemLl:Muonio 754:36, 3.-8.7.1996, 6exx. haavilla ja feromonilla, SIN & LEH
Laji esiintyy Lapissa lähes joka pajukossa.

Acrocercops brogniardellus (Fabr.)

- A:Lemland 667:11, 8.9.1996, 1♂, VAA & SAK.

Phyllonorycter pyrifioliellus (Gerasimov)

- EK:Lappeenranta, 2.6.1996, 2♂♂ pelloilta, LAE & LAL.

Phyllonorycter blancardellus (Fabr.)

- EP:Kristiinankaupunki 691:20, 14.-22.5.1993, 1ex., ILO, EP:lle uusi.

Phyllonorycter corylifoliellus (Hbn.)

- EP:Vaasa, vanha satama, 700:23, 29.5.-5.6.1995, 1ex., KOS.

- PPp:Tornio 731:38, 10.7.-10.8.1996, 20♂♂ feromonilla, SIN & LEH.

- Laji on ainakin pohjoisempaan aivan tavallinen koivikoiden perhonen.

Phyllonorycter salictellus (Zell.)

- Kn:Paltamo 7144:532, ex larva 1995, 1♀, LEI, Kn:lle uusi.

Phyllonorycter quinqueguttellus (Staint.)

- EP:Kristiinankaupunki 692:20, 1.7.1993, 1ex., ILO, EP:lle uusi.

Phyllonorycter nigrescentellus (Logan)

- EP:Kristiinankaupunki 691:20, 14.-22.5.1993, 1ex. ja 23.5.1993, 1ex., ILO, EP:lle uusi.

Phyllonorycter emberizaepenellus (Bouche)

- EP:Kuortane 696:31, 12.9.1996, koverteita (*Lonicera xylosteum*), ITA, MUM, SIR & KOS, EP:lle uusi

Phyllonorycter platanoideus (Joann.)

- EP:Vaasa, vanha Vaasa 700:23, 13.9.1996, koverteita (*Acer*), ITA, MUM, SIR & KOS, EP:lle uusi.

Phyllonorycter connexellus (Zell.)

- EP:Lapua 698:32, 30.6.1996, 1ex., KOS, EP:lle uusi.

- EP:Kuortane 695:32, 696:31, 12.9.1996, koverteita (*Salix pentandra*), ITA, MUM, SIR & KOS

Phyllonorycter apparellus (H. - S.)

- EP:Alavus 694:32, 17.6.1994, 1♂, SIR, EP:lle uusi.

Bucculatricidae

Bucculatrix maritima Staint.

V: Dragsfjärd 664:23, ex pupa 1996, runsas, VAA & SAK.

Bucculatrix obscurella Klem.

U: Pernaja, Strömsland 669:45, 1.-7.6.1996, 1♂, KOI.

ES: Punkaharju, Kouvoniemi, 5.6.1996, 1♀, LAE & LAL.

EH: Valkeakoski 679:34, ex larva 1996, 2♂♂1♀, LAE & LAL.

EH: Heinola, 2.6.1996, 7exx., JUJ.

PPp: Tornio, Kalkkimaa 7314:384, 24.-31.5.1995, 1ex. ja 27.8.-3.9.1996, 1ex., MUM, PPp:lle uusi.

Yponomeutidae

Euhypnometoides ribesiellus (Tengstr.)

A: Lemland 667:12, 12.5.1996, 1ex., SAJ & Jarkko Leivo.

V: Rymättylä ja V: Kustavi, 1994, SAT.

Laji tulee huonosti pyydyksiin, minkä johdosta sitä tavataan vähän. Varsinainen harvinaisuus laji ei ole ja sitä voi tavata varsinkin paikoilta, joissa kasvaa luonnonvaraisesti perhosen ravintokasvia, punaviinimarjaa.

Atemelia torquatella (L. & Z.)

PPp: Pello 742:37, 27.-29.6.1996, 33exx., VAA & SAK.

KemLi: Kolari, Teuravuoma 747:36, 1.7.1996, 1ex., SIN, LEH & PAK, KemLi:lle uusi.

Prays fraxinellus f. *rusticus* (Bjerkander)

V: Korppoo, ex larva 1996 (*Rhamnus catharticus*), 1♀, TER & SAT. Paikalla ei kasva lainkaan saarna. Uusi ravintokasvitieta.

Prays ruficeps (Hein.)

EK: Virolahti 670:54, 3.8.1986, 1♂, KUA & KUJ, EK:lle uusi.

Argyresthia laevigatella H. - S.

EP: Alavus 694:32, 2.-7.7.1995, 1♂2♀♀, SIR, EP:lle uusi.

Argyresthia bergiella Ratz.

KemLi: Muonio, Olos 754:36, 2.7 ja 6.7.1996, 2exx., SIN & LEH.

Argyresthia praecocella Zell.

EP: Kristiinankaupunki 690:20, 13.6.1995, 2exx., ILO, EP:lle uusi.

Argyresthia goedartella (L.)

PPp: Tornio, Kalkkimaa 7314:284, 26.7.-23.8.1994, yht. 3exx., MUM, PPp:lle uusi.

Argyresthia sorbiella (Treit.)

KemLi: Kolari 7469:360, 29.7.-5.8.1994, 3exx. ja 24.7.-4.9.1995, 3exx., MUM, KemLi:lle uusi.

KemLi: Sodankylä, Tankavaara 7574:510, 16.8.-4.9.1996, 6exx., MUM, KemLi:lle uusi.

Argyresthia albistria (Haw.)

V: Korppoo, ex larva 1996; toukat oratuomen (*Prunus spinosa*) kukinnoissa, useita exx., TER & SAT.

Ypsolophidae

Ypsolopha hazariella (Mann, 1866)

U: Helsinki 667:38, 25.7.-1.8.1996, 6♂♂6♀♀, LAE & LAL.

U: Helsinki 667:38, 11.8.1996, runsas tataari-vaahtera-aidassa (*Acer tatarica*), KAJ

Ypsolopha sylvella (L.)

ES: Kouvola, 30.8.-6.9.1996, 2exx., SUN, ES:lle uusi.

Ypsolopha ustella (Cl.)

EH: Lammi 677:39, 27.7.-4.8.1995, 1ex., SUN, EH:lle uusi.

Urodidae

Ochsenheimeria urella (F. v. R.)

PPp: Rovaniemen mlk, Vanntauskoski 7364:486, 25.7. ja 7.8.1996, 8♂♂, MUT & PÖH, PPp:lle uusi.

Plutellidae

Eidophasia messingiella (F. v. R.)

A: Lemland, Flaka, ex larva 1993 (la. 22.5.1993, kuoriutui 10-15.6.1993) (*Dentaria bulbifera*), useita exx., JUJ, KAJ, KAL & KEP.

V: Korppoo, ex larva 1996 (*Dentaria bulbifera*), muutama exx., TER & SAT.

Toukka elää touko-kesäkuussa hammasjuurella (*Dentaria bulbifera*) syöden lehtien alapintaan ikkunoihin. Laji elää todennäköisesti useilla muillakin ristikkukaisilla (Brassicaceae), esim. *Cardamine amara* (Emmet 1996).

Lyonetiidae

Leucoptera lustratella (H. - S.)

EH: Lahti 676:42 ja 676:43 sekä EH: Nastola 675:44 ja 675:45 runsaasti miinoja särämäkuismalla (*Hypericum maculatum*) ja Lahdessa myös mäkikuismalla (*Hypericum perforatum*) syyskuussa 1995, TER & SAT, EH:lle uusi.

EH: Nastola 676:44 ja 677:43, runsaasti miinoja särämäkuismalla (*Hypericum maculatum*) syyskuussa 1996, TER.

EH: Asikkala 680:43, runsaasti miinoja särämäkuismalla (*Hypericum maculatum*) syyskuussa 1996, TER & BLO.

LK: Parikkala 683:63, ex larva 1996, SAE, SIP & WIK, LK:lle uusi.

L. lustratella-miinassa ei ole alkukäytävää, samalla kasvilla elävän *Ectoedemia septembrella*-lajin miinassa on selvä alkukäytävä.

Lyonetia prunifoliella (Hbn.)

V:Turku, Parainen, Salo, vuosilta 1992-1995, useita exx., SAT.

V:Lokalahti, miinoja omenan (*Malus*) lehdissä 1995, TER & SAT.

V:Korpoo, miinoja oratuomen (*Prunus spinosa*) lehdissä 1995, TER & SAT.

Lyonetia clercella (L.)

PH:Jyväskylä 690:43, 31.7.1996, runs., SIS, PH:lle uusi.

Oecophoridae

Semioscopis oculella (Thunb.)

Kn:Kajaani, Laajankangas 7122:536, 25.4.-2.5.1996, 1♂, LEI, Kn:lle uusi.

Kn:Sotkamo, Naapurivaara 7120:559, 26.4.-2.5.1996, 1♂, LEI.

Semioscopis avellanella (Hbn.)

EnL:Hetta 7574:363, 9.-23.5.1994, 4exx., MUM, EnL:lle uusi.

Semioscopis steinkellneriana (D. & S.)

KemLi:Sodankylä, Tähtelä 7475:484, 4.-11.5.1994, 1ex., POS, KemLi:lle uusi.

Depressaria badiella (Hbn.)

PPp:Tornio, Kalkkimaa 7314:384, 23.-30.8.1995, 2exx., MUM, PPp:lle uusi.

Depressaria sordidatella Tengstr.

KemLi:Sodankylä, Tähtelä 7475:483, 17.-25.8.1994, 1ex., POS, KemLi:lle uusi.

Depressaria emeritella Staint.

V:Dragsfjärd 664:23, toukkia runsaasti (*Tanacetum vulgare*), kuoriutui kymmeniä exx., VAA & SAK.

Toukka elää pietaryrtillä kesä-heinäkuussa silkkiputkessa, yhteenkudottujen lehtien välissä. Laji suosii lämpimiä, kuivia alueita. Laji ei ole aikaisemmin kasvatettu Suomessa.

Depressaria chaerophylli Zell.

V:Turku, 1993, 1♂, MIJ (TER & SAT det. (gen. prep.)). Paikalla kasvaa *Chaerophyllum temulum*.

V:Kaarina, ex larva 1996 (*Chaerophyllum bulbosum*), TER & SAT.

Depressaria depressana (Fabr.)

KP:Sievi 707:38, ex larva 1996, n.100exx., kasvatettu kuminalta (*Carum carvi*), ilmeisesti uusi ravintokasvi, MUM.

Depressaria silesiaca Hein.

EH:Heinola 678:44, ex larva (toukat 20.7., kuoriutui 12.8., (*Tanacetum vulgare*), kuoriutui 1♂, vaikka toukkia oli useampia, KAJ.

EP:Alavus 694:32, 6.5.1995, 1ex., SIR, EP:lle uusi.

Toukka elää alaspäin käperretyn lehden alapinnalla; laji elää myös pujolla (*Artemisia vulgaris*) ja siankärsämöllä (*Achillea millefolium*) (Palm, 1989). Toukkien löytöpaikka oli osin varjostunut, melko kosteapohjainen tienvarsi, mikä ei ole pietaryrtin tyypillisin kasvupaikka.

Levipalpus hepatoriellus (L. - Z.)

PPp:Tornio, Kalkkimaa 7314:384, 16.-23.8.1995, 2♂♂, MUM, PPp:lle uusi.

Agonopterix ciliella (Staint.)

EP:Alavus 694:32, 28.4.1995, 1ex., SIR, EP:lle uusi.

Agonopterix quadripunctata (Wocke)

U:Helsinki, Villinki 667:39, 2.8.1982, 1♂, FRA (JUI det).

Agonopterix broennoeensis (Strand)

PPp:Tornio, Kalkkimaa 7314:348, 9.-30.8.1995, 2♂♂, MUM.

KemLi:Kolari 7469:360, 26.8.-2.9.1996, 1♂, MUM, KemLi:lle uusi.

Agonopterix hypericella (Hb.)

EH:Padasjoki 680:40, EH:Asikkala 680:42, 679:42 ja 679:43, toukkia särmäkuismalla (*Hypericum maculatum*) heinäkuun loppu 1996, TER.

EH:Heinola 678:44, ex larva 1996 (*Hypericum maculatum*), muutama exx., KAJ.

EH:Heinola 678:44, 2.6.1996, 1♂, KAJ.

EH:Heinola, 2.6.1996, 2exx., JUJ.

PH:Jyväskylä, Viitanemi 69059:4346, 21.4.-16.9.1996 1♂ 2♀♀ valorysällä, KUK.

PH:Jyväskylä mlk, Palokka 6909:433, 21.-24.4.1996 1♀, KUK.

PH:Jyväskylä 690:43, 27.6.1996, 2♀♀, SIS.

Vihreä toukka elää särmäkuisman (*Hypericum maculatum*) lehtiin eikä vaihda kasvia. Laji esiintyy tuoreiden, lehtomaisten alueiden aukkopaikoissa. Ravintokasvin tyypillisillä kasvupaikoilla, avoimilla ja melko kuivilla niityillä, laji ei näytä elävän lainkaan.

Agonopterix arctica (Strand)

EP:Alavus, 1995, 1ex., KUA, EP:lle uusi.

Agonopterix nervosa (Haw.)

U:Kirkkonummi 666:36, 31.8.-5.9.1996, 1♂, PAK & PIT.

U:Helsinki, ex larva 1996 (*Lupinus*), 40 exx., JUJ.

Agonopterix capreoella (Zell.)

V:Rymättylä, 11-30.8.1995, 1 ex., SAT.

Pseudatemelia josephinae (Toll)

EnL:Enontekiö 759:41, 19.7.1976, 1ex., SAH, ilm. MUT, coll. LMM, EnL:lle uusi.

Schiffermuelleria obscurella (Brandt.)

KemLi:Muonio 754:36, 27.6.1996, 3♂♂, VAA.

KemLi:Muonio 754:36, 6.7.1996, 20exx., SIN & LEH.

Laji on ilmeisesti Pohjois-Suomessa melko yleinen, mutta johtuen mm. varhaisesta lentoajasta sitä havaitaan melko vähän. Etelä-Suomessa laji esiintyy harvinaisena vanhoissa kuusikoissa.

Borkhausenia fuscescens (Haw.)

KemLi:Kolari 7469:360, 29.7.-5.8.1994, 1ex.
ja 17.-31.7.1995, 2exx., MUM, KemLi:lle
uusi.

Decantha borkhauseni (Zell.)

U:Hanko 664:27, 16.7.1994 1ex., VUO.
V:Nauvo, Seili 669:22, 31.7.1990 1♂, coll.
Jyväskylän yliopisto.

Telechrysis tripuncta (Haw.)

U:Pernaja, Strömstrand 669:45, 13.-19.7.
1996, 1♂, KOI.

Harpella forcifella (Scop.)

A:Kökar, Vervan, 27.7.1996, 1♀, NIS &
MUR.

Anchinia daphnella (Hbn.)

PH:Toivakka 688:44, 18.7.-1.8.1991, 10exx.,
PYL, PH:lle uusi.

Hofmannophila pseudospretella (Stt.)

V:Turku, 1994 ja 1995, muutama exx. mo-
lempina vuosina, MIJ (TER & SAT det).

Cheimophila salicella (Hbn.)

PK:Kitee, 13.5.1973, 1ex., SAH, ilm. MUT,
coll. LMM, PK:lle uusi.

Elachistidae

Elachista gleichenella (Fabr.)

EP:Kristiinankaupunki 691:20, 16.-23.7.
1993, 1ex., ILO, EP:lle uusi.

Elachista leiñi K. & K.

EnL:Kilpisjärvi 767:25, 30.6.1992, 1♂, KUA
& KUJ, EnL:lle uusi.

Elachista parasella T. - O.

PPp:Rovaniemen mlk. 738:44, 27. ja 29.6.
1994, 2♂♂, MUM, PPp:lle uusi.

Elachista diderichiella Her.

PPp:Tomio, Oxö 730:37, runs. larvae 1996,
MUM, ITA & PÖH, PPp:lle uusi.

Elachista zernyi Hartig.

PPp:Tomio 731:38, 30.6.1996, 1♂, VAA.
InL:Utsjoki 770:45, 12.7.1996, 1♂ rannalta
(gp.), LAE & LAL.

Elachista krogeri Svenss.

PPs:Hailuoto 721:39, 23.6.1996, n.10♂♂ ja
1♀, MUM, VAA & SAK.

Lentopaikalla lähes ainoa kasvi on vesisara
(*Carex aquatilis*), joka siten on mitä todennä-
köisimmin lajin ravintokasvi.

Elachista pomerana Frey.

EP:Seinäjäki 696:28, 17.-24.7.1995, 1ex.,
ILO, EP:lle uusi.

EP:Ylistaro 698:27, 17.-24.7.1995, 1ex., ILO.

Elachista vonschantzi Svenss.

PPs:Hailuoto 721:39, 1.7.1996, 2♂♂, VAA.

Elachista littorcola Le m.

V:Houtskär, 1994, useita exx., ULR & SAT.
V:Korpoo, 1995, 1♀ kuoppapyydyksestä
(pit fall trap), Rinne, V., Clayhills, T. &
Koponen, S. (SAT det.)

V:Korpoo, 1996, useita exx., TER & SAT.

Elachista kebneella (T.-O. - S.N.)

EnL:Enontekiö, Saana 767:25, 6.-9.7.1996,
1♂, MUM, EnL:lle uusi.

Coleophoridae

Coleophora gryphipennella (Hbn.)

EP:Alavus 694:32, 12.9.1996, pussi (*Rosa
pimpinellifolia*), ITA, MUM, SIR &
KOS, EP:lle uusi.

Coleophora siccifolia Staint.

KemLi:Kolari 7469:360, 26.6.-3.7.1995, 1♂,
MUM, KemLi:lle uusi.

Coleophora uliginosella Glitz.

EP:Alavus 694:32, 26. ja 29.6.1995, 1♂1♀
(gp.), SIR.

Coleophora fuscuprella H. - S.

A:Lemland 668:11, ex larva 1996 (*Corylus*),
6exx. kuoriutui, VAA, SAK & MUM.

Coleophora lusciniapennella (Treit.)

EP:Alavus 694:32, 23.6.1995, 1♀, SIR,
EP:lle uusi.

Coleophora vitisella Gregs.

EP:Vaasa, Gerby 701:22, toukokuu 1996, 1
pussi, KOS.

KemLi:Kolari 7469:360, 8.-15.7.1994, 1♂,
MUM, KemLi:lle uusi.

Coleophora thulea Johans.

InL:Saariselkä 759:51, 4.7.1994, 1♂, SIR.

Coleophora albitarsella Zell.

A:Lemland 668:11, ex larva 1996 (*Satureja*),
n. 7exx. kuoriutui, VAA, SAK & MUM.

Coleophora alcyonipennella (Kollar)

St:Vammala 680:28, 28.-31.7.1995, LIN,
St:lle uusi.

Coleophora lithargyrinella Zell.

PPp:Tomio, Oxö 730:37, -14.7.1996, 4exx.,
Jorma Kyrki & Pekka Tokola leg, det.
MUM & ITA, PPp:lle uusi.

PPp:Tomio, Oxö 730:37, 11.6.1996, us, pus-
seja ja koverteita, ITA, MUM, PÖH &
TOK.

PPe:Kuivaniemi 727:41, 11.6.1996, n. 7 pus-
sia, ITA, MUM & PÖH, PPe:lle uusi.

Coleophora partitella Zell.

EH:Heinola, ex larva 1996, 1♀, LAE & LAL.
EH:Heinola, ex larva 1996, 5 exx., JUJ.

Coleophora sibiricella Falk.

PPp:Rovaniemi 737:44, 17.6.1996, runs pus-
seja, (*Larix sibirica*), MUT, PPp:lle uusi.

Coleophora taeniipennella H. - S.

Kn:Paltamo, Melalahti 7144:532, 24.5.1996,
10 pussia, ITA & LEI, Kn:lle uusi.

Coleophora squamosella Staint.

ES:Mäntyharju 680:49, 8.7.1996, n. 10exx.,
PEL.

Coleophora absinthii Wocke

V:Nauvo, 1992, 1 ex., TER.
V:Korpoo, 1994, 1 ex., Marko Nieminen
(SAT det.).

Coleophora millefolii Zell.

PPe:Hailuoto 721:40, 13.7.1996, 3♂♂,
MUM.

PPe:Oulu, 721:43, 19.7.1996, 1♂, MUM.

Coleophora trochilella Dup.

KemLi:Kolari 7469:360, 24.-31.7.1995, 1ex.,
MUM, KemLi:lle uusi.

Coleophora directella Zell.

EK:Virolahti 671:53, 29.7.1993, 1♂ (Gp), SAT.

Coleophora dianthi H. - S.

ES:Mäntyharju 680:49, 8.7.1996, 1ex., PEL.

Momphidae*Mompha langiella* (Hbn.)

A:Eckerö, 24.8.1996, 1♂, NUK, Maalle uusi laji.

Erillinen artikkeli julkaistu Baptriassa 22:1 (Nupponen 1997).

Mompha terminella (Humpr. & Westw.)

V:Parainen, toukkia 1995 (*Circaea alpina*), TER & SAT.

St:Kiukainen, toukkia 1995 (*Circaea alpina*), SAT, St:lle uusi.

Mompha conturbatella (Hbn.)

EnL:Enontekiö, Kilpisjärvi, 12.7.1972, 1ex, SAH, ilm. MUT, coll. LMM, EnL:lle uusi.

EnL:Hetta 7574:363, 31.7.-14.8.1995, 2exx., MUM.

Mompha lacteella (Steph.)

EP:Lapua 699:29, 9.-29.7.1936 ja 13.7.1937, 3exx., B.Waselius leg, coll. MZH, ilm. KOS, EP:lle uusi.

Mompha propinquella (Staint.)

U:Helsinki, Harakka 6672:386, 4.-10.8.1996, 1♀, LAE & LAL.

Mompha epilobiella (D. & S.)

EH:Jaala 677:47, ex larva 1996 (*Epilobium hirsutum*), n. 10 exx., TER.

Cosmopterigidae*Cosmopterix lienigiella* (L. & Z.)

ES:Imatra 6791:599, 21.7.1976, 1ex., SAH, ilm. MUT, coll. LMM, ES:lle uusi.

Scythrididae*Scythris disparella* (Tengstr.)

LK:Rautjärvi, Simpele 681:62, 1.7.1990, 1♂, KUA.

Scythris laminella (D. & S.)

ES:Mäntyharju 680:49, 29.6.-8.7.1996, n. 20exx., PEL.(Mäntyharjulle uusi).

Esiintymispaikka oli kuiva, paahteinen radanvarsi, jossa kasvoi mm. ahomansikkaa (*Fragaria vesca*) ja ketoneilikkaa (*Dianthus deltoides*). Ilmeisesti ensimmäinen havainto Suomesta 1990-luvulla.

Scythris palustris (Zeller)

V:Tenhola, 1993, 1♂, SAT.

EH:Asikkala 678:43, 8.7.1996, 26 exx., TER. Laji parveili ilta-auringossa avoimella, soistuneella rannalla. Paikalla kasvoi mm. kurjenjalkaa (*Potentilla palustris*), suokortetta (*Equisetum palustre*), raatetta (*Menyanthes trifoliata*) sekä ei-mätästäviä saroja (*Carex*). Pohjalla oli pelkästään rahkasammalta

(*Sphagnum*), joka on mahdollisesti lajin pääravintokasvi Suomessa. Paikalla ei ollut lainkaan *Rhytidadelphus squarrosus* -sammalta, joka kirjallisuudessa yleisesti pidetään lajin ravintokasvina (Bengtsson 1984).

Scythris limbella (Fabr.)

V:Vihti 669:35, 15.8.1996, 1♂, VAA.

U:Vantaa 669:38, 1996, runsas talon lounasseinustalla, JUJ.

EP:Vaasa, vanha satama 700:23, 24.-31.7.1995, 1ex., KOS.

Laji näyttää olevan Etelä-Suomessa varsin harvalukuinen, kun taas esim. Oulussa laji on melko yleinen.

Scythris inspersella (Hbn.)

PPp:Tornio 7308:384, ex larva 1996, 17exx., PÖH, PPp:lle uusi.

Scythris fuscopterella (Bengt.)

PPp:Tornio 7308:384, 5.7.1996, 3♂ 2♀, PÖH. PPp:Tervola 734:41, 30.6.1996, 18♂8♀, VAA & SAK.

Blastobasidae*Holocera inunctella* (Zell.)

PPe:Hailuoto, 1996, runsaasti, MUM.

EK:Virolahti 671:53, 1.8.1996, KAJ.

Runsas iltaparveilussa kosteassa rantakoivukossa. Perhoset parveilivat kohdissa, joissa keväisin vesi viipyy pitkään ja joissa ei ollut käytännössä lainkaan kasvillisuutta vaan ainoastaan kuivuneita koivun lehtiä. Havainnon perusteella lajin toukkien voisi olettaa elävän kostepohjaisissa ympäristöissä maahanpudonneilla lehdeillä. Aikuisten huomaaminen ilta-hämärissä oli lähes mahdotonta, mutta umpimähkäsellä haavimisella vedenviipymäpaikkojen ympäristöstä yksilöitä tuli haaviin useampiakin kerralla. Joitakin yksilöitä tuli myös lähistöllä sijaitseviin valorysiin heinä-elokuun vaihteessa.

Hailuodossa lajia tavataan kahdenlaisesta ympäristöstä. Ensinnäkin kosteista rantalepikoista, laji onkin yhdistetty usein leppiin. Täällä lajin on havaittu lentelevän keskellä päivää auringonpaisteesta. Toinen paikka on aivan toisentyppinen, kuiva, aurinkoinen, hiekkapohjainen rannan läheisyydessä sijaitseva töyräs, jossa laji on erittäin runsas. Kasvillisuus on pääasiassa hanhenpajua (*Salix repens*), jota haavimalla saa helposti myös naaraita. Samalla paikalla esiintyy mm. lajit *Anacampsis temerella* ja *Coleophora millefolii*! Lisäksi laji lentää tällä paikalla selvästi aikaisemmin kuin varjoisissa lepikoissa.

Gelechiidae

Isoprichtis striatella (D. & S.)

PPp:Tomio, Kalkkimaa 7314:384, 23.-30.7.1996, 1 ex., MUM, PPp:lle uusi.

Metzneria neuropterella (Z.)

A:Kökar, 3.8.1996, useita exx., JUJ.

V:Rymättylä, 1995, 1 ex., SAT.

V:Parainen, 1995, 1 ex., SAT.

Laji on selvästi taantunut viime aikoina ja siksi kaikki lähiaikojen havainnot olisi hyvä selvittää.

Metzneria lappella (L.)

PPe:Oulu 7215:430, 2.8.1996, 1♂, PÖH, PPe:lle uusi.

Metzneria santolinella (Amsel)

EK:Hamina 671:51, ex larva 1996 (*Anthemis tinctoria*), 1♂2♀, KAJ. EK:lle uusi, ensimmäinen havainto mantereelta 1990-luvulla.

Muutamia täysikasvuisia toukkia löydettiin keltasauramon (*Anthemis tinctoria*) kukinnoista lokakuussa 1996 kasvustosta, joka oli juuri jäämässä Haminan vallien kunnostustöiden alle. Kun alueelta ei löytynyt muita keltasauramokasvustoja, kerättiin koko kasvuston kukkavarret ja siirrettiin ne kimppuna Virolahdelle puutarhaan, jossa kasvaa runsaasti keltasauramoa. Talletetut kolme yksilöä todettiin 24.6.1997 pölyttämällä kyseistä kimppua. Tarkoituksena oli siirtää populaatio turvaan ja myöhemmin palauttaa populaatio takaisin alkuperäiselle paikalle. Keltasauramon ja perhosen suosimisesta Haminan valleilla on sovittu museoviraston kanssa. Aika tulee näyttämään, miten perhosen pelastusoperaatio onnistuu.

Monochroa sepicolella (H.-S.)

U:Helsinki, Pitäjänmäki 668:38, 22.6.1993, 1♂, FRA (KAJ det).

Monochroa tenebrella (Hbn.)

V:Uusikaupunki, ex larva 1994 poimuhierakan (*Rumex crispus*) juurakoista, useita exx., TER & SAT.

Monochroa ferrea (Frey)

ES:Joutseno kko, 4.6.1996, 1 ex., LAE & LAL.

Monochroa hornigi (Staud.)

EP:Vaasa, vanha satama 700:23, 1.-8.7.1996, 1♂ (gen.prep.), KOS, EP:lle uusi.

Eulamprotes wilkella (L.)

EP:Kristiinankaupunki 691:20, 22.7.-1.8.1995, 1 ex., ILO, EP:lle uusi.

Eulamprotes superbella (Zell.)

PPs:Hailuoto 720:39, 1.7.1996, runsas, VAA & SAK.

Esiintyy Hailuodon hiekkarannoilla melko runsaana.

V: Korppoo, 1995, 7 exx. kovakuoriaiskuopista (pit fall trap), V. Rinne, T. Clayhills & S. Koponen (TER & SAT det.).

Bryotropha affinis (Haw.)

V:Dragsfjärd 664:23, 20.7.1996, 2♂♂26♀♀, VAA & SAK.

Bryotropha purpurella (Zett.)

EH:Asikkala 678:42, 1994, 1 ex., TER & WIB.

EH:Heinola 679:45, 1996, 1 ex., TER.

Bryotropha desertella (Dougl.)

V:Korppoo, 1996, useita exx., TER & SAT.

Stenolechia gemmella (L.)

EP:Vaasa, Palosaari 701:22, 26.8.1996, 1 ex., KOS, EP:lle uusi.

Parachronistis albiceps (Zell.)

V:Dragsfjärd 664:23, 3.8.1996, 1♀, VAA & SAK.

EP:Vaasa, vanha satama 700:23, 8.-15.7.1996, 1 ex., KOS, EP:lle uusi.

Teleiodes fugitivellus (Zell.)

PPe:Oulu 721:42, 14.8.1996, 1♂2♀♀, MUM, PPe:lle uusi.

Teleiodes proximellus (Hbn.)

A:Kumlänge, ex larva 1995 (*Alnus glutinosa*), TER & SAT. Lajia ei ole aiemmin Suomessa kasvatettu tervalepältä.

Teleiopsis diffinis (Haw.)

KemLi:Kolari 7469:360, 24.-31.7.1995, 1 ex., MUM, KemLi:lle uusi.

Altenia perspersella (Wocke)

St:Parkano 689:27, 13.6.1994, 1 ex., LIN.

Gelechia rhombella (D. & S.)

PPe:Oulu 7215:430, 25.-26.8.1996, 1♂, PÖH, PPe:lle uusi.

Gelechia cuneatella Dougl.

EP:Vaasa, Palosaari 701:22, 13.-29.8.1996, 12 exx., KOS.

Gelechia hippophaella (Schr.)

EP:Vaasa, Palosaari 701:22, 1.9.1995, 1 ex. ja 23.8.1996, 1 ex., KOS.

EP:Vaasa, vanha satama 700:23, 28.8.-4.9.1995, 1 ex., KOS.

PPp:Tomio, Kalkkimaa 7314:384, 27.8.-3.9.1996, 1 ex., matkaa rannikolle n. 10 km, MUM.

Gelechia nigra (Haw.)

U:Helsinki 667:38, 7.8.1996, 2♀♀, VAA.

U:Sipoo 668:41, 15.-31.8.1996, n.30 exx., VAA & LEV.

Chionodes lugubrellus (Fabr.)

LK:Parikkala 682:63, 27.6.1990, 1♂, KUA, LK:lle uusi.

Chionodes violaceus (Tengstr.)

PPp:Tervola 734:41, 26.6.1996, us. exx., MUM & MUT, PPp:lle uusi.

Chionodes holoseriellus (H. - S.)

KemLi:Kolari 7469:360, 31.7.-14.8.1995, 7 exx., MUM, KemLi:lle uusi.

Chionodes nubilellus (Zett.)

V:Turku, 1995, 1 ex., MIJ (TER & SAT det.).

Lajista tunnetaan Etelä-Suomesta vain muutamia havaintoja. Pohjoisempaan laji on selvästi yleisempi ja laajalle levinnyt.

Chionodes fumatellus (Dougl.)

Kn:Kajaani, Komila 7127:536, 2.-20.8.1996, 16 exx., LEI, Kn:lle uusi.

Athrips mouffetellus (L.)

St:Parkano 689:29, 20.-25.8.1994, 1ex., LIN.

Athrips amoenellus (Frey)

EH:Lammi, 4.6.1995, 1ex., VUO.

EH:Hämeenlinna 676:36, 3.6.1996, 1♀, VUO.

EH:Heinola 678:44, 5.6.1991, 1♂1♀, JUJ. Ensimmäiset Suomesta tallennetut yksilöt.

EH:Heinola 678:44, 2.6.1996, runsas paahteisissa hiirenvirnakasvustoissa (*Vicia cracca*) aiemmin tunnetuilla paikoilla, KAJ & JUJ.

Lammin ja Hämeenlinnan löydöt ovat ensimmäiset Heinolan ulkopuoliset havainnot Suomesta. Suomen ulkopuolelta ja tunnetaan vain Ruotsin Smålandista (Svensson, 1993), Italiasta ja Sveitsistä (Karsholt & Riedl 1996) sekä Turkista (J. Junnilainen ja K. Nupponen suull. tieto).

Gnorimoschema epithymellum (Staud.)

KemLi:Kolari 7469:360, 24.-31.7.1995, 1ex., MUM, KemLi:lle uusi.

KemLi:Sodankylä, Tähtelä 7475:483, 3.-9.8.1995, 1ex., POS, KemLi:lle uusi.

Gnorimoschema nordlandicolellum (Strand.)

PPp:Tornio 730:38, 25.6. ja 4.7.1996, yht. hav. n. 150exx., MUM, MUT & PÖH.

PPp:Tornio 730:38, 26.-30.6.1996, kohtalaisen runsas, VAA & SAK.

Tornion seudulta laji tunnetaan kolmelta eri paikalta.

Gnorimoschema valesiellum (Staud.)

PPp:Tornio 731:38, 24.-30.6.1996, kohtalaisen runsas, MUM, VAA & SAK.

Laji on ainakin pohjois-Suomessa melko yleinen kuivilla paikoilla.

Scrobipalpa acuminatella (Sirc.)

LK:Parikkala, 11.-16.6.1974, 1ex., SAH, ilm. MUT, coll. LMM, LK:lle uusi.

Scrobipalpa murinella (Dup.)

InL:Utsjoki 770:54, 12.7.1996, 5♂♂, LAE & LAL. InL:lle uusi.

Caryocolum amaurellum (Her.)

St:Vammala 681:28, 16.-19.7.1994, 1ex., LIN, St:lle uusi.

Caryocolum schleichi (Christ.)

St:Jämijärvi, Jämin lentokenntä (tunnettu esiintymä), 16.8.1996, 4exx., SAJ & MAT.

Caryocolum pullatellum (Tengstr.)

EnL:Hetta 7593:363, 1.-23.8.1995, 1ex., MUM, EnL:lle uusi.

Caryocolum cassellum (Walk.)

KemLi:Kolari 7469:360, 19.-26.8.1994, 1ex., ja 14.8.-4.9.1995, 11exx., MUM, KemLi:lle uusi.

EnL:Hetta 7593:363, 11.-18.9.1995, 1ex., MUM, EnL:lle uusi.

Synopacma karvoneni (Hackm.)

EP:Alavus 694:32, 26.6. ja 10.7.1995, 1♂1♀ (gp.), SIR, EP:lle uusi.

Anacampsis populella (Clerck)V: Dragsfjärd, ex larva 1996 (*Viburnum opulus*; toukat elivät lehtitaskuissa, jotka muistuttivat suuresti *Acleris schalleriana*-lajin tekemiä lehtitaskuja), useita exx. Uusi ravintokasvi. SATV: Nauvo, ex larva 1996 (*Salix alba*; toukat elivät lehtien välissä), TER & SAT.*Anarsia lineatella* Zell.

EH:Janakkala 675:37, 8.-26.8.1996, 1♂, VUO.

V: Turku, 1994, 1 ex., SAT.

Dichomeris latipennella (Rebel)

KemLi:Kolari 7469:360, 15.-22.7.1996, 1ex., MUM, KemLi:lle uusi.

Pexicopia malvella (Hbn.)

V:Dragsfjärd 664:23, 19.7.-1.8.1996, 1♀, VAA, SAK & HEK.

Tortricidae

Pandemis cinnamomeana (Treit.)

KemLi:Kolari 7469:360, 14.-21.8.1995, 1ex., MUM, KemLi:lle uusi.

Pandemis dumetana (Treit.)

V:Dragsfjärd, Örö 664:23, 23.7.-5.8.1992, 2♀♀, KUA & KUJ, V:lle uusi.

V:Dragsfjärd 664:23, 3.-16.8.1996, 1♂, VAA, SAK & HEK.

Archips podanus (Scop.)

St:Vammala 681:28, 12.-16.7.1994, 1ex., LIN, St:lle uusi.

Archips rosanus (L.)

PPp:Tornio, Kalkkimaa 7314:384, 16.-23.8.1995, 1ex., MUM, PPp:lle uusi.

Syndemis histrionana (Fröl.)

A:Lemland, 1.8.1996, 5exx., JUJ.

V:Dragsfjärd 664:23, 3.-29.8.1996, 1♂1♀, VAA, SAK & HEK.

V: Dragsfjärd, 1992, 3 ex., SAT & Ismo Hyvärinen.

V: Parainen, 1994, 1 ex., MIJ (TER & SAT det.)

Philedone gerningana (D. & S.)

PPp:Rovaniemen mlk. 7372:459, 14.7.1980, 2exx., SAH, ilm. MUT, coll. LMM, PPp:lle uusi.

Neosphaleoptera nubilana (Hbn.)

A:Maarianhamina, 1.-2.8.1996, 17 exx., NUK, Maalle uusi laji.

A:Maarianhamina, 1.8.1996, 1♀, JUJ.

Erillinen artikkeli julkaistu Baptriassa 22:1 (Nupponen 1997).

Eana penziana (Thunb.)

KemLi: Pallas 7551:381, 11.-17.8.1981, 1ex., SAH, ilm. MUT, coll. LMM, KemLi:lle uusi.

Spatalistic bifasciana (Hbn.)

EH:Ruovesi, Siikaneva 686:35, 19.7.1996, 1ex., SAE & SAJ.

Acleris aspersana (Hbn.)

EnL:Hetta 7593:363, 18.9.-9.10.1995, 1ex., MUM, EnL:lle uusi.

Acleris notana (Donov.)

KemLi:Kolari 7469:360, 19.8.-16.9.1994, 11 exx. ja 18.-25.9.1995, 2 exx., MUM, KemLi:lle uusi.

Acleris schalleriana (L.)

EH: Nastola 676:44, Padasjoki 680:40 ja Iitti 677:45, runsaasti toukkia elokuussa 1996 koiranheidellä (*Viburnum opulus*), joista kuoriutui joitakin yksilöitä. Valtaosa toukista oli loisittuja. Toukkia oli vain varjoisilla paikoilla kasvavissa koiranheispensaissa. Avoimilla paikoilla kasvavissa pensaissa lajia ei ollut lainkaan. Lisäksi huomiota herättäti se, että laji esiintyi jo muutaman pensaan muodostamissa, kohtalaisen eristyneissä ryhmissä. TER.

Acleris variegana (D. & S.)

PPp:Tomio, Kalkkimaa 7314:384, 27.8.-3.9.1996, 1ex., MUM, PPp:lle uusi.

Acleris umbrana (Hbn.)

St:Vammala 681:29, 6.5.1994, 1ex., LIN.
EP:Alavus 694:32, 3.5.1992, 26.4.-2.5.1994, 19.5. ja 30.9.1995, yht. 5♂♂, SIR, EP:lle uusi.

Acleris hyemana (Haw.)

PK:Kitee, 13.5.1973 ja 27.4.1974, 2exx., SAH, ilm. MUT, coll. LMM, PK:lle uusi.

Acleris literana (L.)

V:Dragsfjärd, Bodö, 30.9.-7.10.1995 1♀, RAN.

Toinen löytö Suomesta.

Acleris emargana (Fabr.)

KemLi:Kittilä 7551:381, 17.8.-14.9.1980, 1ex., SAH, ilm. MUT, coll. LMM, KemLi:lle uusi.

KemLi:Kolari 7469:360, 19.8.-9.9.1994, 8 exx. ja 14.8.-4.9.1995, 7 exx., MUM.

Trachysmia sodaliana (Haw.)

V:Houtskär, 1994, 1 ex., SAT.

Trachysmia inopiana (Haw.)

KP:Pyhäsalmi 705:42, 5.7.-4.8.1996, 1♂ feromonilla, AHO, KP:lle uusi.

Phalonidia curvistrigana (Staint.)

U:Pernaja, Strömstrand 669:45, 23.-28.7.1996, 1♀, KOI.

Phalonidia alismiana (Ragon.)

U:Espoo 667:37, ex larva 1996, 9exx., VAA.

Aethes francillana (F.)

U:Hanko, Täktom 664:27, 31.7.-1.8.1996, 1♂, FRA.

Cochylidia subroseana (Haw.)

EP:Alavus 694:32, 28.-30.6.1995, 6exx., SIR, EP:lle uusi.

Cochylis flaviciliana (Westw.)

V:Nousiainen, 1995, useita exx. paikalta, jossa ei kasva lajin tunnettua ravintokasvia, ruusu-ruohoa (*Knautia arvensis*), mutta runsaasti purtojuurta (*Succisa pratensis*), TER & SAT.

Capricornia boisduvaliana (Dup.) (kuva 5)

PPp:Rovaniemen mlk. 736:46, 22.7.1996, n. 50exx. havaittu, MUT & PÖH.

Lajista ei tunneta tällä hetkellä muita paikkoja Suomesta. Havainto on ensimmäinen 1990-

luvulla. Esiintynyt aiemmin laajasti, mutta tuntemattomasta syystä laji on vähentynyt hyvin nopeasti. Lajin elintavat ovat toistaiseksi tuntemattomat, esiintymispaikalla kasvava runsaasti mm. puna-apilaa ja metsäkurenpenpolvea.

Hedya dimidiana (Cl.)

KemLi:Kolari, Teuravuoma 747:36, 1.7.1996, 1♀, SIN & LEH, KemLi:lle uusi.

Hedya roseomaculana (H. - S.)

EP:Kuortane 696:31, 12.9.1996, toukkia (*Orthilia*), ITA, MUM, SIR & KOS, EP:lle uusi.

KP:Sievi 707:38, 1.6.-4.7.1996, 1♂ feromonilla, AHO, KP:lle uusi.

Aterpia chalybeia Falkovitsh

EK:Virolahti 671:53, 25-29.7.1996, 4♂, KAJ. Aikuiset saatiin suojaiselta, kostealta niityltä haavimalla iltaisin ranta-alpia (*Lysimachia vulgaris*), joka saattaa olla lajin ravintokasvi. Samalla paikalla esiintyi samanaikaisesti *Olethreutes tiedemannianus*, joista eräät yksilöt muistuttivat väritykseltään ja kuvioinniltaan erehdyttävästi *A.chalybeia*-lajia. Siivenmuodon perusteella lajit on helppo erottaa toisistaan. Kts. kuvataulu 5. KAJ.

Apotomis capreana (Hbn.)

PPp:Tomio, Kalkkimaa 7314:384, 19.7.-14.8.1995, 7exx., MUM, PPp:lle uusi.

Endothenia marginana (Haw.)

PPe:Hailuoto 720:39, 1.7.1996, 1♀, SAK.
KemLi:Muonio 752:35, 6.7.1992, KUA & KUJ, KemLi:lle uusi.

EnL:Enontekiö, Hetta 759:36, 4.7.1996, 1♂, SIN & LEH, EnL:lle uusi.

Esiintyy pohjois-Suomessa yleisesti siellä, missä kasvaa lajin ravintokasveja, *Pedicularis*-lajeja.

Lobesia abscisana Doubl.

U:Hanko, Russarö 663:27, 30.8.-12.9.1992, 1♂, KUJ, U:lle uusi.

U:Helsinki, Harakka 6672:386, 10.-15.8.1996, 1♂ kalliolta valorysällä, LAE & LAL.

U:Tvärminne, 4.8.1995, 1ex., VUO.

U:Kirkkonummi, 9.-14.9.1996, 1♂, JUJ.

EK: Virolahti 670:53, 26.-28.8.1996, 1♂ (gp), KAJ & KAP, EK:lle uusi.

Turun seudulta lajia on tavattu vuodesta 1993 lähtien monin paikoin, esim. Rymättylä, Nauvo, Vehmaa (SAT). Laji näyttää erittäin nopeasti leviävän Suomessa.

Ancyliis badiana (D. & S.)

KemLi:Kolari 7469:360, 19.6.-10.7.1995, 4exx., MUM, KemLi:lle uusi.

Ancyliis paludana (Barr.) (kuvat 5 ja 7)

PPp:Kemi, Ajos 729:38, 1996, n.10exx., lie-nee pohjoisimmat havainnot Suomesta, VAA & SAK.

Epinotia maculana (Fabr.)

KemLi:Sodankylä, Tähtelä 7475:483-4, 25.8.1994 ja 9.-23.8.1995, yht. 5exx., POS, KemLi:lle uusi.

- KemLi: Sodankylä, Tankavaara 7474:510, 23.8.-7.9.1995, 12exx., MUM.
EnL: Hetta 7593:363, 4.-18.9.1995, 4exx., MUM, EnL:lle uusi.
- Epinotia abbreviana* (Fabr.)
U: Inkoo, Fagervik 666:32, 9.8.1996, 1♂, LAE & LAL.
- Epinotia nemorivaga* (Tengstr.)
EP: Alavus, Haukanneva 692:31, 15.7.1995, 2♂♂, SIR, EP:lle uusi.
- Rhopobota naevana* (Hbn.)
KemLi: Pallas 7551:381, 11.-17.8.1981 ja 18.-24.8.1981, 3exx., SAH, ilm. MUT, coll. LMM, KemLi:lle uusi.
KemLi: Kolari 7469:360, 19.8.-16.9.1994, 2exx. ja 18.-25.9.1995, 3exx., MUM.
- Gypsonoma dealbana* (Fröl.)
St: Vammala 681:28, 16.-31.7.1994, 2exx., LIN, St:lle uusi.
PH: Jyväskylä 690:43, 31.7.1996, 1♂, SIS, PH:lle uusi.
- Gypsonoma minutana* (Hbn.)
U: Helsinki 667:38, 11.8.1996, 1♂ ja 18.8.1996 1♂, VAA.
U: Helsinki 667:38, 1996, 1♀, SAK.
U: Helsinki 668:38, ex larva heinäkuu 1996, 7♂♂6♀♀, SIS.
U: Helsinki, 15.-16.7.1995, n.80exx., TYN.
V: Salo 670:28, 1995, useita exx., TER & SAT. V:lle uusi.
ES: Kouvola 674:48 ja 675:48, toukkia kesäkuun puolivälissä 1996 poppelilla (*Populus*), TER. ES:lle uusi.
Toukka elää kahden päällekkäin yhteenkudotun lehden välissä (Emmet 1988).
- Gypsonoma oppressana* (Treit.)
U: Helsinki 667:38, 5.-18.8.1996, 33 exx., VAA.
U: Helsinki, 15.-16.7.1995, 15exx., TYN.
U: Helsinki 667:38, 20.7.1996, erittäin runsas poppelin (*Populus*) rungoilla, KAJ.
- Epiblema incarnatanum* (Hbn.)
EK: Joutseno 677:59, 6.-9.8.1975, 1ex., SAH, ilm. MUT, coll. LMM, EK:lle uusi.
- Epiblema tetragonana* (Stephens)
V: Korppoo, ex larva 1996 (*Rosa*), 1 ex., TER & SAT.
- Epiblema sticticanum* (Fabr.)
EP: Alavus 694:32, 25.6.-15.7.1995, runs., SIR, EP:lle uusi.
- Pelochrista caecimaculana* (Hbn.)
V: Rymättylä, 1993-95, muutamia, TER & SAT.
V: Parainen, 1993-95, muutamia, TER & SAT.
- Pelochrista huebneriana* (L. & Z.)
V: Korppoo, 1996, useita, TER & SAT.
- Eriopsela quadrana* (Hbn.)
LK: Parikkala, 8.6.1972, 1ex., SAH, ilm. MUT, coll. LMM, LK:lle uusi.
- Eucosma saussureana* (Ben.)
KemLi: Kittilä 753:40, ex larva 1995, 2♂ 1♀, POH, KemLi:lle uusi.
- Eucosma campoliliana* (D. & S.)
U: Loviisa, Fantsnäs 669:45, 24.6.-1.7.1996, 1♂, LEJ.
EK: Virolahti 671:53, 13.-16.7.1996, 2♂1♀ ja 22.-23.7.1996, 1♂, KAJ & KAP.
- Thiodia citrana* (Hbn.)
PH: Jyväskylä, Viitaniemi 690:43, 12.-19.7.1993, 2♂♂, KUK, PH:lle uusi.
PPp: Pello 741:36, 18.7.1995, 1ex., VUO, PPp:lle uusi.
- Pammene insulana* (Guen.)
KP: Reisjärvi 706:39, 1.6.-4.7.1996, 2♂♂ feromonilla, AHO, KP:lle uusi.
KP: Reisjärvi 706:40, 1.6.-4.7.1996, 3♂♂ feromonilla, AHO.
KP: Sievi 707:38, 1.6.-4.7.1996, 93♂♂ feromonilla, AHO.
KP: Lestijärvi 705:38, 1.6.-4.7.1996, 14♂♂ feromonilla, AHO.
PPp: Tornio, Kalkkimaa 731:38, 1.-10.7.1996, 1ex. feromonilla, SIN & LEH, PPp:lle uusi.
PPp: Tornio, Kalkkimaa 731:38, 1996, 1ex. feromonilla, MUM.
- Pammene germmana* (Hbn.)
EP: Kristiinankaupunki 691:21, 6.7.1982- 3.7.1985, 8exx., myöhemmin lisää, KUA, KUJ & ILO, EP:lle uusi, ilmoitettu jo aiemmin, mutta jäänyt uudesta listasta pois.
U: Vantaa 669:37, 8.6.1996, 1♂, KAJ.
- Cydia duplicana* (Zett.)
KemLi: Ounastunturi 757:36, 6.7.1978, 1ex., SAH, ilm. MUT, coll. LMM, KemLi:lle uusi.
- Cydia cognatana* (Barr.)
KP: Pyhäsalmi 705:42, 5.7.-9.9.1996, 9♂♂ feromonilla, AHO, KP:lle uusi.
- Cydia illutana* (H. - S.)
InL: Inari 759:51, 7.8.1989, 1♂, (gen.prep.), KUA.
- Cydia inquinatana* (Hbn.)
A: Lemland 667:10, ex larva 1995 ja 1996, kymmeniä exx., VAA, SAK, MUM & JUJ.
Toukka syö myöhään syksyllä vaahteran siemeniä. Lajia on helppo kasvattaa keräämällä maahan pudonneita vaahteran siivellisiä hedelmiä ("neniä"), joiden kyljessä on selvä reikä ja josta työntyy ulos purua. Laji näyttää suosivan lämpimillä kallionreunoilla kasvavia puita.
- Dichrorampha flavidorsana* (Knaggs)
PPp: Tervola 734:41, 13.7.1995, 1♀, MUM, PPp:lle uusi.
- Dichrorampha consortana* Steph.
ES: Mäntyharju 680:49, 5.8.1996, 2♂♂, PEL.
- Dichrorampha simpliciana* (Haw.)
PH: Jyväskylän mlk, Ritopohja 690:43, 31.7.1995, 1♂, KUK, PH:lle uusi.
PH: Jyväskylä 690:43, 24.7.1996, runs., SIS.

Choreutidae

Prochoreutis sehestediana (Fabr.)

EP:Alavus 694:32, 5.7.1995, 1♂, SIR, EP:lle uusi.

KemLl:Kolari 7469:360, 10.-17.7. ja 24.-31.7.1995, yht. 2♂♂, MUM, KemLl:lle uusi.

Prochoreutis solaris (Ersch.)

U:Pernaja 670:44, 30.7.1996, runsas, VAA & SAK.

U:Pernaja 670:44, ex larva 1996 (*Lysimachia vulgaris*), 1♀, KAJ.

EK:Virolahti 671:53, 25.-30.7.1996, erittäin runsas, KAJ.

Lajin elintavoista ei aiemmin ole tiedetty mitään. Nyt täysikasvuinen toukka löytyi ranta-alpin (*Lysimachia vulgaris*) kärkiverson yhteenpunottujen lehtien välistä heinäkuun alussa. Toukka koteloitui seuraavana päivänä ja aikuinen kuoriutui noin viikkoa myöhemmin.

Tebenna bjerkandrella (Thunb.)

EP:Isokyrö 699:25, 4.8.1996, 1ex., KOS, EP:lle uusi.

Sesiidae

Sesia melanocephala (Dalm.)

PH:Jyväskylän mlk, Oravasaari 689:44, 1993, 3 koteloa + runs. vanhoja reikiä, PYL.

PH:Toivakka 689:44, 1993, 1 pupa + runs. vanhoja reikiä, PYL.

PH:Leivonmäki 688:44, 1993, 1 pupa + runs. vanhoja reikiä, PYL.

Paranthrene tabaniformis (Rott.)

Ks:Kuusamo 736:59, 3.-11.7.1995, 1♂ feromonilla, AHO, Ks:lle uusi.

KP:Pyhäsalmi 705:42, 5.7.-4.8.1996, 4♂♂ feromonilla, AHO, KP:lle uusi.

KP:Reisjärvi 706:40, 22.7.-4.8.1996, 1♂ feromonilla, AHO.

PS:Lapinlahti 702:52, 14.7.1993, 1♂ feromonilla, AHO, PS:lle uusi.

Synanthedon formicaeformis (Esper)

U:Järvenpää 670:39, 8.7.1996, 1♂ ja 23.7.1996, 1♂, PAK.

KemLl:Muonio, Olos 754:36, 10.7.-10.8.1996, 4♂♂ feromonilla, SIN & LEH.

PPp:Rovaniemen mlk, Koskenkylä 737:44, ex larva 1996, 4♂♂1♀, MUT & PÖH.

Synanthedon polaris (Staud.)

KemLl:Muonio, Olos 754:36, 10.7.-10.8.1996, 2♂♂ feromonilla, SIN & LEH.

Epermeniidae

Epermenia falciformis (Haw.)

U:Ekenäs 665:30, 15. ja 20.7.1964, 2♂♂ valorysällä. Maalle uusi laji. LAE & LAL.

Lajin levinneisyyden maassamme selvittäminen on vielä kesken, todennäköisesti kyseessä on laajalle levinnyt laji. Lajin tunnistamisesta ja muista löytötiedoista on erillinen artikkeli

tässä Baptrian numerossa (E. & L. Laasonen 1998).

Pterophoridae

Calyciphora albodactylus (Fabricius, 1794)

ES:Joutseno, 15.8.1996, 20 exx., JUJ.

Suomen perhosten luettelossa (Varis et al. 1995) lajista on käytetty nimeä *Calyciphora xerodactyla* (Z.). Uudemmissa julkaisuissa mm. Gielis (1996) ja Bigot & Picard (1996) lajista käytetään nimeä *C. albodactylus*.

Emmelinea monodactyla (L.)

St:Vammala 681:28, 22.-29.5.1994, 1ex., LIN.

St:Vammala 682:27, 24.4.1994, 1ex., LIN.

Oidaematophorus rogenhoferi (Mann)

PPp:Tornio 731:38, 9.8.1996, SIN & HOL.

PPp:Tornio 731:38, 730:38, 730:37, larvae 1996.

Lajia etsittiin vartavasten WWF:n perhostyöryhmän toimesta 1996. Lajista tunnetaan tätä nykyä viisi erillistä populaatiota Suomesta. Kaikki uudet paikat olivat vanhoja soranotto-alueita. Populaatiot olivat hyvin pieniä, muutamasta toukasta pariinkymmeneen toukkaan. Lajille sopivia elinalueita on alueella vähän, joten keräilyssä kannattaa noudattaa kohtuullisuutta. Ravintokasvia kasvavia soranotto-alueita kannattaa pitää silmällä myös muualla Pohjois-Suomessa, MUM, MUT & PÖH.

Oxyptilus parvidactylus (Haw.)

Kn:Paltamo 714:54, 2.7.1991, 10exx., KUA & PEL, Kn:lle uusi, ilmoitettu jo aiemmin, mutta jäänyt uudesta listasta pois.

Gillmeria tetradactyla (L.)

PH:Jyväskylä 690:43, 24.7.1996, runs., SIS, PH:lle uusi.

Pyralidae

Pempelia palumbella (D. & S.)

EP:Mustasaari, Haraskär 703:20, 21.7.-17.8.1981, 8♂♂, 23.-28.7.1990, 1♂ ja 6.-11.8.1991, 1♂, HEN, EP:lle uusi.

Selagia spadicea (Hbn.)

EP:Kristiinankaupunki 690:20, 31.7.1995, runs., ILO, EP:lle uusi.

Dioryctria abietella (D. & S.)

PPp:Tornio, Kalkkimaa 7314:380, 20.-27.8.1996, 1♂, MUM, PPp:lle uusi.

Dioryctria shuetzeella Fuchs.

PPp:Tornio, Kalkkimaa 7314:384, 13.-20.8.1996, 1ex., MUM, PPp:lle uusi.

KemLl:Kolari 7469:360, 19.-26.8.1996, 1ex., MUM, KemLl:lle uusi.

Myelois circumvolutus (Gffr.)

V:Dragsfjärd 664:23, 5.7.-2.8.1996, 5♂♂ 3♀♀, VAA, SAK & HEK.

Apomyelois bistriatellus (Hulst)

PH:Jyväskylän mlk, Tikkakoski 681:42, 16.6.1995, 1♂, KUK, PH:lle uusi.

- KemLi:Muonio 755:35, 22.6.-5.7.1992, 1♂
syöttirysällä, KUA & KUJ, KemLi:lle uusi.
- PK:Tohmajärvi, 23.6.1972, 1ex, SAH, ilm.
MUT, coll. LMM, PK:lle uusi.
- Euzophera fuliginosella* (Hein.)
U:Porvoon mlk. 668:43, 25.7.1996, 1♀, PAK.
- Homoeosoma nebulellum* (D. & S.)
U:Kirkkonummi, Mäkiluoto 664:35, 26.8.-
3.9.1996, 1ex., SUN.
Yksilö lienee viides maasta.
- Phycitodes binaevellus* (Hbn.)
EP:Kristiinankaupunki 691:20, 9.-11.7.1995,
1ex., ILO, EP:lle uusi.
- Hapsopygia costalis* (Fabr.)
U:Pernaja, Strömstrand 669:45, 25.-29.8.
1996, 1ex., KOI.
EK:Virolahti 671:53, 13.-23.8.1996, 1♂,
KUJ, EK:lle uusi.
EK:Virolahti 671:53, 30-31.8.1996, 2♂, KAJ
& KAP.
- Orthopygia glaucinalis* (L.)
PH:Jyväskylän mlk, Oravasaari 685:44, 17.-
18.7.1991, 1♀ syöttirysällä, PYL, PH:lle
uusi.
- Pyalis lienigialis* (Zell.)
PPp:Rovaniemen mlk, 737:45, elokuu 1996,
n.70ex., MUT & PÖH.
- Schoenobius forficellus* (Thunb.)
PH:Jyväskylän mlk, Oravasaari 685:44, 9.7.
1994, 1♂, PYL, PH:lle uusi.
- Euchromius ocellus* (Haw.)
U:Kirkkonummi, Mäkiluoto 664:35, 26.8.-
3.9.1996, 1ex., SUN.
U:Pernaja, Strömstrand 669:45, 1.-9.9.1996,
1♀, KOI.
V:Dragsfjärd 664:23, 1.-14.9.1996, 1♀,
VAA, SAK & HEK.
EK:Kotka 670:49, 10.9.1995, 1♀ ja 8.-20.9.
1996, 1♀, MUS.
EH:Janakkala 675:37, 30.8.1996, 1ex., VUO,
EH:lle uusi.
PH:Jyväskylän mlk, Palokka 691:43, 31.8.-
6.9.1995, 1ex., PYL, PH:lle uusi.
- Calamotropha paludella* (Hbn.)
V:Dragsfjärd 664:23, 19.-1.8.1996, 1♂,
VAA, SAK & HEK.
- Crambus heringiellus* (H. - S.)
KP:Sievi 707:38, 22.7.-4.8.1996, 1♂ feromo-
nilla, AHO, KP:lle uusi.
- Agriphila biarmica* (Tengstr.)
St:Parkano 689:29, 7.7.1994, 1ex., LIN, St:lle
uusi.
- Catoptria pinella* (L.)
PH:Jyväskylän mlk, 681:44, 1.-11.8.1990,
1ex., PYL, PH:lle uusi.
PH:Jyväskylä 690:43, 24.7.1996, 1♀, SIS.
- Catoptria fulgidella* (Hbn.)
V:Dragsfjärd, Örö 664:23, 12.-18.8.1993, 1♂,
KUJ, V:lle uusi, ilmoitettu jo aiemmin,
mutta merkintä puuttunut.
- Pediasia truncatella* (Zett.)
St:Parkano 688:27, 20.6.1993, LIN, St:lle uusi.
- Evergestis aenealis* (D. & S.)
KemLi:Pelkosenniemi 7445:534, 6.7.1995,
1ex., MUM, KemLi:lle uusi.
- Cynaeda dentalis* (D. & S.)
V:Dragsfjärd 664:23, 3.-16.8.1996, 1♂,
VAA, SAK & HEK, Yksilö luovutettu
museolle.
- Titanio schrankiana* (Hoch.)
PPp:Rovaniemen mlk. 738:44, 8.6.-11.6.
1996, 1♂5♀♀, MUT.
- Loxostege commixtalis* (Walk.)
EH:Kangasala, Koukkurahka 681:33, 5.7.
1992, 1ex., MAT & SAJ.
Ks:Kuusamo 736:57, 9.7.1996, 1ex., SAV.
Varsinkin eteläisessä Suomessa hyvin pai-
koittainen ja harvinainen laji.
- Sitochroa palealis* (D. & S.)
U:Tammisaari, Gullö 665:30, 2.-4.8.1996,
1♂1♀, KOR.
A:Kökar, Vervan, 25.7.1996, 1♂, NIS.
- Ostrinia nubilalis* (Hbn.)
EK:Kotka 670:49, 25.7.1996, 1♂ valorysällä,
MUS.
EK:Virolahti, Virojoki 6719:539, 22.-27.7.
1996, 1ex., SAV.
EK:Virolahti 671:53, 24-25.7.1996, 1♀, KAJ
& KAP.
- Phlyctaenia perlucidalis* (Hbn.)
PH:Jyväskylän mlk, Palokka 6909:433, 30.6.
1993, 1♂ ja 3.7.1996, 1♂ KUK, PH:lle uusi.
- Psammtis pulveralis* (Hbn.)
LK:Rautjärvi, simpele 681:62, 1.7.1990, 1♀,
KUA, LK:lle uusi.
- Udea accolalis* (Z.)
V:Korpoo, heinäkuun alku 1996, 1 ex.,
TER & SAT.
- Udea ferrugalis* (Hbn.)
EnL:Enontekiö, Kilpisjärvi 7674:253, 20.-
27.8.1996, 1♂, MUM, EnL:lle uusi.
- Nomophila noctuella* (D. & S.)
PH:Jyväskylän mlk, Palokka 689:44, 20.-
23.8.1995, 1♀, PYL, PH:lle uusi.
- Pleuroptya ruralis* (Scop.)
EnL:Hetta 7593:363, 20.-27.8.1996, 1ex.,
MUM, EnL:lle uusi.

Zygaenidae

- Rhagades pruni* (D. & S.)
EP:Alavus, Haukkaneva 692:31, 15.7.1995,
1♂1♀, SIR, EP:lle uusi.
- Adscita statices* (L.)
PPp:Rovaniemen mlk, Vanntauskoski 7364:
486, 25.7.1996, 1ex., MUT.
Lajia ei ole moniin vuosiin havaittu näin poh-
joisesta.

Tiedonannoissa käytetyt kirjainlyhenteet:

AHO	Ahola Matti	LEH	Lehto Jyrki	PÖS	Pöykkö Seppo
BLO	Blomster Olavi	LEI	Leinonen Reima	RAN	Rantanen A.
ELO	Elo Olli	LEJ	Lepistö Juha	SAE	Saarela Esko
FRA	Franssila Erkki	LEV	Lepistö Vesa	SAH	Saarenmaa Hannu
HEK	Helomaa Kauko	LIN	Linden Jari	SAJ	Salokannel Juha
HEN	Hellberg Nils	LMM	Lapin maakuntamu- seo	SAK	Saloranta Kai
HOL	Holmberg Henry			SAT	Saarinen Tomi
ILO	Ilonen Timo	MAT	Mattila Keijo	SAV	Savela Markku
INB	Inberg A. & E.	MIJ	Mikkola Jani	SIN	Sinervirta Mikael
ITA	Itämies Juhani	MUM	Mutanen Marko	SIR	Siloaho Reijo
JUJ	Junnilainen Jari	MUR	Murtosaari Jussi	SIS	Silvonen Seppo
KAJ	Kaitila Jari	MUS	Mussalo Veli-Matti	SIP	Sippola Leo
KAL	Kaila Lauri	MUT	Mutanen Tomi	SUN	Sundell Pekka
KAP	Kaitila Pekka	MZH	Luonnontieteellinen keskustamuseo, Hel- sinki	TER	Teriaho Reijo
KEP	Kerppola Sakari			TYL	Tyllinen Juha
KOI	Kontuniemi Ilkka			TYN	Tyni Marko
KOR	Korhonen J. & A.	NIS	Nissinen Kari	ULR	Ulenius Rainer
KOS	Kontiohari Seppo	NUK	Nupponen Kari	VAA	Vaalamo Kari
KUA	Kullberg Arno	PAK	Pakkanen Pertti	VUO	Vuorinen Asko
KUJ	Kullberg Jaakko	PEL	Peltonen Osmo	WIK	Wikström Bo
KUK	Kulmala Kari	PIT	Pitkäranta H.	WIN	Winquist Kaj
LAE	Laasonen Erkki	PYL	Pytvänäinen Timo		
LAL	Laasonen Leena	PÖH	Pöykkö Heikki		

Kiitokset

Kiitämme kaikkia tiedonantoja jättäneitä henkilöitä. Jaakko Kullberg teki käsikirjoitukseen useita korjauksia sekä otti valokuvat, mistä hänelle kiitokset. Toivotamme mielenkiintoista ja antoisaa tulevaa perhoskesää!

Kirjallisuutta

- Bengtsson Bengt Å. 1984: Fauna entomologica Scandinavica 13. The Scythrididae (Lepidoptera) of Northern Europe.
- Bigot, L. & Picard, J. 1996: Pterophoridae. - Sivut 160-166 teoksessa Karsholt O. & Razowski J. (toim.): The Lepidoptera of Europe. Apollo Books, Stenstrup.
- Emmet, A. M., Langmaid, J. R., Bland, K. P., Corley, M. F. V. & Razowski, J. 1996: Coleophoridae. - Sivut 126-338 teoksessa Emmet, A. M. (toim.): The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland Volume 3. Harley Books, Colchester.
- Emmet, A. M., Langmaid, J. R., Bland, K. P., Corley, M. F. V. & Razowski, J. 1996: Yponomeutidae. - Sivut 39-108 teoksessa Emmet, A. M. (toim.): The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland Volume 3. Harley Books, Colchester.
- Giellis, C. 1996: Pterophoridae. - Teoksessa Huemer, P., Karsholt, O. & Lyneborg, L. (toim.): Microlepidoptera of Europe, Volume 1. Apollo Books.
- Itämies J. & Kyrki J. 1979: Mompha sp:n elintavoista. - Baptria 4: 28-29.
- Itämies J., Mutanen M. & Mutanen T. 1996: Lampronia standfussiella (Zeller 1839) (Lepidoptera, Prodoxidae) Suomelle uusi pikkuperhoslaji. - Baptria 21: 119-121.
- Johansson, R., Nielsen, E. S., Nieuwerkerken E. J. van and Gustafsson, B., 1989. Fauna entomologica Scandinavica 23. The Nepticulidae and Opostegidae (Lepidoptera) of North West Europe.
- Karsholt, O. & Riedl, T. 1996: Gelechiidae. - Sivut 103-122 teoksessa Karsholt O. & Razowski J. (toim.): The Lepidoptera of Europe. Apollo Books, Stenstrup.
- Kyrki J. 1978: Suomen pikkuperhosten levinneisyys I. Luonnontieteellisten maakuntien lajisto (Lepidoptera: Micropterigidae-Pterophoridae). - Notulae entomologicae 58: 37-67.
- Laasonen, E. M. & Laasonen, L. 1998: Epermia falciformis (Haworth, 1828) (Lepidoptera, Epermeniidae) Suomelle uutena. - Baptria 23: 120-123.

- Nupponen, Kari 1997: Kaksi Suomelle uutta perhoslajia Ahvenanmaalta: *Neosphaleoptera nubilana* (Huebner, 1799) ja *Mompha langiella* (Huebner, 1796) (Lepidoptera; Tortricidae, Momphidae). - *Baptria* 22: 1-3.
- Opheim, M. 1965: The Norwegian species of *Niditinea*, Petersen, 1957 and *Tinea* Linnaeus, 1758 (Lep., Tineidae). - *Norsk. Ent. Tidskr.* 13:52-60.
- Palm E. 1989: Nordeuropas prydvinger (Lepidoptera, Oecophoridae). - *Danmarks dyreliv* 4: 1-247. Fauna Bøger. København.
- Robinson, G. S. 1979: Cloths-moths of the *Tinea pellionella* complex: a revision of the world's species (Lepidoptera: Tineidae). - *Bull. British Museum (Natural History)* 38:57-128.
- Svensson I 1993: *Fjärilkalender*. Kristianstad.
- Svensson, I. 1953: Eine neue Art der Gattung *Tinea* Zeller. - *Opusc.ent.* 18: 225-227.
- Wojtusiak, J. 1996: *Heliozelidae*. Sivu 27 teoksessa Karsholt O. & Razowski J. (toim.): *The Lepidoptera of Europe*. Apollo Books, Stenstrup.
- Varis, V., Ahola M., Albrecht, A., Jalava, J., Kaila, L., Kerppola, S. & Kullberg, J. 1995: Checklist of Finnish Lepidoptera - Suomen perhosten luettelo.

Valtakunnallisen yöperhosseurannan tulokset 1996

Reima Leinonen, Guy Söderman, Karl-Erik Lundsten ja Leena Grönholm

Results of the Finnish National Moth Monitoring Scheme 1996

The results of the Finnish monitoring of moths with 151 light-traps in 68 sites in 1996 are presented. A total of 623 883 individuals were recorded from 614 species. This report summarizes records on the new species for the moth monitoring scheme, rarities, the occurrence of threatened species, the second generations, mass occurrences, migrants and changes in population densities. Also the richness of species and individuals and the highest alpha-diversities per ecological region are listed. The results of an intercalibration test of different trap types are shortly presented.

Kirjoittajien osoitteet - Authors' addresses

Reima Leinonen, Kainuun Ympäristökeskus, PL 115, 87101 Kajaani
Guy Söderman, Karl-Erik Lundsten ja Leena Grönholm, Suomen Ympäristökeskus,
PL 140, 00251 Helsinki

Johdanto

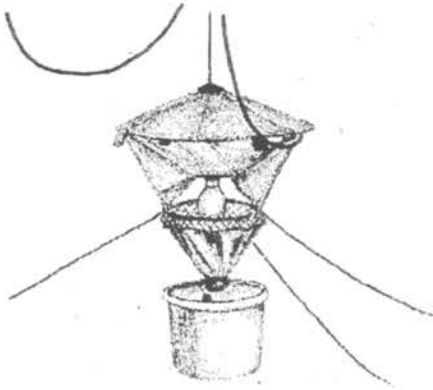
Vuonna 1993 aloitettiin Suomessa valtakunnallinen yöperhosseuranta (Väisänen 1993), jolloin sijoitettiin 117 Jalas-tyyppistä valorysää (kuva 1) 62 paikkaan varustettuna 160 W sekavalolampulla ja kellokytkimellä (paloaika klo 18-6). Yöperhosseuranta laajeni Baltian maihin 1994 (Söderman ym. 1995), Islantiin, Tanskaan ja Länsi-Venäjälle 1995 sekä Ruotsiin 1996 (Nieminen 1996). Yöperhosseuranta on koordinoitu ryhmä, johon ovat kuuluneet vuonna 1996 Guy Söderman (ohjelmavastaava) ja Karl-Erik Lundsten (Etelä-Suomen koordinaattori) Suomen Ympäristökeskuksesta ja Reima Leinonen (Pohjois-Suomen koordinaattori) Kainuun Ympäristökeskuksesta sekä ATK-tukihenkilönä Leena Grönholm Suomen Ympäristökeskuksesta. Jokaisessa ympäristökeskuksessa on ollut vastuuhenkilö, joka on vastannut projektin käytännön toteutuksesta ja ohjauksesta. Näytteiden määrityksen ovat hoitaneet Suomen Perhostutkijain Seuran jäsenet ja tiedot on koottu Suomen Ympäristökeskukseen Nocturna-tietokantaan. Tuloksia on raportoitu vuosien 1993 ja 1994 aineistosta Nocturna-lehtenä ja vuodelta 1995 Suomen ympäristö -sarjassa (Söderman ym. 1994, 1995, 1996). Lisäksi vuoden 1995 Pohjois-Euroopan tuloksista on koottu seminaariraportti, joka on julkaistu Tema Nord -sarjassa (Nieminen 1996).

Koska yöperhosseurannassa on ollut neljää eri rysätyyppiä käytössä Pohjois-Euroopassa ja Suomessakin Jalas-rysässä kahta eri lampputyyppeä (160 W sekavalolamppu ja 125 W elohopealamppu), tehtiin vuonna 1996 Kajaanissa vertailutesti, jonka tulokset julkaistaan Entomologica Fennicassa (Leinonen ym. 1998). Vuonna 1996 seurantaverkkoon kuului 151 rysää 68 paikassa (kuva 2). Osa rysistä oli yksityisten perhosharrastajien ryisiä.

Sään yleispiirteet

Kesän 1996 säätila oli poikkeuksellisen viileä ja sateinen. Tehoisa lämpösumma kulki koko kasvukauden ajan keskimäärin 25-30 vrk jäljessä normaalista ja esim. Kajaanissa saavutettiin kesän aikana tehoisaksi lämpösummaksi vain 920, kun vuonna 1995 vastaava arvo oli 1030 (rajana viisi astetta). Perhosiä oli alkukesästä vähän, kunnes elokuun toisella kolmanneksella määrä kasvoi nopeasti ja normalisoitui loppusyksystä.

Huhtikuu oli tavallista kylmempi ja kevään tuloa hidasti harvinaisen paksu lumipeite. Toukokuu oli keskimääräistä kylmempi ja sadetta tuli runsaasti. Toukokuun lopussa oli Lapissa vielä lunta ja terminen kasvukausi oli kuun lopussa 1-2 viikkoa myöhässä. Kesäkuu oli keskimääräistä viileämpi ja sateisempi. Hellepäiviä oli vain yksi ja terminen kasvukausi oli jäljessä keskimäärin 20 vrk.



Kuva 1. Jalas-tyyppinen valorysä on ollut käytössä Suomen yöperhosseurannassa 1996.

Figure 1. Finnish moth monitoring used the Jalas-type light-trap in 1996.

lämpötilan jäädessä 1-2 astetta normaalia alemmaksi. Heinäkuun puolivälissä esiintyi laajoilla alueilla hallaa. Kokonaisuutena ottaen yhtä viileitä heinäkuuta sattuu viitenä vuotena sadasta (Ilmatieteen laitos 1996). Terminen kasvukausi oli 2-3 viikkoa normaalista jäljessä ja oli keskimäärin 400-650 °Cvrk.

Ainoa lämpimämpi ja "kesäinen" kuukausi oli elokuu, joka oli koko maassa myös tavallista kuivempi. Elokuun aikana saatiin 60-65 % koko vuoden perhossaaliista. Syyskuu oli keskimäärin viileämpi ja kuivempi ja laajoilla alueilla esiintyi ankaraa hallaa. Tehoisaa lämpösummaa ei enää juuri kertynyt ja koko kesän normaalista arvoista jäätettiin jälkeen 60-120 °Cvrk. Lokakuu oli tavallista lämpimämpi, mutta Lapissa oli kuun lopussa ennätysmäisen paljon lunta (Ivalo 50 cm). Marraskuussa etelässä oli vielä lämmintä ja kosteaa, kun taas Lapissa oli jo täysi talvi.

Tulokset

Vuonna 1996 havaittiin yöperhosseurannassa 623 883 yksilöä 614 lajista, joka on yli 80 % Suomessa tavatusta yöperhoslajistosta (suurperhoset). Näin ollen menetelmä on kattava seurattaessa yöperhosten avulla luonnossa tapahtuvia muutoksia. Lajien jakautuminen yläheimoittain ilmenee taulukosta 1.

Verrattaessa aiempiin kolmeen tutkimusvuoteen vuoden 1996 tulos ei eroa juuri aiemmista vuosista yksilömäärien suhteen. Lajimäärä oli kuitenkin korkein tähän mennessä, mutta siihen vaikutti osaltaan kahden



Kuva 2. Suomen yöperhosseurantaverkko vuonna 1996.

Figure 2. The Finnish moth monitoring network in 1996.

uuden rysän sijoittaminen Ahvenanmaan Västerångaani, josta tuli useita uusia lajeja. Rysien määrä, lajimäärä, havaittu yksilömäärä ja suhteutettu yksilömäärä sataa rysää kohti ilmenee taulukosta 2.

Etelästä pohjoiseen siirryttäessä laji- ja yksilömäärien ja alfadiversiteetin lasku noudattelee kasvillisuusvyöhykkeen rajoja. Poikkeuksena tästä ovat Oulujärven itäpuolella oleva Sotkamon Naapurinvaara ja Tornion Kalkkimaa, joissa diversiteetti oli korkeampi kuin ympäröivällä alueella. Molemmissa paikoissa on emäksisestä kallioperästä johtuva monimuotoinen kasvillisuus ja suotuisa mikroilmasto. Vastaavasti ympäröiviä alueita alempia arvoja saatiin Huittisten maatalousympäristöstä ja Helsingin kaupunkipaikasta Töölöstä. Korkein lajimäärä saatiin Tammisaaren Gullösta (380) ja alin Inarin Sarmijärveltä (10). Lajimääriltään viisi runsainta paikkaa vuonna 1996 ilmenee taulukosta 3.

Yksilörunsaudessa korkein arvo saatiin elohopealampulla varustetusta rysästä, joka sijaitti Tammisaaren Gullössä (16 102). Alin

sijaitsi Tammisaaren Gullössä (16 102). Alin yksilömäärä saatiin Enontekiön Hetasta (31). Yksilörunsaudessa viisi parasta rysää ilmenee taulukosta 4.

Laji- ja yksilömäärien avulla saadaan laskettua alfa-diversiteetti-indeksi, joka kuvastaa paikan lajiston monimuotoisuutta ja yksilömäärien jakauman tasaisuutta havaittujen lajien kesken. Alfa-indeksi saadaan kaavasta: $S = \alpha \log(1 + N/\alpha)$, jossa S on lajimäärä ja N on yksilömäärä. Alfa-diversiteetissä saatiin tähänastisen seurannan korkeimmat arvot vuonna 1996 lähes koko maassa. Toisaalta tähän vaikutti tunturimittarin kantojen voimakas romahdus, toisaalta "huonosta" kesästä johtuvat eri lajien normaalia pienemmät yksilömäärät, mutta lähes edellisvuosien tasoiset lajimäärät. Lajien nimistö noudattaa uusinta Suomen perhosten luetteloa (Varis ym. 1995).

Seurannalle uutena havaittiin 17 lajia (taulukko 5) ja vastaavasti jäi havaitsematta 33 lajia, jotka on havaittu seurannassa aiempina vuosina (taulukko 6). Taulukossa 6 on suluisia mainittu havaintovuosi, mikäli lajia on havaittu vain yhtenä vuotena seurannassa. Uusien lajien havaitsemiseen vaikutti Ahvenanmaan Västerångaani sijoitetut rysät, joista havaittiin useita tammella eläviä lajeja. Ilahduttavaa yllätyksenä saatiin 1 yksilö tunturiharmoyökköstä (*Xestia lorezi*) Kilpisjärven rysästä.

Toista sukupolvea esiintyi vuoden 1996 seurannassa selvästi vähemmän kuin edellisenä vuonna. Lisäksi tulosten tulkinta oli vaikeaa, koska osalla lajeista saattoi olla kyse pelkästä lennon viivästyisestä ja osalla lajeista molemmat polvet lensivät yhtä aikaa. Toista sukupolvea havaittiin vuonna 1996 yhteensä 28 lajista, jotka on esitetty taulukossa 7. Yökkösillä esiintyi toista polvea todella vähän verrattuna mittareihin.

Uhanalaisia lajeja havaittiin seurannassa yhteensä 20 lajia, jotka ilmenevät taulukosta 8. Korkeahko lajimäärä johtuu siitä, että tarkastelussa ovat myös alueellisesti uhanalaiset lajit. Valtakunnallisesti uhanalaisista lajeista havaittiin vaarantuneiden lajien luokkaan kuuluvaa naavamittaria (*Alcis jubatus*) yhteensä 109 yksilöä. Lajilla on eritoten Kainuun naavakuusikoissa elinvoimaisia kantoja. Ilahduttavaa on myös ruutumäkiyökkösen (*Acrochola nitidus*) kannan pysyminen vakaana yhdellä seurantapaikoista.

Vaeltajia havaittiin yöperhosseurannassa vuonna 1996 yhteensä 10 lajia, joista runsaimmat vaellukset olivat gammayökkösellä (*Autographa gamma*) 3333 yksilöä ja pakasmittarilla (*Erannis defoliaria*) 1089 yk-

silöä. Gammayökköstä esiintyi massoitain Pohjois-Suomeen asti, mutta päiväaktiivisena lajina sitä ei tullut tämän enempää seurannan rysiin. Havaitut vaeltajat yksilömäärineen ilmenevät taulukosta 9.

Tarkasteltaessa yöperhosseurannan kymmenen runsaimman lajin listaa vuodelta 1996 ja vuosilta 1993-96 kiinnittyy huomio tunturimittarin kannan romahdukseen. Laji putosi vuonna 1996 ylivoimaiselta kärkipaikalta peräti kuudenneksi. Katajapikkumittari (*Eupithecia pusillata*), niitty-yökkönen (*Cerapteryx graminis*) ja pilkkumaayökkönen (*Xestia baja*) näyttäisivät olevan selvässä nousussa. Kymmenen runsaimman lajin lista vuodelta 1996 on taulukossa 10 ja vuosien 1993-96 runsaimmat lajit taulukossa 11. Vuoden 1996 seurannan runsain laji oli mustikkamittari (*Eulithis populata*).

Vastaavasti yöperhosseurannassa harvakuksimpia on 26 lajia, joita on havaittu vain yksi yksilö vuosina 1993-96. Nämä ilmenevät taulukosta 12. Näiden lajien joukossa on päiväaktiivisia lajeja, vaeltajia ja esiintymisalueen reunamilla eteläisimmässä Suomessa esiintyviä lajeja.

Lajistossa tapahtuneita kannanmuutoksia arvioitaessa 41 lajin kanta oli vuonna 1996 yli 500% vahvempi kuin vuonna 1993. "Suurten voittajien" joukossa on myös masavaelluksen tehnyt gammayökkönen (*Autographa gamma*) ja ilahduttavasti naavamittari (*Alcis jubatus*). Vastaavasti 5 lajilla kanta laski yli 82% verrattaessa seurannan vuotta 1996 vuoteen 1993. Voimakkaasti taantuneiden lajien joukossa on myös tunturimittari (*Epirrita autumnata*). 62 - 82% vähentyneitä lajeja oli 23. Kantojen muutokset ilmenevät taulukosta 13. Suurimmassa osassa muutokset ovat lajien luontaista kannanvaihtelua.

Lajiston monimuotoisuutta eri rysäpaikoilla arvioitaessa mukana tulisi olla alfadiversiteetin lisäksi myös laji- ja yksilömäärät. Tämä on tarpeen eritoten rysiissä, joiden laji- ja yksilömäärät ovat alhaisia, ja joissa muutama runsaana esiintyvä laji muodostaa lähes koko yksilömäärän. Vuonna 1996 yöperhosseurannan alfa-diversiteettien korkeimmat arvot kasvillisuusvyöhykkeittäin ilmenevät taulukosta 14. Hemiboreaalisien vyöhykkeen korkeimmat arvot ovat Ahvenanmaan Västerångan molemmat rysät ja lounaan elohopealampurusät. Eteläboreaalisien vyöhykkeen kärkipaikat ovat Pyhtäällä ja Kouvolassa. Keski-boreaalisien vyöhykkeen kärkipaikat ovat edellisten vuosien tapaan länsirannikolla vyöhykkeen eteläosassa. Pohjoisboreaalisien vyöhykkeen korkein arvo on Sotkamon Naapurinvaaralla, joka kasvillisuutensa

vuoksi voisi kuulua mieluummin keskiboreaalialle vyöhykkeelle. Orohemiarktisella vyöhykkeellä olevien Kilpisjärven rysiä alfa-arvot nousivat selvästi tunturimittarin (*Epirrita autumnata*) kannan romahdettua.

Kesällä 1996 suoritettiin Kajaanissa vertailututkimus, jossa verrattiin neljää eri rysätyyppiä, jotka ovat käytössä yöperhosseurannassa Pohjois-Euroopassa. Englannissa on ollut käytössä Rothamsted-rysä vuodesta 1933 lähtien (Williams 1948, Taylor 1974), jossa lampuna on ollut 200 W wolframlamppu. Yöperhosseurannassa Ruotsi, Islanti ja Tanska ovat käyttäneet Ryrholm-tyyppistä rysää (Söderman 1994), jossa valona on ollut 125 W elohopealamppu. Suomessa, Baltian maissa ja Länsi-Venäjällä on ollut käytössä Jalas-rysä (Jalas 1969), joissa Suomen osalta on ollut kahta erilaista lamputyyppiä, nimittäin 160 W sekavalolamppu ja 125 W elohopealamppu (vain muutamassa rysässä). Nämä neljä eri tyyppiä olivat mukana vertailussa, joka kesti viisi kuukautta. Rysät tyhjennettiin joka päivä ja niitä siirrettiin eri paikkojen välillä, paitsi joka viidentenä yönä siirtoa ei suoritettu. Näin saatiin rikottua myös kuun rytmi, eivätkä rysät olleet samoilla paikoilla aina täydenkuun aikana. Tuloksena havaittiin yhteensä suurperhosia 11062 yksilöä 170 lajista, pikkuperhosia 9795 yksilöä 255 lajista, kovakuoriaisia 687 yksilöä 92 lajista sekä kaskaita ja luteita 1868 yksilöä 58 lajista. Perhosten tulosten jakauma rysittäin sijoituspaikasta riippumatta ilmenee taulukosta 15 ja jakauma paikoittain riippumatta rysätyypistä ilmenee taulukosta 16.

Yhteenveto

Yöperhosseuranta jatkui Suomessa neljättä vuotta. Jo näin lyhyellä aikavälillä se on antanut paljon arvokasta lisätietoa maamme perhosfaunasta ja eri lajien levinneisyyskuvasta. Sitä on hyödynnetty mm. Suomen perhoset -sarjan kiittäjä- ja kehrääjäkirjassa (Marttila ym. 1996). Tälle tutkimusjaksolle on sattunut mm. tunturimittarin "massavuosi ja romahdus". Yksi yöperhosseurannan tavoitteista on seurata pitkällä aikavälillä eri lajien kannanvaihteluja ja erottaa luontaiset vaihtelut ihmisen aiheuttamista muutoksista. Lisäksi pitkien aikasarjojen avulla voidaan ennustaa lajien kantojen tulevaa kehitystä.

Vuosi 1996 oli sään kannalta seurantavuosien heikoin, mutta huono sää vaikutti yllättävän vähän perhosten määriin. Toista sukupolvea oli kyllä selvästi vähemmän kuin aiempina vuosina.

Tarkasteltaessa maantieteellisesti laji-, yksilömääriä ja alfa-diversiteettiä, kuviot ovat olleet vuosittain lähes samanlaisia ja ne ovat noudattaneet pitkälti kasvillisuusvyöhykkeiden rajoja muutamaa poikkeusta lukuunottamatta. Arvioitaessa biotooppikohtaisesti lajimäärä ja alfa-diversiteetti ovat kohtalaisen herkästi ympäristömuutoksiin reagoivia. Massaesiintymät eivät vaikuta voimakkaasti alfa-diversiteettiin, mutta sen sijaan vaeltajien esiintymisellä vaikutus on selvästi suurempi, koska lajimäärä kasvaa. Ekspansioiden seuraamiseen yöperhosseuranta on erittäin käyttökelpoinen väline. Uhanalaisten lajien kohdalla silmälläpidettävien lajien seuraaminen on onnistunut suhteellisen hyvin. Todella uhanalaisia lajeja ei seurannassa ole juuri havaittu, ja se on, toisaalta vain hyvä asia.

Pitemmällä aikavälillä rysiä ympäristöissä tapahtuvat muutokset (esim. metsän hakkuut, rakentaminen) ovat yksi mielenkiintoisimpia seurannan kohteita. Mitä lajistolle tapahtuu sukkession eri vaiheissa, ja miten paljon rakentaminen vähentää tai muuttaa lajistoa?

Kirjallisuus

- Jalas, I. 1969: Perhostenkeräilijän opas. Ota-va, Helsinki.
- Leinonen, R., Söderman, G., Itämies, J., Rutanen, I. & Rytönen, S. 1998: The interkalibration test for Moth Monitoring Scheme in northern Europe. - Entomol. Fennica, painossa.
- Marttila, O., Saarinen, K., Haahtela, T. & Pajari, M. 1996: Suomen Perhoset, Suomen kiittäjä ja kehrääjät. - Kirjayhtymä, Porvoo.
- Nieminen, M. (toim.) 1996: International Moth Monitoring Scheme. - Tema Nord, 1996:630.
- Söderman, G. (toim.) 1994: Moth monitoring scheme. A handbook for field work and data reporting. Environmental Report 8, Environment Data Centre, Helsinki.
- Söderman, G., Väisänen, R., Leinonen, R. & Lundsten, K.-E. 1994: Valtakunnallisen yöperhosseurannan 1. vuosiraportti. [Finnish Moth Monitoring Newsletter 1 (1993)], Tampere.
- Söderman, G., Lundsten, K.-E., Leinonen, R. & Liukko, U.-M. 1995: Valtakunnallisen yöperhosseurannan 2. vuosiraportti. [Finnish Moth Monitoring Newsletter 2 (1994)], Tampere.
- Söderman, G., Lundsten, K.-E., Leinonen, R. & Grönholm, L. 1996: Valtakunnalli-

sen yöperhosseurannan 3. vuosiraportti. [Finnish Moth Monitoring Newsletter 3 (1995)], Suomen ympäristö 62.

Taylor, L. R. & French, R. A. 1974: Rothamsted Insect Survey. - Rep. Rothamsted exp. Stn for 1973, Part 2, 240-69.

Varis, V., Ahola, M., Albrecht, A., Jalava, J., Kaila, L., Kerppola, S. & Kullberg, J. 1995: Checklist of Finnish Lepidoptera

Taulukko 1. Yöperhosseurannan lajien jakautuminen yläheimoihin vuonna 1996.

Table 1. Numbers of recorded moth species in different families in 1996.

Yläheimo	Lajimäärä
Hepialoidea, Cossioidea	6
Geometroidea	245
Bombycoidea	14
Sphingoidea	9
Noctuoidea	340
Yhteensä	614

Taulukko 2. Valtakunnallisen yöperhosseurannan rysämäärät (T), havaitut laji- (S) ja yksilömäärät (N) ja suhteutetut yksilömäärät (N/100) vuosina 1993-96.

Table 2. Number of traps (T), observed species (S) and individuals (N) and relative numbers of individuals (N/100) between years 1993-96.

Vuosi	T	S	N	N/100
1993	117	572	413 455	353 380
1994	140	590	587 571	419 672
1995	142	606	569 461	401 029
1996	153	614	623 883	407 767

Taulukko 5. Yöperhosseurannalle uutena havaitut lajit vuonna 1996.

Table 5. New species for the moth monitoring scheme in 1996.

Chlorissa viridata
Euproctis similis
Bena bicolorana
Abrostola triplasia
 (entinen *trigemina*)
Xylena exsoleta
Orthosia munda

Thalera fimbrialis
Catocala promissa
Nycteola asiatica
Diloba caeruleocephala
Noctua orbona
Eupithecia egenaria
Catocala sponsa

[Suomen perhosten luettelo].- Sahlbergia 2:1-80.

Väisänen, R. 1993: Valtakunnallinen yöperhosseuranta [Moth monitoring network of light traps established in Finland], - Baptria 18: 9-11.

Williams, C. B. 1948: The Rothamsted light trap., - Proc. R. ent. Soc. London A, 23: 80-5.

Taulukko 3. Yöperhosseurannan korkeimmat rysäkohtaiset havaitut lajimäärät 1996.

Table 3. The highest observed numbers of species per trap in 1996.

Paikka	Lajia
Gullö	380
Västeränga	360
Västeränga	344
Tulliniemi	335
Tvärminne	334

Taulukko 4. Yöperhosseurannan korkeimmat rysäkohtaiset yksilömäärät vuonna 1996.

Table 4. The highest numbers of individuals per one trap in moth monitoring in 1996.

Paikka	Yksilöä
Gullö	16 102
Husö	13 735
Ahlainen	13 534
Husö	11 787
Tvärminne	11 384

Archanara geminipuncta
Spodoptera exiqua
Sideridis albicolon
Xestia lorezi

Taulukko 6. Yöperhosseurannassa vuonna 1996 havaitsematta jääneet lajit, joita on havaittu aiempina vuosina. Suluissa havaintovuosi, mikäli niitä on vain yksi.

Table 6. Species not observed in the moth monitoring scheme in 1996. In parenthesis the year of the observation.

<i>Calliteara pudipunda</i>	<i>Habrosyne pyritoides</i> (95)	<i>Scopula rubiginata</i> (93)
<i>Phibalapteryx virgata</i>	<i>Orthonama obstipatum</i> (95)	<i>Epirrhoe hastulata</i> (95)
<i>Eulithis pyropata</i>	<i>Horisme vitalbata</i> (94)	<i>Eupithecia selinata</i> (93)
<i>Aplocera plagiata</i> (94)	<i>Acasis appensata</i> (93)	<i>Lomaspilis opis</i> (95)
<i>Pseudop. macularia</i> (94)	<i>Neustrotia candidula</i> (95)	<i>Autographa diasema</i>
<i>Syngrapha microgamma</i>	<i>Moma alpium</i>	<i>Phlogophora meticulosa</i> (95)
<i>Ipimorpha contusa</i> (94)	<i>Oligia fasciuncula</i> (94)	<i>Archanara dissoluta</i>
<i>Xanthia aurago</i>	<i>Anarta myrtilli</i> (94)	<i>Mythimna pudorina</i> (94)
<i>Actebia fennica</i> (93)	<i>Xestia sincera</i>	<i>Standfussiana simulans</i> (93)
<i>Heliothis viriplaca</i> (95)	<i>Schinia scutosa</i> (95)	<i>Hepiolus hecta</i>
<i>Lamellocossus terebra</i>	<i>Eilema cereolum</i> (93)	<i>Lithosia quadra</i> (93)
<i>Tyria jacobaeae</i> (95)		

Taulukko 7. Lajit, joilla esiintyi toista sukupolvea yöperhosseurannassa vuonna 1996.

Table 7. Species with a second generation in 1996.

<i>Smerinthus ocellatus</i>	<i>Gluphisia crenata</i>	<i>Clostera pigra</i>
<i>Pseudoips prasinanus</i>	<i>Falcaria lacertinaria</i>	<i>Drepana falcataria</i>
<i>Cosymbia albipunctata</i>	<i>Timandra griseata</i>	<i>Xanthorhoe fluctuata</i>
<i>Epirrhoe alternata</i>	<i>Ecliptopera silaceata</i>	<i>Euphyia unangulata</i>
<i>Perizoma affinitatum</i>	<i>Gymnoscelis rufifasciata</i>	<i>Lomaspilis marginata</i>
<i>Semiothisa liturata</i>	<i>Semiothisa clathrata</i>	<i>Plagodis pulveraria</i>
<i>Selenia tetralunaria</i>	<i>Etropis crepuscularia</i>	<i>Cabera pusaria</i>
<i>Cabera exanthemata</i>	<i>Autographa gamma</i>	<i>Acronicta rumicis</i>
<i>Discestra trifolii</i>	<i>Ochropleura plecta</i>	<i>Diarsia rubi</i>
<i>Xestia c-nigrum</i>		

Taulukko 8. Yöperhosseurannassa vuonna 1996 havaitut uhanalaiset lajit. (V=vaarantuneet, Sh= silmälläpidettävät, harvinaiset ja al.uh.= alueellisesti uhanalaiset).

Table 8. Threatened species recorded in the moth monitoring scheme in 1996. (V=vulnerable, Sh= near threatened, rares, al.uh.= locally threatened).

<i>Alcis jubatus</i> (V)	<i>Melanchra persicariae</i> (Sh)
<i>Achrochola nitidus</i> (Sh)	<i>Apamea anceps</i> (Sh)
<i>Apeira syringaria</i> (Sh)	<i>Conistra erythrocephala</i> (Sh)
<i>Ecliptopera capitata</i> (Sh)	<i>Eupithecia dodoneata</i> (Sh)
<i>Litophane ornitopus</i> (Sh)	<i>Nycteola revayana</i> (Sh)
<i>Philereme transversata</i> (Sh)	<i>Scopula virgulata</i> (Sh)
<i>Thalera fimbrialis</i> (Sh)	<i>Axylia putris</i> (al.uh.)
<i>Euxoa recussa</i> (al.uh.)	<i>Euxoa obelisca</i> (al.uh.)
<i>Paracolax tristalis</i> (al.uh.)	<i>Perizoma bifaciatum</i> (al.uh.)
<i>Setina irrorella</i> (al.uh.)	<i>Xestia rhaetica</i> (al.uh.)

Taulukko 9. Yöperhosseurannassa havaitut vaeltajat vuonna 1996 (suluissa yksilömäärät).

Table 9. Observed migrants recorded in the moth monitoring scheme in 1996 (in parenthesis the number of individuals caught).

<i>Agriopsis aurantiaria</i> (840)	<i>Erannis defoliaria</i> (1089)	<i>Eilema griseolum</i> (8)
<i>Autographa gamma</i> (3333)	<i>Agrotis ipsilon</i> (5)	<i>Nycteola asiatica</i> (1)
<i>Noctua orbona</i> (1)	<i>Archanara geminipuncta</i> (1)	
<i>Spodoptera exigua</i> (2)	<i>Sideridis albicolon</i> (1)	

Taulukko 10. Yöperhosseurannan runsaimmat lajit yksilömäärineen vuonna 1996.

Table 10. The most abundant species with their abundances in the moth monitoring in 1996.

<i>Eulithis populata</i>	38044
<i>Chloroclysta citrata</i>	29982
<i>Eupithecia pusillata</i>	27511
<i>Orthosia gothica</i>	22785
<i>Cerapteryx graminis</i>	16200
<i>Epirrita autumnata</i>	15071
<i>Operophtera brumata</i>	12195
<i>Mythimna impura</i>	12005
<i>Xestia baja</i>	11515
<i>Scotopteryx chenopodiata</i>	11213

Taulukko 11. Yöperhosseurannan runsaimmat lajit yksilömäärineen vuosina 1993-96.

Table 11. The most abundant species with their abundances in the moth monitoring during years 1993-96.

<i>Epirrita autumnata</i>	289874
<i>Eulithis populata</i>	124141
<i>Chloroclysta citrata</i>	85990
<i>Cerapteryx graminis</i>	79094
<i>Eupithecia pusillata</i>	75876
<i>Orthosia gothica</i>	63342
<i>Amphipoea fucosa</i>	36216
<i>Scotopteryx chenopodiata</i>	34922
<i>Operophtera brumata</i>	34559
<i>Mythimna impura</i>	31248

Taulukko 12. Lajit, joita on havaittu vain kerran vuosina 1993-96.

Table 12. Species, which have been observed only once during 1993-96.

<i>Scopula rubiginata</i>	<i>Orthonama obstipatum</i>	<i>Epirrhoe hastulata</i>
<i>Horisme vitalbata</i>	<i>Eupithecia egenaria</i>	<i>Eupithecia selinata</i>
<i>Aplocera plagiata</i>	<i>Nycteola asiatica</i>	<i>Phlogophora meticulosa</i>
<i>Ipimorpha contusa</i>	<i>Oligia fasciuncula</i>	<i>Archanara geminipuncta</i>
<i>Xylena exsoleta</i>	<i>Diloba caeruleocephala</i>	<i>Anarta myrtilli</i>
<i>Sideridis albicolon</i>	<i>Orthosia munda</i>	<i>Mythimna pudorina</i>
<i>Actebia fennica</i>	<i>Standfussiana simulans</i>	<i>Noctua orbona</i>
<i>Xestia lorezi</i>	<i>Heliothis viriplaca</i>	<i>Schinia scutosa</i>
<i>Eilema cereolum</i>	<i>Lithosia quadra</i>	

Taulukko 13. Yöperhosseurannan voimakkaat kannan vaihtelut vuonna 1996 verrattuna vuoteen 1993.

Table 13. Largest changes in population densities as compared to moth monitoring results of 1993.

Yli 500% kasvaneet kannat (41 lajia)

<i>Peribatodes secundaria</i>	<i>Apocheima pilosaria</i>	<i>Autographa gamma</i>
<i>Eilema depressum</i>	<i>Meganola strigula</i>	<i>Eupithecia inturbata</i>
<i>Xestia tecta</i>	<i>Parastichtis ypsilon</i>	<i>Apamea scolopacina</i>
<i>Ennomos erosarius</i>	<i>Miltochrista miniata</i>	<i>Stauropus fagi</i>
<i>Euxoa recussa</i>	<i>Ipimorpha subtusa</i>	<i>Catarhoe cuculata</i>
<i>Mimas tiliae</i>	<i>Leucoma salicis</i>	<i>Apamea oblonga</i>
<i>Brachylomia viminalis</i>	<i>Lasiocampa trifolii</i>	<i>Apamea crenata</i>
<i>Apamea monoglypha</i>	<i>Apamea ophiogramma</i>	<i>Apamea unanimitis</i>
<i>Euxoa cursoria</i>	<i>Eupithecia tenuiata</i>	<i>Operophtera fagata</i>
<i>Idaea deversaria</i>	<i>Thera serraria</i>	<i>Alcis jubatus</i>
<i>Selenia lunularia</i>	<i>Hecatera bicolorata</i>	<i>Timandra comai</i>
<i>Laspeyria flexula</i>	<i>Gluphisia crenata</i>	<i>Dryobotodes eremita</i>
<i>Ennomos fuscantarius</i>	<i>Allophyes oxyacanthae</i>	<i>Acronicta megacephala</i>
<i>Deilepephila porcellus</i>	<i>Dichonia aprilina</i>	

Yli 82% pienentyneet kannat (5 lajia)

<i>Epirrita autumnata</i>	<i>Epirranthis diversata</i>	<i>Trichopteryx polycommata</i>
<i>Agriopsis aurantiaria</i>	<i>Xanthia citrigo</i>	

62-82% pienentyneet kannat (23 lajia)

<i>Diaphora mendica</i>	<i>Cybosia mesomella</i>	<i>Nudaria mundana</i>
<i>Noctua pronuba</i>	<i>Agrotis exclamationis</i>	<i>Euxoa obelisca</i>
<i>Orthosia cerasi</i>	<i>Panolis flammea</i>	<i>Discestra trifolii</i>

Agrochola lota
Lomographa temerata
Acasis viretata
Eupithecia indigata
Aglia tau

Dasypolia templi
Aethalura punctulata
Hydrelia sylvata
Malacodea regelaria

Diachruysia chrysis
Lycia pomonaria
Eupithecia tantillaria
Anticlea derivata

Taulukko 14. Yöperhosseurannan korkeimmat alfa-diversiteettiarvot vuonna 1996 kasvillisuusvyöhykkeittäin.

Table 14. Highest values of alpha-diversity with in the different vegetation zones in 1996.

Hemiboreaalinen vyöhyke

PAIKKA	LAJIA	YKSILÖÄ	ALFA
Västeränga	360	10097	72,90
Örö	280	3681	70,43
Kabböle	305	5284	70,41
Gullö	381	16102	70,00
Tulliniemi	335	8915	68,75

Eteläboreaalinen vyöhyke

PAIKKA	LAJIA	YKSILÖÄ	ALFA
Joutseno	311	6926	66,88
Loviisa	255	3230	64,93
Virolahti	252	3598	61,72
Kouvola	209	1911	59,79
Joutseno	294	8239	59,54

Keskiboreaalinen vyöhyke

PAIKKA	LAJIA	YKSILÖÄ	ALFA
Vaasa	198	4025	43,65
Haapajyrä	170	2708	40,25
Mekrijärvi	197	5344	40,23
Dagmark	197	5725	39,53
Vaasa	159	2413	38,21

Pohjoisboreaalinen vyöhyke

PAIKKA	LAJIA	YKSILÖÄ	ALFA
Naapurinvaara	131	6212	23,46
Raate	80	2450	15,84
Raate	79	5019	13,31
Syöte	63	1858	12,59
Liikasenvaara	42	1017	8,83

Orohemiarkkinen vyöhyke

PAIKKA	LAJIA	YKSILÖÄ	ALFA
Kilpisjärvi biol.as.	17	821	3,03
Kilpisjärvi, Saana	16	1496	2,49

Taulukko 15. Rysien vertailutestin tulokset perhosista rysittäin riippumatta sijoituspaikasta (J/160W=Jalas-rysä +160 W sekavalvo, R/125W=Ryrholm-rysä + 125 W elohopea, J/125W=Jalas-rysä + 125 W elohopea ja G/200W=Rothamsted-rysä + 200 W wolfram). Laji- ja yksilömäärät, alfa-indeksit ja keskiarvot yötä kohden.

Table 15. Results for four trap types in the same locality (J/160W=Jalas trap+ 160 W mixed light, R/125W= Ryrholm-trap+ 125 W quicksilver, J/125W= Jalas-trap+ 125 W quicksilver and G/200W= Rothamsted-trap+ 200 W tungsten). Species, individuals, alpha-indexes and average mid./night. For details see Leinonen et al. 1998.

	J/160W	R/125W	J/125W	G/200W
Suurperhoset lajia Macrolep. species	123	149	133	70
Pikkuperhoset lajia Microlep. species	183	200	191	119
Suurperhoset yksilöä Macrolep. individuals	2357	3600	3052	786
Pikkuperhoset yksilöä Microlep. individuals	2101	2658	2762	2266
Suurperhoset alfa Macrolep. alpha	27,27	29,74	28,34	18,11
Pikkuperhoset alfa Microlep. alpha	46,34	45,66	45,17	38,98
Keskiarvo yksilöä/yö Average mid./night	31,4	52,6	39,7	12,4

Taulukko 16. Rysien vertailutestin tulokset perhosista paikoittain rysätyypistä riippumatta. Laji- ja yksilömäärät, alfa-indeksit ja keskiarvot yötä kohden.

Table 16. Results of moths in intercalibration test for sites without trap-types. Species, individuals, alpha-indexes and average mid./night.

	PAIKKA 1	PAIKKA 2	PAIKKA 3	PAIKKA 4
Suurperhoset lajia Macrolep. species	120	129	128	124
Pikkuperhoset lajia Microlep. species	179	185	186	175
Suurperhoset yksilöä Macrolep. individuals	2651	2350	3157	2928
Pikkuperhoset yksilöä Microlep. individuals	2101	2658	2762	2266
Suurperhoset alfa Macrolep. alpha	25,86	29,34	26,79	26,25
Pikkuperhoset alfa Microlep. alpha	46,77	45,22	45,00	44,24
Keskiarvo yksilöä/yö Average mid./night	31,1	32,4	38,7	34,0

Suomen Perhostutkijain Seuran jäsenkyselyn tulokset

Jere Salminen, Mikko Kuussaari, Juha Pöyry, Christer Hublin ja Jari Kaitila

The results of the inquiry of the members of The Lepidopterological Society of Finland

Characters of the membership of The Lepidopterological Society of Finland and members' opinions of the society and the lepidopterological publication Baptria are discussed on the basis of an inquiry made in the spring 1997. Almost half of the members (45.4 %) answered to the questionnaire sent to them. The future of the society seems bright, because the majority of the participants were under 40 years old and plenty of them have joined the society during last five years. The small proportion of the members under the age of 20 gives a reason for organizing activities for the young. A good deal of the members is willing to take part in the activities of the society, but those members who live far from Helsinki region are not able to take part in the meetings and the administration which are concentrated in the city. The majority of the members consists of collectors of Macrolepidoptera. Two thirds of the answerers make notes of their observations. About one third of them participates in the annual surveys organized by the society and almost as many also do their own lepidopterological studies. However, the collecting and the publication of this data is still deficient. On the basis of the inquiry, the journal of the society, Baptria supplies lepidopterists' various demands relatively well. More articles of the biology and determination of species are needed. Many members are dissatisfied with the amount of information about the equipment for collecting and about the activities and decisions of the society. The new recommendations of the society considering conservation of Lepidoptera and ethics of collecting have met general acceptance among the members.

Kirjoittajien osoitteet – Authors' addresses:

Jere Salminen, Palovartijantie 13-17 E 61, 00750 Helsinki
 Mikko Kuussaari, Kainuun Ympäristökeskus, Ystävyyspuiston tutkimuskeskus,
 Tönölä, 88900 Kuhmo
 Juha Pöyry, Mechelininkatu 12-14 B 69, 00100 Helsinki
 Christer Hublin, Kaunismäenkuja 3 H, 00430 Helsinki
 Jari Kaitila, Kannuskuja 8 D 37, 01200 Vantaa

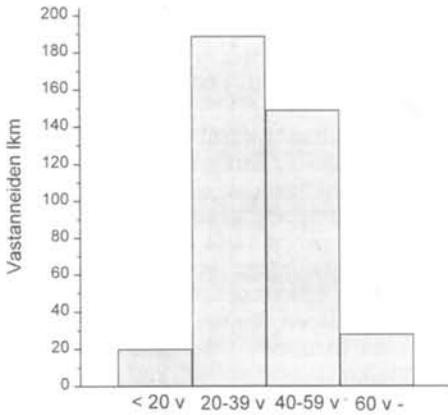
Suomen Perhostutkijain Seuran jäsenille lähetettiin viime keväänä kyselylomake, jonka avulla haluttiin selvittää jäsenten perhosharrastuksen luonnetta sekä heidän mielipiteitään Seurasta ja jäsenlehti Baptriasta. Kyselyyn osallistumisprosentti nousi ilahduttavan korkeaksi. Lomakkeita palautettiin 386 kappaletta, eli lähes puolet jäsenistä (45.4 %) vastasi kyselyyn. Tässä kirjoituksessa esittelemme yhteenvedon kyselyn tuloksista ja arvioimme, miten yhdistyksemme toimintaa ja Baptriaa olisi saadun palautteen pohjalta syytä kehittää.

Jäsenistön ominaisuudet

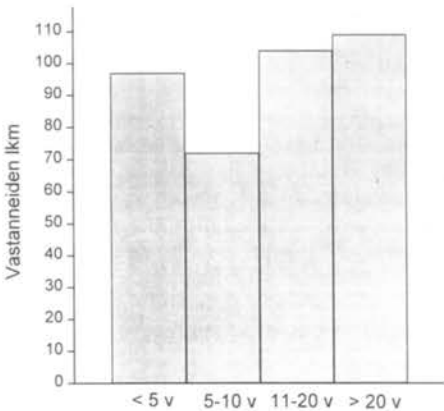
Kyselyyn vastanneiden ikää tarkasteltaessa (kuva 1) huomio kiinnittyy alle 20-vuotiaiden määrään, joka on Seuran tulevaisuuden

kannalta huolestuttavan pieni. Nuorisosaoston toiminnan loppuminen on varmasti vaikuttanut alle 20-vuotiaiden jäsenten väheneemiseen. Toisaalta, ei Seuran "ukkoutumistakaan" ole lähitulevaisuudessa suurta pelkoa, sillä 20-39-vuotiaat muodostavat lähes puolet vastanneista. Lisäksi on huomattava, että teini-ikäisten luokassa ikähaarukka on pienempi (reilut 5 vuotta) kuin muissa luokissa (20 vuotta), joten tähän luokkaan kuuluu jo sen vuoksi vähän vastanneita. Kuvasta 1 nähdään myös, että Seuraan on liittynyt viimeisen viiden vuoden aikana enemmän harrastajia (25 % vastaajista) kuin 5-10 vuotta sitten. Eniten vastanneissa oli kuitenkin yli 20 vuotta Seuraan kuuluneita konkareita. Kokonaisuutena kuvasta 1 saa vaikutelman varsin elinvoimaisesta Seurasta, joka on herättänyt viime vuosina myönteistä huomiota.

A.



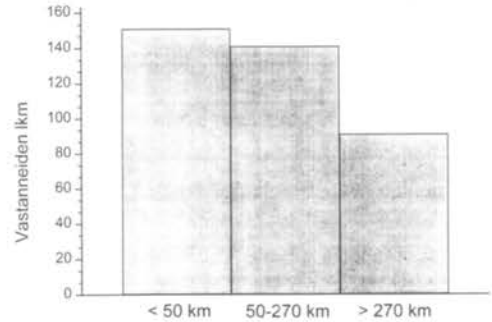
B.



Kuva 1. A) Kyselyyn vastanneiden ikä ja B) jäsenyyensaika.

Merkittävä piristysruiske voisi kuitenkin olla nuorisosaostion toiminnan aloittaminen uudelleen. Monien kyselyyn osallistuneiden mielestä nuoret pitäisikin ottaa paremmin huomioon yhdistyksen toiminnassa.

Tiedusteltaessa asuinpaikan etäisyyttä Helsingistä (kuva 2) vastauksia saatiin melko runsaasti kaikkiin kolmeen etäisyysluokkaan, joten on syytä uskoa kyselyn antavan koko Suomen kattavan kuvan jäsenistöstä. Vastaajissa oli vain vähän enemmän alle 50 km päässä Helsingistä asuvia kuin 50-270 km päässä asuvia. Yli 270 km päässä Helsingistä asuvien määrää voidaan pitää itse asiassa aika suurena, jos verrataan lukua

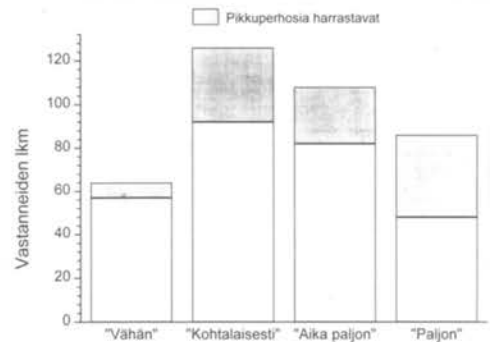


Kuva 2. Kyselyyn osallistuneiden asuinpaikan etäisyys Helsingistä.

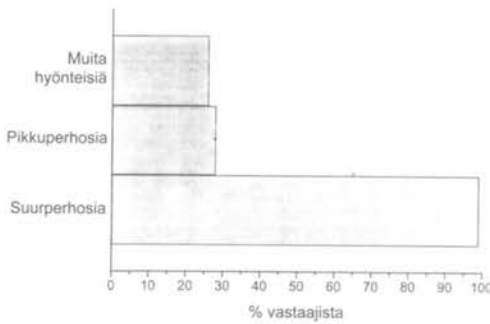
maamme väestön alueelliseen jakautumiseen. Tämän kohdan vastaukset antavat tukensa Seuran toiminnan lisäämiselle pääkaupunkiseudun ulkopuolella.

Perhosharrastuksen luonne

Kolmasosa vastaajista ilmoitti harrastavansa perhosia "kohtalaisesti". Hyvin aktiivisesti eli "paljon" perhosia harrastaa noin neljäsosa kyselyyn osallistuneista (kuva 3). Perhosharrastuksen yleinen intensiivisyys selittää parhaiten aktiivisuutta myös useimmissa yksittäisissä harrastuksen eri muodoissa, osallistumisessa Seuran toimintaan tai Baptrian lukemisessa. Esimerkiksi perhosharrastuksen aktiivisuus ja kiinnostuksen ulottuminen pikkuperhosiin olivat yhteydessä toisiinsa. Melkein kaikki Seuran jäsenet näyttävät harrastavan suurperhosia (98 % vastanneista), mutta vastanneissa oli enemmän tai vähemmän "mikroja" harrastavia jopa 27 % (kuva 4). Likimain yhtä monet ilmoittivat harrastavansa perhosten ohella myös muita hyönteisiä. Jo tämän perusteella on luonte-



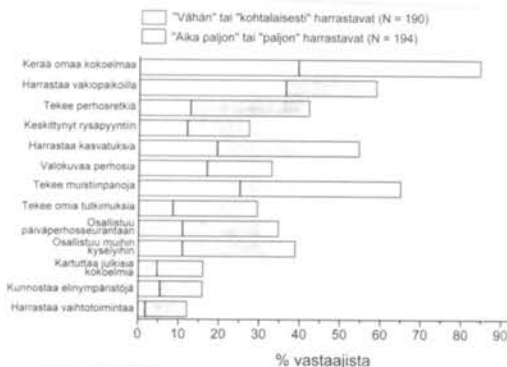
Kuva 3. Kyselyyn vastanneiden perhosharrastuksen aktiivisuus (1 = "vähän", 2 = "kohtalaisesti", 3 = "aika paljon", 4 = "paljon" harrastavat).



Kuva 4. Hyönteisryhmät, joita kyselyyn osallistuneet harrastavat.

vaa pitää yllä Seuran yhteistyötä muiden hyönteistieteellisten yhdistysten kanssa. Kun kirjoituksessa puhutaan pikkuperhosharrastajista, sisältyy heihin sekä molemmista ryhmistä kiinnostuneet että pelkästään "mikroja" keräävät vastaajat. Vain muutama harrastaja kertoi olevansa keskittynyt pelkästään pikkuperhosiin.

Kyselyyn vastaajat saivat valita lomakkeessa esitetyistä perhosharrastuksen luonnetta kuvaavista väitteistä omalla kohdallaan pätevät (kuva 5). Niistä oman kokoelman keruun mainitsi harrastuksensa muotona 84 % vastanneista. Kuitenkin jopa kolmannes vastaajista ilmoitti harrastavansa myös valokuvasta. "Paikkauskollisia", etupäässä koti- tai kesänviettopaikkakunnalla toimivia harrastajia näyttää olevan seurassa enemmän kuin liikkuvampia, paljon keräily- tai havainnointiretkiä harrastavia jäseniä. Pikkuperhosharrastus lisää selvästi retkien tekemistä. Yli neljännes kyselyyn osallistujista ilmoitti keräävänsä perhosia pääasiassa rysin (28 %). Tätä ajatellen rysärekin perustaminen ja pyyntö muistiinpanojen antamiseen tutkimuskäyttöön on varsin perusteltua.



Kuva 5. Kyselyyn osallistuneiden perhosharrastuksen eri muodot.

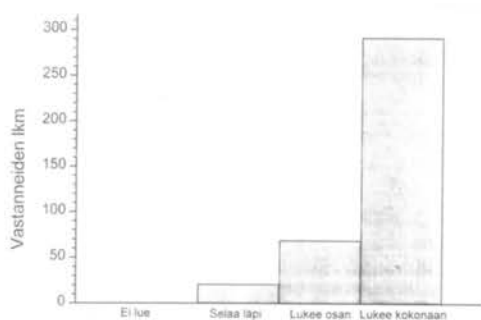
Onkin kiinnostavaa nähdä, miten paljon rysärekin saadaan mukaan rysiä. Kiinnostus pikkuperhosia kohtaan ei ollut juuri yhteydessä rysäkeräilyyn keskittymiseen, mikä viittaa siihen, että pääosa harrastajista kerää "mikroja" vain makrojen sivussa.

Kolmasosa kyselyyn vastanneista ilmoitti osallistuvansa päiväperhoseurantaan. Seuran muut vuosittaiset kyselyt olivat suunnilleen yhtä suosittuja. Tarkasteltaessa erikseen aktiivisimpia harrastajia ("aika paljon" ja "paljon" harrastavat) havainnoistaan ilmoittavien osuudet olivat vielä suuremmat. Harrastuksen yleinen intensiivisyys näyttää vaikuttavan myös elinympäristöjen hoitotalkoihin osallistumiseen, muttei olennaisesti valokuvauksen harrastamiseen. Elinympäristöjen hoitotalkoita harrastetaan vastausten perusteella hieman enemmän kuin vaihtotoimintaa. Suunnilleen yhtä runsaasti oli myös julkisia kokoelmia kartuttavia harrastajia (noin 15 % vastanneista).

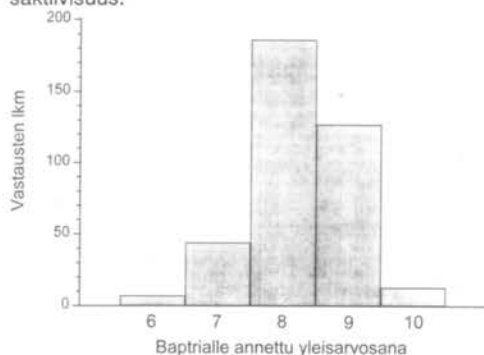
Myönteistä huomiota vastauksissa herättää jäsenien suuri aktiivisuus muistiinpanojen (65 %) ja omien tutkimusten (29 %) tekemisessä. Aktiivisimpien perhosharrastajien vastaavat luvut ovat vielä selvästi suuremmat; yli 80 % heistä tekee havainnoistaan muistiinpanoja. Jos kyselylomaketta laadittaessa olisi osattu aavistaa, miten paljon omaa tutkimusta tehdään, olisi lomakkeessa varmasti tiedusteltu myös näiden tutkimusten sisältöä. On ilmeistä, että suuri osa harrastajien tutkimusten tuotannosta tiedosta on jäänyt "pimentoon". Toukkien kasvattaminenkin on suosittua; noin puolet kyselyyn vastanneista harrastaa sitä. Tämän perusteella monella harrastajalla lienee perhosten kehitysvaiheisiin ja kasvatukseen liittyviä tietoja, joita ei ole saatu laajemman harrastajapiirin ja tutkijoiden käyttöön. Toivottavasti jatkossa omien tutkimustulosten ilmoittamisen kynnyksensä madaltuu, kun Baptriassa avataan pienille jutuille erillinen palsta, jonka päätarkoituksena on juuri tuoda esiin yksittäiset havainnot perhoslajien biologiasta.

Mielipiteet Baptriasta

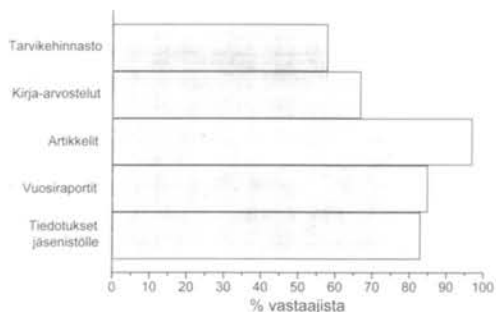
Useimmat jäsenet lukevat innokkaasti Baptrian, sillä 76 % kyselyyn vastanneista kertoi lukevansa Baptrian yleensä kokonaan tai lähes kokonaan (kuva 6). Vain satunnaisesti lehteen tutustuvia ei yhtä lukuunottamatta vastanneissa ollut. Baptria saa luki-joiltaan arvosanaksi 8+, kun lasketaan heidän lehdelle antamiensa kouluarvosanojen (kuva 7) keskiarvo. Arvosanaksi alle 6 antaneita ei vastauksissa ollut, ja kiitettäviä arvo



Kuva 6. Kyselyyn vastanneiden Baptrian lukemissaktiivisuus.



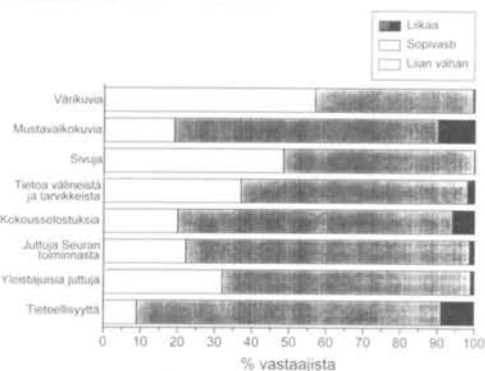
Kuva 7. Kyselyyn vastanneiden tyytyväisyys Baptriaan kouluarvosana-asteikkoa käyttäen.



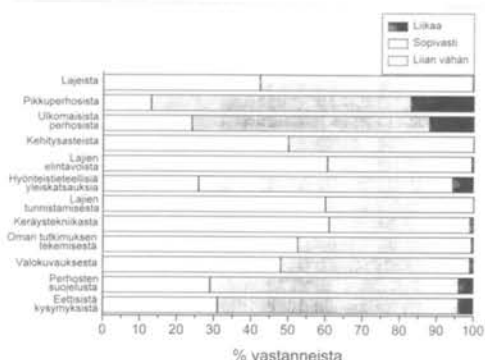
Kuva 8. Kirjoitustyyppit, joita kyselyyn vastanneet lukevat Baptriasta.

sanoja (9 tai 10) oli yli kolmasosa vastauksista. Seuramme jäsenet näyttävät siis olevan lehteen varsin tyytyväisiä sen ulkoasu (92 % vastanneista) myöten.

Tarkasteltaessa, minkälaisia kirjoituksia lehdestä luetaan (kuva 8), nousee esille kaikkien osien vankka suosio. Kaikkein eniten kiinnostusta lukijoissa herättävät artikkelit. Myös vuosittaiset raportit makro-, mikro- ja vaeltajahavainnoista sekä päiväperhosseu-



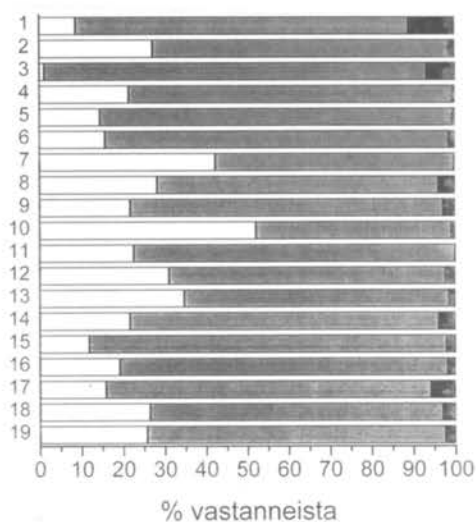
Kuva 9. Tyytyväisyys Baptrian ominaisuuksiin.



Kuva 10. Tyytyväisyys Baptrian kirjoitusten aihepiireihin.

rannasta ovat hyvin suosittua luettavaa. Vastajaat saivat mainita yhdestä kolmeen Baptriassa ilmestynyttä artikkelia, jotka olivat jääneet mieleen erityisen hyvinä ja jonka tyyppisiä he halusivat lukea lehdestä lisää (taulukko 1). Suosituimpiin artikkeleihin kuului hyvin erilaisia kirjoituksia makrotiedonannoista perhoslajien biologiaa käsitteleviin tutkimuksiin, mutta viimeksi mainitut olivat kaikkein kehuimpia.

Kyselyyn osallistujat saivat esittää mielipiteensä myös valitsemalla "liian vähän", "sopivasti" tai "liikaa" -vaihtoehdon kutakin lomakkeessa esitettyä lehden ominaisuutta ja aihepiiriä koskien (kuvat 9 ja 10). Monet Baptrian lukijat toivovat lehteen lisää sivuja. Sivumäärä onkin ollut viime aikoina kasvussa. Tuhdimpien numeron aikaansaamiseksi kirjoituksia kaivataan entistä laajemmalta kirjoittajakunnalta. Tieteellisyyden määrään oliin enimmäkseen tyytyväisiä, mutta toisaalta vastauksista ilmenee selvästi yleistajuisen juttujen tarve; kolmasosa vastaajista toivoo sellaisia lisää. Keräilyvälineistä ja -tarvikkeista, Seuran toiminnasta ja kokouksista on kerrottu monien mielestä liian vä-



Kuva 11. Tyytyväisyys Seuran toiminnan painotuksiin.

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 1 Keräily | 11 Yhteistyö muiden |
| 2 Talkootoiminta | hyönteistieteellisten |
| 3 Kokoustoiminta | yhdistysten kanssa |
| 4 Baptria | 12 Luonnonsuojelu |
| 5 Kirjasto | 13 Ympäristökysymykset |
| 6 Havaintojen keruu | 14 Tieteelliset julkaisut |
| 7 Retkien järjestäminen | 15 Apurahojen jako |
| 8 Perhosten suojele | 16 Seurantatutkimukset |
| 9 Ulkomaiset yhteydet | 17 Keräilyrajoitukset |
| 10 Julkisuudessa näkyminen | 18 Eettiset kysymykset |
| | 19 Näyttelyt |

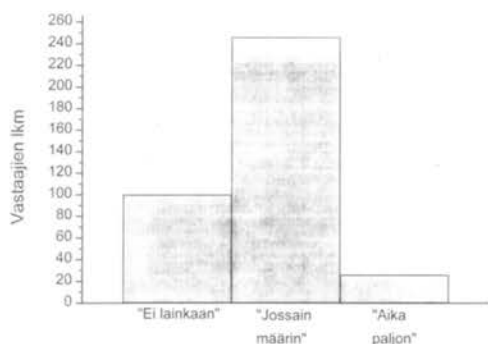


hän. Baptrian lukijat kaipaavat lisää varsinkin värikuvia. Tähän tarpeeseen on Seuran talouden parannuttua vastattu viimeisen vuoden aikana paremmin kuin aikaisemmin. Oli vastaajien joukossa tosin pari värikuvien suurta määrää valitsevaakin!

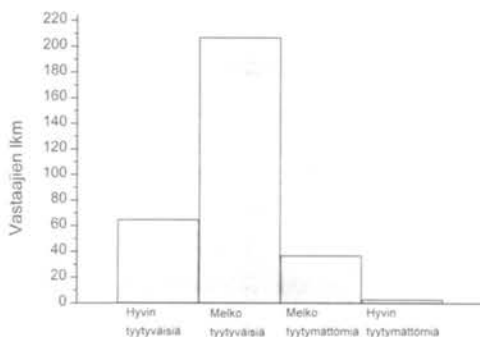
Tarkasteltaessa mielipiteitä jäsenlehtemme kirjoitusten eri aihepiireistä (kuva 10) havaitaan monen vastaajan kaipaavan yhdestä ja toisesta aiheesta enemmän sivuja. Suurin puute lukijoilla on ollut keräystekniikkaa käsittelevistä kirjoituksista. Onko niin, että aika on ajanut Jalaksen Perhostenkeräilijän oppaan ohi, siitäkin huolimatta, että teosta on ajanmukaistettu? Entä miten on tällä

Taulukko 1. Lukijakyselyyn osallistuneiden äänestämät 10 parasta Baptrian artikkelia. Vastaajista 210 vastasi tähän lomakkeen kohtaan, ja yhteensä he mainitsivat 77 eri kirjoitusta.

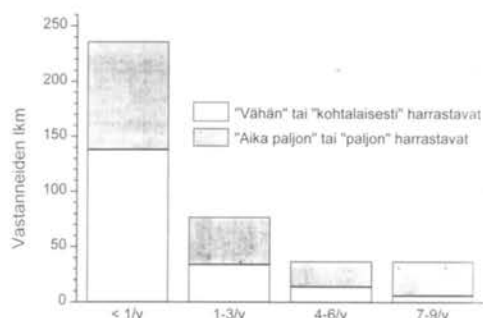
Artikkelin kirjoittajat	Artikkelin nimi	Leh- den no	Äänen lkm
N. Wahlberg	Tummaverkkoperhosen (<i>Melitaea diamina</i>) elinkierto Suomessa	3/96	39
K. Mikkola	Vaelluskatsaukset	-	33
M. Kuussaari, M. Nieminen, J. Pöyry & I. Hanski	Täpäläverkkoperhosen (<i>Melitaea cinxia</i>) elinkierto ja esiintyminen Suomessa	4/96	23
O. Marttila & K. Saarinen	Päiväperhosseurannan tulokset	-	23
M. Kuussaari, M. Nieminen, R. Väisänen & P. Somerma	Harjusinisiiپی (<i>Pseudophilotes baton</i>) ja Säskylänharjun erikoinen hyönteislajisto	1/95	21
J. Itämies, M. Mutanen, T. Mutanen & S. Pöykkö	Raitalasisiiپیlötöjä Pohjois-Suomesta (Lepidoptera, Sesiidae, <i>Sesia bembeciformis</i>)	2/96	17
P. R. Sundell, I. Seuranen, H. Ormio, O. Blomster, P. Sihvonen	Hoitotalkookirjoitukset	4/96	17
E. Laasonen, L. Laasonen, A. Albrecht & L. Hulden	Urho Kekkonen kansallispuiston perhoset	2/96	11
J. Kaitila	Suomen jäytäjäkoiden (<i>Gelechiidae</i>) elintavat	2/96	11
L. Kaila	Suolaheinämittarit <i>Timandra</i> (Lepidoptera, Geometridae) - kaksi lajia Suomessa	3/95	10
R. Väisänen & P. Somerma	Suomen punatäpläperhoset	2b/93	10



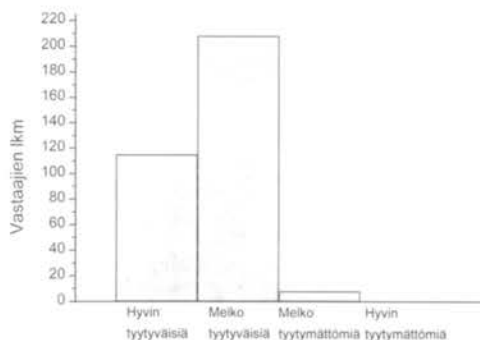
Kuva 13. Valmius osallistua Seuran toimintaan.



Kuva 14. Tyytyväisyys Seuran kokoustoimintaan.



Kuva 12. Vuosittainen osallistuminen Seuran kuukausikokouksiin.



Kuva 15. Tyytyväisyys Seuran hallintoon.

vuosikymmenellä ilmestyneiden muiden alan käsikirjojen tietojen kanssa? Myös perhosten lajinmääritykseen on Baptriasta apua harrastajien mielestä liian vähän. Monet vastaajat haluaisivat lukea juttuja varsinkin Suomelle uusista lajeista. Asiaa lajien esiintymisestä ja elintavoista löytyy lehdestä niin ikään alle odotusten. Tähän puutteeseen tuonevat helpotusta edellä kaivatut lyhyet jutut. Sama pätee perhosten kehitysasteita, valokuvausta ja oman perhostutkimuksen tekemistä koskeviin kirjoituksiin, joita toivotaan myös paljon lisää. Ehkä lyhyet jutut vastaavat myös paremmin Baptrian lukijoiden yleistajuisten juttujen tarpeeseen. Huomattavan paljon vastustusta herättää pikku-perhosista kirjoittaminen, mikä on vähän yllättävää, kun huomioidaan, miten vähän niistä on julkaistu tietoa suomeksi. Ilmeisesti suuri osa jäsenistöstä ei ole kuitenkaan ihastunut nimenomaan suuriin ja kauniisiin otuksiin, koska ulkomaisista perhosista ei juuri haluta lukea nykyistä enempiä.

Mielipiteet Seuran toiminnasta

Kyselyyn vastaajat saivat arvioida Seuran toiminnan nykyisiä painotuksia vastaamalla jälleen joko "liian vähän", "sopivasti" tai "liikaa" (kuva 11). Suurimman osan mielestä toiminta painottuu sopivasti perhosten keräilyyn. Keräilypainotteisuuden vähentämisen ja lisäämisen kannattajia oli saman verran (noin 10 %). Keräily oli toisaalta toimintamuoto, jonka vähentämistä toivottiin eniten. Noin puolet kyselyyn osallistuneista toivoo Seuralta näkyvämpää asemaa julkisuudessa. Eräs merkittävä puute Seuran toiminnassa näyttää olevan järjestettyjen yhteisten retkien vähäisyys. Ympäristökysymyksissä, perhosten suojelussa ja luonnonsuojelussa yleensä sekä keräilyyn liittyvissä eettisissä kysymyksissä Seuralta odotetaan aktiivisuutta ja selkeitä kannanottoja. Monissa vapaamuotoisissa vastauksissa kiitettiin Seuraa uudistumisesta em. kysymyksiin liittyen ja otettiin myönteinen kanta vasta laadittuun Perhosharrastuksen ohjeistoon. Monen jäsenen mielestä havaintojen keruu vaatii kehittämistä. Lajistoltaan huonosti tunnetut, "tyhjäät ruudut" jätetään tutkimatta, kun keräily

keskittyy samoille, ennestään hyvin tunnetuille paikoille. Vastauksissa esitettiin myös runsaasti epäilyksiä havaintojen perusteettomasta pimittämisestä sekä pidettiin Seuran nykyisten kyselyjen yhdistämistä ja tarkentamista tarpeellisena. Uutta suomenkielistä kirjallisuutta kaivataan yökkösistä ja pikkuperhosista.

On huomionarvoista, että valtaosa kyselyyn vastanneista ei käy koskaan tai käy harvemmin kuin kerran vuodessa Seuran kuu-kausikokouksissa (kuva 12). Kyselyn vastaukset ovatkin erityisen arvokkaita siinä mielessä, että ensimmäistä kertaa saatiin käsitys Seuran "hiljaisen enemmistön" mielipiteistä ja odotuksista yhdistyksemme toiminnan suhteen. Luonnollisesti vastaajien asuinpaikan etäisyys Helsingistä vaikuttaa suuresti toimintaan osallistumiseen. Suurin kritiikin aihe kokoustoiminnassa ja Seuran toiminnassa yleensä olikin Helsinki-keskeisyys. Yli 50:ssä lomakkeessa ehdotettiin kokousten järjestämistä Helsingin ulkopuolella. Asuinpaikan ohella kokouksissa käymisen aktiivisuuteen näyttää vaikuttavan eniten harrastuksen yleinen aktiivisuus. Kolme neljäsosaa vastaajista toteaa olevansa valmis käyttämään aikaansa Seuran toimintaan vähintään "jossain määrin" (kuva 13). Mitä tällä kohdalla halukkuudella osallistumiseen

mahdettiin tarkoittaa, olisi hyvä selvittää tarkemmin.

Jäsenten tyytyväisyyttä kokoustoimintaan ja hallintoon koskeviin kysymyksiin saatiin selvästi vähemmän vastauksia kuin muuta Seuran toimintaa, perhosharrastusta ja Baptriaa koskeviin kysymyksiin. Nykyiseen kokoustoimintaan oli yli puolet vastaajista tyytyväisiä (kuva 14). Hyvin tyytymättömiä kokouksiin ei ollut vastaajissa kuin muutama. Kokouksiin toivottiin lisää erityisesti määrätysapua ja perhosharrastuksen käytäntöön liittyvää opastusta. Monet myös ilmoittivat kaipaavansa kokousten vetämiseen joutuisampaa ja ryhdikkäämpää otetta. Toisaalta keskusteluvampaa ja avoimempaa ilmapiiriä peräänkuulutettiin.

Yleinen tyytyväisyys Seuramme hallintoon kyselyyn vastanneiden keskuudessa on kiistaton; hyvin tyytymättömiä siihen ei ollut vastanneissa yhtä ainutta ja melko tyytymättömiäkin vain muutamia (kuva 15). Kyselyyn osallistuneiden mielestä suurin epäkohta hallinnossa on tiedottamisen puute. Myös hallinnolta odotetaan koko maan jäsenistön huomioon ottavaa toimintaa. Monet vastaajat ehdottivat Seuran oman internet-sivun ja sähköpostilistan perustamista. Niiden avulla virkailijoiden ja rivijäsenten välinen yhteydenpito voisi käydä sujuvasti.

Rysämyrkkujen käyttö luvanvaraiseksi

Reima Leinonen

Trap poisons subject to permits

Selling of the poisons used in light traps (chloroform and tetrachlorethane) to common consumers have been forbidden by a governmental decree. This does not concern research activities. To the Lepidopterological Society of Finland was granted a permission by the Finnish Environment Institute to continue using these chemicals in light capture research. This permission requires that security ordinances are obeyed. Chloroform is classified as a harmful and tetrachlorethane as a very poisonous chemical. Both chemicals are carcinogenic and the light traps have to be equipped with proper markings. This article deals with the impact of the chemicals on humans and the environment, security in handling the chemicals and the proper measures of waste treatment.

Kirjoittajan osoite - Author's address
Kauppakatu 27 B 9, 87100 KAJAANI

Johdanto

Perhoskeräilyssä kestorsyissä on käytetty kahta kloorattua hiilivetyä, kloroformia ja tetrakloorietaania. Teollisuudessa niitä on aiemmin käytetty liuottimina, mutta myrkyllisyytensä vuoksi niiden käytöstä on luovuttu ja korvattu muilla liuottimilla (Hublin 1985). Kemianteollisuudessa niitä on käytetty edelleen jonkinverran liuottimina ja laboratorio-kemikaaleina. Kloorattujen hiilivetyjen on todettu aiheuttavan syöpää ainakin koe-eläimille ja mahdollisesti myös ihmisille. Lainsäädäntö uudistui joulukuussa 1997, jolloin mm. kloroformin ja tetrakloorietaanin käyttö on muuttunut luvanvaraiseksi.

Kloroformi

Trikloorimetaani eli kloroformi (CHCl_3) on väritön, makeahkonhajuinen, erittäin haihtuva yhdiste. Kloroformin hajukynnys on noin 1000 mg/m^3 (150 ppm), mutta altistuttaessa pitemmän aikaa hajukynnys nousee jonkinverran. Haihtuvuutensa vuoksi päästöt joutuvat etupäässä ilmaan. Teoreettisesti se jakautuu ympäristössä siten, että n. 98% päätyy ilmaan ja loput veteen ja maahan. Kloroformi hajoaa ilmassa hitaasti, mutta ilmansaasteet nopeuttavat sen hajoamista. Hajoamista tapahtuu hydroksyyli- ja diklaalien vaikutuksesta. Puoliintumisaikaksi on arvioitu n. 80 vuorokautta. Hajoamistuotteena syntyy

todennäköisesti fosgeenia (COCl_2), joka on hyvin myrkyllinen kaasu.

Maaperässä kloroformi on erittäin kulkeutuvaa eikä sitoudu maa-ainekseen, joten se voi kulkeutua pohjaveteen. Kloroformin biologisesta hajoamisesta on ristiriitaisia tutkimustuloksia. Mikrobit pystyvät hajottamaan sitä sopeutumisen jälkeen. Lisäksi vähähappisissa olosuhteissa hajoaminen on voimakkaampaa kuin hapekkaissa. Kloroformi on haitallista kaloille ja vesikirpuille, mutta sen kertyminen kalaan on kuitenkin vähäistä (Nikunen ym. 1986, Pahkala ym. 1987). Kloroformi aiheuttaa syöpää koe-eläimille, mahdollisesti myös ihmisille. Eläinkokeissa kloroformin on todettu aiheuttavan epämüodostumia ja muita sikiövaurioita. Sen epäillään aiheuttavan sikiövaurioita myös ihmisellä.

Kloroformia muodostuu muun muassa autojen pakokaasuissa ja vettä kloorattaessa. Sitä muodostuu luonnossa muun muassa kasveissa. Altistumista kloroformille voi tapahtua hengitysteitse ja ruoansulatuskanavan kautta. Kloroformi voi myös imeytyä ihon kautta, jos iho on kosketuksessa nestemäiseen kloroformiin tai jos iho on vaurioitunut. Kloroformi kulkeutuu etupäässä rasvakudoskiin, mutta jonkin verran myös aivoihin, maksaan, munuaisiin ja vereen. Sen muuntuminen (mm. myrkylliseksi fosgeeniksi) ja erittyminen tapahtuu puolessa vuorokaudessa. Muuntumista tapahtuu ennenkaikkea

maksassa ja munuaisissa. Pääasiallinen hajoamistuote on hiilidioksidi, joka erittyy muuntumattoman kloroformin kanssa keuhkojen kautta. Kloroformin akuutti myrkyllisyys koe-eläimille on suun kautta kohtalainen ja hengitettynä alhainen.

Kloroformi ärsyttää ihoa ja silmiä. Suuret akuutit altistukset aiheuttavat sydämen rytmihäiriöitä. Kloroformi vaikuttaa keskushermostoon. Suurten altistusten yhteydessä voi esiintyä päänsärkyä, josta voi seurata uneliaisuutta, päänmyymistä, väsymystä, huimausta, pahoinvointia, tajuttomuutta, hengitysvaikeuksia, koomaa ja lopulta kuolema. Pitkäaikaisissa ja toistuvissa hengitysteitse tapahtuvissa altistuksissa tai suun kautta nieltynä kloroformi vaikuttaa keskushermostoon, jolloin voi esiintyä muun muassa masentuneisuutta, ärtyymistä, väsymystä ja rauhattomuutta. Pahoinvointia ja oksentelua voi myös esiintyä, mutta ennen kaikkea maksa ja munuaiset vaurioituvat. Vaikutuksia perintötekijöihin ei tutkimuksissa ole voitu varmuudella osoittaa. Tutkimustietoa kloroformin syöpävaarallisuudesta ihmisille ei ole käytettävissä, mutta koe-eläimillä saatujen tutkimustulosten perusteella voidaan olettaa, että se voi aiheuttaa syöpää myös ihmisellä eritoten maksassa ja munuaisissa. Pohjoismaiden asiantuntija-ryhmä on arvioinut, että kloroformi voi mahdollisesti aiheuttaa sikiövaurioita myös ihmisellä. Sikiövaurioita on todettu altistetuilla koe-eläimillä (Vesi- ja ympäristöhallitus 1995).

Kloroformin turvamääräykset on sisällytetty Sosiaali- ja terveysministeriön päätöksessä olevaan vaarallisten aineiden luetteloon (Sosiaali- ja terveysministeriö 1993). Kloroformin varoitusmerkintä on Xn=haitallinen, ja vaaraa osoittavissa standardilausekkeissa se on terveydelle haitallista nieltynä ja hengitettynä. Kloroformi ärsyttää ja aiheuttaa pysyvien vaurioiden vaaran. Pitkäaikainen altistus voi aiheuttaa vakavaa haittaa terveydelle hengitettynä ja nieltynä. Turvallisuustoimenpiteitä osoittavissa standardilausekkeissa todetaan, että on käytettävä sopivaa suojavaatetusta ja suojakäsineitä (PVA, viton) ja AX-tyypin hengityssuojainta (Pro SL Oy 1993). Kloroformia säilytetään tiiviisti suljettuina, kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa tilassa auringonvalolta suojattuna sekä mielellään erillään elintarvikkeista. Kloroformi liuottaa kumia ja veden kanssa kuumennettuna syövyttää rautaa, joten säilytykseen käy parhaiten lasipullo, jonka voi sulkea tiiviisti. Roiskeet tulee imeyttää paperipyyhkeisiin, jotka kerätään talteen ja toimitetaan paikalliselle jätehuoltoviranomai-

selle tai ongelmajätelaitokseen. Liuottimena, suojauskemikaalina tai eliöntorjunta-aineena käytetyn kloroformin johtaminen vesiin ja yleiseen viemäriin on kielletty 1.6.1994 lähtien. Muutoin päästöille vesiin ja yleiseen viemäriin tarvitaan vesioikeuden lupa (Valtioneuvosto 1994).

Koska kloroformi luokitellaan myrkylliseksi ja pysyväksi, sen hävittäminen on suoritettava mieluummin asiantuntijan toimesta, teollisuuslaitoksessa (esim. Ekokem) valvottuna polttona tai avopolttona. Palosavuihin muodostuu myrkyllisiä kloorivety- ja fosgeenihöyryjä. Tulipalo-onnettomuuden sattuessa on sammuustyössä käytettävä paineilmahengityslaitetta ja kemikaalisuojapukua.

Tetrakloorietaani

1,1,2,2-tetrakloorietaani eli asetyleenitetrakloridi ($C_2H_2Cl_4$) on erittäin myrkyllinen, haihtuva, väritön yhdiste, mutta ilmaa raskaampana ei kuitenkaan haihdu nopeasti. Tetrakloorietaani on ilmakehän troposfäärisä melko pysyvä yhdiste, sillä hajoamisen puoliintumisaika on 800 vrk. Stratosfäärisä se hajoaa kuitenkin nopeasti. Tutkimuksissa ei ole kuitenkaan sanottu, että sillä olisi vaikutusta otsonikerrokseen. Tetrakloorietaani on yhden vesikirpputestin perusteella vesieliölle myrkyllinen ja useiden tulosten perusteella niille haitallinen (Nikunen ym. 1986, Pahkala ym. 1987). Aine on vedessä ja maaperässä huonosti biologisesti hajoava. Vedestä se todennäköisesti haihtuu ilmaan. Haihtumismallin perusteella puoliintumisaika laboratoriossa on alle tunti, luonnonvesissä päiviä - viikkoja). Maaperässä se on hiekkamailla erittäin kulkeutuva ja voi joutua pohjaveteen. Selvästi alkalisena (pH ~9) tetrakloorietaani hajoaa vedessä, mutta pH-alueella 7-9 hajoaminen on hyvin epätodennäköistä. Tetrakloorietaani ei ole kertyvä oktanoli-vesijakautumiskertoimen eikä BCF-arvojen perusteella. Altistumistapana höyryjen hengitys, aineen nauttiminen, roiskeet iholle ja silmiin ovat vaarallisia. Paikallisesti aine ärsyttää ihoa, silmiä ja hengitysteitä. Lyhytaikainen altistus aiheuttaa pahoinvointia, huimausta ja päänsärkyä. Vakavissa tapauksissa seuraa kooma, tajuttomuus ja kuolema. Suurempia määriä niellyt kuolee noin 20 tunnin kuluessa (Hublin 1985). Tetrakloorietaanin hajukynnys on huomattavasti matalampi kuin kloroformilla eli 20 mg/m³ (3 ppm), mutta altistutilanteen jatkuessa hajukynnys nousee. Pitkäaikaiset altistumiset voivat aiheuttaa päänsärkyä, uneliai-

suutta, aistiharhoja, ihottumaa, maksa- ja munuaisvaurioita, ja syöpäsairauksien vaara kasvaa. Tetrakloorietaania käsiteltäessä on työskenneltävä vetokaapissa, hyvin ilmastoitussa tilassa tai A-tyypin hengityssuojainta käyttäen. Kädet on suojattava suojakäsinein (esim. PVA, viton), ja roiskeiden varalta on käytettävä suojalaseja. Iholle roiskahtanut tetrakloorietaani huuhdotaan runsaalla vedellä, pestään miedolla saippualliuoksella ja rasvataan. Mikäli ainetta on joutunut silmiin, se huuhdotaan runsaalla vedellä. Hengitysteite altistunut viedään raittiiseen ilmaan. Tetrakloorietaania niellelle juotetaan vettä tai maitoa, mutta häntä ei missään tapauksessa saa oksennuttaa. Sekä silmään roiskeita saanut että ainetta niellyt on toimitettava lääkärin hoitoon.

Pitkäaikaisissa toistuvissa altistuksissa tetrakloorietaani vaikuttaa hermostoon, maksaan, munuaisiin, suolistoon ja verisoluihin altistuksen ollessa hengitysteitse noin 10-100 ppm:n luokkaa. Hermostoon kohdistuvat muutokset voivat ilmetä mm. vapinana käsissä, raajakipuina, muutoksina ihon tuntoaistimuksissa, unettomuutena, päänsärkynä ja hikoiluna. Maksa- ja suolistomuutokset voivat aiheuttaa rasvamaksaa, maksatulehduksia, keltatautia, ruokahaluttomuutta, laihutumista ja ripulia. Muutokset verisoluissa saattavat ilmetä anemiana ja valkosolujen määrän lisääntymisenä (Hublin 1985).

Tetrakloorietaania on säilytettävä tiiviisti suljettuna, kuivassa, viileässä ja lukitussa tilassa erillään elintarvikkeista. Koska aine muodostaa kosteuden kanssa suolahappoa, tulee aineen säilyttämistä pelkässä metalliastiatissa välttää. Paras säilytysastia on tiivis lasipullo (ei muovipullo). Roiskeet imeytetään paperipyyhkeisiin, jotka kerätään talteen. Suuret määrät voidaan imeyttää hiekkaan.

Koska tetrakloorietaani on myrkyllistä maa- ja vesieliöille, ei ainetta saa päästää vesistöön, viemäriin tai maaperään. Tetrakloorietaanin hävittäminen tulee jättää paikallisen jätehuoltoviranomaisen tehtäväksi tai toimittaa ongelmajätelaitokselle. Tulipalo-olosuhteissa syntyy myrkyllisiä hajoamistuotteita, joten sammuttajilla tulee olla paineilmahengityslaitteet ja kemikaalisuojapuku. Tetrakloorietaanin varoitusmerkintä on T+, eli erittäin myrkyllinen, josta johtuen kaikissa tetrakloorietaania sisältävissä astioissa, myös rysissä, on oltava myrkyä kuvaava pääkallon kuva. Vaaraa osoittavissa standardilausekkeissa tetrakloorietaani on erittäin myrkyllistä hengitettynä ja joutuesaan iholle. Turvallisuustoimenpiteitä

osoittavissa lausekkeissa tetrakloorietaania on säilytettävä lasten ulottumattomissa. Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia on hakeuduttava heti lääkärin hoitoon (Pro SL Oy 1993).

Keräilyyn liittyvät toimenpiteet

Kestorysäpyynnissä käytetään nykyään molempia kemikaaleja: haitallista kloroformia ja erittäin myrkyllistä tetrakloorietaania. Molemmat kemikaalit kuuluvat pitkäaikaisessa altistuksessa karsinogeenisiin eli syöpää aiheuttaviin aineisiin, ja alkoholi sekä tupakointi voivat lisätä haittavaikutuksia ja riskiä huomattavasti. Lisäksi molemmat aineet kuuluvat Valtioneuvoston päätöksen no 1209 mukaan luvanvaraisten aineiden listalle. Tässä päätöksessä sanotaan muun muassa: *"Mainittuja kloorattuja liuottimia ei saa käyttää yleiseen kulutukseen myytäväksi tarkoitetuissa kemikaaleissa eikä teollisuusprosessien ulkopuolisissa käyttötarkoituksissa. Poikkeuksena mainitaan kuitenkin: "Päätös ei koske tutkimustoimintaa, kehitystyötä ja analyysitarkoituksia"* (Valtioneuvosto 1997).

Tästä johtuen Suomen Perhostutkijain Seura on pyytänyt lausuntoa Suomen ympäristökeskuksen kemikaalisyksiköstä Valtioneuvoston päätöksen 1209 soveltamisesta liittyen jäsenistönsä mahdollisuuteen käyttää myrkkynä edelleen kloroformia ja tetrakloorietaania kestorysissä tutkimustarkoituksiin. Lausunto on annettu 12.03.1998. Lausuntoteksti on seuraava. *"Tutustuttuaan Suomen Perhostutkijain Seuran sääntöihin ja Perhosharrastuksen ohjeistoon, jonka noudattamista seura jäsenistöltään edellyttää, Suomen ympäristökeskus katsoo, että Suomen Perhostutkijain Seuran jäsenten toiminta seuran sääntöjen mukaan tehdyissä seuran koordinoimissa perhoskartoituksissa ja -selvityksissä voitaneen tulkita valtioneuvoston päätöksen mukaisesti tutkimustoitinnaksi, jota kieltopäätös ei koske. Valtioneuvoston päätös perustuu Euroopan yhteisön lainsäädäntöön, joten mahdollisissa kiistatapauksissa tulkinan lopullisesti ratkaisisi Euroopan tuomioistuin"* (Suomen ympäristökeskus 1998). Päätöksen tulkinta ei anna lupaa unohtaa edellämainittuja säilytys-, käsittely- ja jätämääräyksiä, vaan niihin on suhtauduttava vakavasti.

Kestorysäpyynnin kaikkia perhosnäytteitä ei yleensä ehditä määrittää heti, vaan näytteet useimmiten pakastetaan. Kloroformia ja tetrakloorietaania myrkkynä käytettäessä näytteitä ei saa laittaa samaan pakastimeen



Kuva 1. Valtakunnallisessa yöperhosseurannassa valorysät on varustettu myrkkymerkillä ja muovikortilla, josta ilmenee rysän käyttötarkoitus, käytetty myrky ja yhteystiedot.

Figure 1. In moth monitoring scheme the lighttraps are equipped the mark of poison and plastic card, where arises the purposes of trap using, poisons name and informations of contact data.

elintarvikkeiden kanssa. Näytteitä määrittäessä tulee huolehtia riittävästä ilmanvaihdosta vetokaapin tai hyvän tuuletuksen avulla tai käyttää hengityssuojainta (tyyppi A tai AX). Rysien koentatilanteessa älä mene "tuulen alle" tai käytä em. hengityssuojainta, joita saa seurain tarvikkeiden myyjästä tai hyvin varustetuista suojaintarvikeliikkeistä. Lisäksi on suositeltavaa käyttää suojakäsineitä (PVA, viton) ja roiskeet imeytetään paperipyyhkeisiin. On myös huomattava, että esim. rikkoutuneet rysämyrkkypullot tai täyttöpullot ovat ongelmajätettä, eikä niitä saa löytyä maastosta perhosmiesten jäljiltä. Rysissä tulee olla asianmukaiset merkinnät. Usein käytetään kloroformin ja tetrakloorietaanin seosta, jolloin merkintänä käytetään tetrakloorietaanin velvoittamaa pääkalloa ja tekstiä (kuva 1), jossa mainitaan käytetty myrky, tutkimustarkoitus ja Suomen ympä-

ristökeskuksen lausunnon numero (SY98P 0060-040).

Rysämyrkkijä ei saa säilyttää samassa tilassa elintarvikkeiden kanssa, ja niiden on oltava viileässä, ilmastoidussa ja lukitussa tilassa. Säilytysastioiden on oltava tiiviitä ja asianmukaisesti merkittyjä. Samassa paikassa tulee säilyttää myös käyttöturvallisuustiedotetta, joka toimitetaan kemikaalin myyjän toimesta. Puutteellisesti suojatut myrkyt voivat aiheuttaa vahingon, jolloin laiminlyönnistä johtuvista vahingoista vastaa keräilijä.

Omasta henkilökohtaisesta suojaustasosta huolehtiminen on jokaisen perhosharrastajan tai -tutkijan oma asia, mutta myrkkijätteitä koskevat säännökset on tehty noudatettaviksi. Siksi Suomen Perhostutkijain Seuran jäsenkunta velvoitetaan tutkimuksissaan huolehtimaan myrkyistä ja niistä aiheutuvista ongelmajätteistä asianmukaisesti, ettei mahdollisten laiminlyöntien vuoksi myönneistä lausuntoa tarvitsisi harkita uudelleen.

Kirjallisuus

- Hublin, C. 1985: Tetrakloorietaanin terveydellisistä riskeistä. - *Baptria* 10:140-141.
- Myrkyasiain neuvottelukunta 1976: Myrkyjen hävittäminen, osat I ja II, Helsinki.
- Nikunen, E., Miettinen, V. & Tulonen, T. 1986: Kemikaalien myrkyllisyys vesieliöille, Ympäristöministeriö, Ympäristön- ja luonnonsuojeluosaston julkaisu D15, Helsinki.
- Pahkala, O., Loikkanen, S & Nikunen E. 1987: Ympäristölle vaaralliset aineet, Ympäristöministeriö, sarja A /54, Ympäristön- ja luonnonsuojeluosasto, Helsinki.
- Pro SL Oy 1993: Laboratoriokemikaalien käyttöturvallisuustiedotteita 2, Turku.
- Sosiaali- ja terveysministeriö 1993: Suomen säädöskokoelma numero 690, Sosiaali- ja terveysministeriön päätös vaarallisten aineiden luettelosta, Helsinki.
- Suomen ympäristökeskus 1998: Lausunto Vnp 1209/97 tulkinasta, SYKE/Kemikaalikeskus, Helsinki.
- Valtioneuvosto 1997: Valtioneuvoston päätös numero 1209, Tiettyjä kloorattuja liuottimia koskevista kielloista ja rajoituksista, Helsinki.
- Valtioneuvosto 1994: Valtioneuvoston päätös numero 363, Eräiden ympäristölle ja terveydelle vaarallisten aineiden johtamisesta vesiin, Helsinki.
- Vesi- ja Ympäristöhallitus, kemikaalivalvontayksikkö 1995: Tietoja kemikaaleista, Kloroformi, Helsinki.

Kirjoituksia kaivataan Baptrian uusille palstoille!

Toimituksessa on pohdittu, miten Baptrian voitaisiin kehittää jäsenkyselyn vastausten pohjalta. Lukijat olivat yleensä ottaen tyytyväisiä lehdessä julkaistaviin artikkeleihin ja vuosiraportteihin. Monista aiheista kaivattiin kuitenkin lisää juttuja ja yleinen toivomus oli Baptrian sivumäärän kasvattaminen. Lehden sivumäärän kasvattaminen vaatisi kuitenkin entistä useampien jäsenten aktivoitumista kirjoittamaan Baptrian. Lehteen päätettiin perustaa kolme uudentyypistä palstaa, jotka esitellään lyhyesti seuraavassa.

Varmaankin jotakuinkin kaikille perhosia pitkään harrastaneille on kertynyt mielenkiintoista tietoa eri lajien biologiasta ja elintavoista, jota ei löydy käsikirjoista, mutta jota ei myöskään ole voinut luontevasti julkaista Baptriassa erilaisten vuosiraporttien yhteydessä. Lyhyille tiedonantotyyppisille jutuille perustetaan nyt oma palstansa otsikolla 'Pikkujuttuja'. Pikkujuttujen aiheiksi sopivia ovat monenlaiset perhosten biologiaan liittyvät havainnot sekä perhosharrastukseen liittyvät aiheet, kuten lajien tunnistaminen sekä keräily- ja kasvatusmenetelmät. Pikkujuttuihin ei tarvitse kirjoittaa englanninkielistä tiivistelmää, vaan pelkkä otsikko, teksti sekä kirjoittajan nimi ja osoite riittävät. Tekstin sopiva pituus on alle puolen sivun mittaisesta pariin konekirjoitusliuskaan. Toisin kuin varsinaisista artikkeleista, pikkujutuista ei toimiteta eripainoksia kirjoittajille.

Toinen uusi palsta, jolle lukijakyselyn perusteella on tarvetta, perustetaan otsikolla 'Keskustelua, kysymyksiä ja ideoita'. Mielipidekirjoitukset ovat kyllä aina olleet tervetulleita Baptrian, mutta jostain syystä elinvoimaista keskustelupalstaa ei lehteen ole kuitenkaan syntynyt. Nyt käynnistettävälle palstalle ovat tervetulleita mielipidekirjoitusten lisäksi myös erilaiset perhosharrastukseen liittyvät käytännön kysymykset, esimerkiksi tyyliin *Mistä voisi ostaa levityslautoja?* Tälle palstalle tarkoitettuja kysymyksiä voi lähettää suoraan Seuran toiminnanohjaaja Jari Kaitilalle (yhteystiedot lehden sisäkannessa), joka selvittää vastaukset lukijoiden kysymyksiin tarvittaessa asiantuntijoiden avustuksella. Myös ehdotukset ja ideat esimerkiksi Baptrian ja Seuran toiminnan kehittämiseksi ovat tervetulleita tälle palstalle. Vuosi sitten järjestetyn jäsenkyselyn vastauksissa saatiin runsaasti konkreettisia ehdotuksia Seuran toiminnan kehittämiseksi sekä kriittisiä kannanottoja erilaisiin toiminnan yksityiskohtiin. Jatkossa ehdotuksia ja kritiikkiä voi lähettää suoraan Baptrian, joka olisi luonteva paikka tarvittaessa kriittisellekin keskustelulle ajankohtaisista aiheista.

Kolmas uusi palsta on nimeltään 'Kuka kukin on'. Jäsenkyselyn vastauksissa monet kaipasivat Baptrian haastatteluja tai henkilöesittelyjä kokeneista perhosharrastajista, jotka ovat saattaneet niminä käydä tutuiksi Baptrian sivuilta. Tällainen palsta pyritään perustamaan ainakin silloin tällöin ilmestyvässä osana lehteämme. Henkilöitä, jotka olisivat kiinnostuneita tekemään haastatteluihin perustuvia henkilöesittelyitä, pyydetään ottamaan yhteyttä toimitukseen tai Seuran toiminnanohjaajaan. Tällaiset henkilökuvat varmasti kiinnostaisivat lukijoita ja elävöittäisivät lehteämme. Voi vain toivoa, että kokeneet jäsenemme eivät turhaan ujustele, kun heiltä tullaan pyytämään haastattelua Baptrian tulevaa juttua varten.

Toimitus

Perhoskuva '97 voitto Tapani Räsäselle

Etelä-Karjalan Allergia- ja Ympäristöinstituutti ja Suomen Perhostutkijain Seura järjestivät ensimmäisen kaikille avoimen valtakunnallisen "*Perhoskuva '97*" valokuvauskilpailun. Kilpailusta ilmoitettiin Baptriassa, Suomen Luonnossa, Luonnonvalokuvaajassa ja Kameralehdessä.

Kisaan osallistui 49 kuvaajaa 148 kuvalla. Kaikki perhosryhmät olivat edustettuina. Suurin osa kilpailukuvista oli esteettisiä otoksia tutuimmista päiväperhoslajeista. Toimintakuvia ja kuvia toukista ja koteloista oli vähän.

Kilpailun tuomareina olivat Etelä-Karjalan Allergia- ja Ympäristöinstituutin edustajana Arto Hämäläinen, Suomen Perhostutkijain Seuran edustajana Sakari Nenye ja perhosvalokuvausta kauan harrastanut Pekka Ojalainen. Tuomariston mielestä kilpailun taso ei noussut erityisen korkeaksi, muun muassa

ekologista tietämystä välittävien kuvien osuus oli vaatimaton. Parikymmentä palkintosijoista kilpailemaan päässyttä kuvaa erotui muista nopeasti.

Perhoskuva '97 kilpailun voittajaksi valittiin joutsenolaisen Tapani Räsäsen kuva sitruunaperhosten parittelulennosta (kuva 1). Ensimmäinen palkinto oli 5000 mk. Erittäin esteettinen kuva ilmaisee erinomaisesti perhosten lentoliikettä ja heijastaa oivallisesti kevään kiihkeää tunnelmaa. Kuva on otettu Puumalassa toukokuussa 1997 käsitarkennuksella Zoom-objektiivilla noin 200 millimetrin polttovälillä. Valotusaika oli noin 1/125 sekuntia, ja filminä oli ASA 100 Fujidifilmi. Tapani Räsänen on yksi maamme menestyneimpiä luonnonvalokuvaajia. Hän on muun muassa voittanut Vuoden Luontokuva -kilpailun vuonna 1991 ja BBC:n maailmanlaajuisen luonnonvalokuvauskilpailun



Kuva 1. Perhoskuva '97 -kilpailun voittanut kuva: Sitruunaperhosen parittelulento Tapani Räsäsen kuvamana.

pääpalkinnon vuonna 1997.

Lisäksi viisi muuta kuvaa palkittiin 1000 mk:n palkinnolla. Nämä olivat porvoollaisen Mikael Laaksosen kaksi kuvaa, jotka esittivät reunustäplämittaria (kuva 2) ja iltayökköstä (kuva 3), Uusikaupunkilaisen Kari Haapasen kuva ruostesiiven toukasta (kuva 4), leppälahtelaisen Mika J. Niemisen kuva vihermataramittarista (kuva 5) ja imatralaisen Seppo Keltasen kuva ruskosinisiivestä (kuva 6).

Pekka Ojalainen
Perhoskuva '97 kilpailun
tuomariston puheenjohtaja



Kuva 6. Ruskosinisiipi Seppo Keltasen kuvaamana.



Kuva 2. Reunustäplämittäri Mikael Laaksosen kuvaamana.

Kuva 3. Iltayökkönen
Mikael Laaksosen ku-
vaamana.



Kuva 4. Ruostesiiven
toukka Kari Haapasen
kuvaamana.



Kuva 5. Vihermatara-
mittari Mika J. Niemi-
sen kuvaamana.



"Ollaan perhosiksi!"

Osallistu valtakunnalliseen kuvakilpailuun Perhoskuva '98

Etelä-Karjalan Allergia- ja Ympäristöinstituutti ja Suomen Perhostutkijain Seura julistavat kaikille avoimen valtakunnallisen perhoskuvakilpailun **Perhoskuva '98**. Vuositain valittavan **Perhoskuvan** tarkoituksena on kiinnittää huomiota perhosiin ja niiden myötä elävään luontoon sekä edistää luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä.

Perhoset ovat paitsi tärkeä osa luontoa, myös ympäristömuutosten herkkiä ilmentäjiä. Pitämällä huolta perhosista osoitamme välittävämme muustakin ympäristöstä. Kilpailun tavoitteena on lisätä kiinnostusta perhosiin, syventää tietoutta ja monipuolistaa perhosharrastusta. Perhosten käyttäytymisen seuraaminen, vaikka kamera kädessä, on oiva tapa tehdä havaintoja luonnon toiminnasta. Erityisesti päiväperhonen omassa ympäristössään on kauneuselämys, joka syvenee tiedon myötä.

Hankkeen alullepanijoina on toiminut Suomen Päiväperhoset -kirjan tekijäryhmä Olli Marttila, Tari Haahtela, Hannu Aarnio ja Pekka Ojalainen. Kilpailun puheenjohtajana on toiminut Tari Haahtela.

Lähetä Etelä-Karjalan Allergia- ja Ympäristöinstituuttiin, osoite Lääkäritie 15, 55330 Tiuruniemi, enintään kolme kinokoon väridiakuvaa varustettuna nimimerkillä sekä kuvaustilanteeseen liittyvät tiedot. Liitä mukaan toinen kuori, jonka päälle merkityn nimimerkkisi perusteella löydämme yhteystietosi ja postimerkillä varustetun palautuskuoresi. Vain vuonna 1998 Suomessa otetut kuvat voivat osallistua. Aikuisia perhosia tai perhosten munia, toukkia tai koteloita esittävien kuvien pitää olla aikaisemmin julkaisemattomia. Kuvien viimeinen postituspäivä on 31.12.1998.

Palkittavien kuvien valinnassa kolmijäseninen tuomaristo kiinnittää huomiota paitsi kuvien kauneuteen myös niiden sisältöön ja ajatuksiin, joita kuvat herättävät. Kilpailun tulos julkistetaan maaliskuussa 1999. Ensimmäisen palkinnon suuruus on 5000 markkaa, viisi muuta palkintoa ovat 1000 markkaa. Ohessa on esitetty kilpailun säännöt ko-

konaisuudessaan. Lisätietoja saat soittamalla Instituutin numeroon 05-432 8626, faxamalla 05-432 8625 tai e-maililla all.env@inst.inet.fi tai kysymällä Seuran hallitukselta. Välitä perhoskuvillasi luontotietoa. **Tervetuloa osallistumaan!**

Perhoskuva '98 "Ollaan perhosiksi"

Valtakunnallisen perhoskuvakilpailun säännöt

1. Kilpailun tarkoitus

Kilpailun tarkoituksena on lisätä suomalaisten perhostietoutta kiinnittämällä huomiota perhosiin suomalaisen luonnon ilmentäjinä sekä edistää perhosten avulla luonnon monimuotoisuuden suojelua ja hoitoa. Kaikki perhoset ovat herkkiä ympäristömuutosten ilmaisijoita. Erityisesti päiväperhoset ovat esteettinen elämys, mutta piilossa olevaa kauneutta löytyy myös vähemmän tunnetuista perhosryhmistä. Kilpailun avulla toivotaan valokuvaajien kiinnittävän huomiota perhosiin ja perhosharrastajien innostuvan valokuvaamisesta.

2. Kilpailun järjestäjät ja osallistumisoikeus

Kilpailun järjestävät Etelä-Karjalan Allergia- ja Ympäristöinstituutti ja Suomen Perhostutkijain Seura ry. Kilpailuun voivat osallistua kaikki ammatti- ja harrastajakuvaajat.

3. Kilpailukalenteri

Kilpailuun voi osallistua Suomessa vuonna 1998 otetuilla kuvilla. Kyseeseen tulevat kuvat paitsi aikuisista perhosista, myös perhosen kehitysvaiheista. Kuvien viimeinen postituspäivä on 31.12.1998. **Perhoskuva '98** julkaistaan seuraavan vuoden maaliskuussa Helsingissä. Kuvat palautetaan kahden kauden kuluessa julkistamistilaisuudesta lukien. Järjestäjien oikeudesta palkittuihin kuviin mainitaan kohdassa 8.

4. Tuomaristo

Tuomaristossa on kolme Etelä-Karjalan Allergia- ja Ympäristöinstituutin ja Suomen Perhostutkijain Seuran valitsemaa henkilöä. Tuomariston päätöksistä ei ole valitusoikeutta.

5. Palkittavien kuvien valinta

Kilpailussa valitaan **Perhoskuva '98**, ja viisi (5) muuta perhoskuvaa palkitaan. Tuomaristo kiinnittää huomiota paitsi kuvien kauneuteen myös niiden sisältöön ja ajatuksiin, joita kuvat herättävät. Kilpailuun osallistuvien kuvien pitää olla Suomessa kuvattuja ja ennen julkaisemattomia.

6. Palkinnot

Ensimmäinen palkinto on 5000 markkaa, muut palkinnot ovat 1000 markkaa.

7. Kuvat

Kilpailuun voi osallistua yhteensä enintään kolmella kinokoon väridiakuvalla. Diojen on oltava tavallisissa lasikehyksissä. Diakehykseen merkitään kuvan numero, kilpailijan nimimerkki ja valkoiselle puolelle (kuvaa oikein päin katsottaessa) kehyksen vasempaan alakulmaan tehdään X-merkki. Kuvien mukaan on liitettävä kirje, jossa on mainittava kuvausaika, kuvauspaikka ja muita mahdol-

lisia havaintoja sekä mahdolliset kuvausjärjestelyt (valolla tai syötilillä houkuttelu, kasvatus, keinotekoinen ympäristö, kuvan digitaalinen käsittely jne.).

8. Kuvien käyttö

Kilpailun järjestäjillä on oikeus esittää ja julkaista kilpailukuvia veloituksetta kilpailun tulosten julkistamiseksi tiedotusvälineissä ja itse julkistamistilaisuudessa. Kilpailun järjestäjillä on myös oikeus ilman erillistä korvausta käyttää palkittuja kuvia perhosten suojelua ja perhoskuvausta edistäviin tarkoituksiin muun muassa teettämällä niistä näyttelyjä, diasarjoja ja julisteita. Tämä oikeus kestää vuoden ajan tuloksen julkistamisesta. Kilpailun järjestäjät voivat käyttää kuvia kirjoissa, postikorttisarjoissa ja vastaavissa hankkeissa erikseen sovittavalla tavalla.

9. Kuvien lähettäminen

Kuvat lähetetään Etelä-Karjalan Allergia- ja Ympäristöinstituuttiin, osoite Lääkäritie 15, 55330 Tiuruniemi. Kuvat on pakattava huolellisesti ja lähetykseen on liitettävä valmis palautuskuori varustettuna lähettäjän nimellä, osoitteella ja postimerkeillä. Kuvaajan nimi ja yhteystiedot on oltava nimimerkillä varustetussa kirjekuoressa. Kilpailun järjestäjät sitoutuvat käsittelemään kuvia huolellisesti, mutta eivät vastaa postissa tai laboratoriossa kuville tapahtuneista vahingoista.

Suurperhosfauna Varpaisjärvellä vuosina 1979-1997

Juha M. T. Hyttinen

Macrolepidoptera of Varpaisjärvi, Finland during 1979-1997.

The fauna of Macrolepidoptera (families Hesperidae - Noctuidae) was studied in the 10 × 10 km grid square 702:54 (Finnish uniform 27°E grid) during 1979-1997. The study area is located in the municipality of Varpaisjärvi (and partly in the neighbouring Nilsiä) in the province of North Savo (*Savonia borealis*, *Sb*), Finland. A total of 360 species were found in the study area. One new species, *Xanthorhoe abrasaria* (H.-S.), was recorded for the province of *Sb*. Furthermore, some aberrative specimens of Lepidoptera were found. Taking into account the formerly published information of the fauna in the whole area of Varpaisjärvi, the number of species observed is now 364. In addition to the list of species, the estimates of commonness/abundance are given using indexes from I to VI, as well as the limits of flight periods. The means and standard deviations of the earliest record dates are calculated for the common species. Based on these data, no difference between the earliest record deviations was found between the species of Noctuidae and Geometridae living in the area. In the view of the present results, no major change was found in the number of moth species occurring in the area. In contrast, some decrease in butterfly numbers occurred during the study period, probably as a consequence of overgrowth of meadows and drainage of bogs. This report gives the most comprehensive information so far of Lepidoptera species found in Varpaisjärvi. To date, the fauna in this locality and generally in the northern-northeastern part of the province of North Savo has been poorly known.

Kirjoittajan osoite - Author's address:
Luistelijantie 2 B 39, 70200 Kuopio

Johdanto

Perhostutkimuksella on Pohjois-Savon (PS) luonnontieteellisessä maakunnassa perinteitä jo 1800-luvulta (Hublin ja Savolainen 1985). Ahkerinta perhosharrastus ja -tutkimus on ollut Kuopion seudulla, jonka fauna kuuluu leveyspiirillään parhaiten tunnetuihin. Havainnointi on ollut aktiivisinta vuosisadan vaihteessa, 1920-30 -lukujen vaihteessa ja 1950-70 -luvuilla. Pohjoisempaa keräilyä on harrastettu Nilsiässä ja Iisalmessa sekä jonkin verran myös maakunnan pohjoisosassa sijaitsevalla Varpaisjärvellä 1970-luvun alussa ja myöhemminkin, mutta keräily on ollut satunnaisempaa (Hublin ja Savolainen 1985). Suuri osa aiemmin Varpaisjärveltä raportoiduista lajeista kuuluu päiväperhosiin ja suolajeihin. Yököslajeja on ilmoitettu vain muutamia.

Pohjois-Savon perhostietoja on aiemmin raportoitu mm. Tengströmin perhosluettelossa vuodelta 1869, Aron julkaisussa (1900) sekä Lumialan (1938) ja Pekkarisen (1966) julkaisuissa, jotka käsittelevät lähinnä Kuo-

pion faunaa. Viimeisin tutkimus on Hublinin ja Savolaisen (1985) selvitys, jossa lajien esiintyminen Pohjois-Savossa on esitetty ensi kerran 10 × 10 km:n yhtenäiskoordinaatistoruutujen tarkkuudella. Lisäksi hyvänä vertailukohtana on pohjoisesta naapurimaakunnasta Kainuusta (Kn) julkaistu vastaava selvitys (Leinonen 1993).

Pohjois-Savon pohjois- ja koillisosan (Ylä-Savon) perhoslajisto on ollut tähän saakka puutteellisesti tunnettua. Alue jää aiemmin hyvin tutkittujen alueiden eli Kuopion seudun ja Kainuun Kajaanin-Sotkamon alueen väliin. Esimerkiksi Hublinin ja Savolaisen selvityksessä alueelta on vähän havaintoja yleisistäkin lajeista, erityisesti verrattuna maakunnan keski- ja eteläosiin. Kainuun eteläosan fauna tunnetaan myös hyvin pitempään jatkuneen havainnoinnin perusteella (Leinonen 1993). Tässä selvityksessä havainnoitiin suurperhosfaunaa ruudusta 702:54 vuosina 1979-1997 tarkoituksena lisätä tietoa Pohjois-Savon pohjois- ja koillisosien perhosfaunasta.

Aineisto ja menetelmät

Tutkimusalue

Tutkimusalueena oli Pohjois-Savossa sijaitseva 10 × 10 km:n yhtenäiskoordinaattiruutu 702:54 (kuva 1) (50 × 50 km:n UTM-ruutu NL2:ssa; n. 63° 20' pohj. lev. ja n. 27° 50' it. pit.). Ruutu kuuluu suurimmaksi osaksi Varpaisjärven kunnan (pinta-ala 484,4 km²) kaakkoiskulmaan ja osittain myös Nilsian pohjoisosaan (n. 27% ruudun pinta-alasta). Varpaisjärven naapurikunnat ovat Pohjois-Savon puolella Iisalmi, Lapinlahti, Nilsia, Siilinjärvi ja Sonkajärvi. Itäinen naapurikunta Rautavaara kuuluu maakuntaan PK.

Alue kuuluu eteläboreaalisen Järvi-Suomen vyöhykkeen ja keskiboreaalisen Pohjanmaan-Kainuun havumetsävyöhykkeen rajamaille (Kalliola 1973). Ruudussa 702:54 on edustettuna molempien kasvillisuusvyöhykkeiden maastotyyppiä. Suotyyppinä alueella ovat vielä luonnontilaiset ja ojitetut avosuot (nevat), sekä korpimetsät ja rämeet. Alueen metsätyyppejä ovat tuoret (*myrttilus*-tyyppi) kuivahkot (*Vaccinium*-tyyppi) ja kuivat (*Calluna*-tyyppi) kangasmetsät. Myös lehtomaisia kankaita (*Oxalis-myrttilus*-tyyppi) on jonkin verran. Seudulla on myös dystrofisten järvien ja harjualueiden lähellä oligotrofisten järvien rantabiotooppeja sekä niittyjä, joista useimmat ovat nykyään pitkälle umpeenkasvaneita. Lisäksi alueella on vanhoja kulttuuriympäristöjä. Varsinaisia lehtoalueita tutkimusruudussa ei ole, toisin kuin jo hieman etelämpänä Kuopiossa, Siilinjärvellä, Nilsissä ja Juankoskella ns. Kuopion lehtokeskuksessa (Kalliola 1973). Tärkeä yksittäinen alue on ruudun 702:54 keskivaiheilla sijaitseva, vielä luonnontilassa oleva saranevatyyppinen Hangassuo. Mainittakoon, että aivan lähellä ruudun reunaa Nilsian puolella sijaitsee Pohjois-Savon korkein kohta, 316 m merenpinnan yläpuolelle kohoava Välimäki Rahasmaen kvartsiselänteellä. Alueen luonnonolojen muista yksityiskohdista on kerrottu Hublinin ja Savolaisen (1985) julkaisussa ja sen kirjallisuusviitteissä.

Havainnointi

Lajistoa havainnoitiin vuosina 1979-1997 ruudussa 702:54 pääosin kirjoittajan toimesta enimmäkseen Varpaisjärven puolella. Nilsian puolella sijaitsevassa ruudun kaakkoiskulmassa keräiltiin vain satunnaisesti mielenkiintoisissa kohteissa.



Kuva 1. Tutkimusruudun 702:54 sijainti Pohjois-Savossa ja Suomessa.

Haavipynttiä käytettiin koko tutkimusjakson aikana sekä päiväaktiivisten lajien pyyntiin että yöperhosten havainnoinnissa. Syöttikeräilyä harrastettiin 1980-luvun alusta alkaen ja myös syöttirysäkokeiluja tehtiin 1980-luvun puolivälistä lähtien. Valvontavalokeräily oli pääasiallinen yölajien havainnointimenetelmä 1980-luvun alkupuolella, mutta myöhemmin tätä käytettiin satunnaisemmin. Valorysäkeräily ("Jalas-malli", Jalas 1970) otettiin käyttöön 1980-luvun puolivälissä. Käytössä oli 160 W:n ja 250 W:n sekavalolamppuja. Useimmiten käytettiin elävänä pyydystäviä rysäkonstruktioita piha-alueilla sekä kuusi- ja sekametsissä "johdonkantaman" päässä. Lisäksi perhosia kasvatettiin toukista ja kotoista.

Havainnointi oli aktiivisinta vuosina 1982-1984, 1986-1989, 1992 ja 1994-1997. Näinä vuosina tietoja kerättiin yleensä (huhti)-toukokuusta syyskuuhun ja monesti myös lokakuuhun saakka. Muina vuosina havainnointi oli satunnaisempaa. Yhtenäisimmät havaintokaudet sijoittuvat tutkimusajan loppupuolelle.

Selvitykseen otettiin mukaan suurperhoset (heimo Hesperiidae-Noctuidae) ilman ns. vanhoja pikkuryhmiä (Hepialidae, Sesiidae, Cossidae, Psychidae ja Zygaenidae). Tässä yhteydessä ei käytetty monissa lajistosiselvytyksissä (koko Suomi tai kokonainen luonnontieteellinen maakunta) hyödynnettyä Mikkolan ja Jalaksen (1977) yleisyys/runsausindeksointia, koska näin pienen alueen (yksi 10 × 10 km:n koordinaattiruutu) lajiston luokittelua kymmenportaisella asteikolla ei voitane pitää tarkoituksenmukaisena. Kirjoittaja on sen sijaan laatinut kuuteen luokkaan (I-VI) jakautuvan yleisyys/runsausindeksoinnin (taulukko 1), joka perustuu em. tiheämpään jaotteluun. Karkeasti ilmaistuna, lajit on luokiteltu kolmeen harvinaisempiin (I-III) ja kolmeen yleisempiin (IV-VI) ryhmään.

Tulokset

Ruudusta 702:54 havaittujen suurperhoslajien (Hesperiidae - Noctuidae) kokonaismäärä oli tässä kartoituksessa 360. Pääosa havainnoista tehtiin ruudun Varpaisjärveen kuuluvassa osassa. *Pseudoaricia nicias* -sini-siipi ja *Cryptocala chardinyi* -yökkönen tavattiin ainoastaan ruudun Nilsiä puoleisesta osasta. Havaituista lajeista valtakunnallisesti uhanalaisia ovat *Alcis jubatus* (vaarantunut) sekä *P. nicias* ja *Trichosea ludifica* (silmälläpidettäviä harvinaisia) (Somerma 1997). Lisäksi alueellisesti uhanalaisia Pohjois-Savossa ovat *Xestia rhaetica* (vaarantunut), *Xestia sincera* (silmälläpidettävä harvinainen), *Erebia embla* (silmälläpidettävä taantunut) ja *Hypoxystis pluviana* (silmälläpidettävä puutteellisesti tunnettu) (Kaila 1992).

Lisättyä aiemmin julkaistuihin havaintoihin, Varpaisjärveltä löydettyjen suurperhoslajien lukumäärä on nyt 364 (ks. seuraava kappale). Kaikki lajit on lueteltu liitteessä I yleisyys/runsausindekseineen (taulukko 1) ja havaintoaikojen ääriarajoinen (1-3 havaintokerran lajeista tarkat havaintopäivämäärät). Lisäksi lentoaikojen alut ja keskihajonnat on esitetty yleisimmille lajeille (yleisyysindeksi IV-VI ja myös osa III-lajeista). Harvinaisimpien lajien I- tai II-yleisyysluokitus) yhteenlasketut yksilömäärät (1-10) on ilmoitettu erikseen. Liitteessä I on lisäksi esitetty todetut II sukupolven havainnot. Ruudusta 702:54 aiemmin havaitut lajit on merkitty yhdellä ja muut, muualta Varpaisjärveltä havaitut lajit tai ilman koordinaattitietoja olevat "vanhat" havainnot kahdella tähdellä. Nämä tiedot ovat peräisin Hublinin ja Savo-

laisen (1985) raportista. Liitteen 1 nimistö perustuu uusimpaan Suomen perhosten luetteloon (Varis ym. 1995). Lisäksi havaittujen lajien jakautuminen (ylä)heimoittain on esitetty taulukossa 2.

Tulosten tarkastelua

Lajiston yleisiä piirteitä

Ruudusta 702:54 löydettiin tässä selvityksessä 360 lajia eli 63% Pohjois-Savon lajeista, joita on Sotavallan (1987) mukaan yhteensä 572. Hublinin ja Savolaisen (1985) raportissa mainitaan 565 lajia heimoista Hesperiidae - Noctuidae. Varpaisjärveltä tavattujen suurperhoslajien kokonaismäärä on tällä hetkellä 364 lajia. Luku muodostuu 358:stä tässä raportissa ilmoitettusta lajista (360:stä on vähennetty Nilsiä puolelta tavatut *P. nicias* ja *C. chardinyi*), joihin lisätään kuusi aiemmin Varpaisjärveltä raportoitua lajia, joita ei havaittu tässä kartoituksessa. Nämä ovat ruudusta 702:54 havaitut *Pyrgus malvae*, *Clossiana frigga* ja *Anarta myrtilli*, ilman tarkkaa havaintoruututietoa Varpaisjärveltä löydytyksi ilmoitetut *Catocala fraxini* ja *Nonagria typhae* (Hublin ja Savolainen 1985), ja ruudusta 702:54 vuonna 1988 tehty *Lycia lapponaria* -mittarin toukahavainto, joka on samalla ensimmäinen havainto lajista PS:ssa (Repo 1990).

Hublin ja Savolainen (1985) mainitsevat 47 ruudusta 702:54 löydettyä lajia, jotka havaittiin myös tässä selvityksessä (liite 1). Uusia lajihavaintoja tästä ruudusta em. selvitykseen verrattuna saatiin tässä yhteydessä yhteensä 313. Edellämainitussa tutkimuksessa ilmoitetaan viereisestä ruudusta 702:53 tai ilman koordinaattitietoja Varpaisjärveltä 22 lajia, jotka myös havaittiin tässä kartoituksessa. Lähes puolet näistä "yhteisistä" lajeista on päiväperhosia, joista 24 on havaittu ruudusta 702:54 ja seitsemän Varpaisjärveltä ilman havaintoruututietoa.

Vertailtaessa havaittua lajien kokonaismäärää lähialueiden vastaaviin todetaan, että lajeja on selvästi enemmän jo hieman etelämpänä, mikä johtuu rehevämistä ja monipuolisemmista biotoopeista sekä pidempään jatkuneesta havainnoinnista. Esimerkiksi vain 50 km etelämpää Kuopiosta tunnetaan 535 suurperhoslajia (Hublin ja Savolainen 1985). Sen sijaan pohjoisempaa varsin hyvin tutkitusta Kainuusta (Kn) tunnetaan 442; Kajaanista 360 ja Sotkamosta 362 lajia (Leinonen 1993), eli lajimäärä laskee nopeasti parinsadan kilometrin matkalla siirryttäessä eteläborealisesta Järvi-Suomesta keski-

boreaaliseen Kainuuseen. Suhteutettuna sekä edellämainittuihin että koko Pohjois-Savon lajimäärään ja lisäksi siihen, että havainto-alue sijaitsee hieman epäedullisessa paikassa lehtoalueiden ulkopuolella, ruudun 702:54 fauna vaikuttaa jo nyt kohtalaisesti tunnetulta.

Etsittäessä suurimpia puutteita voidaan esimerkiksi vertailla tässä selvityksessä löydettyjen mittari- (Geometridae) ja yökköslajien (Noctuidae) suhteellisia osuuksia lähialueiden selvityksiin. Tämän raportin lajeista 38% kuuluu mittareihin ja 35% yökkösiin (taulukko 2). Pohjois-Savon lajien vastaavat prosentit ovat 34 ja 39 (Hublin ja Savolainen 1985) sekä Kainuun faunassa 35 ja 37 (Leinonen 1993). Tästä voidaan päätellä, että tämän selvityksen lajeista yökkösillä on mahdollisesti pieni aliedustus. Jatkohavainnointia ajatellen uusia lajeja voisi löytyä siis erityisesti yökkösistä, esim. *Hypena crassalis*, *Euplexia lucipara*, *Heliophobus reticulatus*, *Mythimna pallens*, *Opigena polygona*, *Xestia alpicola* ja *Actebia praecox*. Myös monia läheltä havaittuja mittareita puuttuu vielä luettelosta, esim. *Scopula immutata*, *Campptogramma bilineatum*, *Eupithecia virgaureata* ja *Bapta temerata* (Hublin ja Savolainen 1985). *Eupithecia*-suvun lajeja voisi saada lisää etsimällä tarkemmin kehitysvaihteita.

Harvinaisia perhosia Varpaisjärveltä

Selvityksen yhteydessä löydettiin *Xanthorhoe abrasaria* -mittari ensi kerran Pohjois-Savosta. Lajia havaittiin yhteensä kolme yksilöä Varpaisjärveltä ruudusta 702:54 vuosina 1986, 1988 ja 1994 (liite 1). Laji elää lähinnä Lapissa jokseenkin harvinaisena, mutta siitä on tehty hajahavaintoja paljon etelämpäinkin, ainakin PK: Ilomantsista 1959 (Mikkola ym. 1985) ja Kn: Sotkamosta 1960-luvulla (Leinonen 1993). Varpaisjärven yksilöt olivat luultavasti harhailijoita. Olisi mielenkiintoista selvittää, onko laji mahdollisesti leviämässä etelämmäksi. Ainakaan ravintokasvien (*Galium*-lajeja) ei pitäisi olla rajoittava tekijä.

Muita ruudusta 702:54 löydettyjä harvinaisia lajeja ovat mm. *Eulithis pyropata* ja *Amphipyra perflua*. Nämä ovat tietävästi pohjoisimmat havainnot lajeista Suomessa (Repo 1986, 1990). Myös eräitä imagoina pyydystettyjä aberratioyksilöitä ja erikoisia muotoja löydettiin. Hopeätäplistä mainittakoon *Clossiana selene* -koiras (8.7. 1985), jolla on yläsiipien CuA₁- ja CuA₂-suonten (Scoble 1995) välisen saran tyviosassa vaa-

leankellertävä alue. Tämä näkyy myös alapinnoilla. Lisäksi talletettiin poikkeuksellisen näköinen, melanistinen *Spilosoma lubricipedum* -koiras (18.6. 1986), jonka siipien yläpinnoilla on tummanruskeita alueita vaaleten siipisuonien välissä. Siipien alapinnat ovat myös tummanruskeat, kun normaalilla yksilöllä ne ovat valkoiset. Siipien alapinnoilla on etureunan ja Sc- tai Sc+R₁-suonen välissä vielä muuta siipeä tummempi vyöhyke. Tämä näkyy myös siipien yläpinnoilla. Lisäksi takaruumis on tummempi kuin tavallisella perhosella. Muita mainittavia tutkimusalueelta löydettyjä tavanomaisesta poikkeavia perhosmuotoja, joiden näköisistä yksilöistä on julkaistu aiemmin kuvia, ovat *C. selene* f. *pallida* -hopeätäplää (Mikkola ja Vakkari 1990) muistuttava naaras (30.6. 1992), *Xanthia icteritia* f. *aurantaria* (Mikkola 1983) -koiras, (3.8. 1983) sekä vaalear *Lomaspilis marginata* -koiras (10.7.1984), jonka etusiivet muistuttavat Mikkolan ja Vakkarin (1990) julkaisun kuvan 4 yksilöä.

Muutoksia lajistossa

Vuosien 1979-1997 havaintojakson perusteella voidaan alustavasti arvioida tutkimusalueen lajien määrän ja yleisyyden muutoksia. Seuraavan luettelon lajeista ei ole havaintoja vuoden 1987 jälkeen, joten niitä voidaan pitää ainakin tilapäisesti alueelta hävinneinä: *Pyrgus centaureae*, *Pieris brassicae*, *Pieris rapae*, *Inachis io*, *Vanessa atalanta*, *Coenonympha pamphilus*, *Palaechrysophanus hippothoe*, *Scopula incanata*, *Perizoma flavofasciatum*, *Eupithecia abietaria*, *Eupithecia venosata*, *Eupithecia trisignaria*, *Eupithecia gelidata*, *Biston betularius*, *Eriogaster lanestris*, *Cosmotriche lobulina*, *Saturnia pavonia*, *Furcula furcula*, *Furcula bifida*, *Pheosia tremula*, *Thumatha senex*, *T. ludifica*, *Acronicta psi*, *Acronicta menyanthidis*, *Cucullia umbratica*, *A. perflua*, *Athetis pallustris*, *Eupsilia transversa*, *Oligia strigilis*, *Apamea unanimitis*, *Mesapamea secalis*, *Chortodes fluxus*, *Anarta cordigera*, *Hada plebeja*, *Polia trimaculosa*, *Leucania comma*, *Mythimna conigera*, *Tholera cespitis*, *Lasionycta proxima*, *Noctua pronuba*, *Coenophila subrosea*, *Naenia typica*, *Agrotis exclamationis* ja *Agrotis clavis*. Osa tämän listan lajeista kuuluu tilapäisviipyjiin ja vaeltajiin, jolloin niitä voidaan tavata sopivissa olosuhteissa myöhemmin. Näitä ovat esim. *Pieris* -lajit ja *I. io*. Yökköslajit *A. perflua*, *E. transversa* ja *N. pronuba* voidaan luokitella harhailijoiksi. Yllättävä laji edellisessä luettelossa on *H. plebeja*, jota tavattiin

vuosina 1984-1987 yhteensä 17 yksilöä, eikä tämän jälkeen ainuttakaan. Useimmat muut luettelon lajeista on havaittu vain 1-3 kertaa. Muita harvinaistuneita lajeja, joista on havaintoja myös vuoden 1987 jälkeen, ovat useat päiväperhoslajit (ks. alla) sekä muista selvimmän *Semiothisa liturata* (13 exx. vuoteen 1987 mennessä ja 2 exx. vuodesta 1988 lähtien), *Bupalus piniarius* (vastaavasti 10 ja 2 exx.) ja *Callistege mi* (9 ja 2 exx.).

Ainoastaan kaudella 1988-1997 ja useammin kuin kolme kertaa tavattuja lajeja ovat *Timandra griseata*, *Larentia clavaria*, *Mesoleuca albicillata*, *Eulithis mellinata*, *Opepoptera brumata*, *Perizoma affinitatum*, *Eupithecia tenuiata*, *Pterapherapteryx sexalata*, *Lycia pomonaria*, *Notodonta torva*, *Hypenodes humidalis* ja *Agrochola helvola*. Useimmat näistä lajeista ovat tekijän käsityksen mukaan vakiinnuttaneet kantansa alueella. Muita ajanjaksolla selvästi yleistyneitä, myös ennen vuotta 1988 havaittuja lajeja ovat *Aporia crataegi* (massasiintymisiä 1995 ja 1997), *Fabriciana adippe*, *Lampropteryx otregiata*, *Aplocera praeformata*, *Venusia cambrica* (yleinen 1990-luvulla), *Hypena rostralis* (yleistyi vuosina 1996 ja 1997 oltuaan kadonnutta vuoden 1984 jälkeen), *Conistra vaccinii*, *Xestia speciosa* (1994 ja 1997) sekä vaarantuneeksi lajiksi Pohjois-Savossa luokiteltu *X. rhaetica* (Kaila 1992), jota havaittiin 22 yksilöä vuonna 1997 (aiemmin yhteensä 4 exx.).

Lajeja joita myös havaittiin vain vuosina 1988-1997 ja vain korkeintaan kolme kertaa, ovat *P. nicias*, *Idaea biselata*, *Epirrhoe hastulata*, *Cosmorhoe ocellata*, *E. pyropata*, *Eupithecia linariata*, *Malacodea regelaria*, *Abraxas sylvatus*, *Semiothisa carbonaria*, *A. jubatus*, *Clostera anachoreta*, *Orgyia antiquoides*, *Polypogon strigilatus*, *Nola aerugula*, *Deltote uncula*, *Macdunnoughia confusa*, *Cosmia trapezina*, *Lithophane hepatica*, *Mesoligia literosa*, *Celaena haworthii*, *Panolis flammea*, *Eriopygodes imbecilla* ja *C. chardinyi*. Osa on todennäköisesti alueelle harhautuneita, mutta osa voi olla ekspansiivisina lajeina leviämässä seudulle, esimerkiksi *C. trapezina*, *M. literosa* ja *C. chardinyi* (Mikkola 1997). Tämän varmentaminen vaatisi lisähavaintoja.

Yhteenvetona edellä esitettyyn voidaan todeta, että vain ensimmäisellä kaudella on havaittu 44 lajia ja vain jälkimmäisellä 35. Vuosilta 1979-1987 on havaintoja 327 lajista ja 318 lajia on havaittu jaksolla 1988-1997. Tämän mukaan suuria muutoksia ei ole tapahtunut alueella elävien lajien kokonaismäärässä, ainakaan yöperhosten osalta. Mo-

net lajit näyttävät myös voimistaneen kantansa jälkimmäisellä jaksolla.

Ruudussa 702:54 elävien päiväperhosten lajimäärä on sen sijaan vähentynyt. Seitsemän lajia on havaittu vain 1979-1987 (ks. edellä), mutta osa näistä on vaeltajia, jolloin niiden häviäminen ei ole epätavallista. Vain yksi uusi laji, *P. nicias*, löydettiin alueelta jälkimmäisellä kaudella. Tulevina vuosina nähdään, onko tämän lajin vuonna 1997 yllättäen löydetty kanta elinvoimainen. Nykyisessä ruudun päiväperhoslajien kokonaismäärässä (50) ovat mukana melko varmasti kaikki alueella vakinaisesti elävät lajit ja usia tulokkaita voi odottaa lähinnä tilapäisesti levinneistä lajeista sekä harhailijoista. Esimerkiksi vuonna 1995 havaittiin *Limenitis populi* lähiruuduissa 700:56 ja 701:55 Nilsiässä, mutta se ei liene vielä tuolloin ulottanut esiintymistään tutkimusalueelle.

Useiden päiväperhoslajien yksilömäärätkin ovat vähentyneet, erityisesti sinisiipiin 1980-luvun alun tilanteesta, varsinkin *Celastrina argiolus* (12 exx. vuoteen 1987 mennessä ja 3 exx. vuodesta 1988 lähtien) ja myös *Aricia artaxerxes* (7 ja 3 exx. vastaavasti). Lisäksi *Polyommatus icarus* on vähentynyt ja muiden heimojen lajeista *Leptidea sinapis* ja *Proclossiana eunomia*. Lisäksi *Papilio machaon* ja *Gonepteryx rhamni* olivat melko yleisiä 1980-luvun alussa, mutta myöhemmin lajeista on tehty tavallisesti vain yksi tai kaksi havaintoa vuodessa.

Tärkeimpiä syitä päiväperhosten määrän vähenemiseen tutkimusalueella on ollut epäilemättä sopivien elinympäristöjen väheneminen. Monet niitty- ja ketoalueet, joilla oli paljon perhosia 1980-luvun alussa, ovat nyt kasvaneet umpeen. Kolmen 1980-luvun alkupuolella havaitun päiväperhoslajin, *P. centaureae*, *P. hippothoe* ja *C. pamphilus*, esiintymispaikat ovat muuttuneet niin, että näitä lajeja tuskin voi niiltä enää tavata. Myös soiden ojitukset ovat olleet vahingollisia koskemattomia biotoopeja vaativille lajeille. Alueelta aiemmin havaittu *C. frigga*-hopeatäplä (Hublin ja Savolainen 1985) onkin luultavasti hävinnyt jälkimmäisestä syystä, eikä sitä tämän kartoituksen yhteydessäkään tavoitettu tutkimusalueella olevilta parilta potentiaaliselta elinalueelta etsimisestä huolimatta. Lisäksi erään haapametsikön hävittäminen on voinut kaventaa haapaa ravintokasvinaan käyttävien lajien elinmahdollisuuksia, esimerkiksi mahdollisesti *P. tremula*, jota ei ole havaittu 1987 jälkeen.

Lajiston fenologiasta

Alueen perhosten lentoaikojen alun hajontoja vertailtiin läheisestä Sotkamosta julkaistujen vastaavien arvojen kanssa 37 mittari- ja yökköslajilla, joista on lentoajan alun hajontatiedot sekä tutkimusruudusta 702:54 että Sotkamosta (Mikkola ja Jalas 1977, Mikkola ym. 1985). Tilastollisen analyysin mukaan näiden lajien lentoaikojen alun keskihajontojen keskiarvo (7.02) näytti olevan tutkimusalueella merkitävästi suurempi (t-testi: $t = 3.71$, $df = 72$, $p = 0.0002$) kuin Sotkamon arvojen keskiarvo (5.54). Yhtenä syynä suurempaan vaihtelevuuteen voi olla pääasiallisen havaintoalueen ja valopyydyspaikkojen sijainti pohjoispuoleisella mäenrinteellä (vrt. Mikkola ja Jalas 1977, s. 33). Syynä voi myös olla monina havaintojakson vuosina ollut säätilasta johtuva lentoaikojen poikkeuksellinen varhaisuus (esim. 1984 ja 1988) tai myöhäisyys (esim. 1985, 1987 ja 1997 kevät ja alkukesä). Pidemmän ajan keskiarvojen laskemisesta voi olla hyötyä tutkiessa mahdollisia ilmaston muutoksia, joita on ennustettu pohjoisten leveyspiirin, esimerkiksi Suomen, alueelle jo lähivuosikymmenien kuluessa.

Kirjallisuudessa on esitetty lentoaikojen pituuden hajontojen olevan yökkösilä selvästi pienempiä kuin mittareilla (Mikkola ym. 1989). Yökkösten pienempien hajontojen arvellaan johtuvan niiden vähäisemmästä sensitiivisyydestä säiden vaihteluille. Tämän selvityksen aineiston perusteella tutkimusalueen yökköslajien lentoaikojen alkujen keskihajontojen keskiarvo (7.79; $n = 56$) näyttäisi olevan lähes sama kuin mittareilla (7.68; $n = 95$). Tämä tulos ei tue Mikkolan ja muiden (1989) havaintoa. Syytä tähän havaintoon on vaikeaa esittää. Mahdollisesti edellisessä kappaleessa esitetyt keskihajontoja kasvattavat säätekijät voivat vaikuttaa tässäkin, mutta ne tuskin voivat selittää kaikkea. Hajontojen tutkimiseksi tarvittaisiinkin lisää pitkäaikaisia lentoaika-aineistoja, erityisesti maan keski- ja pohjoisosista, joista on vähemmän tietoa.

Lopuksi

Pohjois-Savon pohjoisosan (ns. Ylä-Savon) suurperhoslajisto on ollut tähän saakka huonosti tunnettua, päinvastoin kuin maakunnan keski- ja eteläosien. Tämä selvitys lisää tietoa alueelta havaituista lajeista ja niiden yleisyydestä. Kartoituksessa on selvitetty tosin vain yhden 10×10 km:n ruudun lajistoa, joten laajempi kartointi Ylä-Savon faunasta

olisi hyödyllinen, erityisesti maakunnan pohjoisosan käytännöllisesti katsoen tutkimattomilta alueilta. Pelkästään Varpaisjärveltäkin ruutujen 702:53 ja 702:54 ulkopuolelta ei ole julkaistu perhoshavaintoja tarkoin löytöpaikoin (Hublin ja Savolainen, 1985).

Kiitokset

Tekijä kiittää Pave Hirvosta, Petri Hyttistä, Pasi Makkosta ja Harri Väänästä, jotka ovat olleet useina vuosina merkittävänä apuna havaintojen tekemisessä, sekä Seppo Helisalmea abstraktin kieliasun tarkistuksesta. Erityiset kiitokset kuuluvat Minna Niittykoskelle avusta ja tuesta.

Kirjallisuus

- Hublin, C. & Savolainen, H. 1985: Pohjois-Savon suurperhoset. Macrolepidoptera of North Savo, Finland. - Kuopion Luonnontieteellisen Museon Sarja KULUMUS 8:1-86.
- Jalas, I. 1970: Perhostenkeräilijän opas. - Otava, Helsinki.
- Kaila, L. 1992: Vuosien 1989-91 yhteenveto uhanalaisten perhosten seurannasta sekä uudistettu luettelo uhanalaisista perhosista. - Baptria 17:97-103.
- Kalliola, R. 1973: Suomen kasvimaantiede. - WSOY, Porvoo.
- Leinonen, R. 1993: Vuosien 1989-91 yhteenveto uhanalaisten perhosten seurannasta sekä uudistettu luettelo uhanalaisista perhosista. - Baptria 18 (Supl. 2a):1-73.
- Lumiala, O. V. 1938: Zur Kenntnis der Makrolepidopterenfauna des Kirchspiels Kuopio. - Suomalaisen Eläin- ja Kasvitieteellisen Seuran Vanamon Julkaisuja 6 (2):1-57.
- Mikkola, K. 1983: Merkittäviä perhosten värimuotoja. - Baptria 8:9-18.
- Mikkola, K. 1997: Population trends of Finnish Lepidoptera during 1961-1996. - Entomol. Fennica 8:121-143.
- Mikkola, K. & Jalas, I. 1977: Suomen perhoset. Yökköset 1. - Otava, Keuruu.
- Mikkola, K., Jalas, I. & Peltonen, O. 1985: Suomen perhoset. Mittarit 1. - Suomen perhostutkijain seura, Tampere.
- Mikkola, K., Jalas, I. & Peltonen, O. 1989: Suomen perhoset. Mittarit 2. - Recall-med, Hanko.
- Mikkola, K. & Vakkari, P. 1990: Perhosten teollisuusmelanismi voimistui Suomessa 1980-luvulla: totta vai tarua? - Baptria 15:14-25.
- Pekkarinen, A. 1966: Information about the macrolepidopterous fauna of North Savo, with special reference to the district

- of Kuopio, mainly during the years 1950-1965. - *Ann. Entomol. Fennici* 32:224-240.
- Repo, S. 1986: Makrotiedonannot 1986. - *Baptria* 11:81-85.
- Repo, S. 1990: Makrotiedonannot 1989. - *Baptria* 15:59-65.
- Scoble, M. J. 1995: *The Lepidoptera. Form, Function and Diversity.* - Oxford University Press, Oxford.
- Somerma, P. 1997: Suomen uhanalaiset perhoset. - Suomen ympäristökeskus, Tampere.
- Sotavalta, O. 1987: Provincial distribution of Finnish macrolepidoptera. - *Notulae Entomol.* 67:197-205.
- Varis, V., Ahola, M., Albrecht, A., Jalava, J., Kaila, L., Kerppola, S. & Kullberg, J. 1995: Checklist of Finnish Lepidoptera - Suomen perhosten luettelo. - *Sahlbergia* 2:1-80.

Taulukko 1. Yleisyys- ja runsausluokittelujen ryhmät

- | | |
|-----|--|
| I | Hyvin harvinainen, havaittu 1-4 kertaa/ Erittäin vähälukuinen, tavattu vain yksitellen |
| II | Harvinainen, havaittu 5-10 kertaa/ Vähälukuinen, joskus tavattu 2-5 yksilöä kerralla |
| III | Melko harvinainen, epäsäännöllisesti tai paikallisesti esiintyvä/ Jokseenkin vähälukuinen, välillä alhaisia ja joskus kohtalaisia yksilömääriä, voi olla kateissa monina vuosina |
| IV | Jokseenkin yleinen, melko usein havaittu/ Jokseenkin runsaslukuinen, tavallisesti tavattu useimpina vuosina joukko yksilöitä |
| V | Yleinen, elinympäristönsä suhteen jokseenkin vaatimaton laji/ Runsaaslukuinen, säännöllisesti tavattu monia yksilöitä |
| VI | Hyvin yleinen, elinympäristönsä suhteen vaatimaton laji/ Hyvin runsaslukuinen, kuuluu yleensä vallitseviin lajeihin lentoaikanaan |

Taulukko 2. Ruudusta 702:54 vuosina 1979-1997 havaittujen suurperhoslajien jakautuminen läheimoittain/heimoittain.

Hesperioidea	5	
Papilionoidea	45	
Papilionidae	1	
Pieridae		8
Nymphalidae		15
Satyridae		8
Lycaenidae		13
Drepanoidea	6	
Geometroidea	138	
Bombycoidea	9	
Lasiocampidae		6
Endromidae		1
Saturniidae		2
Sphingoidea	5	
Noctuoidea	152	
Notodontidae		16
Lymantriidae		3
Arctiidae		8
Noctuidae		125
Yhteensä	360	

Liite 1. Havaitut lajit, yleisyys/runsausluokitus, havaintoajat sekä lentoajan alun keskiarvot ruudussa 702:54

Laji*	Yleisyys/ runsaus	Havaintojen ääriajat/yksitt. havaintojen päivämäärät ^b	Lentoajan alun keskiarvo ± keskihajonta (s)/ vuosia (n) ^c
HESPERIIDAE			
<i>Pyrgus centaureae</i> *	I/I	22.6.1981, 22.6.1983, 10.7.1985 (3)	
<i>Carterocephalus palaemon</i> **	III/II	14.6.1992-1.7.1981	18.6. ± 5/6
<i>Carterocephalus silvicolus</i> **	IV/IV	5.6.1992-30.7.1979	14.6. ± 8/8
<i>Thymelicus lineola</i> *	V/V	3.7.1995-7.8.1987	9.7. ± 5/6
<i>Ochlodes venatus</i>	V/V	14.6.1992-23.7.1992	28.6. ± 11/7
PAPILIONIDAE			
<i>Papilio machaon</i> *	III/III	23.5.1984-8.7.1984	14.6. ± 12/8
PIERIDAE			
<i>Leptidea sinapis</i> **	III/III	3.6.1992-7.7.1982	12.6. ± 7/6
<i>Aporia crataegi</i>	IV/IV	14.6.1992-15.7.1982	27.6. ± 10/9
<i>Pieris brassicae</i>	II/I	7.6.1984-28.6.1981 (7) 7.9.1981 (1, II gen.)	
<i>Pieris rapae</i>	II/I	3.6.1980 (1, I gen.) 24.7.1981-2.8.1983 (4, II gen.)	
<i>Pieris napi</i> *	VI/VI	14.5.1990-27.8.1994	1.6. ± 11/12
<i>Anthocharis cardamines</i>	VI/V	14.5.1990-8.7.1994	27.5. ± 10/11
<i>Colias palaeno</i> *	III/IV	14.6.1984-21.8.1987	30.6. ± 10/9
<i>Gonepteryx rhamni</i> *	III/III	11.5.1996-31.5.1997 27.7.1981-24.8.1991	
LYCAENIDAE			
<i>Callophrys rubi</i> *	VI/V	14.5.1983-3.7.1995	27.5. ± 9/10
<i>Heodes virgaureae</i>	VI/V	4.7.1988-13.8.1987	17.7. ± 10/11
<i>Palaeochrysophanus hippothoe</i> *	I/I	2.7.1980, 3.7.1982 (2)	
<i>Celastrina argiolus</i> *	III/II	22.5.1983-19.6.1981	27.5. ± 5/5
<i>Plebejus argus</i> *	V/IV	3.7.1995-18.8.1984	16.7. ± 11/8
<i>Lycaeides idas</i> *	V/V	6.7.1992-13.8.1987	19.7. ± 12/9
<i>Aricia artaxerxes</i> *	II/I	18.6.1983-23.7.1985 (10)	
<i>Pseudoaricia nicias</i>	I/II	21.7.1997 (4)	
<i>Eumedonia eumedon</i>	IV/IV	7.6.1984-8.7.1994	21.6. ± 7/8
<i>Vacciniina optilete</i> *	IV/V	26.6.1984-6.8.1996	12.7. ± 11/9
<i>Cyaniris semiargus</i>	III/II	17.6.1984-23.7.1985	30.6. ± 9/6
<i>Agrodiaetus amandus</i> *	III/III	20.6.1984-28.7.1995	30.6. ± 6/6
<i>Polyommatus icarus</i>	III/II	29.6.1980-31.7.1980	4.7. ± 10/8
NYMPHALIDAE			
<i>Nymphalis antiopa</i> *	IV/III	8.5.1981-6.7.1997 3.8.1981-9.9.1981	
<i>Inachis io</i> **	II/I	7.8.1984-7.9.1985 (5)	

<i>Vanessa atalanta</i>	II/II	6.8.1983-22.8.1983 (8)	
<i>Vanessa cardui</i>	I/I	20.8.1984, 6.9.1988 (2)	
<i>Aglais urticae</i>	V/V	25.2.1990-6.9.1987	
<i>Polygonia c-album</i>	V/IV	15.5.1990-6.7.1981	
		24.7.1995-7.9.1987	1.8. ± 11/7
<i>Speyeria aglaja</i>	IV/IV	24.6.1995-14.8.1980	9.7. ± 10/11
<i>Fabriciana adippe</i>	III/III	8.7.1984-12.8.1994	24.7. ± 9/6
<i>Brenthis ino*</i>	V/V	20.6.1984-12.8.1994	4.7. ± 11/11
<i>Boloria aquilonaris*</i>	IV/V	26.6.1992-6.8.1996	9.7. ± 8/10
<i>Procrossiana eunomia*</i>	III/II	20.6.1992-9.7.1992	26.6 ± 9/3
<i>Clossiana selene*</i>	IV/IV	7.6.1984-26.7.1992	20.6. ± 6/12
<i>Clossiana freija*</i>	II/I	2.6.1992-21.6.1982 (5)	
<i>Clossiana euphrosyne*</i>	IV/IV	24.5.1984-28.7.1994	13.6. ± 8/10
<i>Meliccta athalia</i>	II/I	2.6.1984-20.7.1984 (8)	

SATYRIDAE

<i>Erebia ligea**</i>	IV/IV	1.7.1989-9.8.1992	10.7. ± 6/10
<i>Erebia embla*</i>	III/III	4.6.1989-9.7.1981	11.6 ± 11/5
<i>Oeneis jutta**</i>	III/III	14.6.1992-11.7.1982	
<i>Aphantopus hyperantus</i>	II/II	7.7.1996-4.8.1981 (7)	
<i>Coenonympha pamphilus</i>	I/I	25.6.1979, 2.7.1980, 17.7.1981(3)	
<i>Coenonympha tullia**</i>	IV/IV	14.6.1992-30.7.1987	5.7. ± 12/6
<i>Lasiommata maera*</i>	IV/IV	20.6.1992-6.8.1996	1.7. ± 9/11
<i>Lasiommata petropolitana*</i>	IV/III	2.6.1983-1.7.1981	15.6. ± 10/5

DREPANIDAE

<i>Falcaria lacertinaria</i>	IV/III	25.5.1984-10.7.1985	10.6. ± 9/8
		8.8.1997, 14. & 15.8.1988 (3, II gen.)	
<i>Drepana falcataria</i>	IV/IV	6.6.1984-10.7.1994	15.6. ± 6/9
		21. & 23.8.1988 (2, II gen.)	
<i>Thyatira batis</i>	IV/IV	10.6.1992-22.7.1997	20.6. ± 8/10
<i>Tethea or</i>	II/II	14.6.1984-4.7.1997 (8)	
<i>Ochropacha duplaris</i>	V/V	8.6.1983-15.7.1989	15.6. ± 8/8
<i>Achlya flavicornis</i>	IV/IV	21.4.1989-19.5.1992	29.4. ± 10/7

GEOMETRIDAE

<i>Achiearis parthenias</i>	II/I	28.4.1984-25.5.1997 (5)	
<i>Geometra papilionaria</i>	V/V	10.7.1988-29.8.1990	16.7. ± 6/7
<i>Jodis putata*</i>	VI/VI	25.5.1984-21.7.1983	11.6. ± 9/9
<i>Cyclophora albipunctata</i>	III/III	1.6.1992-23.7.1997	10.6. ± 9/6
		11.8.1996 (1, II gen. ?)	
<i>Timandra griseata</i>	IV/III	21.6.1992-22.7.1994	2.7. ± 8/5
		2.8.1996, 30.8.1996 (3, II gen.)	
<i>Scopula ternata</i>	V/V	20.6.1992-4.8.1996	30.6. ± 7/8
<i>Scopula immorata</i>	II/II	19.6.1984-4.7.1987 (6)	
<i>Scopula incanata</i>	I/I	21.7.1987 (1)	
<i>Scopula floslactata</i>	III/III	14.6.1992-6.7.1994	21.6. ± 7/4
<i>Idaea serpentata**</i>	IV/III	26.6.1984-26.7.1982	9.7. ± 10/5
<i>Idaea pallidata**</i>	III/III	14.6.1987-8.7.1987	20.6. ± 5/7
<i>Idaea biselata</i>	I/I	31.7.1990, 2. & 9.8.1997 (3)	
<i>Idaea aversata</i>	IV/IV	29.6.1986-11.8.1996	14.7. ± 11/6
<i>Idaea straminata</i>	II/I	9.7.1983-2.8.1997 (6)	
<i>Scotopteryx chenopodiata**</i>	VI/VI	30.6.1989-19.8.1995	8.7. ± 7/12
<i>Xanthorhoe abrasaria</i>	I/I	30.6.1988, 1.7.1986, 23.7.1994 (3)	
<i>Xanthorhoe munitata</i>	VI/VI	28.6.1984-1.9.1996	7.7. ± 7/11
<i>Xanthorhoe spadicearia</i>	VI/VI	28.5.1984-11.7.1990	8.6. ± 6/10

<i>Xanthorhoe ferrugata</i> **	I/II	16.6.1988-28.6.1989 (5)	
<i>Xanthorhoe quadrifasiata</i> **	IV/IV	1.7.1990-16.8.1985	15.7. ± 9/8
<i>Xanthorhoe montanata</i>	VI/VI	14.6.1983-7.8.1996	21.6. ± 6/10
<i>Xanthorhoe fluctuata</i>	IV/IV	29.5.1984-22.7.1982	13.6. ± 12/7
		30.7.1988-28.8.1988 (5, II gen.)	
<i>Xanthorhoe annotinata</i> **	IV/IV	24.5.1984-21.6.1996	1.6. ± 7/7
<i>Epirrhoe tristata</i> **	IV/IV	15.6.1988-13.7.1992	23.6. ± 7/6
<i>Epirrhoe hastulata</i>	I/I	10.6.1995 (1)	
<i>Epirrhoe alternata</i>	V/V	14.6.1992-24.7.1997	24.6. ± 6/9
<i>Entephria caesiata</i>	IV/IV	10.7.1988-13.8.1987	16.7. ± 4/9
<i>Larentia clavaria</i>	II/I	24.8.1992-3.9.1997 (5)	
<i>Mesoleuca albicillata</i>	III/II	21.6.1997-1.8.1996	22.6. ± 8/3
<i>Pelurga comitata</i>	III/III	27.6.1992-22.7.1994	5.7. ± 8/4
<i>Lampropteryx suffumata</i>	III/III	18.5.1984-16.6.1985	31.5. ± 8/5
<i>Lampropteryx otregiata</i>	III/III	10.6.1995-1.8.1990	26.6. ± 11/6
<i>Cosmorhoe ocellata</i>	I/I	4.9.1988 (1, II gen.)	
<i>Eulithis prunata</i>	IV/IV	21.7.1981-2.9.1991	30.7. ± 7/11
<i>Eulithis testata</i>	V/V	28.7.1986-28.8.1994	5.8. ± 4/11
<i>Eulithis populata</i>	VI/VI	19.7.1988-4.9.1983	31.7. ± 8/11
<i>Eulithis mellinata</i>	III/III	5.7.1988-9.8.1996	18.7. ± 9/5
<i>Eulithis pyropata</i>	I/I	5.8.1989 (1)	
<i>Ecliptopera silaceata</i>	V/V	26.5.1988-18.7.1994	9.6. ± 8/11
		16.8.1988-7.9.1988 (13, II gen.)	
<i>Chloroclysta miata</i>	V/V	24.5.1992-21.6.1997	
		24.8.1988-4.10.1987	3.9. ± 12/7
<i>Chloroclysta citrata</i>	VI/VI	21.7.1983-17.9.1994	29.7. ± 6/13
<i>Chloroclysta latefasciata</i>	IV/IV	13.7.1988-21.8.1994	26.7. ± 8/7
<i>Chloroclysta truncata</i>	IV/IV	27.6.1988-3.8.1989	4.7. ± 7/11
<i>Plemyria rubiginata</i>	IV/IV	13.7.1988-5.9.1987	22.7. ± 6/8
<i>Thera variata</i>	III/III	23.6.1995-22.7.1987	27.6. ± 5/4
<i>Thera obeliscata</i>	II/II	12.7.1988-29.8.1987 (8)	
<i>Thera juniperata</i>	I/I	10.9.1992-26.9.1997 (4)	
<i>Thera serraria</i>	III/III	11.6.1989-6.7.1987	22.6. ± 8/6
<i>Electrophaes corylata</i>	III/III	9.6.1995-4.7.1986	19.6. ± 7/8
<i>Colostygia pectinataria</i>	IV/IV	23.6.1988-7.8.1997	29.6. ± 6/7
<i>Hydriomena furcata</i>	V/V	13.7.1988-28.8.1994	22.7. ± 5/9
<i>Hydriomena impluviata</i> *	VI/VI	24.5.1989-1.8.1996	10.6. ± 12/11
<i>Hydriomena ruberata</i>	II/I	24.5.1984-20.6.1997 (6)	
<i>Coenocalpe lapidata</i>	IV/IV	10.8.1986-11.9.1988	19.8. ± 9/7
<i>Spargania luctuata</i> **	V/V	4.6.1989-23.7.1994	18.6. ± 8/13
<i>Rheumaptera hastata</i> *	V/V	1.6.1980-9.7.1992	13.6. ± 8/10
<i>Rheumaptera subhastata</i>	II/I	2.6.1992-30.6.1992 (7)	
<i>Rheumaptera undulata</i> *	III/III	17.6.1988-3.8.1990	24.6. ± 4/5
<i>Euphyia unangulata</i>	V/V	2.6.1992-23.7.1997	17.6. ± 9/11
		28.8.1988, 2.9.1988 (2, II gen.)	
<i>Epirrita autumnata</i>	VI/V	19.8.1995-2.10.1996	29.8. ± 5/10
<i>Operophtera brumata</i>	IV/III	16.9.1994-9.10.1996	21.9. ± 7/3
<i>Perizoma taeniatum</i>	V/V	24.6.1989-7.8.1996	3.7. ± 6/9
		5.9.1988 (1, II gen.)	
<i>Perizoma affinitatum</i>	III/III	10.6.1995-17.7.1997	23.6. ± 12/4
<i>Perizoma alchemillatum</i>	VI/VI	9.6.1992-22.8.1987	22.6. ± 8/11
<i>Perizoma albulatum</i>	III/III	22.6.1988-17.7.1985	27.6. ± 9/7
		6.8.1997 (1, II gen.)	
<i>Perizoma flavofasciatum</i>	I/I	4.7.1985, 13. & 14.7.1981 (3)	
<i>Perizoma didymatum</i>	V/V	5.7.1986-31.8.1996	21.7. ± 7/11
<i>Perizoma parallelolineatum</i>	V/V	28.7.1984-1.9.1996	7.8. ± 6/9
<i>Eupithecia tenuiata</i>	II/I	2.8.1997-23.8.1997 (7)	
<i>Eupithecia abietaria</i>	I/I	10.7.1987 (1)	
<i>Eupithecia liniarata</i>	I/I	1990 (1, e pupa)	

<i>Eupithecia pygmaeata**</i>	II/II	25.6.1992-5.8.1996 (6)	
<i>Eupithecia venosata</i>	I/I	28.6.1984, 16.7.1987 (2)	
<i>Eupithecia trisignaria</i>	I/I	24.7.1987 (1)	
<i>Eupithecia intricata</i>	IV/IV	26.5.1989-5.7.1990	10.6. ± 10/6
<i>Eupithecia satyrata*</i>	V/V	28.5.1984-16.7.1987	10.6. ± 7/9
<i>Eupithecia absinthiata</i>	II/I	13.7.1987-26.7.1987 (6)	
<i>Eupithecia assimilata</i>	IV/IV	13.6.1988-30.7.1987	29.6. ± 9/7
		31.8 & 4.9.1988 (2, II gen.)	
<i>Eupithecia vulgata</i>	V/V	28.5.1984-16.7.1997	10.6. ± 8/8
<i>Eupithecia subfuscata</i>	IV/IV	9.6.1995-26.7.1994	14.6. ± 9/5
<i>Eupithecia succenturiata</i>	IV/IV	16.6.1984-10.8.1996	4.7. ± 10/11
<i>Eupithecia sinuosaria</i>	II/II	17.6.1984-22.7.1994	
<i>Eupithecia indigata</i>	I/II	1.6.1985-3.6.1989 (7)	
<i>Eupithecia gelidata*</i>	II/II	5.6.1983-16.6.1985 (5)	
<i>Eupithecia pusillata</i>	VI/VI	21.7.1988-4.9.1987	5.8. ± 9/10
<i>Eupithecia tantillaria</i>	III/III	25.5.1984-4.7.1994	9.6. ± 9/6
<i>Eupithecia conterminata</i>	IV/IV	25.5.1984-17.6.1988	3.6. ± 5/7
<i>Eupithecia lanceata</i>	III/III	7.5.1983-12.6.1985	13.5. ± 4/4
<i>Chloroclystis chloerata</i>	I/I	12.7.1983-30.7.1987 (4)	
<i>Chloroclystis rectangulata</i>	I/I	24.7.1995, 26.7.1987 (2)	
<i>Chloroclystis debiliata</i>	II/II	17.7.1988-13.8.1987 (8)	
<i>Carsia sororiata*</i>	IV/V	6.7.1995-6.8.1987	15.7. ± 7/8
<i>Aplocera praeformata</i>	IV/IV	19.7.1997-1.9.1986	30.7. ± 6/7
<i>Odezia atrata</i>	I/III	30.6.1989-21.7.1994	
<i>Venusia cambrica</i>	V/V	11.6.1989-10.8.1997	25.6. ± 8/12
<i>Euchoeca nebulata</i>	IV/IV	9.6.1995-22.7.1997	26.6. ± 10/8
<i>Hydrelia flammeolaria</i>	IV/IV	8.6.1983-24.7.1997	19.6. ± 8/10
<i>Hydrelia sylvata</i>	II/II	18.6.1989-20.7.1987 (9)	
<i>Trichopteryx carpinata</i>	V/V	22.4.1989-10.6.1995	11.5. ± 10/10
<i>Pterapherapteryx sexalata</i>	I/II	24.6.1995-13.7.1993 (6)	
<i>Acasis virescens</i>	II/II	6.6.1988-1.7.1988 (8)	
<i>Malacodea regelaria</i>	I/I	11.5.1997 (1)	
<i>Abraxas sylvatus</i>	I/I	2.7.1989 (1)	
		5.9.1988 (1, II gen.)	
<i>Lomaspilis marginata*</i>	VI/VI	25.5.1984-24.7.1989	10.6. ± 9/11
		23.8.1988-7.9.1988 (8, II gen.)	
<i>Semiothisa notata**</i>	IV/IV	27.5.1983-24.7.1994	12.6. ± 9/9
<i>Semiothisa signaria</i>	II/I	10.6.1992-6.7.1985 (7)	
<i>Semiothisa liturata</i>	II/II	31.5.1984-7.7.1994	
<i>Semiothisa clathrata**</i>	V/V	25.5.1984-19.7.1995	11.6. ± 10/9
		26.7.1988-10.8.1988 (3, II gen.)	
<i>Semiothisa carbonaria*</i>	I/II	31.5.1992, 4.6.1989 (3)	
<i>Itame loricaria</i>	V/V	28.6.1992-6.8.1996	11.7. ± 6/11
<i>Itame wauaria</i>	IV/IV	11.7.1981-31.8.1996	16.7. ± 4/11
<i>Itame brunneata**</i>	VI/VI	25.6.1984-9.8.1996	8.7. ± 8/9
<i>Plagodis pulveraria</i>	V/V	24.5.1984-17.7.1997	2.6. ± 7/11
<i>Opisthograptis luteolata</i>	IV/IV	1.6.1992-31.7.1996	10.6. ± 8/6
<i>Epione repandaria</i>	IV/III	16.7.1986-3.9.1989	29.7. ± 8/8
<i>Epione paralellaria**</i>	IV/III	16.7.1988-21.8.1994	29.7. ± 9/9
<i>Hypoxystis pluviana*</i>	I/II	31.5.1992-6.6.1988 (8)	
	III/III ^d	26.5.1984-15.6.1992 ^d	1.6. ± 5/5 ^d
<i>Ennomos autumnarius</i>	III/II	1.8.1995-2.10.1982	13.8. ± 12/4
<i>Selenia dentaria</i>	V/V	16.5.1990-2.7.1994	28.5. ± 6/11
<i>Selenia tetralunaria</i>	IV/IV	26.5.1989-5.7.1996	6.6. ± 7/7
<i>Epirranthis diversata</i>	I/I	13.5.1988-17.5.1981 (4)	
<i>Odontopera bidentata</i>	V/V	25.5.1984-10.7.1994	8.6. ± 10/10
<i>Crocallis elinguaris</i>	IV/IV	15.7.1989-27.8.1985	26.7. ± 8/10
<i>Lycia pomonaria</i>	II/II	25.4.1990-25.5.1990 (7)	
<i>Lycia hirtaria</i>	IV/IV	22.4.1989-2.6.1982	6.5. ± 10/7

<i>Biston betularius</i>	I/II	29.8.1987 (2), 1986 (4, e larva)	
<i>Cleora cinctaria</i> *	IV/IV	7.5.1983-11.6.1987	23.5. ± 10/9
<i>Alcis repandatus</i>	V/V	25.6.1983-11.8.1982	2.7. ± 6/12
<i>Alcis jubatus</i>	I/I	2.7.1989-11.8.1996 (4)	
<i>Arichanna melanaria</i> *	IV/IV	10.7.1995-11.8.1996	18.7. ± 6/7
<i>Ectropis crepuscularia</i> *	IV/IV	12.5.1984-28.6.1985	25.5. ± 6/11
<i>Aethalura punctulata</i>	III/III	18.5.1984-17.6.1985	29.5. ± 6/7
<i>Ematurga atomaria</i> *	VI/VI	14.5.1990-13.7.1992	30.5. ± 11/11
<i>Bupalus piniarius</i>	III/II	21.6.1984-9.7.1992	
<i>Cabera pusaria</i> *	VI/VI	25.5.1984-11.8.1996	11.6. ± 9/11
<i>Cabera exanthemata</i>	VI/VI	1.6.1992-15.8.1997	15.6. ± 7/12
<i>Hylaea fasciaria</i>	III/II	3.7.1988-4.8.1996	11.7. ± 7/5
<i>Parietaria vittaria</i>	III/III	8.6.1983-10.7.1985	17.6. ± 5/5

LASIOCAMPIDAE

<i>Poecilocampa populi</i>	IV/IV	1.9.1986-3.10.1981	10.9. ± 8/10
<i>Trichiura crataegi</i> **	III/II	27.7.1989-23.8.1987	
<i>Eriogaster lanestris</i>	I/I	2.5.1987 (1)	
<i>Lasiocampa quercus</i>	II/II	28.5.1983-9.7.1992 (8)	
<i>Macrothylacia rubi</i>	II/II	11.6.1986-29.6.1982 (10)	
<i>Cosmotriche lobulina</i>	I/I	1986 (1 e larva)	

ENDROMIDAE

<i>Endromis versicolora</i>	II/II	29.4.1989-8.6.1997 (10)	
-----------------------------	-------	-------------------------	--

SATURNIIDAE

<i>Aglia tau</i> *	II/II	31.5.1989-13.6.1997 (10)	
<i>Saturnia pavonia</i>	I/I	1982 (1 larva), 2.6.1980 (1)*	

SPHINGIDAE

<i>Sphinx pinastri</i>	III/II	31.5.1984-4.7.1982	11.6. ± 10/4
<i>Laothoe populi</i>	V/V	31.5.1989-20.8.1987	22.6. ± 13/10
<i>Laothoe amurensis</i>	III/II	12.6.1989-12.7.1994	
<i>Hyles gallii</i>	IV/IV	31.5.1984-5.8.1997	18.6. ± 14/6
<i>Deilephila elpenor</i>	IV/III	1.6.1984-21.7.1981	23.6. ± 16/5

NOTODONTIDAE

<i>Cerura vinula</i>	I/I	1997 (1 e larva), 1981 (1 larva)	
<i>Furcula furcula</i>	I/I	16.6.1983 (1)	
<i>Furcula bifida</i>	I/I	25.6.1987 (1)	
<i>Notodonta torva</i>	III/II	11.6.1995-16.7.1997	20.6. ± 9/6
<i>Notodonta dromedarius</i>	II/II	24.6.1989-5.9.1988 (10)	
<i>Notodonta zigzag</i>	II/II	17.6.1986-23.8.1988	
<i>Pheosia gnoma</i>	III/III	9.6.1989-23.8.1988	8.7. ± 16/6
<i>Pheosia tremula</i>	I/I	15.7.1986-21.7.1987 (4)	
<i>Pterostoma palpinum</i>	II/II	8.6.1987-28.6.1987 (10)	
<i>Ptilodon capucinus</i>	V/V	6.6.1984-29.8.1988	18.6. ± 8/11
<i>Leucodonta bicoloria</i>	II/I	11.6.1995-28.6.1997 (7)	
<i>Odontotia carmelita</i>	III/II	25.5.1984-23.6.1987	3.6. ± 8/4
<i>Odontotia sieversi</i>	III/III	28.4.1989-29.5.1997	6.5. ± 7/8
<i>Clostera curtula</i>	II/I	9.6.1996-1.7.1997 (8)	
<i>Clostera anachoreta</i>	I/I	14.6.1997 (1)	
<i>Clostera pigra</i>	IV/III	5.6.1992-24.8.1988	10.6. ± 7/9

LYMANTRIIDAE

<i>Orgyia antiqua</i>	II/II	29.8.1997-3.9.1991	
<i>Orgyia antiquoides</i>	I/II	11.7.1988-14.7.1988 (7)	
<i>Leucoma salicis</i>	II/II	16.6.1989-16.7.1986 (7)	

ARCTIIDAE

<i>Thumatha senex</i>	I/I	18.7.1986 (1)	
<i>Nudaria mundana</i>	III/III	28.6.1986-7.8.1996	6.7. ± 8/6
<i>Cybosia mesomella</i>	IV/IV	20.6.1984-1.8.1996	1.7. ± 13/8
<i>Parasemia plantaginis**</i>	IV/IV	12.6.1984-24.7.1987	26.6 ± 9/5
<i>Arctia caja</i>	II/II	13.7.1981-30.7.1987 (7)	
<i>Diacrisia sannio*</i>	IV/IV	12.6.1984-10.8.1996	30.6. ± 8/10
<i>Spilosoma lubricipedum</i>	V/V	5.6.1992-6.8.1996	18.6. ± 12/10
<i>Phragmatobia fuliginosa</i>	II/II	21.5.1981-8.6.1988	

NOCTUIDAE

<i>Polypogon strigilatus</i>	I/I	4.7.1994 (1)	
<i>Polypogon tentacularius</i>	VI/V	12.6.1984-12.8.1994	26.6. ± 9/10
<i>Rivula sericealis</i>	I/I	3.7.1997-3-8-1996 (4)	
<i>Hypenodes humidalis*</i>	III/III	11.7.1988-7.8.1992	15.7. ± 6/3
<i>Hypena proboscidalis</i>	VI/VI	15.6.1992-1.9.1996	28.6. ± 8/12
<i>Hypena rostralis</i>	III/III	10.5.1996-1.7.1997	
		21.8.1997-12.9.1981	
<i>Scoliopteryx libatrix</i>	IV/IV	10.4.1988-27.6.1992	
		28.7.1989-7.9.1988	12.8. ± 12/4
<i>Catocala adultera</i>	I/I	4.9.1986, 7.9.1992 (2)	
<i>Callistege mi*</i>	III/II	26.5.1984-19.6.1985	
<i>Euclidia glyphica</i>	IV/IV	25.5.1984-8.7.1995	16.6. ± 10/8
<i>Nola aerugula</i>	I/II	11.7.1988 (2)	
<i>Nycteola degenerana</i>	III/III	30.4.1983-14.6.1997	
		1.8.1986-5.9.1983	8.8. ± 5/4
<i>Pseudoips prasinanus</i>	I/II	3. & 7.6.1984, 21.6.1997 (4)	
<i>Trichosea ludifica</i>	I/I	4.7.1982 (1)	
<i>Colocasia coryli</i>	IV/IV	24.5.1989-21.7.1987	2.6. ± 11/7
<i>Acrionicta psi</i>	I/I	8.7.1984 (1)	
<i>Acrionicta leporina</i>	II/II	27.5.1984-18.7.1997 (8)	
<i>Acrionicta megacephala</i>	I/I	15.6.1992-15.7.1997 (5)	
<i>Acrionicta menyanthidis</i>	I/I	30.6.1985 (1)	
<i>Acrionicta auricoma</i>	III/III	4.6.1984-6.7.1996	14.6. ± 7/6
<i>Deltote uncula</i>	I/I	6.7.1994 (1)	
<i>Abrostola tripartita</i>	V/V	30.5.1984-23.8.1997	13.6. ± 10/9
<i>Diachrysis chrysis</i>	VI/VI	15.6.1992-6.9.1988	30.6. ± 9/10
<i>Polychrysis moneta</i>	III/III	13.7.1983-17.8.1989	21.7. ± 7/6
<i>Macdunnoughia confusa</i>	I/I	4.9.1988 (1)	
<i>Plusia festucae</i>	II/II	4.8.1988-4.9.1988 (10)	
<i>Plusia putnami</i>	III/II	27.6.1992-18.8.1989	12.7. ± 10/6
<i>Autographa macrogamma</i>	III/II	27.6.1989-5.8.1992	7.7. ± 9/6
<i>Autographa gamma</i>	III/III	9.6.1996-26.6.1987	
		29.7.1988-8.9.1981	
<i>Autographa pulchrina</i>	IV/IV	2.6.1984-13.8.1987	24.6. ± 9/9
<i>Autographa bractea</i>	IV/IV	2.7.1986-21.8.1986	15.7. ± 8/9
<i>Syngrapha microgamma</i>	I/I	26.6.1985, 10.7.1994 (2)	
<i>Syngrapha interrogationis*</i>	III/III	7.7.1988-28.8.1994	12.7. ± 6/5
<i>Cucullia umbratica</i>	II/II	30.5.1984-22.6.1985 (9)	
<i>Amphipyra perflua</i>	I/II	6.8.1986 (2)	
<i>Amphipyra tragopoginis</i>	II/II	19.8.1995-24.9.1982 (7)	

<i>Caradrina morpheus</i>	I/I	17.6.1988 (1)	
<i>Platyperigea montana</i>	I/II	14.8.1984-31.8.1996 (6)	
<i>Athetis pallustris</i>	I/I	18.6.1986, 23.6. & 8.7.1985 (3)	
<i>Rusina ferruginea</i>	II/I	29.6.1992-9.8.1996 (7)	
<i>Hyppa rectilinea</i>	V/IV	8.6.1989-20.7.1992	19.6. ± 5/9
<i>Actinotia polyodon</i>	I/I	19.6.1987-29.6.1984 (4)	
<i>Enargia paleacea</i>	V/V	31.7.1988-9.9.1995	7.8. ± 6/6
<i>Parastichtis suspecta</i>	V/V	23.7.1986-4.9.1983	2.8. ± 5/7
<i>Cosmia trapezina</i>	I/I	19.8.1997 (1)	
<i>Xanthia togata</i>	IV/IV	5.8.1988-10.9.1989	12.8. ± 5/7
<i>Xanthia ictiritia</i>	IV/IV	29.7.1984-11.9.1981	5.8. ± 6/9
<i>Agrochola circellaris</i>	II/II	4.8.1986-14.9.1983 (9)	
<i>Agrochola helvolus</i>	II/III	22.8.1997-31.8.1996	
<i>Eupsilia transversa</i>	I/I	27.6.1986 (1)	
<i>Conistra vaccinii</i>	V/V	25.4.1990-1.6.1992	
		2.9.1988-30.9.1996	9.9. ± 11/4
<i>Brachionycha nubeculosa</i>	III/II	22.4.1989-25.5.1990	1.5. ± 9/5
<i>Dasytopia templi</i>	V/V	28.4.1989-12.5.1996	
		27.8.1994-9.10.1996	1.9. ± 6/7
<i>Brachylomia viminalis</i>	IV/IV	1.8.1986-16.9.1994	10.8. ± 8/6
<i>Hillia iris</i>	III/III	4.8.1994-5.9.1987	11.8. ± 7/5
<i>Lithomoia solidaginis</i>	V/V	4.8.1988-15.10.1990	16.8. ± 9/8
<i>Lithophane hepatica</i>	I/II	26.5.1996 (2)	
<i>Lithophane lamda</i>	I/I	2.9.1983-16.9.1994 (4)	
<i>Lithophane consocia</i>	IV/IV	14.4.1991-9.6.1995	
		23.8.1997-2.10.1996	4.9. ± 10/7
<i>Xylena vetusta</i>	III/III	20.4.1989-26.5.1995	
		4.9.1983-16.9.1983	
<i>Antitype chi</i>	III/II	11.8.1997-16.9.1982	26.8. ± 9/6
<i>Mniotype adusta</i>	III/II	18.6.1989-22.7.1997	21.6. ± 6/5
<i>Mniotype bathensis</i>	I/I	21.6.1992 (1), 1986 (1, e larva)	
<i>Apamea crenata</i>	IV/IV	6.6.1984-4.8.1996	22.6. ± 9/7
<i>Apamea lateritia</i>	IV/III	8.7.1984-23.8.1995	18.7. ± 6/8
<i>Apamea rubrirena</i>	I/I	16.7.1997, 23.7.1984 (2)	
<i>Apamea remissa</i>	II/II	1.7.1997-8.8.1982 (8)	
<i>Apamea unanimis</i>	I/I	18.7.1985 (1)	
<i>Apamea illyria</i>	II/II	21.6.1985-4.7.1994 (7)	
<i>Oligia strigilis</i>	I/I	10.7.1986, 24.7.1987 (2)	
<i>Oligia latruncula</i>	V/V	18.6.1984-11.8.1982	29.6. ± 8/9
<i>Mesoligia literosa</i>	I/I	23.8.1997 (1)	
<i>Mesapamea secalis</i>	I/I	22.8.1987 (1)	
<i>Photedes minima</i>	II/I	1.7.1986-14.8.1994 (6)	
<i>Amphipoea oculatea</i>	II/I	9.8.1997-31.8.1996 (6)	
<i>Amphipoea fucosa</i>	VI/V	28.7.1984-18.9.1994	6.8. ± 5/12
<i>Hydraecia micacea</i>	VI/VI	26.7.1988-28.9.1997	10.8. ± 8/10
<i>Crypsedra gemmea</i>	V/IV	10.8.1997-16.9.1994	18.8. ± 7/6
<i>Celaena haworthii</i>	I/I	21.8.1988 (1)	
<i>Celaena leucostigma</i>	I/II	4.8.1981-31.8.1984 (6)	
<i>Chortodes fluxus</i>	I/I	9.7.1983, 19. & 28.7.1984 (3)	
<i>Chortodes pygminus</i>	III/III	15.8.1988-5.9.1988	23.8. ± 7/5
<i>Anarta cordigera*</i>	I/I	17.6.1985, 1.7.1984 (2)	
<i>Lacanobia thalassina</i>	V/V	3.6.1984-10.8.1996	17.6. ± 8/10
<i>Lacanobia contigua</i>	II/I	18.6.1984-10.7.1994 (5)	
<i>Lacanobia suasa</i>	I/I	2.7.1997, 5.7.1985, 15.7.1984 (3)	
<i>Hada plebeja</i>	III/II	2.6.1984-21.7.1987	14.6. ± 10/3
<i>Hadena rivularis</i>	I/I	15.6.1992, 20. & 21.7.1987 (3)	
<i>Melanchra pisi</i>	III/II	1.6.1984-31.7.1994	
<i>Papestra biren*</i>	II/II	22.5.1983-23.6.1987 (7)	
<i>Polia trimaculosa</i>	I/I	20.7.1984, 24.7.1982 (2)	

<i>Leucania comma</i>	I/II	6.7.1985, 7.7.1984 (3)	
<i>Mythimna conigera</i>	I/I	30.7.1986, 5.8.1987 (2)	
<i>Mythimna impura</i>	V/V	29.6.1984-11.8.1996	12.7. ± 8/9
<i>Orthosia incerta</i>	III/III	25.4.1990-25.5.1990	4.5. ± 8/5
<i>Orthosia gothica</i>	VI/V	16.4.1990-3.6.1982	5.5. ± 10/10
<i>Orthosia opima</i>	II/I	2.5.1989-2.6.1982 (5)	
<i>Panolis flammea</i>	I/I	14.5.1989 (1)	
<i>Cerapteryx graminis</i>	VI/VI	7.7.1988-2.9.1991	17.7. ± 7/10
<i>Tholera cespitis</i>	I/I	23.8.1987 (1)	
<i>Eriopygodes imbecilla</i>	I/I	16.7.1994, 17.7.1997 (2)	
<i>Lasionycta proxima</i>	I/I	10.7.1984-14.8.1986(4)	
<i>Ochropleura plecta</i>	V/V	3.6.1984-17.7.1997	23.6. ± 11/9
		25.8.1988-6.9.1988 (7, II gen.)	
<i>Diarsia mendica</i>	VI/VI	15.6.1992-30.7.1987	29.6. ± 8/11
<i>Diarsia dahlii</i>	II/II	24.7.1986-13.8.1987 (8)	
<i>Diarsia brunnea</i>	IV/IV	1.7.1989-8.8.1987	11.7. ± 8/9
<i>Diarsia rubi</i>	III/II	23.6.1989-21.7.1987	4.7. ± 6/7
		5.-13.9.1988 (5, II gen.)	
<i>Noctua pronuba</i>	I/I	21.8.1987 (1)	
<i>Chersotis cuprea</i>	V/V	23.7.1986-31.8.1996	1.8. ± 5/10
<i>Eurois occultus</i>	V/V	1.7.1989-1.9.1996	11.7. ± 8/10
<i>Graphiphora augur</i>	V/V	30.6.1986-23.8.1997	10.7. ± 6/10
<i>Xestia speciosa</i>	III/III	19.7.1989-22.8.1987	26.7. ± 6/6
<i>Xestia rhaetica</i>	III/III	23.7.1997-7.8.1987	27.7. ± 4/3
<i>Xestia sincera</i>	I/I	19.6.1989, 20.7.1987 (2)	
<i>Xestia baja</i>	VI/VI	13.7.1983-3.9.1997	22.7. ± 7/11
<i>Coenophila subrosea</i>	I/II	3.8.1985 (5)	
<i>Cerastis rubricosa*</i>	V/V	25.4.1990-1.6.1987	7.5. ± 8/8
<i>Cerastis leucographa</i>	IV/IV	25.4.1985-1.6.1992	7.5. ± 11/7
<i>Naenia typica</i>	I/I	28.7.1987 (1)	
<i>Anaplectoides prasinus</i>	V/V	1.7.1984-4.9.1987	17.7. ± 10/9
<i>Cryptocala chardinyi</i>	I/I	21.7.1994 (1)	
<i>Protolampra sobrina</i>	I/I	19.7.1986-7.8.1997 (4)	
<i>Euxoa nigricans</i>	I/I	12.8.1982, 16.8.1997, 21.8.1997 (3)	
<i>Agrotis exclamationis</i>	I/II	1.7.1984 (2)	
<i>Agrotis clavisi</i>	I/I	25.7.1981 (1)	

^a * = laji havaittu aiemmin ruudusta 702:54; ** = laji raportoitu Varpaisjärveltä muutoin (Hublin ja Savolainen, 1985).

^b Suluissa on esitetty harvinaisimmista lajeista havaittujen yksilöiden (1-10) kokonaislukumäärät havaintoaikana.

^c Lentoajan alun keskiarvo ja keskihajonta on laskettu yleisille lajeille (yleisyysluokitus IV-VI) sekä niille III-lajeille, joista saatiin vähintään kolme havaintoa todennäköisestä lentoajan alusta. Talvehtivien lajien kevätlennon alkamisen arvoja ei ole esitetty suurten hajontojen vuoksi.

^d Mukaan on otettu *Hypoxystis pluviana* -havainnot läheltä ruutujen 702:53 ja 702:54 rajaa edellisen ruudun puolelta.

^e *Saturnia pavonia* -imago tavattiin ruudun 702:53 puolelta läheltä ruutua 702:54.

Tiedotuksia jäsenistölle

Baptrian ilmestymisaikataulu

Nu- mero	Ilmestymisaika	Artikkelien viimeinen jättöaika	Tiedotusten viimeinen jättöaika
3/98	syyskuun alku	1.7.	24.7.
4/98	joulukuun alku	26.9.	17.10
1/99	maaliskuun alku	1.1.	15.1.
2/99	toukokuu	6.3.	28.3.

Jäsenistö

Tammikuun kokouksessa 21.1.98 hyväksyttiin uusiksi jäseniksi Reijo Hytönen, Markus Rantala, Ilari Rasimus ja Pertti Rassi.

Helmikuun kokouksessa 11.2.98 hyväksyttiin uusiksi jäseniksi Hannu Hirsimäki ja Marja Nyholm-Klemola.

Havaintolomakkeiden palauttaminen

1. Makrotiedonannot - Seppo Revolte (joulukuun puoliväliin mennessä palautetut lomakkeet ehtivät Baptrian yhteenvedoon).
2. Mikrotiedonannot - Marko Mutaselle.
3. Uhanalaishavainnot - Marko Mutaselle.
4. Vaeltajahavainnot - Kauri Mikkolalle.
5. Macrolep- ja Microlep-kartoitukset - Larry Huldenille.
6. Päiväperhosseuranta - Olli Marttilalle (marraskuun loppuun mennessä palautetut lomakkeet ehtivät Baptrian yhteenvedoon).
7. Lapin havainnot - Henry Holmbergille.

Kokouksia

Suomen Perhostutkijain Seuran kuukausikokoukset pidetään Helsingin yliopiston Ekologian ja systematiikan laitoksen suuressa luentosalissa (Pohj. Rautatiekatu 13). Kokoukset alkavat klo 18.30. Tuleva kokousohjelma on seuraava:

Toukokuu 23.5.

Maakuntakokous Kuusankoskella.

Heikki Kronholm: Koillis-Kymenlaakson perhosfaunasta. Reima Leinonen: Suomen yöperhosseuranta 1997. Karl-Erik Lundsten: Karjalan ja Kannaksen yöperhosseuranta.

24.5. Kalliosinisiipitalkoot Kouvolassa.

Syyskuu 16.9.

Uusi uhanalaisten perhosten arviointi. Lyhyitä alustuksia ja keskustelua.

Lokakuu 14.10.

Verkkoperhosilta. Lyhyitä esityksiä eri aiheista, esitelmöitsijöinä mm. Atte Komonen ja Niklas Wahlberg.

Suoperhoshavaintoja kaivataan

Tutkin tulevana kesänä suoperhosten biologiaa ja esiintymistä ns. Tammelan ylängöllä eli Tammelan, Karkkilan ja Lopen kuntien alueilla. Olisin hyvin kiinnostunut *kaikista* - sekä vanhoista että uudemmista - suoperhosia koskevista havainnoista ko. seudulta. Myös tiedot yleisistä suolajeista olisivat arvokkaita.

Juha Pöyry

Suomen ympäristökeskus
Luonto- ja maankäyttöyksikkö
PL 140, 00251 HELSINKI
Puh. (09) 4030 0728
Sähköposti: Poyry@vyh.fi

Perhosharratuksen ohjeiston rikkomistapaus

Suomen Perhostutkijain Seuran eettinen toimikunta sai syksyllä 1997 tutkittavakseen tapauksen, jossa eräät jäsenet pyysivät seuran kantaa havaitsemaansa rikkomukseen. Toimikunta tutki tapauksen, kuuli asianomaisia ja antoi hallitukselle ratkaisuehdotuksensa. Hallitus vahvisti ratkaisun. Seuraavassa tiivis yhteenvedo tapauksen olennaisista piirteistä ja ratkaisu perusteluineen.

Eräät seuran jäsenet olivat pitäneet luvallisesti syöttirysää eräällä Etelä-Suomen suosituksella keräysalueella. Tullessaan kokemaan rysää he olivat tavanneet heille vieraan henkilön rysän ääreltä tutkimassa keräysastiassa olevaa materiaalia pinsetein. Henkilö "otettiin kiinni" ja puhuteltiin. Hän esitti vapaaehtoisesti kaikki myrkkypullonsa eikä niissä ollut perhosia, jotka olisivat voineet olla peräisin em. rysästä. Oman kertomuksensa mukaan ao. henkilö oli vain halunnut katsoa, mitä lajeja paikalla voi olla, harkitakseen omien rysiensijaintamista alueelle.

Koska kyseinen henkilö oli seuran jäsen, ja rikkomus oli selvä toisen keräilijän pyydykseen ja materiaaliin kohdistuva loukkaus, tämä katsottiin perhosharrastuksen ohjeiston vakavaksi rikkomukseksi. Tästä syystä ao. henkilölle annettiin **vakava varoitus**.

Ratkaisuun vaikuttivat tässä tapauksessa **lieventävästi** seuraavat seikat:

1. Kyseinen henkilö oli nuori, aloitteleva keräilijä, eikä hänellä ollut aikaisempia rikkeitä.

2. Henkilö oli hiljattain hakenut seuran jäsenyyttä ja sen myös saanut, mutta koska hän ei ollut saanut seuran jäsenpostia eikä sen mukana eettistä ohjeistoa maksamattoman jäsenmaksun vuoksi, hän ei ollut selvillä ohjeistosta.

3. Henkilö oli paikan päällä ollut yhteistyöhaluinen ja vapaaehtoisesti näyttänyt myrkkypullonsa.

4. Hän oli kuultavana ollessaan osoittanut ymmärtäneensä rikkoneensa hyvää keräilytapaa, katui sitä ja osoittautui muutenkin yhteistyöhalukkaaksi myös tässä tilanteessa.

Ratkaisua tehtäessä päätettiin lisäksi, että henkilön nimeä ei julkisteta. Hänelle annetaan näin paremmat mahdollisuudet jatkaa haarastusta oikealta pohjalta. Samalla todettiin, että mikäli joku seuran kokenut jäsen olisi syyllistynyt samanlaiseen rikkomukseen, olisi ratkaisu ollut ankarampi, eli seurasta erottaminen ainakin määrääjäksi.

Ettinen toimikunta

Oletko kasvattanut kiitäjätoukkia?

Ritarikihoa koskevan työemme (ks. Baptria 23(1):15-19) yhteydessä mielenkiintomme herätti kiitäjillä elävien isojen ja komeiden kihojen (ovat loispistiäisiä) ilmeinen katoaminen samoihin aikoihin ritarikihon taantumisen kanssa. Olemmekin valmistelemassa ritarikihoartikkelia vastaavaa työtä näistä lajeista, joten toivoisimme kaikkien kiitäjätoukkia kasvattaneiden henkilöiden ilmoittavan havainnoistaan meille. Olemme myös kiinnostuneita saamaan negatiivisia kasvatusthavaintoja, etenkin jos olet kasvattanut runsaasti kiitäjiä. Kyseiset kihot elävät monilla eri kiitäjälajeilla eikä niiden isäntälajisto ole täysin selvillä, joten kaikki kiitäjätoukista ja -koteloista tulleet isot loispistiäiset ovat erityisen mielenkiintoisia isäntäperhoslajitiedon kera. Koska nämä kiholajit eivät ole helposti erotettavissa toisistaan, niin yksilöt pitäisi toimittaa nähtäväksi. Hyvä, riittävän läheltä otettu valokuva saattaa riittää yleisimmän *Amblyjoppa proteus* -kihon

tunnistukseen: tämä on musta laji, jolla on valkoinen kilveke ja valkoisia kirjauksia jaloissa (naarailia myös tuntosarvissa; koiraan naama valkoinen) ja se kehittyy useimmiten horsmakiitäjän kotelosta. Veli Vikberg on kiinnostunut myös pienistä kiitäjien loisista, jotka voi liimata lapuille kyljelleen (ei mahalleen!) tai lähettää koeputkessa (tulppana pumpulia tai talouspaperia siten, että tulppa estää yksilöiden liikkumisen kuljetuksen aikana) tai esim. tulitikkurasiassa talouspaperikerrosten välissä. – Keräämme edelleen myös ritarikihohavaintoja sen tilanteen seuraamiseksi!

Marko Nieminen (puh. 09-191 7379 (työ) tai 09-436 1619 (koti), sähköposti: marko.nieminen@helsinki.fi)

Veli Vikberg (puh./fax 03-688 1297), Liinlammintie 11 as. 6, 14200 Turenki.

Hierakkalehtimittarin (*Scopula corvivalaria*) levinneisyyden selvitys ja tutkimusluvut

Huhtikuussa 1997 SPS:n suojelutoimikunta päätti ryhtyä selvittämään hierakkalehtimittarin (*Scopula corvivalaria*) esiintymisalueen laajuutta Suomessa. Selvitys katsottiin tarpeelliseksi, koska Suomen lähialueelta lajin elinympäristöistä ja elintavoista saatujen kokemusten perusteella arvioitiin, että laji voi elää maassamme selvästi tunnettua laajemmin. Jos näin on, lajin suojelun perusedellytys, riittävän tarkat tiedot populaatioiden sijainnista, puuttuu. Samalla todettiin, että lajin tunnistamisvaikeuksien ja aikuisten havainnointihokkuuden parantamisen vuoksi luotettava selvitys voi onnistua vain, jos lajin rauhoitusmääräyksistä voidaan poiketa. Lupaa rauhoitusmääräyksistä poikkeamiseen haettiin Kaakkois-Suomen, Uudenmaan ja Lounais-Suomen ympäristökeskuksilta, joilta kaikilta saimme myönteisen vastauksen. Alkuvuodesta 1998 vastaavia lupia haettiin myös Hämeen, Etelä-Savon ja Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksilta, joista Hämeen ympäristökeskus (huom. Alueeseen ei kuulu enää Pirkanmaa, jossa nykyisin oma ympäristökeskus) on myöntänyt luvan. Etelä-Savon ja Pohjois-Karjalan ympäristökeskukset eivät ole vielä päättäneet asiasta. Kahden viimeksi mainitun ympäristökeskuksen alueella luvan voimassaolo tulee tarkistaa esim. toimistosta ennen luvan käyttöä.

Tutkimusluvut ja niiden käyttö

Lupaehdot ovat myönnettyjen lupien osalta samankaltaisia ja koskevat vain **Suomen**

Perhostutkijain Seuran jäseniä. Tutkimusluvut ovat voimassa vuosina 1998-2000 Lounais-Suomen, Uudenmaan, Kaakkois-Suomen ja Hämeen ympäristökeskusten alueella lukuunottamatta alueita, joiden eläimistö ja kasvisto on erityisellä määrällisellä rauhoitettu (luonnonsuojelualueet). Lisäksi maanomistajan lupa on pyrittävä hankkimaan ennen pyynnin aloittamista ja lupaa käytettäessä lupa (esim. kopio tästä artikkelista) on oltava mukana ja näytettävä pyydetessä.

Lupiin liittyviä ehtoja ja periaatteita

Lajia etsitään vain paikoilta, joissa lajin ei tiedetä esiintyvän tai esiintymän tarkkaa sijaintia ei tunneta. Tiedot muuttuvat (toivottavasti) vuosittain, nyt tunnetaan vain Tammissaaren Harparskog riittävällä tarkkuudella.

Kultakin löytöpaikalta (ei riippuvainen harrastajien lukumäärästä) on syytä tallentaa muutama näyteyksilö, jotka dokumentoivat esiintymän. Näistä yhden säilytyspaikan tallentaja saa itse päättää, loput julkisiin kokoelmiin.

Jos et tunnista lajia varmuudella, voit aivan hyvin tallentaa ja neulata (siivet levälleen puristettuina) näytesarjan, joka myöhemmin määritetään esim. Seuran toimistossa.

Raportoi kaikki havaintosi kirjallisesti Seuran toimistoon 15.10.1998 mennessä, myös negatiiviset. Kun etsit lajia, kirjaa aina ylös havaintopaikka (10 x 10-koordinaatit ja tarkempi selvitys mahdollisuuksien mukaan), havaintopäivämäärä ja kellonaika, kommentti säästä, havainnointitapa ja tietysti havaintujen yksilöiden lukumäärä ja lentoaika

Myös sopivissa elinympäristöissä olevat valopyydykset on syytä ilmoittaa.

Positiivisesta havainnosta on annettava tarkka sijainti lähetylle peruskarttakopioille merkittynä. Lisäksi havaintotoimikunta varmistaa lajimäärityksen.

Huomaa, että myös negatiivisten havaintojen raportointi on tärkeää. Niiden pohjalta voidaan arvioida lajin yleisyyttä ja ehkä runsautta. Ne myös kertovat sen todellisen vapaaehtoistyön määrän, minkä Seuran jäsenet tekevät osallistuessaan tähän projektiin.

Aktiivista osallistumista toivoen,

Seuran Suojelutoimikunta

Lapinkävijöille! Lapinverkkoperhosta tarvitaan

Olen rakentamassa sukupuuta maailman verkkoperhosista käyttäen tietoja perhosten perimästä. Minulta puuttuu tällä hetkellä

hyvät näytteet lapinverkkoperhosta (*Hypodryas iduna*). Koska työskentelen DNA:n kanssa, tarvitsen tuoreita (korkeintaan vuoden vanhoja) perhosyksilöitä. Perhosten on täytynyt säilyä kuivana koko ajan ja niitä ei saa olla pehmitetty levitykseen, sillä pehmittäminen tuhoaa DNA-molekyylit. Jos jollakulla on viime kesänä pyydystettyjä lapinverkkoperhosia ja haluaa auttaa minua, pyydän ottamaan yhteyttä. Tarvitsen perhostesta vain kaksi jalkaa. Ottaisin mielelläni aivan tuoreita yksilöitä, joten ensi kesän lapinkävijät voivat olla suureksi avuksi. Ota yhteyttä, niin kerron, miten perhostet kannattaa säilyttää. Tuloksia esitän syksyn kokouksessa!

Niklas Wahlberg
Ekologian ja systematiikan laitos
Populaatiobiologian osasto
PL 17 (Arkadiankatu 7)
00014 Helsingin yliopisto
Puh. (09) 191 7378 (työ),
(09) 566 9185 (koti),

Sähköposti: niklas.wahlberg@helsinki.fi

Havaintoja edelleen Internetissä

Jatkan viime kesänä aloittamaani lähes reaaliaikaista perhoshavaintojen julkaisua kotisivuillani. Sieltä löytyy mm. keväällä lennon aloitushavaintoja sekä myöhemmin kesällä mielenkiintoisimpia havaintoja. Myös sääennustelinkkejä, ulkomaisia perhosaiheisia linkkejä, havaintokarttoja ym. perhosharrastajia kiinnostavia asioita löytyy. Havaintoja voi toimittaa sähköpostilla tai faksilla.

Arto Avanto
<http://www.netti.fi/~avanto/>
sähköposti: avanto@netti.fi
fax: (02) 214 6660

Eero ja Elssi Lankialan rahaston toimintakertomus 1996-1997

Elssi Lankialan kuoltua tammikuussa 1996 sai Suomen Perhostutkijain Seura häneltä ja jo vuonna 1958 kuolleelta Eero Lankialalta testamenttisaannon. Saanto oli 4.5.1996 tehdyn ositus- ja perinnönjakokirjan mukaan määrältään n. 4,5 milj.mk koostuen pääasiassa Orionin ja Instrumentariumin osakkeista sekä talletuksista. Seura sai omaisuuden haltuunsa toukokuussa 1996. Testamenttisaännösten mukaisesti oli saaduista varoista muodostettava Eero ja Elssi Lankialan rahasto, jonka tuotto voitaisiin käyttää Seuran toiminnan edistämiseksi.

Seuran hallitus teki 25.6.1996 Seuran omaisuudesta säilytys- ja sijoitussopimuksen

pankkiiriliike Alfred Bergin kanssa. Tässä vaiheessa omaisuuden markkina-arvo oli noussut n. 5,3 milj.mk:aan. Varat sijoitettiin pääosin Optimal-sekarahastoon.

Sijoitetut varat olivat vuoden 1996 loppuun mennessä kasvaneet markkina-arvoltaan n. 5,8 milj. mk:aan kirjanpitoarvon hankintahintaan arvostettuna ollessa n. 5,2 milj. mk.

Eero ja Elssi Lankialan rahasto päätettiin perustaa Seuran kokouksessa 10.12.1996, ja sen säännöt vahvistettiin kokouksessa 12.3.1997. Viimeksi mainitussa kokouksessa päätettiin myös lopettaa Tieteellisen perhostutkimuksen edistämisrahasto ja siirtää sen varat 261.388 mk Eero ja Elssi Lankialan rahastoon.

Vuonna 1997 sijoitukset pysyivät laadultaan suunnilleen entisinä osakkeiden suhteellisen osuuden hieman pienentyessä. Joulukuussa siirrettiin pääasiassa tilinpäätösyistä 1 milj.mk Optimal-rahastosta pitkän koron Obligaatio-rahastoon haluten samalla hieman vähentää osakkeiden painoarvoa sijoitussalkussa. Onnistuneen sijoituspolitiikan johdosta omaisuuden markkina-arvo oli vuoden 1997 lopussa n. 7,1 milj.mk ja kirjanpitoarvo n. 5,8 milj.mk. Seuran käyttöön siirrettiin vuonna 1997 varoja 455.890 mk.

Rahaston vuoden 1997 kirjanpidollinen tuotto oli 863.920 mk. Kun siitä vähennetään kulut 23.037 mk saadaan nettotuotoksi 840.883 mk. Enintään tämä määrä on Rahaston sääntöjen mukaan siirrettävissä vuonna 1998 Seuran käyttöön.

Korjaus lehtohopeatäplän toukka-asteisiin

Edellisen Baptrian (1/98, s. 12) lehtohopeatäplän (*Clossiana titania*) toukkabiologiaa kuvanneessa jutussa kuvat 5 ja 6 olivat vaihtaneet keskenään paikkaa. Sekaannuksen takia kuvassa 5 on täysikasvuinen viidennen asteen toukka ja kuvassa 6 neljännen asteen keskenkasvuinen toukka.

Talkoot Liperissä

Liperissä on yksi Suomen suurimmista pikusiniivien (*Cupido minimus*) esiintymistä. Perhosen elinpaikka on kasvamassa nopeasti umpeen, ja siksi suojelutoimikunta järjestää paikalla hoitotalkoot la-su 6-7.6.1998.

Alueen viimeiset harjusiniiviset (*Pseudo-philotes baton*) havaittiin 80-luvun puolivälissä. Pe 5.6 sekä ma 8.6 retkeilemme alueella, tarkastamme lajille sopivia elinpaikkoja ja yleensä keräilemme perhosia (esim.

H. tityus, *C. lucifuga*). Liperin kunta järjestää osallistujille ilmaisen majoituksen ja ruokailun.

Ilmoittautumiset Seuran toimistoon (09-4772310), Seppo Mäkelälle (015-784 4246) tai Pekka Robert Sundellille (09-2415 450) mielellään toukokuun loppuun mennessä.

Talkoot Hangossa

Hangon maankuulujen hietikoiden uhkana on jatkuvasti elinaluettaan laajentava kurttu-lehtiruusu. Luontoomme kuulumaton ruusu tukahduttaa hietikoiden luontaisen ketokasvillisuuden ja muodostaa läpipääsemättömiä pensaita.

WWF:n perhostyöryhmä on yhdessä Hangon kaupungin kanssa järjestämässä "ruusu-juonemistalkoot" kaupungin omistamalle Kolavikenin alueelle. Ajankohta on la 5. syyskuuta 1998 (klo 9.30-18.00). Talkoiden aikana ruusun taimet on tarkoitus poistaa noin kilometrin mittaiselta rantahietikolta ns. neljäntuulen tuvalta niemen kärkeenpäin. WWF:n kenttäkeittiö tarjoaa maastomuutuksen. Myös ruusujen kiskomiseen soveltuvat hansikkaat tarjotaan "talon puolesta".

Talkooryhmän koko on rajoitettu 20-30 henkilöön, joten mukaanpääsy on syytä varmistaa mahdollisimman nopeasti.

Ilmoittaudu toukokuun loppuun mennessä. (Kesäkuussa olen matkoilla ja heinäkuussakin puhelimen ääressä vain ajoittain.)

Päivö Somerma
Puh. 09 - 801 2860

Kirjoja myytävänä

deFreina: Schmetterlinge und ihre Lebensräume. Osa 2. Sveitsin psykidit, paksupäät, kiitäjät, punatäpläperhoset ym. Hinta n. 400 mk.

Lastuvka & Lastuvka: Nepticulidae Mitteleuropas. Hinta n. 200 mk.

Saksankielisetä Keski Euroopan Eupithecia-kirjasarjasta on vielä saatavana osia III-V. Hinta 100 mk/osa.

B. Bengtsson: Euroopan Scythrididae (engl.) n. 400 mk.

I. Svenssonin kenttäopasta on vielä jokunen taskukoinen jäljellä hintaan 100 mk.

Yllämainitut hinnat noudettaessa kokouksista. Postitettaessa lisätään lähetyskulut.

Antti Aalto
Anttilantie 10
05840 Hyvinkää
Puh. sisäkannessa.

Mehiläisongelma kestorsäpyynnissä

Jos olet kerännyt syöttirysiä perhosia, olet ehkä havainnut, että elokuussa syöttirysiin saattaa joutua mehiläisiä. Kun luonnon omat mesivarastot alkavat loppua, mehiläiset alkavat etsiä uusia sokerilähteitä. Jos syöttirysiä on sijoitettu liian lähelle mehiläistarhaa, mehiläiset löytävät syöttirysät, ja tällöin keräilijälle tulee kiire siirtää rysät kauemmaksi. Perhosharrastuksen ohjeistoon tuleekin kestorsäpyyntiä koskeva lisäys, jonka mukaan syöttirysiä ei tule sijoittaa 1.5 km lähemmäs mehiläistarhaa, ellei asiasta ole tarhaajan kanssa toisin sovittu. Muulloinkin tulee lähistöllä toimivia mehiläistarhaajia informoida syöttirysien käytöstä, jos on vaarana tarhamehiläisten joutuminen rysiin.

Mikäli keräilijä ei noudata edellä mainittua sääntöä, saattaa mehiläistarhaaja pahimmassa tapauksessa nostaa vahingonkorvauskanteen keräilijää vastaan, joka tahallaan tai tuottamuksellaan on aiheuttanut tarhaajalle vahinkoa. Korvaussummat riita-asioissa nousevat usein kymmeniin tuhansiin markkoihin jo pelkkien oikeudenkäyntikulujen osalta.

Kuulin viime kesänä keräilytoveriltani, että vaikka hän oli sijoittanut syöttirysiä veljensä kesämökillä aivan mehiläispöytäviereen, mehiläiset eivät kuitenkaan lentäneet syöttirysiin. Selitykseksi kaverini kertoi, että hän lisää syöttinesteeseen etikkaa. En ollut aikaisemmin kuullut, että syöttinesteen koostumuksella voisi olla vaikutusta mehiläisten rysiin joutumiseen. Keräilijä totesi, että kesän aikana ainoastaan muutama mehiläinen

oli joutunut syöttirysiin etikalla terästetyn syöttinesteen ansiosta.

Etikkaa hän oli sekoittanut alle 1 % syöttinesteen tilavuudesta. Hän oli kokeillut sekä jääetikkaa että tavallista etikkaa. Etikalla ei yhden kesän havaintojen perusteella näyttänyt olevan suurempaa vaikutusta rysiin tuleviin perhosiin, joita lukumääräisesti tuli yhtä paljon sekä etikka- että etikattomiin syöttirysiin. Syöttineste oli ollut kaljapohjaista, eikä siihen oltu lisätty hunajaa. Hunajalla lienee etikkaan nähden päinvastainen vaikutus mehiläisten syöttirysiin joutumisessa.

Allekirjoittanut suosittelee syöttirysiä keräileviä kokeilemaan yllä mainittua reseptiä, jos syöttirysien lähistöllä on tarhamehiläisiä. Ainakin yhden kesän havaintojen perusteella keräilytoverini oli vakuuttunut, että etikalla terästetty syöttineste hillitsee tarhamehiläisten syöttirysiin joutumista. Vaikka syöttinesteen koostumuksella mehiläiset saataisivat pysymään pois syöttirysistä, keräilijän tulee kuitenkin noudattaa perhosharrastuksen ohjeistoa ja sopia aina tarhaajan kanssa, mikäli syöttirysiä aiotaan sijoittaa 1.5 km lähemmäs mehiläistarhaa.

Eettisen toimikunnan puolesta
Petri Rautio

Tarvitaanko ensilöytäjän oikeuksia?

Suomen Perhostutkijain Seuran perhosharrastuksen ohjeisto hyväksyttiin keväällä 1997. Tähän ohjeistoon sisältyy kohta ensilöytäjän oikeuksista. Keskeisenä periaatteena on, että erityistapauksissa harrastaja, joka on löytänyt ja ilmoittanut perhoslajin uudelta paikalta, voi hakea hallitukselta etuoikeutta tämän lajin havainnointiin kyseisellä paikalla. Muiden kuin ensilöytäjän tulee pysyä vähintään 500 m päässä löytöpaikalta (kts. Perhosharrastuksen ohjeisto sekä Baptria 2/1997: Häiveperhosen (*Apatura iris*) keräilyrajoituksia).

Koska ajatus ensilöytäjän oikeuksista on synnyttänyt paljon keskustelua ja kysymyksiä jäsenistön keskuudessa, selvitän niitä periaatteita ja käytännön syitä, joiden vuoksi ensilöytäjän oikeudet otettiin käyttöön.

Miksi ensilöytäjän oikeudet?

Normaalitilanteessa ihmiset (perhosharrastajat) sopivat asioista keskenään ja toimivat niinkuin toimivat. Minkään ulkopuolisen tahon ei ole mielekäästä puuttua asioiden tilaan: ensilöytäjän oikeuksia ei pitäisi tarvita!

Kaikesta harrastajien välisestä hyvästä tahdosta huolimatta on syntynyt useita tilanteita, joissa hyvä tahto ei ole riittänyt ja joissa on aiheutunut vahinkoa joko harrastajille itselleen, toisille ihmisille tai luonnolle.

Luonnon vahingoittuminen

Esimerkiksi perhoslajin elinpaikan luonnolle yleensä on aiheutunut vahinkoa. Asikkalassa hiekkakuopan rinteessä liian monien harrastajien taitamaton liikkuminen aiheutti voimakkaan eroosion, jolloin paikalla sinitellyt herkästi haavoittuva kasvillisuus osittain tuhoutui. Samoin Ruissalon joidenkin tammimetsien aluskasvillisuus talloittiin *Orthosia mundan* vuoksi. Ongelmana näissä tapauksissa oli siis liian suuri kulutus suhteessa paikan pinta-alaan ja luontoon.

Myös tietyn lajin ravintokasville voi aiheutua liian suurta haittaa, mikäli sitä vahingoitetaan tietyn perhoslajin kehitysasteiden tavoittamiseksi. Esimerkiksi sellaisten suurten haapojen kaataminen, joissa *Lamellocosus terebra* asustaa, tuhoaa paitsi uhanalaisen haavantuhoajan esiintymän, vie samalla asuinsijan monelta koloissa pesivältä linnulta tai liito-oravalta ja uhanalaiselta kovakuori-aiselta.

Lisäksi Suomessa on poikkeuksellisen suuri määrä harrastajia, jolloin tietyn harvinaisen ja pienellä alueella elävän lajin tavoitteluun kerää niin suuren joukon harrastajia samalle paikalle samanaikaisesti, että lajin esiintyminen paikalla voisi vaarantua liian suuren keräilypaineen vuoksi. Tämä koskee sellaisia päiväaktiivisia lajeja, joiden havainnointi ja tallentaminen on helppoa (esim. *Cupido minimus* tai *Cucullia absinthii*). Tällaisten lajien elinpaikkoja on vähän, ne ovat pienialaisia, ja populaatioiden yksilömäärät ovat pieniä.

Haittaa perhosharrastukselle, perhosten tutkimukselle ja suojelulle

Joissakin tilanteissa perhosten havainnoinnista on syntynyt sellaista erimielisyyttä harrastajien kesken (esim. *Apatura iris* Kirkkonummella), joka ei ole jäänyt osapuolien väliseksi. Kun tällaiset tapahtumat ovat tulleet julkisiksi, niin silloin yleensä arvostelu on kohdistettu perhosharrastukseen ja -harrastajiin yleensä.

Joillakin paikoilla (esim. Lemlandin Flakassa Ahvenanmaalla) perhosharrastajien massaesiintyminen on kääntänyt paikallisten asukkaiden mielialat perhosharrastusta vastaan. Yleensä joku tai jotkut harrastajat ovat edesauttaneet tällaisten asenteiden muotoutumista perinteisin typeryyksin: ei kysyttyä maanomistajan lupaa perhosten tallentamiseen, poljetaan viljelykset reippaasti lakoon, unohdetaan maksaa käytetty sähkö jne.

Perhosharrastajien oma taitamaton toiminta synnyttää muiden ihmisten mielissä vääristyneen kuvan perhosharrastuksen luonteesta, mikä puolestaan aiheuttaa haittaa kaikille perhosharrastajille sekä perhosten tutkimukselle ja suojelulle. Näin myös luodaan painetta sellaisiin tarpeettomiin rauhoituksiin ja/tai rajoituksiin, jotka viimekädessä toimivat suojeltuja perhoslajeja vastaan. Perhosharrastajien keräämät havainnot lajien esiintymisestä ja elintavoista ovat perhosten suojelun edellytys ja monille myös perhosten pyydystämisen oikeutus.

Mikäli muut ihmiset eivät näe perhosharrastusta keskeisesti perhosten tutkimusta ja suojelua edistävänä toimintana, niin ensisijainen vastuu on harrastajilla itsellään. Samalla menetämme paitsi poikkeuksellisen hienon perhosharrastuksen perinteen myös

sen myönteisen ja kannustavan käsityksen perhosharrastuksen luonteesta, joita ei ole aivan vähäisin ponnistuksin luotu vaikkapa perhossuojelutalkoiden, tuhansien keskusteluiden, eettisen toimikunnan perustamisen, tiedon keruun ja julkaisujen (perhosatlas!), lajistosiselvitysten, museolahjoitusten jne. kautta.

Siksi

Ensilöytäjän oikeudet ovat yksi tapa - vaikkapa harrastajien itse keskenään sopimien lajirauhoitusten ohessa - itse säädellä sellaisia asioita, joita muut muuten säätelisivät puolestamme ja mahdollisesti meitä vastaan. Eli ensilöytäjän oikeuksia tarvitaan, koska tosiasiallisesti emme (kaikki) ole osanneet toimia niin, ettei niitä tarvittaisi. Toivottavasti näitä oikeuksia haetaan ja myönnetään mahdollisimman vähän!

Pekka Robert Sundell

Kokousselostuksia

Syyskuu 17.9.97

Kokouksen puheenjohtajana toimi Antti Aalto ja sihteerinä Juha Pöyry. Läsä oli yhteensä 69 jäsentä. Kokouksen aluksi puheenjohtaja kertoi Seuran jäsenen Per-Eric Grankvistin (Pietarsaari) kuolleen. Poismenneen muistoksi vietettiin hiljainen hetki.

Seuraavaksi käsiteltiin ilmoitusasioita. Puheenjohtaja tiedotti Seuran kirjastoon ostetun kirjoja 23.000 mk arvosta akateemikko Esko Suomalaisen perhoskirjastosta, jonka perikunta oli myynyt Runeberginkadun antikvariaatille Helsingissä. Totuttuun tapaan puheenjohtaja esitteli myös yhteistilauksessa olevia uutuuskirjoja. Puheenjohtaja kertoi Seuran ja Etelä-Karjalan Allergia- ja Ympäristöinstituutin välille solmitusta yhteistyösopimuksesta, jonka pohjalta Seura tukee päiväperhosseurannan toteutusta. Lopuksi puheenjohtaja tiedotti VI eurooppalaisesta hyönteistieteen kongressista, joka pidetään Ceske Budejovicissa elokuussa 1998.

Elokuun 1997 alusta virkaatekevänä toiminnanohjaajana työskennellyt Jari Kaitila kertoi Seuran toimiston perustamisen edistymisestä, syyskuun alussa pidetyistä Haminan vallien raivaustalkoista (ks. Baptria 4/1997 s. 161) ja *Scopula corvivalarian* esiintymisen selvityksestä, johon on haettu lupia kolmelta alueelliselta ympäristökeskukselta. Taloudenhoitaja Risto Martikainen muistutti jäsenhintaan tilattavana olevasta uutuuskirjasta Suomen uhanalaiset perhoset. Sihteerin esitteli lyhyesti jäsenkyselyn alustavia tuloksia, joista valmistellaan laajempi selvitys Baptriaan.

Syyskuun kokouksen esitelmän piti Reijo Siloaho (Alavus) aiheesta Alavuden luonto ja perhoset. Esitelmäsihteerin kertoi olleensa Seuran jäsen jo vuodesta 1972, mutta kaukana asuvana päässeensä vasta nyt ensimmäistä kertaa paikalle Seuran kuukausikokoukseen. Esitys alkoi Alavuden luonnon yleiskuvauksella. Alue kuuluu ns. Suomen-selän vedenjakajaan, joka yleensä on luonnoltaan varsin karua ympäröiviin seutuihin verrattuna. Maasto on pääosin tyypiltään hyvin tasaista, vain yksi harjujakso tuo korkeuseroihin vaihtelua kunnan kaakkoisosaa lukuun ottamatta, jossa on selvästi mäkisempää. Soita on hyvin runsaasti, mutta rehevämpiä tai jopa lehtomaisia luontotyyppisiä hyvin vähän.

Ilmaston viileys ja karuus näkyvät myös Alavuden perhoslajistossa. Lajimäärä on melko suppea, toisaalta alueen soilla esiintyy monia pohjoista alkuperää olevia lajeja. Alavuden pikkuperhoslajisto käytiin läpi heimoittain, samalla esitelmäsihteerin kertoi lajien esiintymisestä ja kasveista, joilta eri lajien toukkia on löytynyt. Pikkuperhosia on haettu myös petolintujen pesistä, joista onkin löydetty mm. *Monopis laevigella*, *Tinea svenssoni* ja *T. pellionella*. Alavudelta on löydetty noin 65 % kaikista EP:n alueelta tavatuista pikkuperhoslajeista. Alavudelta tavatut mielenkiintoiset suurperhoset käytiin myös läpi. Noin 70 % EP:lta tavatuista suurperhosista on löytynyt Alavudelta.

Alavuden kunnan perhosbiotoopeista mielenkiintoisimpia ovat suot, joilla esiintyy hyvin edustava lajisto. Muista luontotyypeistä harjuilla ja sorakuopissa esiintyy mielenkiintoista lajistoa, mm. *Spaelotis clandestina*, *Actebia praecox* ja *Agrotis vestigialis*. Sen sijaan kuivat kedot puuttuvat Alavuden seuduilta lähes tyystin. Harvana poikkeuksena on Asemansseudun mikroniitty, jonka tulevasta hoidosta niittämällä on sovittu Tielaitoksen kanssa. Lopuksi esitelmäsihteerin näytti dioja Alavuden luonnosta ja mielenkiintoisimmista perhosbiotoopeista.

Esitelmän pohjalta virisi keskustelu, jossa todettiin tämän tyyppisten paikallifaunististen tutkimusten keskeinen merkitys Suomen perhoslajiston tutkimisessa.

Lokakuu 8.10.97

Kokouksen puheenjohtajana toimi Antti Aalto ja sihteerinä Juha Pöyry. Läsä oli yhteensä 63 jäsentä. Kokouksen aluksi käsiteltiin ilmoitusasioita. Hallitus on päättänyt perustaa Seuralle havaintotoimikunnan, jonka tehtäväksi tulee mm. lajimäärityksien varmistaminen ja havaintojen luotettavuuden arvioiminen. Näin erityisesti näköhavaintojen huomioon ottaminen tulee aiempaa paremmalle pohjalle. Havaintotoimikunnan kokoonpano on esitetty Baptrian sisäkannessa muiden toimikuntien ohessa. Puheenjohtaja esitteli perhosaiheisia lehtiartikkeleita ja Seuran kirjastoon hankittuja tai yhteistilauksessa olevia uutuuskirjoja. Tamperelaisessa Aamulehdessä kerrottiin Tampereen lähistön tummaverkkoperhosen (*Melitaea diamina*) elinympäristöjen rai-vauksista, joita ovat järjestäneet Hämeen

ympäristökeskus ja WWF. Mikael Sinervirta kertoi lajien *Xestia laetabilis* ja *X. distensa* määrittämisestä ulkonäöltä Sallasta kesällä 1997 keräämänsä valikoimattoman aineiston perusteella. Varsinkin naaraskäsitelöiden varma määrittäminen ilman genitaalitutkimuksia on ollut vaikeaa. Jorma Wettenhovi kertoi kokoukselle suurperhosatlaksen edistymisestä ja toivoi viimeisten havaintojen olevan perillä Eläinmuseolla ennen vuodenvaihdetta.

Taloudenhoitaja Risto Martikainen lupasi selvittää itävaltalaisien mikroneulojen tilaamista uudelleen Seuran tarvikevälitykseen, sillä lukuisat jäsenet olivat todenneet tsekkiläiset vastaavat neulat heikkolaatuiseksi.

Einari Valleala kiitti Seuraa hänelle merkkipäivänsä yhteydessä myönnetystä kultaisesta ansiomitalista.

Ensimmäisen kokouksesitelmän piti Henry Holmberg (Helsinki) aiheesta Lapin perhoshavainnot 1997. Aiheesta julkaistaan laajempi selvitys Baptriassa.

Kokouksen toisen esitelmän piti Matti Ahola (Reisjärvi) Lapin yökköstoukkien kasvatuksesta. Esitelmöitsijä kuvaili lyhyesti yökköснаaraiden munituksessa ja toukkien kasvatuksessa käytettäviä menetelmiä ja välineistöä. Ensiksi on tietenkin pyydytettävä naaras, joka laitetaan munimaan purkkiin, jossa tarjolla ravintoa, esim. kukkia tai hunajavettä. Purkkiin on myös lisättävä jokin substanssi, johon naaras voi kiinnittää munansa, esim. jäkälää (harmoyökköset) tai hiekkaa (maayökköset). Pohjoisten lajien toukat ovat yleensä kehityksen suhteen hyvin mukautuvia, talvehtiminen voi tarvittaessa onnistua eri toukkavaiheissa. Talvehtimisen ajoituksen voi vaikuttaa esim. kasvattamalla toukat lämpölampan alla, kuitenkin useimmat yökköslajit vaativat yhden pakollisen talvehtimisen. Esityksen lopuksi M. Ahola näytti hyvin näyttäviä värikuvia useista Lapin yökkösten toukista.

Marraskuu 12.11.97

Kokouksen puheenjohtajana toimi Antti Aalto ja sihteerinä Juha Pöyry. Läsnä oli yhteensä 106 jäsentä. Kokouksen aluksi käsiteltiin ilmoitusasioita. Hallitus oli nimenmennyttä määrääkseen toiminnanohjaajaksi Jari Kaitilan marraskuun alusta lukien 30.6.1998 asti. Toiminnanohjaaja Kaitila kertoi Seuran toimiston perustamisesta ja tilojen vuokraamisesta Mannerheimintie 146:sta Helsingissä. Toiminnanohjaaja tiedusteli kokousyleisöltä suurikokoista pöytää käyttöön Seuran uusiin tiloihin. Toimin-

nanohjaaja kertoi edellisessä kokouksessa esitellyn havaintotoimikunnan työn pelisäännöistä. Toimikunnan jäseniä sitoo ehdoton vaitolovelvollisuus kaikista havaintoihin liittyvistä tiedoista. Samalla Kauri Mikkolan ehdotuksesta todettiin 1970-luvulla perustettu ns. rareiteettikomitea lakkautetuksi.

Mikael Sinervirta tiedotti edellisessä kokouksessa esitetystä itävaltalaisien mikroneulojen yhteistilauksesta. Viimeisenä ilmoitusasiana Asko Vuorinen ilmoitti maalle uuden pikkuperhoslajin, *Ectoedemia longicaudellan*.

Kokouksen esitelminä olivat Kauri Mikkolan alustama kesän 1997 sää ja vaellustilanteet sekä Jaakko Kullbergin alustama kesän 1997 makrotiedonannot. Makrotiedonantojen yhteydessä ilmoitettiin maalle uusia kaksi yökköslajia: *Mormo maura* ja *Noctua interjecta*. Illan esityksistä julkaistaan myöhemmin laajemmat kirjoitukset Baptriassa.

Joulukuu 10.12.97

Kokouksen puheenjohtajana toimi Antti Aalto ja sihteerinä Juha Pöyry. Läsnä oli yhteensä 84 jäsentä. Kokouksen aluksi puheenjohtaja ilmoitti Seuran uusien sääntöjen astuneen voimaan 19.11.1997, joten kokous järjestäytyi ensimmäistä kertaa näiden pohjalta. Kokouksen pöytäkirjantarkastajiksi ja ääntenlaskijoiksi valittiin Ilkka Kontuniemi ja Kauri Mikkola. Ilmoitusluonteisena asiana käsiteltiin Suomen perhosten atlas-kartoituksia. Suurperhosatlas on Jorma Wettenhovin mukaan edistynyt hyvin, ja kolme toistaiseksi erillistä atlastietokantaa yhdistetään näillä näkymin helmikuussa yhdeksi tietokannaksi. Toiminnanohjaaja Jari Kaitila kertoi pikkuperhosatlaksen aloittamisesta suurperhosatlaksen valmistuttua. Pohjana pikkuperhosatlakselle tulee olemaan Reijo Teriahon ja Tomi Saarisen, molemmat Turusta, organisoiman Etelä-Suomen pikkuperhoskartoituksen julkaisu ja tietojen saataminen ATK:lle.

Tavanomaisten jäsenasioiden ohella (ks. Baptria 1/1998, s. 20) kokouksessa oli esillä myös jäsenistöön liittyviä kunnianosoituksia. Merkkipäivänsä yhteydessä Seura päätti kutsua kunniajäseneksi Ola Nybomin (Helsinki) pitkäaikaisten perhostutkimuksiensa ansiosta. Illan esitelmöitsijä, Sotavalta-luennon pitänyt Urmas Jürivete (Tallinna, Viro), kutsuttiin Seuran kirjeenvaihtajajäseneksi. Mikael Sinervirrälle myönnettiin merkkipäivänään Seuran hopeinen ansiomitali kiitoksena pitkästä toiminnastaan Seuran tarvikevälittäjänä.

Joulukuun kokouksen yhteydessä pidettiin myös Seuran sääntömääräinen syyskokous, missä hyväksyttiin Seuran toimintasuunnitelma sekä Seuran ja Eero ja Elssi Lankialan rahaston talousarviot vuodelle 1998. Kokouksessa valittiin lisäksi Seuran hallitus vuodeksi 1998 (ja 1999) (ks. sisäkansi).

Illan kokouksesitelmän (Sotavalta-luento) piti siis Urmas Jürivete aiheesta Viron perhosfaunan viimeaikaisia muutoksia.

Esityksestä julkaistaan erillinen lyhennelmä Baptriassa. Jürivetelle myönnettiin esitelmästä Seuran pronssinen ansiomitali.

Tammikuu 21.1.98

Kokouksen puheenjohtajana toimi Antti Aalto ja sihteerinä Juha Pöyry. Läsnä oli yhteensä 81 jäsentä. Kokouksen pöytäkirjantarkastajiksi ja äänenlaskijoiksi valittiin Karl-Erik Lundsten ja Magnus Östman. Kokouksen aluksi puheenjohtaja selosti helmikuussa jäsenille lähetettävän jäsenkirjeen asioita. Puheenjohtaja tiedotti myös Seuran kirjastonhoitajan vaihtuneen vuoden 1998 alusta, ja Jorma Wettenhovin tilalla uutena kirjastonhoitajana jatkaa Ari Uusimäki. Kirjasto on entiseen tapaan jäsenten käytettävissä kokouksen yhteydessä.

Pekka Robert Sundell tiedotti kokoukselle EU:n säännösten aiheuttamista muutoksista rysämyrkkien käyttöön ja saatavuuteen. Eniten käytettyjen rysämyrkkien kloroformin ja tetrakloorietaanin käyttö tulee Suomessa uuden myrkyasetuksen mukaisesti kielletyksi 30.6.1998 jälkeen. Poikkeuksena uusiin säännöksiin on käyttö tutkimustarkoituksiin. Perhostutkijain Seuran hallitus on aloittanut selvityksen siitä, ovatko kemikaalit vielä luovallisia käytettäväksi perhospyydöksissä tulevana kesänä ja löytyykö näille aineille enää maahantuoja. Joka tapauksessa uusien, korvaavien rysämyrkkien kehittäminen ja kokeilu täytyy saada vireille pikaisesti.

Seuraavaksi kokouksessa tehtiin useita tiedonantoja kesän 1997 mielenkiintoisista perhoshavainnoista. Ilmoitetut yksilöt myös kiersivät kokousväen tutkittavana. Kari Nupponen esitti Hangon Russaröstä pyydystetyn Suomen toisen *Hoplodrina ambigua* -yksilön. Pekka Koskinen esitti ensimmäisen kahdesta edellisestä *Noctua interjecta* -yksilöstä. Lauri Kaila ilmoitti Leif Obergin tallettamat lajit *Acronicta aceris* (Lemland) ja *Dicycla oo* (Helsinki, Kontula), joista jälkimmäinen on maalle uusi laji. Carl-Johan Widén ilmoitti Porvoon Pellingistä 15.7. 1997 tallettamansa *Pyrrhia exprimens* -yk-

silön, jonka määrityksen myös havaintotoimikunta on varmistanut.

Illan kokouksesitelmän piti Jukka Jalava Itä-Siperiaan yhdessä Toomas Tammarun (Tartu, Viro) kanssa kesällä 1997 tekemästään stipendiaattiretkestä. Retkikohteet sijaitsivat noin 400 km matkalla pohjoiseen sisämaahan alueen pääkaupungista Magadanista. Keräilykohteita oli yhteensä kuusi, joista kaikista oli talletettu runsaasti materiaalia. Esitelmätsijä kävi lyhyesti läpi havaittujen perhosten listan mielenkiintoisimpine lajeineen. Esityksen päätti näyttävä diashow retken upeimmista perhosbiotoopeista.

Helmikuu 11.2.98

Kokouksen puheenjohtajana toimi Antti Aalto ja sihteerinä Juha Pöyry. Läsnä oli yhteensä 52 jäsentä. Kokouksen pöytäkirjantarkastajiksi ja äänenlaskijoiksi valittiin Marko Mutanen ja Kari Vaalamo. Kokouksen ilmoitusasioiden yhteydessä käytiin vilkas keskustelu uuden myrkyasetuksen vaikutuksista nykymuotoiseen perhosharrastukseen ja erityisesti rysillä tapahtuvan pyynnin tulevaisuuteen. Pekka Robert Sundell kertoi tetrakloorietaanin valmistajia ja mahdollisia maahantuoja selvitety. Samalla tiedusteltiin jäsenistön kiinnostusta osallistua tulevana kesänä tehtävään uusien rysämyrkkien vertailututkimukseen. Heikki Attila esitteli kokoukselle kehittämänsä myrkkien haihtumista vähentävän läppäsystemin, joka kiinnitetään rysäpurkin kanteen.

Illan esityksen aiheena oli mikrotiedonannot 1997, jonka alustajana toimi Jari Kaitila. Mikrotiedonannot sisälsivät useita lyhyitä esityksiä ja tiedonantoja. Lauri Kaila ilmoitti kaksi maalle uutta pikkuperhoslajia, *Ectoedemia turbidellan* Espoosta (Marko Tyni leg.) ja äskettäin kuvaamansa *Elachista ripulan* Tsjjoelta (Esko T. Linnaluoto leg.). Kari Vaalamo ilmoitti maalle uutena *Zelleria hepariellan* Ahvenanmaalta (Kai Saloranta leg.). Jari Junnilainen ilmoitti maalle uutena Kirkkonummelta pyydystetyn lajin *Coleophora nutantella*. Jaakko Kullberg ilmoitti maalle uusia lajit *Coleophora gallipennella* ja *Cydia fagiblandana* (v. 1996) Dragsfjärdin Öröstä. Näistä edellisen oli myös Juhani Itämies löytänyt Tammisaaren Hästöstä. Jari Kaitila ilmoitti maalle uutena lajin *Acrolepia autumnella* Jurmon saaresta Nauvossa. Erkki M. Laasonen kertoi selvittäneensä lajin *Phyllonorycter heringiellus* esiintymistä Suomessa. Lähilajiin verrattuna ei kuitenkaan löytynyt eroja genitaaleissa eikä ravintokasvien käytössä, joten asiaa selvitetään lisää. Laasonen kertoi myös edel-

lisenä vuonna maalle uutena ilmoitetun *Epermenia falciformis* -lajin esiintymistä ja biologiaa selvitetyn pidemmälle. Laji esiintyy ainakin etelästä Tornion-Kuhmon linjalle saakka ja käyttää ravintonaan karhunputkea. Kari Nupponen kertoi tekemistään lajien *Mompha nodicolella* ja *M. subbistrigella* esiintymisen ja biologian selvityksistä. Nupponen kertoi myös viiden *Cydia*-suvun lajin määrittelyongelmista, joita on ilmennyt vaihtoon määritetyissä yksilöissä. Edelleen Nupponen ilmoitti manner-Suomelle uutena lajin *Dicrorampha sylvicolella* Kaarinasta. Sakari Kerppola ilmoitti maan toisen *Acrotera*

nemoralis -yksilön Kirkkonummelta. Karl-Erik Lundstén ilmoitti *Mompha langiella* -lajin kolmannen esiintymispaikan Ahvenanmaan Finströmistä. Jari Kaitila ilmoitti maan toisen esiintymispaikan lajille *Stigmella plagicolella*. Vilkkaan kokouksen viimeisenä tiedonantona Marko Mutanen kertoi lajien *Scythris limbella* ja *Chrysoesthia drurella* kasvattamisesta rakennusten seinustojen savikoilta. Vuoden 1997 pikkuperhoshavainnoista julkaistaan laajempi erillinen selvitys Baptriassa.

Juha Pöyry

Suomen Perhostutkijain Seuran toimintasuunnitelma 44. toimintavuodelle 1998

Yleistä

Taloudellisten voimavarojen lisääntyttä Seuran toimintaa tullaan kehittämään ja laajentamaan uusien sääntöjen pohjalta. Erityistä huomiota kiinnitetään perhosaiheiseen julkaisuutoimintaan, perhosten suojeluun, perhosharrastuksen eettisiin kysymyksiin ja Seuran julkiseen kuvaan. Yhteydenpitoa erityisesti Helsingin seudun ulkopuolella asuviin Seuran jäseniin parannetaan.

Talous

Pääosa seuran omaisuudesta on Eero ja Elssi Lankialan rahastossa. Rahaston hallinnasta vastaa hallitus yhteistyössä taloustoimikunnan kanssa. Rahastosta siirretään vuosittain varoja Seuran toiminnan rahoittamiseen. Vuoden 1998 rahastosiirto määräytyy edellisen vuoden tuoton mukaan. Seuran menot ovat kasvaneet viime vuosina toiminnan kehittämisen myötä, koska julkaisuihin, toimiston perustamiseen ja toiminnanohjaajan palkkaukseen on käytetty suuri rahamäärä. Seuran menojen kasvu pysäytetään vuonna 1998, ja toiminnan kehittymistä seurataan samalla kun vuosien aikana kertyneitä investointipaineita puretaan.

Jäsenistö ja jäsenpalvelut

Vuonna 1998 Seuran jäsenmäärä säilynee entisen kaltaisena. Yhteydenpitoa Seuran jäsenistöön erityisesti pääkaupunkiseudun ulkopuolella parannetaan. Yhteistyötä paikallisten harrastusyhdistyksien kanssa kehitetään. Seura jatkaa tarvikevälitystä jäsenistölle. Kirjasto on jäsenten käytettävissä kokosten yhteydessä. Toiminnanohjaaja on jäsenten käytettävissä harrastukseen liittyvissä ongelmatilanteissa. Seuran jäsenkortti otetaan käyttöön ennen kesäkautta. Nuorisotoiminta pyritään käynnistämään uudestaan. Palvelun ja toiminnan lisääntyminen kasvattanee Seuran jäsenten määrää lähivuosina.

Kokoustoiminta

Kevät- ja syyskaudella pidetään yhteensä yhdeksän kuukausikokousta, jotka ovat alustavilta aiheiltaan seuraavat:

- 21.1. Jukka Jalava: Tutkimusretki Magadaan.
 - 11.2. Jari Kaitila: Mikrotiedonannot 1997.
 - 11.3. **Sääntömääräinen kevätkokous.** Matti Ahola, Jari Junnilainen, Jari Kaitila & Kari Nupponen: Uralin retket 1996-97.
 - 8.4. Ingvar Svensson (Ruotsi): 'Old lepidopterists whom I have known'.
 - 23.-24.5. Maakuntakokous Kouvolassa. Heikki Kronholm: Koillis-Kymenlaakson perhosfaunasta ym. Kalliosinisiipitalkoot.
 - 16.9. Katso tiedotukset.
 - 14.10. Katso tiedotukset.
 - 11.11. Ohjelma avoin.
 - 9.12. **Sääntömääräinen syyskokous.** Muu ohjelma avoin.
- Syksyn ohjelmaan ollaan suunnittelemassa uudistuksia, joiden takia kokosten ohjelmaa ei ole vielä tarkemmin päätetty.

Hallitus ja asetettavat toimikunnat

Hallitus kokoontuu kuukausikokosten yhteydessä ja tarvittaessa tiheämmin.

Eettinen toimikunta, havaintotoimikunta, stipendi- ja palkintotoimikunta, suojelutoimikunta, taloustoimikunta ja tiedonantotoimikunta toimivat hallituksen apuna.

Kukin toimikunta valmistelee työstään oman toimintakertomuksen, ja seuraavan vuoden toimintasuunnitelman.

Toimihenkilöt

Toiminnanohjaajan tehtäviin kuuluvat yhteydenpito hallituksen ja toimikuntien välillä, samoin yhteydenpito jäsenistöön, paikallisiin yhdistyksiin, viranomaisiin ja julkiseen sanaan. Toiminnanohjaaja valmistelee uhanalaisten lajien suojeluun ja perhosharrastuksen etiikkaan liittyviä kysymyksiä. Toiminnanohjaaja osallistuu Seuran kokosten järjestämiseen yhdessä sihteerin kanssa sekä havaintojen keruun kehittämiseen yhdessä tiedonantotoimikunnan kanssa. Toiminnanohjaajan viran jatkamisesta päätetään kesäkuussa kertyneiden kokemusten ja Seuran tarpeiden pohjalta.

Jäsenlehti Baptrian toimituksessa työskentelevät päätoimittaja, toimitussihteeri ja erikoisnumeroiden toimittaja. Tarvikevälittäjä ja kirjastonhoitaja jatkavat toimintaansa entiseen tapaan jäsenistöä palvellen. Arkistonhoitajan tehtävä mahdollisesti eriytetään.

Projektiluonteisia toimihenkilöitä voidaan palkata kulukorvauspohjalla selkeästi rajattuihin hankkeisiin, kuten ATK-rekisterien kehittäminen, rysämyrkkujen kehittäminen ja luontoinventoinnit.

Toimisto

Seuran toimistossa sijaitsevat toiminnan ohjaajan työtila, toimikuntien kokoustila, Seuran arkisto ja tarvikeväilyksen varasto. Toimistosta kehitetään Seuran jäsenistöä palveleva keskus, joka samalla toimii Seuran hallituksen, toimikuntien sekä viranhaltijoiden yhdyssiteenä. Seuran posti ja havaintotietojen keruu siirretään kulkemaan toimiston kautta.

Tietojen keruu

Tietojen keruu keskitetään Seuran toimiston yhteyteen. Tiedonantotoimikunta valmistelee tiedonantolomakkeiden kattavuuden parantamista ja määrän vähentämistä. Opi-tisen tiedonantolomakkeen käyttöönottoa selvitetään. Poikkeavista levinneisyystiedoista, vaelluksista, elintapoihin liittyvistä havainnoista sekä muista mielenkiintoisista havainnoista kerätään edelleen yksityiskohtaista tietoa. Suomen perhoslajiston kartoitusta jatketaan yhteistyössä Luonnontieteellisen keskusmuseon kanssa. Tämän osana lisätään uudet suurperhoshavainnot atlasetietokantaan, saatetaan Reijo Teriahon ja Tomi Saarisen organisoima Etelä-Suomen pikkuperhoskartoitus julkaisukuntoon ja aloitetaan pikku-perhosatlaksen valmistelu. Yhteistyönä Suomen ympäristökeskuksen kanssa jatketaan uhanalaisten perhosten seuranta ja yöperhosseuranta. Yhteistyönä Etelä-Karjalan Allergia- ja Ympäristöinstituutin kanssa jatketaan ja tuetaan päiväperhosseuranta.

Havaintojen luotettavuuden varmistamiseksi on perustettu havaintotoimikunta, jonka tehtävänä on tarkistaa lajimäärityksiä sekä tulkita muita havainnon luotettavuuteen tai yksilön alkuperään liittyviä kysymyksiä.

Julkaisut

Yhteistyössä Luonnontieteellisen keskusmuseon kanssa toteutun monivuotisen suurperhoskartoituksen tuloksena julkaistaan keväällä Suomen suurperhosatlas.

Jäsenlehti Baptria ilmestyy neljänä numerona; siinä voidaan julkaista perhosaiheiden lisäksi muitakin hyönteisryhmiä koskevia kirjoituksia ja tiedonantoja. Lisäksi julkaitaan tarvittaessa supplementtiosia. Seuran

rahallisesti tukemaa julkaisua Entomologica Fennicaa julkaistaan yhdessä muiden hyönteistieteellisten seurojen kanssa. Seura kustantaa jäsenilleen *Xestia*-suvun *Anomogynala*-suvun revision julkaisun. Yökköskirjojen uudistamista sekä muita perhosoppaita valmistellaan.

Perhosten suojele

Perhosten suojeleluun liittyviä kysymyksiä valmistellaan suojeleutoimikunnassa. Toimikunnan valitsemia erityisiä kohdelajeja ovat pikkusiniisiipi (*Cupido minimus*), luhtakultasiipi (*Lycaena helle*) ja hierakkalehtimittari (*Scopula corivalaria*). Pikkusiniisivelille valmistellaan valtakunnallinen suojeleusuunnitelma, ja sen esiintymispaikalla Liperissä järjestetään raivaustalkoot. Nopeasti taantuneen luhtakultasiiven nykyinen esiintymisalue selvitetään mahdollisimman tarkasti. Rauhoitetun hierakkalehtimittarin nykyistä levinneisyyttä ja todellista uhanalaisuutta selvitetään alueellisten ympäristökeskusten myöntämien tutkimuslupien mukaisesti. Seura osallistuu tietojen kokoajana ja koordinoijana uuteen uhanalaisten perhosten arviointiin.

Seuran itse päättämät keräilysuositukset ja -rajoitukset julkaistaan ennen keräilykautta. Täpläverkko-perhosen (*Melitaea cinxia*) tilapäinen rauhoitusuusitus jatkuu vuonna 1998. Tilauksesta tehdään perhosten lajistoselvityksiä ja suosituksia toimenpiteiksi esimerkiksi rakennushankkeiden yhteydessä. Näiden ohella järjestetään mahdollisesti muita perhosten suojeleluun liittyviä talkooleirejä.

Eettiset kysymykset

Vuonna 1997 hyväksytyn perhosharrastuksen eettisen ohjeiston vaikutusta seurataan, ja tietoa ohjeistosta pyritään levittämään eri puolille maata. Mahdollisiin väärinkäytöksiin puututaan. Ohjeiston mukaisista ns. etuoikeusalueista päätetään tarvittaessa. Rysillä tapahtuvan perhospyynnin koordinoimiseksi luodaan rysärekiesteri ja valmistetaan rysiin kiinnitettävät tiedotteet ennen kesäkautta.

Tiedotus, suhdetoiminta ja yhteistyö

Tiedotusta oman jäsenistön suuntaan parrannetaan toiminnanohjaajan maakuntaesitysten ja Baptriassa julkaistavien kokousselostuksien avulla. Julkisuudessa painotetaan Seuran roolia tietojen keräämisessä ja uhanalaisten lajien suojeleluussa.

Kunnianosoitukset, stipendit ja tutkimusapurahat

Suomalaisen perhostutkimuksen 18. Vuosisipalkinto myönnetään keväällä 1998. Stipendejä ja tutkimusapurahoja myönnettäen jonkin verran edellisvuotta vähemmän.

Erityisesti toivotaan hakemuksia Seuran käyttämien ATK-järjestelmien ja uusien ryssämyrkkujen kehittämiseen. Seuraa ja perhosharrastusta hyödyttävästä toiminnasta myönnettävän Lankiala-palkinnon ohjesääntö valmistellaan.

Suomen Perhostutkijain Seuran tilinpäätös 31.12.1997

TULOSLASKELMA

	1.1.1997 - 31.12.1997	1.1.1996 - 31.12.1996
VARAINAINEN TOIMINTA		
Tuotot:		
Muut varsinaisen toiminnan tuotot		
Tarvikeväilytys	126 947,00	115 041,20
Kirjamyynti	78 904,50	117 095,00
Entomolog.Fennican tuotot	8 920,00	0,00
Baptrian tuotot	11 520,00	16 125,00
Muut tuotot	10 209,59	7 790,75
Kulut:		
Tarvikehankinnat	-245 556,68	-198 069,87
Henkilöstökulut	-70 089,60	-15 600,00
Toimistokulut	-87 043,50	-37 963,05
Huoneistokulut	-20 411,90	0,00
Näyttelyt ja kokoukset	-19 801,24	-29 385,04
Baptrian kulut	-112 745,10	-91 216,10
Muut vars toim menot	-147 802,27	-13 219,20
KULUJÄÄMÄ	-466 949,20	-129 401,31
SIJOITUKSET		
Tuotot:		
	863 920,65	743 070,07
Kulut:		
	-6 787,20	-19 550,49
TUOTTOJÄÄMÄ	390 184,25	594 118,27
VARAINHANKINTA		
Tuotot:		
Jäsenmaksut	77 680,00	78 045,00
TUOTTOJÄÄMÄ	467 864,25	672 163,27
RAHOITUSTUOTOT JA -KULUT		
Korkotuotot	157,40	0,00
SATUNNAISET TUOTOT		
Testamenttilahjoitus	0,00	4 452 825,25
OMATOIMINEN TUOTTOJÄÄMÄ	468 021,65	5 124 988,52
POISTOT		
Kalustosta	-11 169,60	-1 929,50
TILIKAUDEN TULOS	456 852,05	5 123 059,02
SIIRTO RAHASTOON/LANKIALA		
	0,00	-4 452 825,25
SIIRTO SEURALLE RAHASTOSTA		
	-455 890,66	0,00
TOIMINTAPÄÄOMA RAHASTOSTA		
	455 890,66	0,00
TILIKAUDEN YLIJÄÄMÄ	456 852,05	670 233,77

TASE

VASTAAVAA	31.12.1997	31.12.1996
KÄYTTÖOMAISUUS JA MUUT PITKÄ-AIKAISET SJOITUKSET		
Aineelliset hyödykkeet		
Kalusto	26 062,40	4 502,00
OMAKATTEISTEN RAHASTOJEN VARAT		
Saamiset		
Muut saamiset	0,00	723 830,75
Rahoitusomaisuusarvopaperit		
Osakkeet ja osuudet	8 538,95	8 538,95
Muut arvopaperit	5 786 008,30	4 437 476,88
Rahat ja pankkisaamiset	26 433,65	19 072,70
	5 820 980,90	5 188 919,28
VAIHTO- JA RAHOITUSOMAISUUS		
Vaihto-omaisuus		
Aineet ja tarvikkeet	188 373,00	153 641,00
Saamiset		
Lainasaamiset	0,00	16 198,00
Siirtosaamiset	42 640,10	28 617,70
Muut saamiset	4 000,00	3 290,00
Rahat ja pankkisaamiset		
Rahat ja pankkisaamiset	46 887,92	277 660,99
Rahastojen osuus	-19 072,70	-19 072,70
	262 828,32	460 334,99
	6 109 871,62	5 653 756,27
VASTATTAVAA		
OMA PÄÄOMA		
Käyttöpääoma	189 618,36	188 857,97
Rahastopääomat		
Karvosen rahasto	17 195,75	17 195,75
Lindforsin rahasto	10 415,90	10 415,90
Tieteell.perhostutk.edist.rahasto	0,00	284 199,43
Lankialan rahasto	5 406 498,06	4 452 825,25
Tilikauden ylijäämä	456 852,05	670 233,77
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	6 080 580,12	5 623 728,07
VIERAS PÄÄOMA		
Lyhytaikainen		
Siirtovelat	29 291,50	13 830,20
Muut lyhytaikaiset velat	0,00	16198,00
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	29 291,50	30 028,20
	6 109 871,62	5 653 756,27

***Epermenia falciformis* (Haworth, 1828)
(Lepidoptera, Epermeniidae) Suomelle uutena**

Erkki M. Laasonen & Leena Laasonen

***Epermenia falciformis* (Haworth, 1828) new to Finland**

We made genital prepares of two dark brown males representing *Epermenia* sp. To our astonishment, the genitalia fitted well to *E. falciformis*, a new species to Finland. The nearest reports at that time came from Austria, more than thousand kilometers away. *E. falciformis* is an indigenous species in Finland, and at present there are definitive finds of it from the southern provinces Åland (A), Nyland (U), southern Carelia (EK) and southern Häme (EH), but also from Kainuu (Kn) and from southern part of northern Ostrobothnia (PPp) at the northernmost tip of Gulf of Bothnia. The finds of the sister species *E. illigerella* (Hübner, 1813) are confirmed approximately from the same southern provinces, too. However, the reports dealing with *Epermenia* spp. from several provinces in the middle of Finland remain open, although we assume that both species live in most of these provinces.

Kirjoittajien osoitteet - Authors' addresses:

Erkki M. Laasonen, Medical School, University of Tampere, and Department of Radiology, Tampere University Hospital, P.O.Box 607, FIN-33101 Tampere, Finland
Leena Laasonen, Department of Radiology, Surgical Hospital, Helsinki University Hospital, P.O.Box 385, 00029 HYKS, Finland.

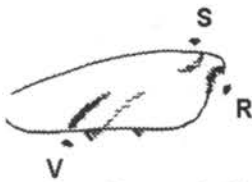
Scholz'in artikkeli erinomaisine valokuvineen (Scholz 1996) sai meidät vilkaisemaan muutamaa varastolaatikossa lojuvaa *Epermeniaa* ja tekemään parista hyvin tummasta tammisaarelaisesta koirasyksilöstä puolipioloillaan genitaalipreparaatit. Yllätys oli aikamoinen, kun ne sopivat *E. falciformikseen* (Haworth, 1828). Eihän lajia pitänyt tuolloisten tietojen mukaan olla likimaillakaan. Tietoja oli Englannista, Hollannista, Saksan Thüringenistä ja Itävallasta, siis yli tuhannen kilometrin päästä. Siitä alkoivatkin hankaludet. Niin yleisestä ja itsestäänselvävästä lajista kuin *E. illigerellasta* (Hübner 1813) ei meillä ollut tallessa kovinkaan montaa yksilöä, joten lisää piti hankkia. Kukaan muukaan ei ollut kiinnittänyt lajiin huomiota, niinpä koko Suomesta ei löytynyt yhtäkään valmiista genitaalipreparaattia. Parinkymmenen aluksi kokoon haalittu yksilön preparaateissa ei jatkossa tietenkään ollut ainuttakaan *E. falciformista*. Hankaluuksia vielä lisäsi epäily siitä, että koiraan genitaalien uncus saattaisi preparoidessa kääntyä sivuttain ja että uncus "etukuvassa" olisi *E. illigerella* ja "sivukuvassa" ns. *E. falciformis* (Ingvar Svensson, henk.koht. tiedonanto). Tässä siis selityksiä, miksi artikkelimme on viivästynyt vähän turhankin kauan.

Aineisto, menetelmät ja aiempi tietämys

Satunnaisen aineiston muodostavat coll. Laasosesta peräisin olevat 12 *Epermeniaa* (9 koirasta ja 3 naarasta) Uudeltamaalta, Hämeestä ja Torniossa. Arvokkaita lisätietoja ja -materiaalia olemme aivan äskettäin saaneet myös tutkijatovereiltamme.

Systemaattinen aineisto on peräisin Luonnontieteellisen Keskusmuseon hyönteiskoelmista Helsingin Eläinmuseolla (UZMH). Siellä oli n. 50 *Epermeniaa* Laatokan Karjalasta (ei nyky-Suomesta), n. 40 Uudeltamaalta (U) ja 11 Ahvenanmaalta (A). Muista maakunnista oli vain yksittäisiä yksilöitä.

Preparointia varten valittiin kummastakin aineistosta mahdollisimman tummanruskeat koirasyksilöt (Scholz 1996). Museon aineistosta otettiin kaikki 3 naarasta, sekä A:sta ja U:sta 20 koirasta. Koiraiden valinnan perustana oli vielä se, että kultakin paikkakunnalta tuli olla vähintään 2 yksilöä mahdollisimman samoilta päiviltä. Mukaan tuli Museolta myös keskiruskeita yksilöitä, jotka eivät aivan täyttäneet kriteerejä. Näin kootusta ruskeahkosta (tummimmat yksilöt = jatkossa lyhenne T) joukosta katsottiin erityisesti (vrt. kuva 1):



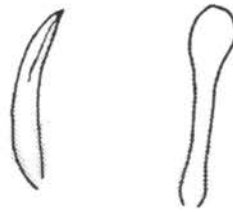
Kuva 1. Kaavakuva *Epermenia falciformiksen* etusiivestä. R = etusiiven sirppimäisen kärjen takana olevien ripsien musta väri, V = etusiiven takareunan sisimmästä hampaasta ulos eteenpäin lähtevän hyvin viiston ruskean juovan sisäreunan mustanruskea viiru ja S = etusiiven kärjessä etureunasta em. juovan etuosan ulkoreunaan ulottuva tummanruskea sirppimäinen kuvio.

- etusiiven sirppimäisen kärjen takana olevien ripsien musta väri (R)
- etusiiven takareunan sisimmästä hampaasta ulos eteenpäin lähtevän hyvin viiston ruskean juovan sisäreunan mustanruskea viiru (V),
- ja uutena kriteerinä etusiiven kärjessä etureunasta em. juovan etuosan ulkoreunaan ulottuva tummanruskea sirppimäinen kuvio (S).

Kuluneilla yksilöillä R oli usein mahdoton arvioida, jopa molemmin puolin. Rysämateriaalissa siiven tyvestä hankautuneilla koirilla tuotti V:n arviointi toisinaan myös hankaluuksia.

Koirasgenitaaleissa erotuskeinona käytettiin uncuksen kärkeä, joka *E. falciformiksella* on liekkimäinen ja *E. illigerellalla* lusikkamainen (Falkovitsh 1981, Scholz 1996, Buhl 1997)(kuva 2). Valvan muotoa tai aedeagusta ei tarkemmin analysoitu (Falkovitsh 1981). Naarasgenitaaleissa erotuskeinona pidettiin ostium bursaen sklerosoitumista, joka *E. falciformiksella* näkyy isona ja tulitikkulaatikon muotoisena (Scholz 1996)(kuva 3). *E. illigerellalla* se on epäsäännöllisen kolmion muotoinen (Falkovitsh 1981) tai saattaa myös kääntyä lähes näkymättömäksi. Ductus bursaen leveys on lajeilla erilainen, mutta sen arviointi ei värjäämättömistä preparaateista helposti onnistu (Falkovitsh 1981, Scholz 1996). Signum on ilmeisesti lajeilla hiukan erimuotoinen, mutta näkyy preparaateissa kovin eri asennoissa. Eron varma tunnistaminen vaatii enemmän preparaateja, kuin meillä oli käytössä.

E. falciformiksen ravintokasveiksi ilmoitetaan Englannissa vuohenputki (*Aegopodium podagraria*) ja karhunputki (*Angelica sylvestris*) (Godfray & Sterling 1996). Englannissahan ei *E. illigerellaa* ole näillä tietämin lainkaan.



Kuva 2. Kaavakuva koiraiden uncuksista. Vasemmalla *Epermenia falciformis* ja oikealla *E. illigerella*.



Kuva 3. Kaavakuva naaraiden ostium bursaen sklerosoitumisesta. Vasemmalla *Epermenia falciformis* ja oikealla *E. illigerella*.

Johdannon listaan *E. falciformiksen* levinneisyydestä Euroopassa voidaan lisätä Wales, Belgia, Luxemburg ja Slovakia (Gaedike 1996, Scholz 1996), sekä Tanska (Buhl ym. 1997) ja Latvia (Sakari Kerppola, henk.koht. tieto). Suomessa *Epermenia spp.*:n levinneisyys on A-KP, PPE ja Ppp (Kerppola ym. 1995).

Tulokset

Lajien ulkonäön eroja kuvataan Taulukossa 1. Koiraista on parasta etsiä ripsistä tummia (R) ja siivenkärjen sirpin (S) omaavia, yleissävyiltäänkin tummanruskeita yksilöitä. Niistä noin puolet sitten osoittautuu *E. falciformikseksi* genitaalien perusteella. Hankalimpia ovat rysämateriaalin kuluneet, yleistummat yksilöt, joissa pikkupiirteitä ei kunnolla näy. Niissä suhdeluku ei taida olla noin hyvä. Naaraisissa tilanne on valitettavan selvä. Kummankin lajin naaras voi olla vaalea tai tumma, eikä siipikuvioissaan varmoja eroja näin pienessä materiaalissa löydy.

E. falciformiksen liekkimäinen unku on jo preparoidessa käyrempi kuin *E. illigerellan* "lusikka" ja lajit voi tunnistaa jo siinä vaiheessa. *E. falciformiksen* uncus on lisäksi lieriömäinen ja voi preparaattia litistettäessä kääntyä "sivukuvaksi". Näin kävi meillekin kerran neljässä preparaateissa. Lajinmääritystä tämä ei haittaa. Viides *E. falciformiksen* koiraspreparaatti on litistämätön ja 3-ulot-

Taulukko 1: *Epermenia*-lajien siipikuvioiden ero alunperin tummahkossa materiaalissa. R = etusiiven kärjen ripset mustat, S = etusiiven kärjessä tummanruskea sirppi, V = etusiiven viistojuovan sisäreunassa mustanruskea viiru ja T = etusiiven yleissävy tummanruskea. Yksi *E. falciformis* koiras ei ole mukana taulukossa, koska se oli täysin tuhoutunut ja siitä on vain preparaatti jäljellä.

	Lukum.	R	S	V	T
Koiraat					
<i>E. falciformis</i>	4	4	4	3	3
<i>E. illigerella</i>	22	4	5	3	7
Naaraat					
<i>E. falciformis</i>	3	1	1	0	1
<i>E. illigerella</i>	3	1	1	0	1

teisenä glyseriiniputkessa. *E. illigerellan* "luisikka" ei käänny, se puristuu etukuvaksi.

Näin toimittuamme voimme nyt ilmoittaa Suomesta seuraavat *E. falciformis*-yksilöt: Al: Lemland 21.7.1947 A. Nordman leg., coll. UZMH, 1 ♀; U: Ekenäs 665:30 15 ja 20.7.1964 E. M. & L. Laasonen leg., 2 ♂♂; U: Tuusula 22.7.1944 E. Lankiala leg., coll. UZMH, 1 ♀; EK: Virolahti 671:53 9.7.1982, 26.6.1983, 4.7., 24-25.7. ja 1.8. 1996 5 ♂♂ J.-P. Kaitila leg.; EH: Pälkäne 680:35 1.8. 1995 E. M. & L. Laasonen leg., 1 ♀; Kn: Kuhmo 7094:611 -11.8.1996 R. Leinonen leg., 1 ♂ (vain preparaatti jäljellä), coll. ZMUO; Pp: Tornio 730:37 18.7.1997, E. M. & L. Laasonen leg., 2 ♂♂.

E. falciformiksen elintavoista osaamme antaa vain niukasti lisätietoa. Aikuisen lentoajan rajat ovat tässä aineistossa 26.6. - 1.8. Kuhmossa ehkä jopa -11.8. (*E. illigerellan* lentoajan rajoiksi muodostuu tässä aineistossa 12.6 - 29.8.). Tammissaarella (Ekenäs) valorysäpaikalla oli hyvin todennäköisesti vuohenputkea ja Torniossa haavimisaikalla varmasti karhunputkea. Lajin koiras tulee kohtalaisesti ja naaras heikosti valolle. Ainaikin pohjoisessa koiras lentää myös lämpimänä pilvisenä päivänä.

E. falciformis on Suomessa levinnyt ainaikin maakuntiin: A, U, EK, EH, Kn ja Pp. *E. illigerellaa* meillä on preparaatein määritetynä maakunnista: A, U, EH ja PH. *Epermeniat* muista maakunnista on toistaiseksi määrittämättä, mutta varmaan niistä useimmista löytyy molemmat lajit.

Pohdinta

Kahden sisarlajin niputtaminen on kauan kestänyt sekaannus ja sotkee tietysti kaikki vanhemmat levinneisyysjulkaisut (Gaedike 1968, 1993). Vanhimmissa julkaisuissa on toisinaan selvästikin piirretty *E. falciformiksen* uncus, mutta piirroksen väitetään esittävän *E. illigerellaa* (Pierce & Metcalfe 1935).

E. falciformis on ilman muita kotimainen laji, mutta sen levinneisyystiedot ovat vielä puutteellisia. Kaiketi se on levinnyt samoihin maakuntiin kuin *E. illigerella*. Ajatus *E. falciformiksen* dominanssista pohjoisessa viehättää, mutta mitään tukea Euroopan muista levinneisyystiedoista tähän haaveeseen ei saa.

Scholz on kutakuinkin varma, että etusiiven ripsien mustuus (R) ja etusiiven viistojuovan mustanruskea sisäreuna (V) erottavat *Epermeniat* jo ulkonäöltä toisistaan (Scholz 1996). Näin ei taatusti ole ainakaan Suomessa, eikä ainakaan naarailla. On jopa mahdollista, että erehdyimme tutkiessamme yksipuolisesti tummia yksilöitä. Kukaan ei nyt tiedä paljonko *E. falciformista* vaaleissa koiraisissa on!

Muutama lohduksen sanakin on paikallaan. Uncuksen pään muodon voi ehkä oppia näkemään lupillakin (Buhl ym. 1997). Ja kuten totesimme, *E. falciformiksen* uncuksen kiertyminen genitaalipreparaatissa ei haittaa lajinmääritystä.

Suosittamme *E. falciformiksen* etsimistä ilta-aurionon viime säteissä n. klo 21:sta eteenpäin sellaisen sekametsän reunuksesta, jossa kasvaa karhunputkea. Tämä ehdotus perustuu kuitenkin mitä suurimmassa määrin "mutu-tietoon", näytöt sen osuvuudesta ovat aivan liian heikot.

Kirjallisuus

- Buhl, O., Falck, P., Jörgensen, B., ym. 1997: Fund af småsommerfugle fra Danmark i 1996 (Lepidoptera). - Ent. Meddr. 65: 149-158.
- Falkovitsh, M. I. 1981: Epermeniidae. - Sivut 431-445 teoksessa Medvedev, G. S. (toim.): Opredelitelj Nasekomykh Evropeiskoi Chasti SSSR. Tom IV, vtoraja chast, Cheshuekrylye. - Nauka Publishers, Leningrad.
- Gaedike, R. 1968: Beiträge zur Insekten-Fauna der DDR: Lepidoptera - Epermeniidae. - Beitr. Ent. 18:300-310.
- Gaedike, R. 1993: Zur Kenntnis der Epermeniidae der Ostpaläarkt (Lepidoptera) - Nota lepid. 16:91-104.

- Gaedike, R. 1996: Epermeniidae. - Sivut 159 ja 318 teoksessa Karlsholt, O. & Razowski, J.(toim.): The Lepidoptera of Europe. - Apollo Books, Stenstrup.
- Godfray, H. C .J. & Sterling,P.H. 1996: Epermeniidae. - Sivut 115-123 ja taulu teoksessa Emmet, A. M. (toim.): The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland. - Harley Books, Colchester.
- Kerppola, S., Albrecht, A & Hulden, L. 1995: Suomen pikkuperhosten levinneisyyskartasto (Lepidoptera). - Baptria 20: Suppl 2a.
- Pierce, F. N. & Metcalfe, J. W. 1935: The genitalia of the Tineid families of the Lepidoptera of British Islands, XXII - Oundle, Northants.
- Scholz, A. 1996: Zur Identität von *Epermenia falciformis* (Hawort, 1828) (Lepidoptera: Epermeniidae). - Nota lepid. 18:289-296

Hierakkalehtimittarin (*Scopula corrivalaria*) etsiminen ja tunnistaminen

Jari Kaitila

Kirjoittajan osoite - Author's address:
Mannerheimintie 146, 00270 Helsinki

Tunnetut löytöpaikat ja lajin levinneisyys

Lajin ensimmäinen suomalainen havainto on Hankoniemeltä vuodelta 1951, vaikka laji ilmoitettiin Suomelle uutena vasta vuonna 1970 todennäköisimmin Hankoniemeltä (Lohjan Vaanila toinen mahdollisuus) 1964 tallennetun yksilön perusteella. 1970 lajista tehtiin muutamia yksittäislöytöjä Virolahdelta ja Tvärminnestä. Lisäksi 1990-luvulla on määritetty 1960-luvulla talletettuja yksilöitä sekä Hangon Täktomista että Pyhtään Munapirtistä.

Vuonna 1982 Hankoniemeltä Harparskogin alueelta todettiin ensi kerran paikallinen populaatio (Mikkola 1985), jonka myöhemmin todettiin esiintyvän noin hehtaarin kokoisella alueella (Väisänen 1989). 1996 (1 ex.) ja 1997 (2 exx.) laji todettiin Virolahdelta Kirkon-Vilkkilän alueelta lajille sopivasta elinympäristöstä. Havainnot osoittavat lajin olevan myös tällä alueella paikallinen, vaikka populaation koko ja tarkka sijainti ovatkin vielä selvittämättä. Myös yksittäislöydöt merkinnevät, että lajilla on populaatio tai populaatioita lähistöllä.

Suomen itäpuolella lajin on todettu elävän mm. Inkerinmaalla ja Syvärillä, sen sijaan länsipuolellamme lajin levinneisyysalue jää selvästi etelämmäksi Tanskaan. Lajin levinneisyyden pohjoisraja siis ulottuu idempänä eli mantereisemmalla alueella selvästi pohjoisemmaksi. Siksi on mahdollista, että myös Suomessa laji esiintyy etelärannikon lisäksi myös sisämaassa, erityisesti maamme itäosissa.

Lajin elinympäristö ja sen löytäminen sieltä

Lajin elinympäristöstä Harparskogissa on kuvattu Väisänen artikkelissa 1989. Harparskogin paikka on lähellä rannikkoa sijaiseva umpeenkasvanut lampi tai pieni järvi. Virolahden esiintymisalue on hyvin samankaltainen, lähes umpeenkasvanut merenlahti ja sen lähellä sijaitseva lähteikköinen, entinen laidunalue. Alueiden tyypikasveja ovat alueen keskiosissa järviruoko (*Phragmites*), reuna-alueen vaihettumisvyöhykkeessä kurjenjalka (*Potentilla palustris*) ja suomyrtti (*Myrica gale*). Pohjasammaleena on rakkasammal (*Sphagnum*). Myös Suomen lähialueilta saatujen kokemusten perusteella laji esiintyy tyypillisesti suojaissa, pienimuotoisilla kosteikkoalueilla kuten umpeenkasvaneilla järville.

Ulkomaisten havaintojen mukaan lajin ravintokasveja ovat isot hierakkalajit (*Rumex aquaticus*, *R. hydrolapathum*) (Mikkola ym., 1985, Somerma, 1997). Väisänen (1989) esitti lajille mahdollisiksi ravintokasveiksi Harparskogissa useita ruohovartisia kasveja mm. kurjenjalkaa (*Potentilla palustris*) naaraiden käyttäytymisen perusteella. Myös lähialueilla laji esiintyy usein kurjenjalkaa kasvavissa kohdissa. Kuitenkin, kun laji munitettiin Venäjän Karjalasta, lajin toukkinen todettiin syövä miehellään hyvin monenlaisten ruohovartisten ja heinäkasvien kuivuneita lehtiä (Silvonen, suull. tieto). Lajin esiintymisen kannalta tärkeää ei siis ole tietty ravintokasvi vaan oikeanlainen mikroilmasto: suojaisa, pienimuotoinen kosteikko.

Laji näyttää tehtyjen havaintojen perusteella lentävän kesäkuun lopulta pitkälle heinäkuuhun lähilajinsa, *Scopula immutatan* tapaan. Kun lajit vielä esiintyvät samankaltaisissa elinympäristöissä, on syytä varautua tunnistamaan *S. corrivalaria*-yksilöt "S. im-



Yläriivi: *S. corrialvaria* (2♂, 1♀ sekä alapuoli), alariivi: *S. immutata* (2♂, 1♀ sekä alapuoli). Kuva Jaakko Kullberg.

mutata-pilvestä”, vaikka Väisänen (1989) havaintojen mukaan *S. corrialvarian* suosimissa, kosteammissa kohdissa *S. immutata* ei ole kovin runsas.

Harpaskogissa lajin todettiin parveilevan usein jo ennen auringonlaskua (Väisänen 1989) ja sitä aikaisemmin mitä viileämpää oli. Lämpiminä iltoina lajia on havaittu valolla hämärissä ja yöllä.

Runsaimmillaan laji tuntuu olevan heti hämärissä, mutta yksilöitä on havaittu vielä keskiyön jälkeenkin, esim. Etelä-Uralilla 1997. Ennen auringonlaskua ja hämärissä lajin on todettu lentävän hyvin matalalla kasvillisuuden seassa ja nopeammin kuin *immutata*, joka lentää yleensä selvästi kasvillisuuden yläpuolella. Lisäksi *immutata* näyttää lennossa selvästi valkoiselta, kun taas *corrialvaria* näyttää usein tummemmalta ja ruskeansävyiseltä. Toisaalta kuluneet *corrialvaria*-yksilöt voivat näyttää hyvin vaaleilta.

Lajin tunnistaminen

Maasto-olosuhteissa (usein hämärässä) *S. corrialvarian* varma tunnistaminen on vaikeaa jopa sellaiselle, joka on löytänyt lajia aiemmin. Siksi lajista tulee tallentaa näyteyksilö (valokuvasta usein vaikea tunnistaa varmasti) aina, kun löytää lajin uudelta paikalta. Näin, vaikka itse pitäisikin havainto-ajan täysin varmana.

Sen sijaan hyväkuntoisen, tallennetun ja levitetyn yksilön tunteminen ei ole hyvälle perhostuntijalle kovin vaikeaa. Erot näkyvät hyvin kuvataulussa. Verrattuna *S. immutata*an *S. corrialvaria* on pohjaväritään tummemman kellertävä, pienempi, ja sen ta-

kasiiven ulkoreuna on selvästi kulmikas. Yleisvaikutelma on yllättävänkin erilainen. Aina, varsinkin kuluneena, *S. corrialvaria* ei eroa pohjaväritään *immutata*sta. Tällöin on syytä katsoa siipien alapintaa: *S. immutata*lla on yksi pohjaväristä selvästi erottuva poikkijuova, kun taas *S. corrialvarialla* on useita poikkijuovia, joista yksikään ei ole merkittävästi muita vahvempi.

Vain poikkeuksellisen huonokuntoisen

yksilön määrittäminen vaatii joskus genitaalisen tutkimista.

Jos itse preparoit koirasyksilöitä, kiinnitä huomio valvan muotoon; usein hyvänä tunto-merkkinä pidetty takakilven rakenne voi *Scopula*-suvulla vaihdella: tämä on havaittu myös näillä lajeilla.

Toinen laji, johon *S. corrialvaria* on sekoitettu, on *Idaea sylvestraria*. Se on väriykseltään hyvin samankaltainen, mutta sen takasiiven ulkoreuna on selvästi pyöreä ja yleisvaikutelma selvästi hennompi. Lisäksi se ei yleensä esiinny kosteikkoympäristöissä.

Kiitokset

Kimmo Silvonen kertoi lajin munitukseen liittyvistä kokemuksista. Jaakko Kullberg ”räpsäsi” kuvan. Kiitokset heille samoin kuin monille muille erilaisiin spekulatioihin osallistuneille.

Kirjallisuus

- Mikkola, K., Jalas, I., Peltonen, O. & Neny, S. 1985: Suomen Perhoset. Mittarit 1. Suomen Perhostutkijain Seura. Tampere.
- Somerma, P. 1997: Uhanalaiset Perhoset. 336 p. Suomen Ympäristökeskus & Suomen Perhostutkijain Seura Tampere.
- Väisänen, R. 1989: On the occurrence of *Scopula corrialvaria* (Lepidoptera, Geometridae) in Finland. Not. Ent. 69: 13-16.

AIDOT MALLI JALAS RYSÄT
GENUINE TYPE JALAS TRAPS

25 VUODEN KOKEMUS - 25 YEAR'S EXPERIENCE

		FIM	Tilaan: My order:
L. Valorysät/Light traps	cm/size		
L1. Ultravioletti	90/50	150,-	_____
L2. Goljat/Goliath	65/42	240,-	_____
L3. Vakio/Standard	60/33	200,-	_____
L4. Matka/Traveller	42/33	170,-	_____
B. Syöttirysät/Bait traps			
B1. Iso/Large	42/33	70,-	_____
B2. Vakio/Standard	33/25	60,-	_____
B3. Laatikko/Shoebox	30/20	170,-	_____
W. Ikkunapydykset/Window traps			
W1. Vakio/Standard	40/60	120,-	_____
W2. Kääpä/Trunk	20/30	60,-	_____
P. Feromoni/Pheromone traps			
P1. Pieni/small		40,-	_____
P2. Vakio/Standard		50,-	_____
P3. Delta		40,-	_____
P4. engl./English		50,-	_____
kysy myös hajuja/ask for pheromones			
S. Containers			
	l/litres		
S1. for W traps	1	15,-	_____
S2. for B & L	5	45,-	_____
S3. for B & L	10	50,-	_____
N. Haavit/Nets			
	cm/size		
N1. Nuoriso/Youth	35	75,-	_____
N2. Professional	45	150,-	_____
N3. tasku/Pocket	30	90,-	_____

O. Tarjoamme myös muita keräilytuotteita
 We are glad to offer other products

Tuotteilla on 1 vuoden valmistustakuu.
 One-year limited warranty on all products.

Toimitusaika 1...3 viikkoa tilauksesta.
 Delivery time 1...4 weeks from order.

Pyydä tarjous isommista eristä.
 Special prices quoted for large orders.
 Export prices less 20% (no VAT).

Distributors wanted!

Tilaukset - Orders:

Heikki H Attila, FIN - 03100 NUMMELA, FINLAND

Phone (Fax) 358 - 0 - 256 9562

Mobile 358 - 400 - 725 595

liikela Sinervirta, Kolehmaisenk. 3-5 A 1, 11100 Riihimäki,
019-719 595 (arki-iltaisin klo 18 - 21.30.)

Tavaroita myydään vain SPS:n jäsenille, joko postitse, SPS:n kokouksissa tai SPS:n toimistolla (auki-
aikoina, tiedot etukannessa). Postitoimitukset helmi-touko ja syys-marraskuussa postiennakolla
ilman toimituskulut 50 mk/lähetys (myös jälkitoimituksiin). Pääkaupunkiseudulle ei postitse tavaroita
toimiteta, käy kokouksissa tai toimistolla!). Suurempien määrien toimitusaika on sovittava etukäteen.
Ehdotukset ovat sitoumuksetta ja muuttuvat hankintahintojen muuttuessa.

noudetaan kokouksessa / 199

lähetetään postiennakolla (ei lamppuja,
lasikantisia laatikoita eikä myrkkyny)
puuttuvat tavarat

saa jälkitoimittaa

saa jäädä toimittamatta

Artikkeli

Hyönteisneula (tshekk.) No 000

pakk määrä mk/pakk mk yht

100	15	
1000	130	
No 00	100	15
1000	130	
No 0	100	15
1000	130	
No 1	100	15
1000	130	
No 2	100	15
1000	130	
No 3	100	15
1000	130	
No 4	100	15
1000	130	
No 5	100	15
1000	130	
kroneula (itäv.) 0,10 mm	500	65
kroneula (tshekk.) 0,15 mm	500	65
0,20 mm	500	65
ikettineula	500	25
roskooppilasi 76 x 26 mm	50	18
itelasi 18 x 18 mm	100	16
roskooppilasien säilytysltk 50 lasille	1	90
innityspahvi kovakuor. 4 x 11 mm	100	5
7 x 17 mm	100	5
12 x 20 mm	100	5

yht mk

--

Artikkeli		määrä	mk/kpl	mk/yht
Putkilamppujärjestelmä	2x40W UVA putkilla		990	
Varaputki	40W UVA 60 cm		60	
	20W UVA 60 cm		35	
Elohopealamppu, kirkas	80 W		60	
	125 W		60	
Sekavalolamppu	160 W		50	
	500 W E40		230	
Aurinkolamppu	300W E27 UV		210	
Kuristin	80/125 W		140	
	250 W		240	
Kellokytkin	Theben		80	
Hämäräkytkin ilman johtoja	Strömfors		210	
Atulat, suora kärki, eritt. terävä			120	
- suora kärki, terävähkö			35	
- kulmakärki, terävähkö			35	
Levityslauta, palsaa	mikro: 1,5mm x 30cm		30	
	No 1: 2 mm x 30 cm		30	
	No 2: 4 mm x 30 cm		30	
	No 3: 6 mm x 30 cm		30	
	No 4: 8 mm x 30 cm		30	
	No 5: 11mm x 30 cm		35	
	No 6: 14mm x 30 cm		35	
Haavi, taitettava, ei vartta	valk./musta ø 40 cm		90	
	valk./musta ø 50 cm		110	
Haaviri varakangas, valk./musta, ø 40/50 cm			40	
Haavin varsi, teleskooppi	43 - 80 cm		70	
	65 - 140 cm		140	
	110 - 550 cm		290	
Varastolaatikko (musta)	24 x 30 cm		60	
	(musta) 15 x 18 cm		40	
	lasikansi 30 x 40 cm		90	
	lasikansi 24 x 30 cm		70	
	lasikansi 15 x 18 cm		50	
Dichlorvos-kokoelmamyrry		50 ml	15	
Neulakuppi edellistä varten		5 kpl	40	
Syankaliumpurkki	n. 700 ml/20 g		90	
	n. 250 ml/10 g		75	
	n. 100 ml/ 7 g		55	
	n. 20 ml/ 5 g		35	
Vaihtopisteluetelo 1996			45	
		yht mk		
		edell. sivu mk		
		toim.kulut mk		
		loppusumma		

Toimikuntien jäsenten yhteystiedot

Nimi	Osoite	Puh. koti	Puh. työ/matka
Aalto Antti	ks. hallitus		
Ahola Matti	Sievintie 319, 85900 Reisjärvi	08-776 864	050-516 8251
Blomster Olavi	17130 Vesivehmaa	03-784 4246	
Elo Olli	Vanha Porvoontie 11, 04600 Mäntsälä	019-688 0362	
Englund Mikael	Lammaskatu 5, 04430 Järvenpää		09-685 81201
Haahtela Tari	Pajalahdentie 10 D 34, 00200 Helsinki		
Helomaa Kauko	Gresantie 2, 02700 Kauniainen	09-505 0581	040-580 6708
Huldén, Larry	PL 17, 00014 Helsingin yliopisto		09-1917 433
Kaila Lauri	ks. hallitus		
Kaitila Jari	ks. toiminnanohjaaja		
Kullberg Arno	Vänr. Stoolink. 8 A 1, 00100 Helsinki	09-444 881	
Kullberg Jaakko	Ruorikuja 2 B 19, 02320 Espoo		09-1917 425
Landtman Magnus	ks. hallitus		
Lepistö Vesa	ks. hallitus		
Lundsten Karl-Erik	Rintamamiehentie 7, 02600 Espoo		09-4030 0349
Martikainen Risto	ks. hallitus		
Mutanen Marko	Virkakatu 5 C 1, 90570 Oulu	08-349 556	
Nupponen Kari	Miniatontie 1 B 9, 02360 Espoo		
Pöyry Juha	ks. hallitus		
Repo Seppo	Ruuhipolku 10, 48310 Kotka	05-260 4955	
Ranki Timo	Bredantie 8 B 11, 02700 Kauniainen		09-661 100
Rautio Petri	Kreetankatu 5 A 11, 20320 Turku		040-5031 244
Sinervirta Mikael	ks. tarvikevälittäjä		
Sundell Pekka Robert	Raisiontie 4 B 15, 00280 Helsinki	09-241 5450	
Teriaho Reijo	Tuulismäentie 22 C 1, 20360 Turku	02-238 6628	
Wettenhovi Jorma	ks. hallitus		



* . B K 6 5 *

SISÄLLYSLUETTELOSIVU

Mutanen, Marko, Kaitila, Jari-Pekka, Itämies, Juhani, Junnilainen, Jari, Mutanen, Tomi, Saarinen, Tomi, Sippola, Leo & Teriaho, Reijo: Pikkuperhostiedonannot 1996.....	41
Leinonen, Reima, Söderman, Guy, Lundsten, Karl-Erik & Grönholm, Leena: Valtakunnallisen yöperhosseurannan tulokset 1996	63
Salminen, Jere, Kuussaari, Mikko, Pöyry, Juha, Hublin, Christer & Kaitila, Jari: Suomen Perhostutkijain Seuran jäsenkyselyn tulokset.....	72
Leinonen, Reima: Rysämyrkkysten käyttö luvanvaraiseksi	79
Kirjoituksia kaivataan Baptrian uusille palstoille!.....	83
Perhoskuva '97 voitto Tapani Räsäselle	84
"Ollaan perhosiksi!"	87
Hyttinen, Juha M. T.: Suurperhosfauna Varpaisjärvellä vuosina 1979-1997	89
Tiedotuksia jäsenistölle	108
Mehiläisongelma kestoyssäpyynnissä	108
Tarvitaanko ensilöytäjän oikeuksia?	109
Kokousselostuksia.....	111
Suomen Perhostutkijain Seuran toimintasuunnitelma 44. toimintavuodelle 1998	115
Suomen Perhostutkijain Seuran tilinpäätös 31.12.1997	118
Laasonen, Erkki M. & Laasonen, Leena: <i>Epermenia falciformis</i> (Haworth, 1828) (Lepidoptera, Epermeniidae) Suomelle uutena.....	120
Kaitila, Jari: Hierakkalehtimittarin (<i>Scopula corrivalaria</i>) etsiminen ja tunnistaminen	124
Tarvikehinnasto	127