



baptria

Suomen Perhostutkijain Seura r.y.
Lepidopterologiska Sällskapet i Finland r.t.

VOL 21 1996 N:o 3

BAPTRIA

Julkaisija - Utgivare

Suomen Perhostutkijain Seura ry.
Lepidopterologiska Sällskapet i Finland rf.
PL 17, 00014 HELSINGIN YLIOPISTO

Ilmestyminen - Utkommer

4 numeroa vuodessa - 4 häften per år

Tilauhintaa - Prenumerationspris

140 mk ulkopuolisille - för icke medlemmar

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.

Kokoukset

Varsinaiset kokoukset pidetään yleensä kuukauden toisena keskiviikkona, paitsi tammi- ja syyskuussa kolmantena, kuitenkin kesäkuukausia lukuunottamatta HY eläintieteen laitoksen suuressa luentosalissa klo 18.30 alkaen. Tarkemmat tiedot kokouksista ilmoitetaan jäsenille Baptriassa.

Hallitus - Styrelse

Puheenjohtaja - Ordförande

Antti Aalto, Anttilantie 10, 05840 Hyvinkää, puh.
019-433 885 k, 019-45 871 t, 019-338 231
kesäas.

Varapuheenjohtaja - Viceordförande

Rauno Väisänen, Laajasuontie 2 A 11, 00320
Helsinki, puh. 09-576 374 k

Sihteeri - Sekreterare

Juha Pöyry, Mechelininkatu 12-14 B 69, 00100
Helsinki, puh. 09-191 7378 t

Rahastonhoitaja - Skattmästare

Risto Martikainen, Hallituskatu 23 A 12, 33200
Tampere, puh. 03-2221 816 k, 03-3899 199 t,
03-5384 084 kesäas.

Christer Hublin, Kaunismäenkuja 3 H, 00430
Helsinki, puh. 09-5665 408 k, 09-6950 288 t

Lauri Kaila, Mannerheimintie 120 A 16, 00270
Helsinki, puh. 09-4775 579 k, 09-1917 279 t

Magnus Landtman, Brändö parkvägen 44 A,
00570 Helsingfors, puh. 09-6849 242 k, 09-
4748 401 t

Muut virkailijat - Övriga funktionärer

2. sihteeri - 2. sekreterare

Henry Holmberg, Vainiopolku 7, 00700 Helsinki,
puh. 09-354 981 k, 09-6924 455 t

Makrotiedonantosihteeri - meddelanden

Seppo Repo, Ruuhipolku 10, 48310 Kotka, puh.
05-604 955 k

Mikrotiedonantosihteeri - meddelanden

Lauri Kaila, ks. hallitus

Kirjastonhoitaja - Bibliotekarie

Jorma Wettenhovi, Fallpakankuja 11 G 13, 00970
Helsinki, puh. 09-321 644 k

Keräilytarvikkeiden välittäjä-insamlingstillbehör

Mikael Sinervirta, tarvikkeita saatavana kokous-
ten yhteydessä, postitilaukset osoitteella:
Kolehmainenkatu 3-5 A 1, 11100 Riihimäki,
puh. 019-719 595 k

Toimitus - Redaktion

Päätoimittaja: Päivö Somerma, Laiduntie 18 as 5,
02340 Espoo, puh. 09-801 2860

Toimitussihteeri: Mikko Kuussaari,
Kaarelantie 97 C 24, 00420 Helsinki,
puh./fax 09-566 1991, 09-191 7379 t,
sähköposti: Mikko.Kuussaari@Helsinki.fi

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

Toimikunnat

Taloustoimikunta - Ekonomiutskott

Kauko Helomaa, Gresantie 2, 02700 Kau-
niainen, puh. 09-5050 581 k

Risto Martikainen, ks. hallitus

Mikael Sinervirta, ks. tarvikkevälittäjä

Jorma Wettenhovi, ks. kirjastonhoitaja

Julkaisutoimikunta - Publikationsnämnd

Päivö Somerma, ks. toimitus

Mikko Kuussaari ks. toimitus

Lauri Kaila, ks. hallitus

Rahaston hoitokunta - Fondnämnd

Matti Ahola, Micholantie 64, 16800 Hä-
meenkoski, puh. 03-7642 380 k

Kauko Helomaa, ks. taloustoimikunta

Arno Kullberg, Sallatunturintie 2 D 36,
00970 Helsinki, puh. 09-324 228 k

Magnus Landtman, ks. hallitus

Eettinen toimikunta - Etiskt utskott

Tari Haahela, Pajalahdentie 10 D 34, 00200
Helsinki

Christer Hublin, ks. hallitus

Markku Saarikoski, Jussaarenkuja 4 C 43,
00840 Helsinki, puh. 09-6987 572 k, 09-
1572 790 t

Pekka Sundell, Raisiontie 4 B 15, 00280
Helsinki, 09-2415 450 k

Jäsenrekisteri - Medlemsregister

(Osoitteenmuutokset, jäsenmaksut)

Viestipaino Oy, Kalevantie 5, 33100 Tampere,
puh. 03-3899 199, fax 03-3899 190

Jäsenmaksut - Medlemsavgifter

Vuosisjäsenet - Årsmedlemmar 100 mk

Alle 15 v. jäsenhdokkaat -

Medlemskandidater under 15 år 50 mk

Ainaisjäsenet - Ständiga medlemmar 1500 mk

Liittymismaksu - Anslutningsavgift 30 mk

Pankkiyhteys - Bankförbindelse

Postipankki 800019-268583

Paino - Tryckeri

Viestipaino Oy, Tampere

Pikkuperhoskokous Pelkosenniellä kesällä 1995

Juhani Itämies, Marko Mutanen, Tomi Mutanen & Seppo Pöykkö

Meeting of microlepidopterologists at Pelkosenniemi, northern Finland, in summer 1995

During 3.-8.7.1995 fifteen lepidopterologists, mostly interested in microlepidoptera, met at Pelkosenniemi, northern Finland (67°N; 27°30'E). The idea was to see each other, to exchange knowledge, especially field knowledge about "micros" and to continue mapping an area so far unsatisfactorily known.

Most remarkable observations were made from the following species: *Eudonia aequalis* 150 exx., of which four females, *Elachista nielswolffi* 70 exx., also some females, *E. leihi* 30 exx., including one specimen of the previously unknown female, *Biselachista kebneella* two males representing the southernmost records in Finland, *Kessleria fasciapennella* about 200 exx. ex. larva, *Tinea bothniella* 3 exx. inside an old school house, *Phyllonorycter rolandi* some specimens, *Bryotropha boreella* 30 exx., *Scrobipalopsis petasitis* 15 exx., *Eucosma suomiana* 7 exx., *E. saussureana* 10 exx., *Endothenia marginana* ssp. *tarandina* 5 exx.

Following species were new to the biological province of KemLE: *Triaxomera fulvimitrella*, *Tinea bothniella*, *Glyphipteryx thrasonella*, *Elachista leihi*, *E. albifrontella*, *E. nobilella*, *Biselachista kebneella*, *Coleophora mayrella*, *Olethreutes tiedemannianus*, *Evergestis aenealis* and *Metriostola vacciniella*.

Kirjoittajien osoitteet - Authors' addresses:
 Juhani Itämies, Eläinmuseo, PL 333, 90571 Oulu
 Marko Mutanen, Uistintie 15, 90550 Oulu
 Tomi Mutanen, Oksatie 17, 96910 Rovaniemi
 Seppo Pöykkö, Juuritie 7, 90650 Oulu

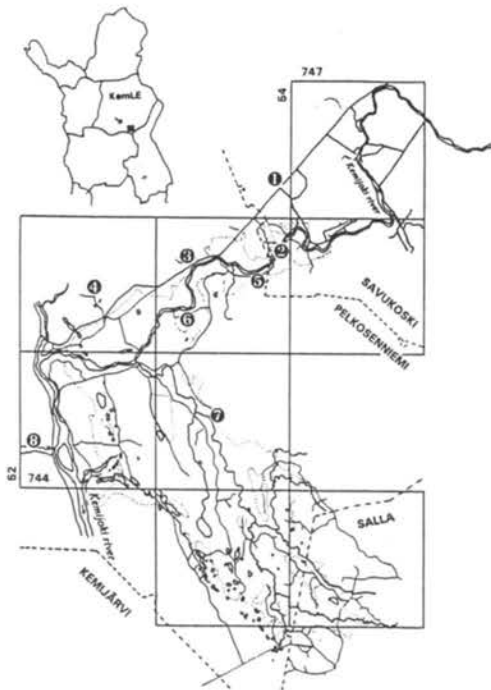
Johdanto

Suomalaisten mikroharrastajien kokoontumisille pantiin alkusysäys 7.5.1977 Lamin biologisella asemalla, missä 19 Suomen Perhostutkijain Seuran jäsentä tapasi pikkuperhosten merkeissä (Aalto 1977). Yhteenvetona päivistä todettiin, että jatkoa kaivataan. Jorma Kyrki ja Pekka Tokola järjestivät jatkoa kesällä 1979 pikkuperhoskeräilijöiden toisen kenttätapaamisen merkeissä Hailuodossa (Kyrki & Tokola 1980a, b). Tilaisuus sai hyvän vastaanoton, sillä 26 varsinaista jäsentä ja heidän lisäksi 16 perheenjäsentä osallistui päiville. Tapaamiset jatkuivat Ahvenanmaalla kesällä 1983 (Anon. 1982) ja Hangossa syksyllä 1985 (Laasonen 1987). Tämän jälkeenkin niitä on pidetty varsin säännöllisin välein ja viimeisin retki suuntautui vuonna 1994 naapurimaahamme Viron Saarenmaalle. Kesällä 1995 kokoonnut-

tiin puolestaan pohjoisen maisemiin Pelkosenniemelle tapaamaan toisia, vaihtamaan kuulumisia ja tietoja sekä ennen kaikkea keräämään mikroja.

Keräilyalue

Pelkosenniemen alue valittiin tapaamisen paikaksi useastakin syystä. Ensinnäkin J. Itämies ja M. Mutanen olivat keräilleet alueella edellisenä kesänä (Itämies & Mutanen 1995) ja todenneet sen faunaltaan varsin mielenkiintoiseksi. Toisekseen nämä Suomen kolkat osoittautuivat huonosti tunnetuiksi, varsinkin mikrojen osalta, koska he löysivät 59 Kemin Lapin itäosalle uutta pikkuperhosta. Kolmanneksi alueesta huomattava osa muodostuu Vuotoksen suunnitellusta tekoaltaasta, joka tulee altaan toteutuessa jäämään veden alle. Tässäkin mielessä on tärkeätä tallentaa tietoja ja näytteitä mahdollisimman paljon.



Kuva 1. Keräilyalueen sijainti Kemijoki-joen alueella. Paikat, joissa keräilyä eniten suoritettiin, on numeroitu ja nimetty "nimikkolajinsa" mukaan seuraavasti: 1=*bothniella* + majapaikka Lunkkauksen vanha kansakoulu; 2=*suomiana*; 3=*nielswolffi*; 4=*aequalis*; 5=*petasitis*; 6=*leifi* + *marginana*; 7=*fasciipennella*; 8=*mesospilella*. Ruudut ovat yhtenäiskoordinaatiston 10 x 10 kilometrin ruutuja. Pisteiviiva osoittaa suunnitellun Vuotosen altaan alueen.

Fig. 1. Location of sampling area in Lapponia Kemensis. Localities where sampling was most actively done, are numbered and named after their "nominate species" (see list of Finnish figure text 1-8). Locality no. 1 was also a lodging site, an old school house. Squares indicate the 10 x 10 km Uniform Grid system. Dotted line indicates the area of the planned Vuotos reservoir.

Alue kuuluu pääosiltaan Pelkosenniemen kuntaan, mutta esim. majapaikkamme, Lunkkauksen vanha kansakoulu, on Savukosken kunnan alueella (Kuva 1). Karttaan on merkitty parhaimmat keruupaikat "nimikkolajin" mukaan nimettyinä. Maisemaa hallitsee Kemijoki rantatörmäinen ja saarinen. Alue on enimmäkseen alavaa, korkeimman kohdan ollessa Kokonvaara (215 m mpy) jotakuinkin alueen keskellä. Länsiosassa on harjujen jakso, joka kohoaa muuta

ympäristöä korkeammalle. Laajat alueet ovat erilaisia soita, rämeitä, nevoja ja lettoja edustaen Peräpohjolan aapasuovyöhykettä (Ruuhijärvi 1988).

Menetelmät

Alueella kerättiin 3.-8.7.1995 välisenä aikana. Viisitoista henkeä osallistui päiville (ks. kiitokset), eri henkilöt hieman eripituisia jaksoja. Pääasiallinen keräily oli haavimista lähes yötä päivää. Koska säät olivat jotakuinkin suosiolliset, onnistui haavin heiluttaminen hyvin ja tuloksetkin olivat mukavia. Jonkin verran syöttejäkin pidettiin, tosin varsin huonolla tuloksella.

Lajistosta

Alueen perhosfaunasta on tekeillä laajempi yhteenveto, joka kattaa myös edellisen kesän tulokset (Itämies & Mutanen, valmisteleilla oleva käsikirjoitus). Tässä yhteydessä kannattaa kuitenkin todeta joitakin kesän 1995 hyvistä lajeista.

Ehkäpä häkellyttävien löytö oli Laasosen Erkin "nimikkolajin", *Biselachista kebneellan*, löytyminen (744:53). Löytö taisi pilata Ekin päivän, koska aiemmin lajia on kerätty paljon pohjoisempaa Inarin Kaunispaältä (759:51) mainitun herran "locus classicuselta". Kaiken pahan lisäksi vain kaksi yksilöä eksi haaveihin. Paremminkin kävi *Elachista nielswolffi* -lajin kohdalla (745:53). Edellisenä kesänä olimme sitä saaneet kasvatettua yhden naarasyksilön, joka oli toinen maailmasta ja tietävästi ensimmäinen kasvatettu yksilö (Itämies & Mutanen 1996). Nyt kävimme samalla paikalla ahkerasti ja nähdäksemme kaikki saivat otusta, jopa Kullbergin Arnokin siitä huolimatta, että välillä joutui käyttämään koko voimasanojensa varaston ja useampaan kertaan vielä kaiken kukkuraksi. Heinäkoit olivat muutoinkin anteliaita, sillä erittäin todennäköisesti löytyi yksi naaras *Elachista leifi* -lajia (745:53). Lajihan on aika äskettäin kuvattu (Kaila & Kerppola 1992), eikä siitä toistaiseksi tunneta naarasta. Mainittakoon, että Jari Junnilainen sai myös kaksi naarashdokasta tästä lajista jo tulomatalla Kuusamosta. Pyrimme lähitulevaisuudessa preparaamaan ja kuvaamaan yksilöt. Varmistusta lajille saadaan luonnollisesti samoilta paikoilta tallennetuista koiraista.

Mukavasti lähes kaikille osallistujille kelpasi myös *Eudonia aequalis* -koisa. Erityi-

sesti kannattaa mainita, että siitä tallennettiin neljä naarasta, joita ei aiemmin ole löytynyt montaa. Tämäkin laji on ns. "tuore tapaus" (Palm 1986). Kaikkiaan lajia tallennettiin noin 150 yksilöä (745:52). *Stigmella lappovimella* kiinnosti myös useita ja sitä saatiin useasta paikasta (745:52, 53 ja 54), missä vain kasvoi lajin ravintokasvia lapinpajua (*Salix lapponum*). *Alloclementia mesopilella* kuului samaan kiinnostuksen ryhmään, mutta laji oli jo ehtinyt lentää niin, että vain yksi kulunut yksilö talletettiin puronvarsilohdosta punaisen viinimarjan (*Ribes spicatum*) ympäriltä (745:53). Mukava yllätys odotti koulun sisätiloissa erään illan alkuhetkinä, kun odottelimme maastoon lähtöä. Seinällä tepasteli koi, joka osoittautui varsin harvinaiseksi *Tinea bothniella* -lajiksi (746:53). Tämäkin pisti vain nuorimpien silmään, mikä tietysti herätti asiaan kuuluvaa kateutta vanhusten leirissä.

Endothenia marginanan pohjoista alalajia ssp. *tarandinaa* yritettiin myös puuhakkaasti hakea. Alalajin nimeäjät (ks. Laasonen & Laasonen 1994) olivat itsekin paikalla. Saalis vain jäi muutama yksilöön. Kotipalon jokivarsikedolta (745:53) kerättiin puolestaan harvinaista *Eucosma suomianaa* peräti seitsemän yksilöä, joukossa pari kopulaakin. Katkeruuden tunne valtasi tälläkin keruupaikalla osan joukosta, mutta onneksi ilma oli upea, ja jokainen sai ainakin hienoja elämyksiä nähdessään tämän "rarin" kaverin purkissa!? Sen sijaan paikalta innolla kerätyt oletetut *Bucculatrix obscurella* yksilöt osoittautuivat *B. cristatellaksi* useiden pettymykseksi. Niin kauan kuin kuvittelimme perhosten olevan ensinmainittua lajia, vaikutti siltä kuin Limingan Niittomiehet olisivat pitäneet kilpailuaan kesäillassa. Taistelupari Sippola & Kullberg lennätti ruohoa ilmaan ennen näkemättömällä tarmolla. Ilonpilaajana tässä tapauksessa toimi seuraavana päivänä Laasonen Eki, joka otukset uudelleen määrittä. *Kessleria fasciapennellan* toukkia keräsi moni (744:52), koska Kyrki (1985) oli aikanaan antanut niin hyvät ohjeet toukkien löytymiseksi. Kasvatustulos ilahdutti varmasti monia, koska kaikkiaan lähemmäksi 200 yksilöä saatiin kuoriutumaan. Valitettavasti *Scrobipalopsis petasiis* (745:53) oli jo lentonsa lopuilla, joten ne muutamat yksilöt, jotka tallennettiin, olivat melko "räjähtäneitä". Samoin *Eucosma saussureana* oli jo lentonsa loppupuoliskolla ja vajeat kymmenkunta perhosta löydettiin.

Huolimatta siitä, että Itämies & Mutanen (1995) olivat edellisenä kesänä löytäneet Kemian Lapin itäosalle 59 uutta pikkuperhosta, tuli näidenkin päivien aikana vielä yksitoista maakunnalle uutta lajia: *Triaxomea fulvimitrella*, *Tinea bothniella*, *Glyphipteryx thrasonella*, *Elachista leifi*, *E. nobilella*, *E. albifrontella*, *Biselachista kebneella*, *Coleophora mayrella*, *Olethreutes tiedemanianus*, *Metriostola vacciniella* ja *Evergestis aenealis*.

Yhteenveto

Kaiken kaikkiaan päivät osoittautuivat varsin tarpeellisiksi. Jokainen sai varmasti jonkun paremman lajin mukaansa retkeltä, ja niinkuin aina on asia, jotkut saivat niitä suorastaan roppakaupalla. Tämän Lapin osan faunistinen tuntemus eteni jälleen merkittävästi, jopa niin, että nyt Kemian Lapin itäosan pikkuperhosten lajilukumäärä (343) ohitti aikaisemmin paremmin tunnetun länsiosan (331). Saimme myös lisää arvokasta tietoa Vuotoksen allasalueelta, millä voi olla oma merkityksensä lopullista päätöstä rakentamisesta tehtäessä.

Tällaisten tapaamisten anti on sekä nuorille että myös vanhoille parroille niin suuri, että toivoisimme hartaasti säännöllisempää jatkoa niille. Vanhemmat keräilijät voivat jakaa suunnattomasta kokemusarkustaan tiedon jyväsiä nuoremmille, joista taas ylipursuava innostus tarttuu vanhuksiinkin niin, että nämä voivat hetkeksi unohtaa kihtinsä, tyränsä ja jopa nitronsa. Tulevaisuudessakin teemoina voi olla jonkin huonosti tunnetun alueen kartoittaminen ja vaikeasti löydettävien otusten hakeminen yhdessä. Kannattanee myös harkita ajallisen vaihtelun mahdollisuuksia, eli samallakin alueella voidaan tapaamisia järjestää kesän eri aikoina, varsinkin Etelä-Suomessa.

Kiitokset

Seuraavat henkilöt osallistuivat kirjoittajien lisäksi Pelkosenniemen kenttätapaamiseen: Jaroslaw ja Slavek Buszko, Asko Holm, Jari Junnilainen, Jari-Pekka Kaitila, Arno Kullberg, Leena ja Erkki M. Laasonen, Janusz Nowacki, Kai Saloranta, Kimmo Silvonen, Leo Sippola ja Kari Vaalamo. Heille kaikille haluaisimme lausua lämpimät kiitokset mukavista päivistä ja havainnoista -muistakaa hymyillä, sillä toivottavasti tapamme taas jossain samoissa merkeissä

pikapuoliin! Veikko Alajeesiö, paikallisen metsästysseuran puuhamies, järjesti meille ystävällisesti hyvän maja- ja preparointipaikan, mistä myös hänelle kiitoksemme.

Kirjallisuus

- Aalto, A. 1977: Pikkuperhoskokous Lammin biologisella asemalla. - Baptria 2:69-70.
- Anon. 1982: IV suomalainen pikkuperhos-symposio Ahvenanmaalla kesällä 1983. - Baptria 7:104.
- Itämies, J. & Mutanen, M. 1995: Kemin Lapin itäosalle uusia perhoshavaintoja. (New provincial records of Lepidoptera for the biogeographical province of KemLE) - Baptria 20:161-164.
- Itämies, J. & Mutanen, M. 1996: Notes on the female and biology of *Elachista nielswolffi*, Svensson (Lepidoptera, Elachistidae) - *Sahlbergia* 2:86.
- Kaila, L. & Kerppola, S. 1992: *Elachista leifi* sp. n. from northern Finland (Lepidoptera, Elachistidae). - *Ent. Fennica* 3:155-158.
- Kyrki, J. 1985: Description of the life history and immature stages of *Kessleria fasciapennella* and remarks on related species (Lepidoptera: Yponomeutidae s. str.). - *Notulae Entom.* 65:19-24.
- Kyrki, J. & Tokola, P. 1980a: Pikkuperhoskokous Hailuodossa kesällä 1979. - Baptria 5:6.
- Kyrki, J. & Tokola, P. 1980b: Hailuodon perhosfauna pikkuperhoskokouksen 27.6.-1.7.1979 aikana. - Baptria 5:17-30.
- Laasonen, E. M. 1987: Pikkuperhoskokous Hangossa 6.-8.9.1985. - Baptria 12:36-37.
- Laasonen, E. M. & Laasonen, L. 1994: *Endothenia oblongana* and *E. marginana* (Lepidoptera, Tortricidae) in Finland, with description of a new subspecies. - *Ent. Fennica* 5:189-196.
- Palm, E. 1986: Nordeuropas Pyralider - med særligt henblik på de danske fauna (Lepidoptera: Pyralidae). - *Danmarks Dyreliv Bind 3. FAUNA BØGER*, København, 287 ss.
- Ruuhijärvi, R. 1988: Suomen soiden aluejako. Suomen kartasto 141-143.

Tummaverkkoperhosen (*Melitaea diamina*) elinkierto Suomessa

Niklas Wahlberg

The life history of the false heath fritillary (*Melitaea diamina*) in Finland

The previously unknown life history and ecology of the endangered false heath fritillary *Melitaea diamina* (Lang, 1789) are described. The larval host plant in Finland is recorded definitely for the first time. Females oviposit only on nonflowering *Valeriana sambucifolia* Mikan fil. plants. Larvae also feed exclusively on *V. sambucifolia*. Larvae go through six instars and diapause in the fourth instar. Adult males search for females using only the patrolling tactic. Females are more sedentary than males.

Kirjoittajan osoite - author's address:
 Ekologian ja systematiikan laitos
 Populaatiobiologian osasto
 PL 17 (Arkadiankatu 7)
 00014 Helsingin Yliopisto

Johdanto

Tummaverkkoperhonen (*Melitaea diamina* (Lang)) on luokiteltu Suomessa erittäin uhanalaiseksi (Rassi ym. 1992). Laji rauhoitettiin vuonna 1989. Sitä esiintyy nykyään ainoastaan Tampereen, Kristiinankaupungin sekä Kauhajoen seuduilla (Kuva 1) (Salo & Sotavalta 1952, Lahtivirta 1961, Martikainen & Seuranen 1988, Salokannel 1994, Wahlberg ym. 1996). Porin seudulta on myös havaintoja tummaverkkoperhosesta, mutta esiintymän nykyisestä tilasta ei ole tietoa. Tummaverkkoperhonen on myös muualla Euroopassa harvinainen laji (Heath 1981).

Tummaverkkoperhonen on vähentynyt huomattavasti viimeisten vuosikymmenten aikana. Esimerkiksi Pirkanmaalla sitä esiintyi vielä 1950-luvulla laajalla alueella, mutta nykyään sen ainoat elinpaikat ovat Tampereen ja Oriveden välisellä alueella (Salokannel 1994, Wahlberg ym. 1996).

Vuonna 1995 selvitin yhdessä Mikko Pitkäsen ja Jan-Peter Bäckmanin kanssa tummaverkkoperhosen levinneisyyttä ja biologiaa Tampereen seudulla. Tutkimuksissamme selvisi perhosen elinkierto Suomessa. Tummaverkkoperhosen elinkierrosta ei ole julkaistu aikaisemmin mitään, joten kuvailen sitä tässä.

Tutkimusalue

Tutkimusalue sijaitsi Tampereen ja Oriveden välillä, josta löysimme 94 tummaverkkoperhoselle sopivaa niittyä (Wahlberg ym. 1996). Tein havaintoja tummaverkkoperhosen ekologiasta lähinnä Oriveden Siitaman alueella keväällä ja kesällä (8.5.-15.7. 1995). Tämän lisäksi tein havaintoja kasvatuksissa olleista nuorista toukista. Kävin myös tarkastamassa toukkien käyttäytymistä loppukesällä, 6.8.1995 ja 26.8.1995.

Tummaverkkoperhosen asuttamat niityt ovat kosteita ja kasvillisuus on niissä yleensä kohtalaisen matalaa (Kuva 2). Niityt rajoittuvat peltoihin tai kuusimetsään. Usein niiden läpi virtaa puro tai oja. Niittyjen kasvillisuus on hyvin lajirikasta, löysin niiltä yhteensä 117 putkilokasvilajia.

Aikuisten ekologia

Parlutuminen

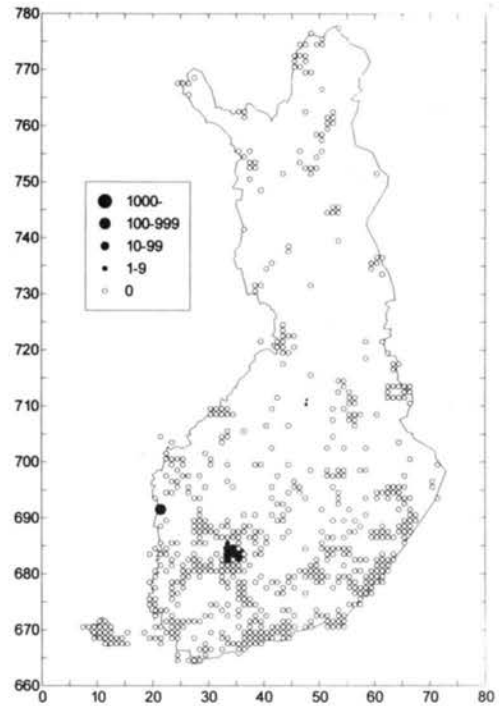
Tummaverkkoperhosen lentokausi alkaa kesäkuun puolivälissä ja jatkuu heinäkuun puoliväliin (Marttila ym. 1990). Havaitsin ensimmäiset aikuiset tutkimusalueellani 14.6.1995. Havaintojaksoni loputtua (15.7. 1995) oli enää muutama naaras lennossa.

Taulukko 1. Havainnot aikuisen tummaverkkoperhosen ravinnonkäytöstä 18 niityllä Siitamassa kesällä 1995.

Ravinnonlähde	Havainnot	Osuus havainnoista
Rönsyleinikki		
<i>Ranunculus repens</i>	289	0.624
Lehtovirmajuuri		
<i>Valeriana sambucifolia</i>	137	0.296
Metsäkurjenpolvi		
<i>Geranium sylvaticum</i>	22	0.058
Mutalätäkkö	11	0.024
Vuohenputki		
<i>Aegopodium podagraria</i>	7	0.015
Niittynätkelmä		
<i>Lathyrus pratensis</i>	2	0.004
Päivänkakkara		
<i>Leucanthemum vulgare</i>	2	0.004
Ahdekeltano		
<i>Pilosella praealta</i>	1	0.002
Siankärsämö		
<i>Achillea millefolium</i>	1	0.002
Mesiangervo		
<i>Filipendula ulmaria</i>	1	0.002
Kurjenkello		
<i>Campanula patula</i>	1	0.002

Tummaverkkoperhonen on protandrinen laji, millä tarkoitetaan sitä, että koiraat kuoriutuvat keskimäärin ennen naaraita. Tämä näkyi suorittamassani merkintä-jälleenpyyntitutkimuksessa. Lentokauden ensimmäisenä viitteenä päivänä pyydystetyt yksilöt olivat lähinnä koiraita (91 %). Vastaavasti, lentokauden viimeisenä viitteenä päivänä suurin osa (67 %) pyydetyistä yksilöistä oli naaraita.

Tummaverkkoperhoskoiraat etsivät naaraita aktiivisesti käyttäen ns. partiointitaktiikkaa toisin kuin sukulaislaji täpläverkkoperhonen (*M. cinxia* (L.)), joka käyttää lähinnä tähytelytaktiikkaa (Wahlberg 1995). Parittelu tapahtui ilman kosintaritualeja: löydettyään naaraan koiras laskeutui sen viereen ja aloitti parittelun välittömästi. Kaikissa havaituissa paritteluissa ($n = 14$) naaras näytti vastakuoriutuneelta, mikä viittaa siihen, että naaras parittelisi vain kerran elämänsänsä. Parittelu kesti yleensä 1-2 tuntia (paritteluja ei ajoitettu tarkasti). Vanhoilla naarailla oli samantapainen torjuntakäyttäytyminen koiraiden paritteluyrityksille kuin täpläverkkoperhosen naarailla (omat havainnot): naaras levitti siipensä auki ja nosti takaruumiin pystyyn. Näin koiras ei päässyt naaraan sukupuoliaukkaan kiinni. Täpläverkkoper-



Kuva 1. Havainnot tummaverkkoperhosesta päiväperhosseurannassa vuosina 1991-1995. Tummaverkkoperhosen levinneisyys Kristiinankaupungin seudulla tunnetaan toistaiseksi huonosti.

perhosella riittää yksi parittelu kaikkien munien hedelmöittämiseen (Wahlberg 1995), ja sama pätee tummaverkkoperhoseen. Paritteleva tummaverkkoperhospari pysyi yleensä paikoillaan, mutta jos sitä häirittiin, lähti naaras lentoon roikottaen koirasta perässään.

Munintakäyttäytyminen

Seurasin kolmeatoista munintalennolla ollut naarasta. Nämä kaikki munivat ainoastaan lehtovirmajuurelle (*Valeriana sambucifolia* Mikan fil.), vaikka niityillä oli myös muita potentiaalisia ravintokasveja, esim. nurmitädyke (*Veronica chamaedrys* L.). Munintalennolla olevat naarat käyttivät paljon aikaa sopivan ravintokasvin etsimiseen (keskimäärin 51 min, vaihteluväli 5-108 min, $n = 5$). Havaitsin, että naarailla oli vaikeuksia löytää lehtovirmajuurta. Ne sekoittivat sen runsaana esiintyneeseen vuohenputkeen (*Aegopodium podagraria* L.), jolla on samantapainen lehden rakenne kuin lehtovirmajuurella. Heti laskeuduttuaan vuohen-



Kuva 2. Tummaverkkoperhoselle sopiva niitty Oriveden Siitamassa. Vuonna 1995 niityllä lensi noin 650 tummaverkkoperhosta (Wahlberg ym. 1996).

putken lehdelle ja maistettuaan sitä eturaajoillaan, naaras kuitenkin huomasi erehdyksensä ja lähti jälleen lentoon.

Naaraat munivat vain kukattomille lehtovirmajuurille. Muninta kesti keskimäärin 30 min \pm 1.6 (keskivirhe, $n = 11$). Keskimäärin 97 munan kokoiset munaryhmät (vaihteluväli 30 - 200, munien määrä arvioitu, $n = 46$) munittiin yleensä yksikerroksisena mattona. Munaryhmät sijaitsivat tyypillisesti matalilla kasveilla lähellä maanpintaa.

Käytin paljon aikaa munaryhmien etsimiseen lehtovirmajuurilta ja löysin yhteensä 33 munaryhmää 12 kasvilta. Monesti löytyi useita munaryhmiä samalta kasvilta. Parhaimmillaan yhden lehtovirmajuuriyksilön lehdillä oli jopa 17 munaryhmää. Kaikki munaryhmät (sisältäen munaryhmät, jotka seuraamani naaraat munivat) löytyivät kukattomilta kasveilta, vaikka etsin kukkivilta kasveilta munaryhmiä yhtä intensiivisesti.

Aikuisten ravinnonkäyttö

Lentokauden alussa aikuisten tärkein ravinnonlähde olivat rönsyleinikin (*Ranunculus repens* L.) kukat. Lentokauden loppu-

puolella aikuiset siirtyivät käyttämään lehtovirmajuuren kukkia. Nämä kaksi kasvilajia olivat ylivoimaisesti tärkeimmät mesikasvit, sillä muilla kukilla käytiin harvoin (Taulukko 1). Koiraat kävivät toisinaan myös mutalätäköillä ruokailemassa.

Toukkien ekologia

Munien kehitys ja prediapaositoukat

Toukat kuoriutuivat ajanjaksolla heinäkuun puolivälistä elokuun alkuun. Ensimmäiset toukat kuoriutuivat 15.7.1995 munaryhmästä, jonka havaitsin naaraan munivan 20.6.1995. Munien kehitys näyttää kestävän 25:stä 30:n vuorokauteen, riippuen sääoloista. Kaikki löytämäni munaryhmät olivat kuoriutuneet 6.8.1995 mennessä.

Ruokin häkeissä kuoriutuneita toukkia ruukuissa kasvatetuilla lehtovirmajuurilla. Ensimmäisen asteen toukat pysyivät tiiviisti ryhmänä lehtien alapuolella. Ne söivät lehtovirmajuurta niin, että lehtiin jäi yhden solukerroksen paksuinen kalvo (Kuva 3). Toukat kutoivat ohutta seittiä lehtien ala-



Kuva 3. Tummaverkkoperhosen toisen asteen toukkaryhmän jättämä jälki lehtovirmajuurella. Toukilta syömättä jäänyt lehden kalvo on kuivunut ruskeaksi.

puolelle ja ruokailivat seitin sisällä. Ensimmäinen nahanluonti tapahtui ryhmässä seitin sisällä. Toisen asteen toukat pysyivät edelleen ryhmänä seitin sisällä, mutta tekivät ruokailuretkiä pienissä ryhmissä seitin ulkopuolelle. Seittiä kudottiin aina kun ryhmä siirtyi paikasta toiseen. Toisen asteen toukat jättivät edelleen kalvon syötyihin lehtiin.

Myös toinen nahanluonti tapahtui ryhmässä seitin sisällä. Kolmannen asteen toukat olivat edellisiä toukka-asteita aktiivisempia ja jakautuivat kolmelle lehtovirmajuuriyksilölle. Seitin teko oli heikompa, mutta seitti yhdisti kaikki toukkaosaryhmät toisiinsa. Nyt toukat söivät jo koko lehden, jättäen vain paksuimmat lehtiruodit. Löysin loppukesällä (6.8.1995) ensimmäisen, toisen ja kolmannen asteen toukkapesyeyitä maastossa.

Kolmannen nahanluonnin jälkeen toukat lakkasivat ruokailemasta ja aloittivat diapausin. Neljännen asteen toukat tekivät talvipesän karikkeeseen kuivuneiden, käpristyneiden lehtien sisälle. Talvehtiminen tapahtui 20 - 30 toukan ryhmissä. Elokuun loppupuolella (26.8.1995) kaikki maastoon mer-



Kuva 4. Tummaverkkoperhosen kuudennen (= viimeisen) asteen toukka ruokailee yksin lehtovirmajuurella.

kityt pesyeet olivat jo diapausissa. Pienet toukat eivät liiku loppukesän aikana kovin paljoa, sillä diapausitoukat löytyivät tyypillisesti läheltä ryhmän munintapaikkaa.

Postdiapausitoukat

Keväällä 1995 löysimme Mikko Pitkäsen kanssa tummaverkkoperhosen toukkia yhteensä 106 yksilöä neljältä eri alueelta: Sorilasta, Kolunkylästä, Viitapohjasta ja Siitamasta. Toukat ruokailivat lehtovirmajuurella, eikä muilta kasveilta ollut havaintoja. Lehtovirmajuuri puhkesi lehteen heti lumen lähdeyttä (4.5.1995). Löysimme ensimmäisen toukan 12.5.1995 ja se oli jo ehtinyt vaihtaa nahkansa kerran. Toukat lähtevät todennäköisesti liikkeelle samaan aikaan kuin lehtovirmajuuri puhkeaa lehteen.

Tummaverkkoperhosen neljännen ja viidennen asteen toukat löytyivät keväällä yksittäin ja pienissä ryhmässä. Kahdessakymmenessä neljässä ryhmässä oli keskimäärin neljä toukkaa (vaihteluväli 1-16). Toukat paistattelivat auringossa lähekkäin kuten lähisukulaisensa täpläverkkoperhosen toukat

(Kuussaari ym. 1995). Toisin kuin täpläverkoperhosen toukat, tummaverkkoperhosen toukat eivät enää keväällä kutoneet seittä. Paistatteleminen tapahtui kuivilla lehdeillä tai muulla tummalla pinnalla lehtovirmajuuren vieressä. Kuudennen asteen toukat ruokailivat yksin lehtovirmajuurella (Kuva 4). Koteloituminen tapahtui touko-kesäkuun vaihteessa.

Loisia?

Loisten on todettu olevan tärkeitä kuolevuuden aiheuttajia täpläverkoperhosen toukilla (Kuussaari ym. 1995). Mahdollisten loisten löytämiseksi kasvatiti 28 tummaverkkoperhosen toukkaa keväällä 1995 sekä 4 pesyettä loppukesällä 1995. En havainnut loisia lainkaan kasvatuksissa tai maastossa. Kaikki kevään kasvatuksen toukat selvisivät koteloon asti.

Yhteenveto

Tummaverkkoperhoselle sopivat niityt

Naaraiden munintataipumus kukattomille kasveille selittyy lehtovirmajuuren fenologiassa: kukkivien kasvien lehdet olivat kuihtuneet jo 6.8.1995, jolloin tummaverkkoperhosen toukkien kehitys oli vielä kesken. Mikäli ilmiö on jokavuotinen, kannattaa naaraan aina munia kukattomille kasveille, jotta toukat ehtivät kehittyä ennen kuin ravintokasvi kuolee.

Naaraiden vaikeudet löytää lehtovirmajuurta muun kasvillisuuden seasta auttaa rajaamaan tummaverkkoperhosen elinympäristöä. Sopivalla niityllä on oltava monta laajaa lehtovirmajuurikasvustoa, jotta naaras löytäisi ne ja toukille riittäisi ravintoa kehitykseen. Niityillä on myös oltava rönsyleinikkiä paljon, jotta aikuiset perhoset saisivat riittävästi ravintoa. Toukat vaatii auringonpaistetta varsinkin keväällä, joten niittyjen on oltava avonaisilla alueilla tai tarpeeksi suuria, jotta reunustava metsä ei varjosta liikaa.

Miksi tummaverkkoperhonen on harvinainen?

Ainakin Tampereen seudulla tummaverkkoperhonen on monofagi, havaintojemme mukaan toukat syövät ainoastaan lehtovirmajuurta. Lehtovirmajuuri on kohtuullisen yleinen kasvi Lounais-Suomessa (Hämet-Ahti ym. 1984), joten tummaverkkoperhosen

esiintymistä ei voida selittää pelkällä toukan ravintokasvin esiintymisellä.

Tummaverkkoperhosen taantumisen syyt lienevät karjan laiduntamisen vähentyminen ja maatalouden tehostuminen. Laidunniityt ovat tummaverkkoperhoskannan elinvoimaisuuden kannalta oleellisia, koska niillä kasvaa usein laajoja lehtovirmajuurikasvustoja. Laidunniittyjen määrä on kuitenkin vähentynyt jyrkästi koko Suomessa, varsinkin maamme eteläisissä osissa (Raatikainen 1986). Vähentyminen on seurausta karjatilojen määrän laskusta ja laidunnuksen siirtymisestä luonnonniityiltä pelloille. Niinpä laidunniittyjä, joilla tummaverkkoperhonen viihtyisi, on nykyään verraten harvassa (Wahlberg ym. 1996).

Sopivien niittyjen harvuus on suurin ongelma tummaverkkoperhosen elossa pysymisen kannalta. Tummaverkkoperhosen populaatorakenne on metapopulaatio (Wahlberg ym. 1996), kuten täpläverkoperhosella (Kuussaari ym. 1995). Tummaverkkoperhosen tärkeimmät esiintymät ovat niin eristyneitä toisistaan, että jos yhden alueen kannat kuolevat sukupuuttoon, sen alueen niityt eivät tule uudelleen asutetuksi (Wahlberg ym. 1996).

Kiitokset

Haluaisin kiittää Mikko Pitkästä ja Jan-Peter Bäckmania avusta maastossa ja Mikko Kuussaarta tämän käsikirjoituksen kommentoimisesta. Kiitokset myös Juha Salokanteleelle, joka on ollut hyvin avulias *diamina*-projektin alusta lähtien. Olli Marttila antoi käyttööni päiväperhosseurannan tiedot. Tämän työn rahoitti Suomen WWF, Tampereen kaupunki ja Ilkka Hanskin saama apuraha Suomen Akatemiaalta. Hämeen ympäristökeskus myönsi ystävällisesti luvan (nro 0395L0339/253) tutkimuksiini.

Kirjallisuus

- Heath, J. 1981: Threatened *Rhopalocera* (butterflies) in Europe. - Council of Europe, Environmental Series 23:1-157.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T., Uotila, P. & Vuokko, S. 1984: Retkeilykasvio. - Suomen Luonnonsuojelu Tuki Oy, Helsinki.
- Kuussaari, M., Nieminen, M., Pöyry, J. & Hanski, I. 1995: Täpläverkoperhosen (*Melitaea cinxia*) elinkierto ja esiintyminen Suomessa. - Baptria 20:167-180.

- Lahtivirta, K. 1961: Oriveden pitäjän suurperhosfauna vuosina 1936-52. - Ann. Ent. Fennici 27:1-30.
- Martikainen, R. & Seuranen, I. 1988: Tampereen seudun suurperhoset. - Notulae Entomol. 68:61-93.
- Marttila, O., Haahtela, T., Aarnio, H. & Ojalainen, P. 1990: Suomen päiväperhoset (Finnish butterflies). - Kirjayhtymä, Helsinki.
- Raatikainen, M. 1986: Muutokset Suomen peltoekosysteemissä. - Mem. Soc. Fauna Flora Fenn. 62:89-101.
- Rassi, P., Kaipainen, H., Mannerkoski, I. & Ståhls, G. 1992: Uhanalaisten eläinten ja kasvien seurantatoimikunnan mietintö. - Komiteamietintö 1991, 30. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Salo, E. & Sotavalta, O. 1952: Lempäälän suurperhosfauna. - Ann. Ent. Fennici 18:84-133.
- Salokannel, J. 1994: Tummverkkoperhosen esiintymisestä Pirkanmaalla. - Diamina 1994:5-10.
- Wahlberg, N. 1995: Täpläverkkoperhosen (*Melitaea cinxia*) lisääntymisbiologia. - Baptria 20:181-188.
- Wahlberg, N., Bäckman, J.-P. C. & Pitkänen, M. 1996: Mikä on tummaverkkoperhosen tulevaisuus Tampereen seudulla? - Diamina 1996:6-10.

Lampronia standfussiella (Zeller, 1839) (Lepidoptera, Prodoxidae) Suomelle uusi pikkuperhoslaji

Juhani Itämies, Marko Mutanen & Tomi Mutanen,

Lampronia standfussiella (Zeller, 1839) (Lepidoptera, Prodoxidae) new to Finland

Lampronia standfussiella is reported for the first time from Finland. Two male specimens were taken from ObN:Rovaniemi mlk, northern Finland, 20.6.1994. Additional specimens were netted 17.6.1995 from the same locality. Old museum samples date even so early as 31.5.1943 from Russian Karelia. The present specimens were swept from the rose bushes (*Rosa majalis*), which is supposed to be the food plant. The moth and the male genitalia are illustrated.

Kirjoittajien osoitteet - Authors' addresses:

Juhani Itämies, Eläinmuseo, PL 333, 90571 Oulu.
Marko Mutanen, Uistintie 15, 90550 Oulu.
Tomi Mutanen, Oksatie 17, 96910 Rovaniemi.

Vuonna 1994 kesäkuun 20. ja 21. päivien välisenä yönä kirjoittajista Tomi Mutanen oli keräilemässä perhosia Kemijoen rannoilta Rovaniemen maalaiskunnan alueella. Aineistoa myöhemmin lajiteltaessa kiinnittyi huomioon kahteen omituiseen yksivärisen mikeroon, jotka eivät ponnisteluista huolimatta sopineet mihinkään tuntemamme suomalaisen lajiin. Yksilöissä oli vähän psychidien piirteitä, mutta ei kuitenkaan riittävästi. Genitaalipreparaatti paljasti lopullisesti ryhmän, mihin otukset kuuluivat, eli seulakoiden heimoon (Lepidoptera, Prodoxidae). Razowskin (1978) artikkelin avulla saimme lajille vihdoin nimenkin. Yksilöt kuuluvat lajiin *Lampronia standfussiella* (Zeller, 1839), jota ei aiemmin ole Suomesta havaittu.

Levinneisyys

L. standfussiella esiintyy Puolassa, Sleesiassa (Hering 1932), Itävallassa (Burman 1987, Huemer & Tarmann 1993), Ranskassa (Leraut 1980). Zagulajevin (1989) mukaan sitä tavataan Keski-Euroopan keskeisellä vyöhykkeellä. Pohjoismaista lajia ei ole tavattu (Karsholt & Schmidt Nielsen 1976,

Opheim & Fjeldså 1983, Gustafsson ym. 1987), eikä myöskään Baltian maista (Luig & Kesküla 1995). Ensivaikutelma löydöstä on siten melko yllättävä, mutta kun otetaan huomioon, että maamme rajojen ulkopuolelta lajia on kuitenkin kerätty Venäjän Karjalasta sotien aikana (V. Karvonen leg.), ei hyppäys Rovaniemelle ole enää niin pitkä (Rovaniemi-Petroskoi välimatka 700 km).

Elintavat

Kirjallisuudessa lajista esitetyt ekologiset tiedot ovat hieman ristiriitaisia. Zagulajev (1989) mainitsee lajin elävän sekä mustan että punaisen viinimarjan (*Ribes nigrum* ja *R. spicatum*) silmuissa. Svensson (1993) puolestaan epäilee ravintokasviksi ruusua (*Rosa* sp.). Viimemainittu pitäne paikkansa, sillä nyt havaitsemallamme löytöpaikalla kasvoi nimenomaan metsäruusua (*Rosa majalis*), itse asiassa yksilöt haavittiin juuri tältä kasvilta. Toukka elänee ravintokasvinsa versoissa lähisukulaistensa tapaan.

Toistaiseksi Suomesta saadut yksilöt ovat löytyneet hyvin lyhyeltä ajalta kesäkuussa (ääripäivämäärät 17.6.1995 ja 20.6.1994). Yksilöt on kerätty illalla noin kello yhden-

toista tienoilla, jolloin niiden nähtiin myös lentelevän. Kesällä 1995 lajia yritettiin kovasti haavia myös juhannuksen tienoilla, mutta ilman tulosta huolimatta siitä, että paikalla käytiin kaikkina vuorokauden aikoina. Käytettävissämme on ollut muutamien vanhojen kokoelmayksilöiden tiedot Venäjän Karjalasta (Kol:Aänislinna, Ruoppoja ja Kon:Ahvenjärvi leg. V. Karvonen), joiden löytöpäivät olivat 31.5. ja 15.6. väliltä. Tällä hetkellä käsityksemme on, että laji parveilee tyynninä, aurinkoisina ja lämpiminä iltoina. Aivan varmaa ei kuitenkaan vielä ole, mikä on todellinen aktiivisuus aika. Samanaikaisesti kuin laji lentää, parveilee näillä jokitormillä myös pieniä samannäköisiä vesiperhosia, jotka muistuttavat ärsyttävän paljon *L. standfussiella*.

Löytöpaikka

Rovaniemen maalaiskunnan löytöpaikka on Kemijoen Saarenputaan etelään viettävällä rantatormällä (Grid 27°E 738:44) kasvava noin aarin kokoinen metsäruusukasvusto. Kasvusto jää säännöllisesti kevättulvan alle. Ruusupensaston yläpuolta reunustaa istutettujen koivujen ja pihlajien rivistö. Joen puolelta se sen sijaan on avoin rajoittuen lähinnä sarakasvustoon. Tyypillisiä ruohovartisia kasveja pensaston välittömässä läheisyydessä ovat mm. kullero, metsäkurnenpolvi, rantatädyke, rantamatara ja mesiangervo.

Nyt löytämämme esiintymä tuskin on ainoa, koska metsäruusukasvustoja tavataan pohjoisessa yleisesti suurten jokien rannoilla. Mielenkiintoinen seikka on sen sijaan se, löydetäänkö *L. standfussiella* myös sellaisista ruusupensaikoista, jotka kasvavat muualla kuin jokitormillä, esimerkiksi lehdoissa ja kalkkialueilla. Toinen kysymys on vielä, tavataanko lajia etelämpänä kuin Pohjois-Pohjanmaan ja oletuksemme mukaan Metssä-Lapin ja Kuusamon alueelta.

Tuntomerkit

L. standfussiellan yleistuntomerkit on helppo luetella - pieni ja kiiltävän harmaa! Toistaiseksi olemme löytäneet vain koiraita (ei naaraita ks. Kaila & Kerppola 1995), joten tuntomerkit koskevat siis vain niitä. Siipien kärkiväli 9.5 mm (5 exx.). Yksilöt ovat pienempiä kuin mitä Razowski (1978) ilmoittaa (11-13 mm). Sekä etu- että takasiivet ovat yksivärisen kiiltävän harmaat (Kuva 1)



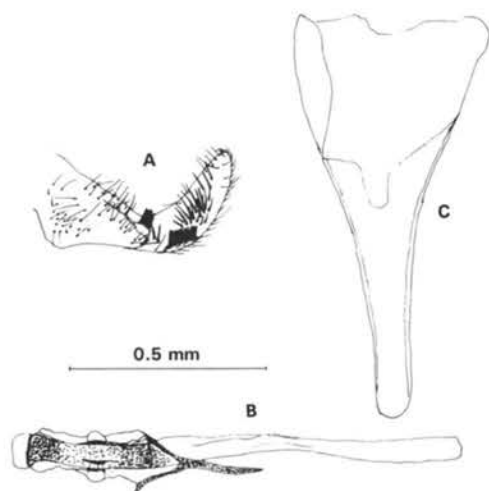
Kuva 1. *Lampronia standfussiella* (Zeller) koiras.
Fig. 1. *Lampronia standfussiella* (Zeller) male.

(vanhat kokoelmayksilöt näyttävät muuttuvan ruskehtaviksi). Etusiipien kärjen ripset ovat aavistuksen vaaleampia. Tuntosarven kaksi ensimmäistä (varsinkin ensimmäinen) jaoketta ovat huomattavasti muita paksampia ja harmaiden suomujen peittämät. Muut jaokkeet ovat tummanharmaita, lähes mustia, tiheästi lyhyen ripsekkäitä. Huulirihmat ovat paksuhkot, alaspäin suuntautuneet, leukarimmat sen sijaan ovat ohuet, kuivissa yksilöissä mutkalla. Nämä, kuten jalatkin, ovat vaalean harmaat.

Yleisvaikutelma otuksesta on tosiaan psychidimäinen. Mieleen tulee *Psyche*-suvun omituisen harmaa ja pieni yksilö. Suomalaisista sukulaisistaan *L. standfussiella* on ulkonäöltään lähimpänä *L. fuscateella*, joka sekin on yksivärinen, mutta siipiväliltään noin kaksi kertaa isompi.

Genitaalit

L. standfussiella on helppo tunnistaa koirasgenitaaleistaan (Kuva 2). Genitaalien rakenne on hyvin sylinterimäinen, mikä tekee ne hankaliksi preparoida. Jotta osat saa näkyviin preparaattissa, ne on lähes pakko irroittaa toisistaan. Valvassa on kaksi paksujen kitinihampaiden muodostamaa kamppamaista aluetta (kääntyvät preparaattissa helposti eri kulmiin), joista sisemmässä on noin 8 ja ulommassa noin 11 hammasta. Lisäksi valvan keskellä on vahvojen sukasten alue ohuempien karvojen ohella. Aedeagus on pitkä, lähes kaksi kertaa valvan pituinen (kuvatessa preparaattissa keskeltä hieman litistynyt). Sen kärjessä on tiheä pikku-piikkien peittämä alue sekä yksi selvä kitinihammas. Sacculus on pitkäkärkisen kolmiomainen. Se vaikuttaa jonkin verran pidemmältä kuin mitä on kuvattu Razowskin (1978) kuvassa 54.



Kuva 2. *Lampronia standfussiella* koiras genitaalien valva (A), aedeagus (B) ja saccus (C).
Fig. 2 Valva (A), aedeagus (B) and saccus (C) of *Lampronia standfussiella* male.

L. standfussiella muistuttaa genitaaleiltaan jossain määrin lajeja *L. morosa* ja *L. redimitella*, mutta on helposti erotettavissa näiden kahden kampamuodostuman perusteella (ks. Razowski 1978).

Naarasgenitaaleista ei meillä ole muuta käsitystä kuin mitä Razowski (1978) kuvissaan 261 ja 262 on esittänyt, mutta laji näyttäisi olevan erotettavissa munanasettimen kärjen rakenteen perusteella muista samannäköisistä.

Kiitokset

Jaakko Karvonen antoi tietoja Karjalan puolelta kerätyistä yksilöistä ja Lauri Kaila puolestaan auttoi huomattavasti laajemman levinneisyystiedon keruussa, mistä haluamme heitä lämpimästi kiittää.

Kirjallisuus

- Burmann, K. 1987: Contribution to the fauna of microlepidoptera of Tyrol (In German with English summary). - Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 74: 197-205.
- Gustafsson, B. (ed.), 1987: Catalogus Lepidopterorum Suaciac. - Naturhistoriska Riksmuseet & Entomologiska Foreningen i Stockholm.

- Hering, M. 1932: Die Schmetterlinge nach ihren Arten dargestellt. - Teoksessa: Brohmer, P., Ehrmann, P & Ulmer, G. (toim.) Die Tierwelt Mitteleuropas. Ergänzungsband I 545 ss. Leipzig.
- Huemer, P. & Tarmann, G. 1993: Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). Systematisches Verzeichnis mit Verbreitungsangaben für die einzelnen Bundesländer. - Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck. 224 ss.
- Kaila, L. & Kerppola, S. 1995: Records of Microlepidoptera from Finland 1993-94 (Lepidoptera: Micropterigidae - Limacodidae) (In Finnish with English summary). - Baptria 20: 91-106.
- Karsholt, O. & Schmidt Nielsen, E. 1976: Systematisk fortegnelse over Danmarks sommerfugle. - Scandinavian Science press, Klampenborg.
- Leraut, P. 1980: Liste systématique et synonymique des lépidoptères de France, Belgique et Corse. - Supplément à Alexanor. 334 ss.
- Luig, J. & Kesküla, T. 1995: Catalogus Lepidopterorum Estoniae/Catalogue of the Lepidoptera of Estonia. - Tartu 130 ss.
- Opheim, M. & Fjeldså, A. 1983: The Lepidoptera of Norway. Check-List. Part V. Tineoidea, Zygaenoidea, Cossioidea and Incurvariina. - Oslo. 25 ss.
- Razowski, J. 1978: Motyle (Lepidoptera) Polski. III. Heteroneura, Adeloidea. - Monografie Fauny Polski 8:1-137.
- Svensson, I. 1993: Fjärilskalender. Lepidoptera-calender. - Kristianstad 124 ss.
- Svensson, I., Elmquist, H., Gustafsson, B., Hellberg, H., Imby, L. & Palmquist, G. 1987: Catalogus lepidopterorum Sueciae. - Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm.
- Zagulajev, A.K. 1989: Incurvariidae, ss. 75-92. - Teoksessa: Medvedeva, G.S. (toim.). Lepidoptera. Keys to the Insects of the European Part of the USSR. Volume IV Lepidoptera Part I. Fauna USSR IV. 1-991 ss.

Tiedotuksia jäsenistölle

Kokouksia

Suomen Perhostutkijain Seuran kuukausi- kokoukset pidetään Helsingin yliopiston Ekologian ja systematiikan laitoksen suures- sa luentosalissa (Pohj. Rautatiekatu 13). Kokoukset alkavat klo 18.30. Tuleva ko- kousohjelma on seuraava:

Syyskuu 18.9.

Eero ja Elssi Lankialan muistokokous. Muistoesitelmän pitää Harry Krogerus.

Lokakuu 9.10.

Lapin havainnot 1996. Stipendiaattien ly- hyitä raportteja. Eettisen toimikunnan alus- tava esitys perhosharrastuksen pelisäännöis- tä.

Marraskuu 13.11.

Makrotiedonannot ja vaeltajakatsaus 1996.

Joulukuu 11.12.

Sääntömääräinen syyskokous, missä käsi- tellään lisäksi seuran uudet säännöt sekä Eero ja Elssi Lankialan rahaston perustami- nen. Muu ohjelma avoin.

Havaintolomakkeiden palauttaminen

1. Makrotiedonannot - Seppo Revolle (jou- lukuun puoliväliin mennessä palautetut lo- makkeet ehtivät Baptrian yhteenvetoon).

2. Mikrotiedonannot - Lauri Kailalle.

3. Uhanalaishavainnot - Lauri Kailalle.

4. Vaeltajahavainnot - Kauri Mikkolalle.

5. Macrolep- ja Microlep-kartoitukset - Larry Huldenille.

6. Päiväperhosseuranta - Olli Marttilalle (marraskuun loppuun mennessä palautetut lomakkeet ehtivät Baptrian yhteenvetoon).

7. Lapin havainnot - Henry Holmbergille.

Baptrian ilmestymisaikataulu

Baptia ilmestyy seuraavasti: no 1 ennen maaliskuun kokousta, no 2 loppukevällä, no 3 ennen syyskuun kokousta ja no 4 ennen joulukuun kokousta.

Numero	Ilmestymisaika	Aineiston viimeinen jättöaika
4/96	joulukuun alku	1.10.1996
1/97	maaliskuun alku	1.1.1997
2/97	toukokuu	15.3.1997
3/97	syyskuun alku	1.7.1997

Eupithecia veratraria (Geometridae) Pohjois-Norjassa

Toomas Tammaru, Tarmo Virtanen & Kai Ruohomäki

Eupithecia veratraria (Geometridae) in northern Norway

The occurrence of *E. veratraria* in Scandinavia is confirmed. Three populations of this species were found in northernmost Norway, where *Veratrum album*, the host plant of this monophagous species, is native. The moths are variable in both size and wing pattern and differ considerably from conspecifics from central Europe. In another article (Tammaru et al. 1995), we conclude that the Norwegian population can be considered to belong to *E. v. arctica* Viidalepp, 1974. The species has not been recorded in Finland although its occurrence cannot be excluded.

Kirjoittajien osoite - Authors' address

Ekologian ja eläinsystematiikan osasto, Biologian laitos, FIN-20014 Turun yliopisto

Eupithecia veratraria Herrich-Schäffer, 1850 kuuluu niihin harvoihin suurperhoslajeihin, joiden esiintyminen Pohjois-Euroopassa on pitkään ollut epävarmaa. Laji on viime vuosisadalla ja tämän vuosisadan alkupuolella useaan otteeseen ilmoitettu sekä Norjasta että Baltian maista, mutta kiistaton näyttö on toistaiseksi puuttunut. Baltian osalta on kysymyksessä mitä todennäköisemmin ollut määrittämisvirhe (ks. myös Šulcs ym. 1981), koska lajin ainoan tunnetun ravintokasvin, pärskäjuuren (*Veratrum album* L.) levinneisyysalue jää kauas Itämeren rannoilta (Hydén & Fries 1986). Valitettavasti väärä tieto *E. veratrarian* esiintymisestä Latviassa on toistettu muutamassa viimeaikaisessa julkaisussa. Norjan rannikon koilliskulmassa pärskäjuurta sen sijaan kasvaa, joten sillä elävän pikkumittarin esiintymistä voitiin pitää mahdollisena. Uskoa lajin löytymisestä lisäsi yksi varma löytö Venäjän puolelta Kuolan niemimaan itäkärjestä (Mikola ym. 1989, Kozlov & Jalava 1994).

E. veratrarian esiintyminen Pohjoismaissa varmistui, kun elokuun lopulla 1993 löysimme pohjoisimmasta Norjasta läheltä Vestertanan kylää pärskäjuuren kukinnosta kolme tummaa mittaritoukkaa. Kyseinen pärskäjuuren kasvusto oli pahoin kärsinyt ilmeisesti lampaiden laidunnuksesta eikä etsintöjä voitu siellä jatkaa. Sen sijaan löysimme *E. veratrarian* runsaan esiintymän Leirpollskogenista, ensimmäisestä löytöpaikasta

muutama kymmenen kilometriä itään. Syyskuun alussa kerätystä noin kahdestakymmenestä kukinnosta löytyi yli kolmesataa enimmäkseen täysikasvuista toukkaa. Kahden edellä mainitun, Tanan kunnan alueella sijaitsevan löytöpaikan lisäksi varmistimme syksyllä 1993 lajin esiintymisen myös metsärajan pohjoispuolella Berlevågin kunnassa, sillä löysimme muutamia toukkia Jäämeren rannalla sijaitsevasta Store Molvikin kylästä. Kesällä 1994 kirjoittajat ja J. Pöyry keräsivät molemmilta Tanan kunnan löytöpaikoilta yhteensä noin 50 aikuista.

Havainnoistamme on ilmestymässä laajempi englanninkielinen artikkeli (Tammaru ym. 1995). Haluamme kuitenkin esitellä *E. veratrarian* myös Baptrian lukijoille - esiintyyhän laji vain noin 60 km etäisyydellä Suomen rajoista eikä sen löytöminen Suomestakaan ole aivan mahdotonta.

Ulkonäkö

Norjasta keräämiemme *E. veratraria* - aikuisten ulkonäkö on hyvin vaihteleva (kuva 1), joukossa on sekä melkein yksivärisen harmaita että vaihtelevasti poikkiviivuisia yksilöitä. Vaikka ainakin suurin osa yksilöistämme poikkeaa ulkonäöltään selvästi muista Lapin pikkumittareista, on tätä eroa suuren vaihtelevuuden vuoksi vaikea kiteyttää varmoiksi tuntomerkeiksi. Yleiskuvauksena voi kuitenkin sanoa, että pohjoinen *E.*

veratraria on suurehko, vaalean lyijynharmaa, lievästi kiiltävä ja melko pyöreäsiipinen pikkumittari. Siipikirjailu on melko sulautuva, kontrastisen tummia (paitsi keskikipkut, jotka voivat olla myös heikkoja tai puuttua kokonaan) eikä vaaleita kirjailuja esiinny. Luonteenomaista on suhteellisen tukeva ruumis sekä voimakkaan kiiltävät siipiripset.

Norjalaiset *E. veratraria* -yksilöt poikkeavat siis ulkonäöltään ratkaisevasti keskieu-rooppalaisista, joten sikäläisten käsitteiden kuvista ja kuvauksista ei juuri liene apua lajin tunnistuksessa. Huomattakoon, että norjalaista *E. veratrariaa* ei voi eteläisemmistä lajitovereista poiketen sanoa suvussaan erikoisen suureksi eikä siis tunnista pelkästään koon perusteella. Keskekokoinen pohjoinen *E. veratraria* on ison *E. intricata* kokoinen ja muutaman luonnosta keräämämme sekä suuren osan toukasta kasvattamamme yksilöistä voi luokitella jopa keskikokoa pienemmiksi pikkumittareiksi.

Norjan perhoset ovat sen sijaan melko samanlaisia Ural-vuoriston pohjoisosissa esiintyvien kanssa (kuva 2), jotka on kuvattu alalajiksi *arctica* Viidalepp, 1974 (Viidalepp 1974). Olemme ehdottaneet Norjan populaatioiden kuuluvan mainittuun alalajiin (Tammaru ym. 1995). Vaikka Kuolan yksilön lisäksi tiedossamme ei olekaan löytöjä Norjan ja Ural-vuorten väliseltä alueelta, voi ravintokasvin levinneisyyden (Hydén & Fries 1986) perusteella kuitenkin olettaa, että *E. veratrarian* levinneisyys on Pohjois-Venäjällä yhtenäinen. Eri alalajien välillä ei ole löydetty eroja genitaalirakenteesta (Tammaru ym. 1995), joten kirjallisuudesta löytyvät genitaalikulvat ovat Lapissakin käyttökelpoisia.

Elintavat

E. veratraria tunnetaan Keski-Euroopassa vuoristoista, missä se elää pärskäjuurta kasvavilla rehevillä alpiniityillä (Dietze 1913). Lajin levinneisyys jatkuu Siperian kautta Venäjän Kauko-Itään, jossa *E. veratrarian* (kuten sen ravintokasvinkaan) esiintyminen ei ole enää sidottu vuoristoihin (J. Viidalepp, suull. tieto).

Kahdessa eteläisemmässä norjalaisessa löytöpaikassa *E. veratraria* esiintyy rehevässä harvassa koivikossa, jossa virtaavan puron varrella *V. album* kasvaa (kuva 3). Store Molvikissa ravintokasvi kasvaa ojan penkereellä lähellä meren rantaa. Pärskäjuuren

runsaita kasvustoja on Koillis-Norjassa myös korkeammalla tunturissa, mutta pikkumittaria emme niistä kasvustoista yrityksistä huolimatta löytäneet.

Heinäkuun 20. päivänä 1994 keräämämme perhoset olivat enimmäkseen kuluneita ja sukupuolijakauma oli naarasvoittoinen. Lennon huippu oli siis todennäköisesti ollut viikkoa tai kahta aikaisemmin, joten *E. veratraria* on Lapin keskikesän perhonen.

E. veratrarian toukka (kuva 4) on paksuhko ja flegmaattinen, yksivärisen tumma, melkein musta, vailla minkäänlaisia kirjailuja. Toukat elävät pärskäjuuren kukinnoissa siemenkotien sisällä ja välissä, hedelmiä seitin avulla yhteen käärien. Elokuun lopulla ja syyskuun alussa suurin osa toukista oli melkein täysikasvuisia ja ne koteloituivat maahan viikon sisällä. Kotelo on ruskeankeltainen, ohuessa mutta melko lujassa kehossa. Kasvatuksissamme vain noin kymmenesosa koteloista kuoriutui ensimmäisen talven jälkeen ja jopa enemmän perhosia tuli ulos toisena keväänä. Laji on myös keskieu-rooppalaisen tiedon mukaan taipuvainen toistuvaan talvehtimiseen (Dietze 1913). Tämän takia, tai lisäksi, on vuosien välillä ilmeisesti huomattavia runsauseroja - syksyllä 1995 löysimme Leirpollskogenin löytöpaikalta useiden satojen sijasta vain muutamia toukkia.

E. veratraria Suomesta?

Suomesta tunnetaan vain yksi luonnonvarainen pärskäjuuren kasvusto Utsjoella, jonka tarkistimme syyskuussa 1993 - *E. veratrarian* toukkia ei löytynyt. Kyseinen kasvusto on hyvin pieni ja eristynyt, joten pikkumittarin puuttuminen ei ollut yllättävää. Utsjoen asukkaat kuitenkin kasvattavat pärskäjuurta melko yleisesti koristekasvina, mikä voisi riittää ainakin tilapäisen kannan ylläpitoon. Joka tapauksessa, mahdollisuutta törmätä Utsjoella *E. veratrariaan* ei kannata unohtaa - ja ehkä kannattaisi tarkistaa sieltä ilmoitetut *E. actaeata* -yksilöt.

Kiitokset

Haluamme kiittää L. Kailaa, J. Kullbergia, J. Pöyryä, J. Viidaleppiä ja Turun yliopiston Lapin tutkimuslaitos Kevoa, jotka myötävaikuttivat 'veratraria-projektin' edistymiseen.



Kuva 1. *E. veratraria* -yksilöitä Pohjois-Norjasta. Kaksi ylemmää riviä: Tana, Leirpollskogen, 20.07.1994. Kaksi alemmää riviä: paikka sama, toukasta kasvatettuja. Kaksi vasenta pystyriiviä: naaraat, kaksi oikeaa pystyriiviä: koiraat. Kuva T. Virtanen.

Figure 1. Specimens of *E. veratraria* from northern Norway. Two upper rows - collected on 20.07.1994 as adults at Leirpollskogen, Tana commune. Two lower rows - ibidem, reared from larvae. Two columns at left - females, two columns at right - males. Photo T. Virtanen.



Kuva 2. *E. veratraria* Ob-joen rantaniityllä (67°N, 66°E), lähellä ssp. *arctica* kuvauspaikkaa. Kuva J. Kullberg.

Figure 2. *E. veratraria* in a riparian meadow of the Ob (67°N, 66°E), close to the type locality of ssp. *arctica*. Photo J. Kullberg.

⇨ Kuva 3. *E. veratraria* toukkien vahingoittamia pärskäjuuria rehevässä tunturikoivikossa. Leirpollskogen, 04.09.1993. Kuva T. Virtanen.

Figure 3. Plants of *Veratrum album*, injured by *E. veratraria* larvae in a luxuriant mountain birch forest. Leirpollskogen, 04.09.1993. Photo T. Virtanen.





Kuva 4. Noin 12 mm pituinen *E. veratraria* toukka Leirpollskogenista ravintokasvinsa hedelmällä. Kuva T. Virtanen.

Figure 4. An about 12-mm-long larva of *E. veratraria* from Leirpollskogen on a fruit of its host plant. Photo T. Virtanen.

Kirjallisuus

Dietze, K. 1913: Biologie der Eupitheciën. II. - Kommissionverlag R. Frieländer & Sohn, Berlin.

- Hultén, E. & Fries, M. 1986: Atlas of North European vascular plants. I. - Koeltz Scientific Books. Königstein. 498 pp.
- Kozlov, M. V. & Jalava, J. 1994: Lepidoptera of the Kola Peninsula, northwestern Russia. - *Entomologica Fennica* 5:65-85.
- Mikkola, K., Jalas, I. & Peltonen, O. 1989: Suomen perhoset. Mittarit 2. - Recall-med, Tampere.
- Šulcs, A., Viidalepp, J. & Ivinskis, P. 1981: 1. Nachtrag zur Verbreitung der Großschmetterlinge im Baltikum. - *Dtsch. Ent. Z., N. F.* 28: 123-146.
- Tammaru, T., Virtanen, T., Ruohomäki, K. & Kaila, L. 1995: *Eupithecia veratraria* Herrich-Schäffer, 1850 new to Scandinavia, with the redescription of *E. veratraria* ssp. *arctica* Viidalepp, 1974 (Lepidoptera, Geometridae) - *Nota Lepidopterologica* 18:297-303.
- Viidalepp, J., 1974: Die *Eupithecia*-Arten aus Sibirien in der Sammlung der Staats-Universität zu Tartu (Lepidoptera, Geometridae). - *TRÜ Toimetised* 327:86-93. (venäjäksi, yhteenveto saksaksi).

Lapin suurperhoskesä 1995

Henry Holmberg

Kirjoittajan osoite - Author's address:
Vainiopolku 7, 00700 Helsinki

Sää

Kesän 1995 sää alkoi Etelä-Suomessa parin kolmen viikon lämpimällä poutajaksolla. Lämmin ilmavirtaus ulottui aina eteläiseen Lappiin saakka, missä lämpimän ja kylmän raja kulki Sodankylän kunnan korkeudella. Koska sadetta ei saatu juuri lainkaan, kuivuus häytti monen lajin esiintymistä. Päivälämpötilat ylsivät yleisesti hellelukeman tienoille. Sen sijaan pohjoisimmassa Suomessa ei lämpöjaksosta saatu nauttia, sillä kun Sallassa oli n. +25°C, niin Karigasniemellä mitattiin ainoastaan +6°C. Perhosten esiintymiseen olennaisesti vaikuttava n. 100-asteen lämpösumma saavutettiin Inarissa jo kesäkuun puolenvälin paikkeilla, kun vastaavana aikana Kilpisjärvellä asteluku oli saavuttanut vasta vaivaiset 14 astetta. Kesäkuun jälkipuoliskon sää oli osittain aurinkoinen, vaikka paikoin joitakin sadekuuroja esiintyikin. Heinäkuun toisen viikon lopulla Jäämereltä työntyi kostea, kylmä ilmassa Lappiin ja lämpötilat putosivat muutamaan asteeseen. Kylmän ilman myötä saapui pohjoisesta myrskytuuli, jonka yhteisvaikutus sai monen perhosharrastajan suuntamaan kulkunsa etelään. Heinäkuun puolenvälin tienoilla lämpötila alkoi jälleen kohota ja tuuli tyyntyi. Länsi-Lapin kesän surkeutta kuvastaa sekin, että erään henkilön käydessä takatuntureilla elokuun ensimmäisellä viikolla, kullerot olivat parhaassa kukinnassa.

Taulukko 1. Keräilypaikat ja kävijämäärät sekä yhteenlasketut miestyöpäivät Lapissa vuonna 1995.

Maa-kunta	Paikkakunta	Kävijämäärä	Työpäiviä
EnL	Kilpisjärvi	2	5
EnL	Saarijärvi	3	3
EnL	Kuonjarvarri	4	21
EnL	Enontekiö	8	37
EnL	Enontekiö	(*,** ja f)	85
KemL	Kittilä	2	16
KemL	Muonio	8	25
KemL	Muonio	(*,** ja f)	85
KemL	Sodankylä ja Vuotso	12	33
KemL	Kemijärvi, Pirttivaara	3	15
KemL	Pelkosenniemi	1	2
KemL	Savukoski	9	31
InL	Inari ja Saariselkä	5	11
InL	Inari	(** ja f)	48
InL	Saariselkä	(f)	10
InL	Utsjoki	25	64
InL	Utsjoki	(** ja f)	48
InL	Akukoski	22	53
InL	Pulmanki	1	2
InL	Rovisuvanto	3	6
InL	Nuorgam	2	4
InL	Karigasniemi	9	9
InL	Nuvvos-Ailigas	17	31
Ks	Kuusamo	31	128
Ks	Kuusamo	(*,** ja f)	74
Ks	Kuusamo, Juuma	2	2
Ks	Salla	1	1
PP	Rovaniemi + mlk.	2	2

* = valorysä, ** = syöttörysä, f = feromoniryssä

Perhoskesä 1995

Pohjois-Suomessa saatiin kokea jälleen yksi normaalia heikempi pyydystyskausi, jos sitten 70- ja 80-lukujen hyviä vuosia on totuttu pitämään normaaleina. Ehkä totuus onkin, että nämä 90-luvun ns. heikot vuodet ovatkin niitä Lapin normaalivuosia. Kuitenkin voidaan todeta, että perhostajien saavutusta Kuusamoon joskus kesäkuun viimeisellä viikolla, niin kaikki oli jo melkein ohi. Parhaimmat lentojaksot, olivat osuneet ehkä kesäkuun toiselle ja kolmannelle viikolle. Kuusamon perhoskesän ankeutta kuvastaa sekin, että viiden syöttörysyn kahden viikon saalis oli vain kaksi perhosta. Sama tilanne jatkui pohjoisempanakin, sillä Saariselän alueella sai todella tehdä töitä, jotta sai kerättyä edes jotakin muistiinpantavaksi. Päiväperhosia oli tosi niukasti ja vaikutti siltä, etteivät ne olleet vielä kunnolla lähteneet liikkeelle, koska yksilöt olivat harvoja poikkeuksia lukuunottamatta hyväkuntoisia. *Erebia disa* oli vielä heinäkuun alkuvuorilla hyväkuntoista. Yksilömäärätkin oli helppo tilastoida, koska perhosia oli lennossa yksitellen. Sodankylässä *Xestia borealis* oli yleisen käsityksen mukaan normaali. Lajia tavattaneen jokaisessa vähänkin vanhemmassa kuusikossa, minkä pistokokeet muutamiiin kuusikoihin osoittivat.

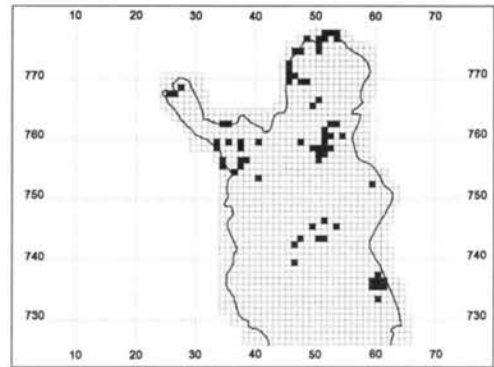
Utsjoen kunnan puolella perhosten niukkuus jatkui ja Karigasniemen Ailigaksen alueella päivän keräilyretki ei tuottanut kuin jokusen otuksen. Samoin oli laita Utsjoen Ailigaksella. Myös sadekuurot ja tuuli tekivät useina päivinä haittaa.

Mitä tulee keräilijöiden matkareitteihin, voidaan todeta, että valtaosa valitsi keräilypaikoikseen Itä-Lapin ja sielläkin vanhat tutut kohteet. Länsi-Lappiin uskaltautui ainoastaan seitsemän retkikuntaa, minkä takia havaitut laji- ja yksilömäärät jäivät alhaisiksi.

Kokonaan havaitsematta jääneitä päiväperhosia kaudella 1995 olivat *H. comma catena*, *A. glandon*, *B. napaea*, *C. thore borealis*, *C. improba* ja *M. athalia norvegica*. Saanan muuttaminen luonnonsuojelualueeksi lienee vaikuttanut muutaman lajin kohdalla havaintojen puuttumiseen, sillä vain harvat vaivautuvat anomaan tutkimuslupaa alueelle. Sitä vastoin *C. thoren* puuttuminen lajin vaikutusilto paikoilta Tenon varrelta ihmetyttää, sillä sieltä lajia ei tavattu etsimisestä huolimatta.

Muiden ryhmien puuttuvia lajeja olivat mm. *E. nobiliaria*, *E. flavicinctata*, *P. affinitatum*, *E. lanestris*, *N. dromedarius*, *P. gnoma*, *G. quenseli*, *A. alpina*, *S. microgamma*, *L. leucocycla*, *L. skraelingia*, *X. brunneopicta* ja *X. lorezi*. Lisäksi puuttuivat useat eteläisemmät lajit, joiden esiintymisraja kulkee Lapin eteläosien tienoilla. Joidenkin lajien puuttumisen tai harvinaisuuden syynä on ollut kiinnostus *Xestia borealisen* jahtaamiseen, jonka aikana kaikki muu sai jäädä. Näyttää siltä, että Kuusamossa ja osin pohjoisemmassakin perhoset olivat jääneet kuoriutumatta tai kannoissa oli tapahtunut selvä romahdus. Viimeksi mainittuun viittaa se, että *Polia lamutaa* ilmoitettiin ainoastaan 2 yksilöä, vaikka lajin lentoaikaan paikalla oli runsaasti pyydyksiä ja keräilijöitä. Myös muiden yöaikaan lentävien lajien määrät olivat alhaiset. Yhtään normaalia runsaampaa lajia ei havainnointu ja *Xestia borealisenkin* kohdalla on todettava, että vaikka lajia talletettiin 70 yksilöä, niin määrää on pidettävä normaalina, sillä miestyöpäivää kohden saatiin vain 2 yksilöä.

Kuva 2. Pohjois-Suomen havainnointiruudut kaudella 1995.



Vuoden 1995 merkittävimmät suurperhoshavainnot Lapista:

Aporia crataegi

Ks: Kuusamo, Juuma (735:60) 11.07. 1 ex., J. Wetenhovi (näköhavainto)

Cynthia cardui

InL: Inari, Kyrö (762:52) 21.07. 1 ♀, E. & L. Laasonen leg.

KemL: Pelkosenniemi, Hevonvaara ex larva josta kuoriutuui naaras, E. & L. Laasonen leg.

Eupithecia fennoscandica

InL: "Ivalo" 04.07. 5 exx., Pekka Sundell leg.

InL: Karigasniemi 07.07. 2 exx., K.-E. Lundsten leg.

Taulukko 2. Seuraavat perhostajat ovat luovuttaneet havaintonsa.

Kävijät	Ajankohta	Alueet
Aalto, Jarmo	22.5.-29.7. 27.8.-21.9.	Enontekiö, Savukoski Enontekiö (Kivilompolo) (valorysä)
Ahola, Matti & Vuorinen, Asko	16.6.-9.9. 16.6.-2.8.	Muonio, Kittilä, Enontekiö Inari, Utsjoki, Kuusamo
Airisto, Jyrki & Blomster, Olavi	7.-8.7.	Kuusamo
Blomster, Olavi	24.-27.7.	Kuusamo
Henriksson, Janne	14.-16.7.	Utsjoki, Karigasniemi
Holmberg, Henry	30.6.-13.7.	Kuusamo, Sodankylä, Karigasniemi, Utsjoki, Saariselkä, Inari, Rovisuvanto, Akukoski
Holmberg, Henry & Sinervirta Mikael	26.-27.8.	Kuusamo
Hukkanen, Jouni & Juha-Pekka ja Tiittanen, Jukka & Juuso	27.6.-5.7.	Kuusamo, Sodankylä, Utsjoki, Nuorgam, Saariselkä, Karigasniemi
	4.-14.7.	Saariselkä (feromonipyydydys)
	27.6.-2.8.	Kuusamo (syöttirysä)
Kanerva, Jaakko & Liljebad, Markku	9.-14.7.	Kuusamo, Savukoski, Nuorgam, Utsjoki, Karigasniemi, Pelkosenniemi
Klemetti, Teemu	30.6.-9.7.	Kuusamo, Sodankylä, Utsjoki, Saariselkä, Karigasniemi, Inari
Laasonen, Erkki & Leena	27.6.-21.7.	Kuusamo, Saariselkä, Karigasniemi, Utsjoki, Inari, Pelkosenniemi
Leinonen, Reima	16.6.	Kuusamo
- "-	4.-7.7.	Kilpisjärvi
Lundsten, Karl-Erik	3.-11.7.	Kuusamo, Saariselkä, Utsjoki, Akukoski, Karigasniemi, Ivalo
	5.-11.7.	
Martikainen, Risto & Helminen, Olavi	6.-19.7. 5.7.-4.8.	Utsjoki, Inari, Pelkosenniemi, Saariselkä Saariselkä, Utsjoki, Karigasniemi
Mussalo, Veli-Matti	4.7, 10.-19.7.	Kuusamo (syöttirysä)
- "-		Rovaniemi, Inari, Saariselkä, Utsjoki, Sodankylä, Karigasniemi, Pulmanki, Nuovvus-Ailigas
Mäkinen, Jussi		
Oksanen, Asko, Virtanen, Mikko & Salonen, Kari	13.-20.7.	Muonio, Enontekiö, Kuonjarvarri, Saarijärvi
Pakkanen, Pertti	16.-19.7.	Utsjoki, Inari, Kuusamo
Pitkäranta, Harri	15.-19.7.	Utsjoki, Nuorgam, Saariselkä, Kaunispää
Rainio, Janne	14.-15.7.	Enontekiö
Rietz, Hartmut	9.-19.7.	Kuusamo
Saari, Pauli & Varesvuo, Markus	15.-28.6. 29.-30.6.	Kuusamo (syöttirysä) Kuusamo
Salokannel, J. Turunen, H. & Rasmus, I.	11.-15.7.	Kuusamo
Savolainen, Pekka	27.6.-6.7.	Kuusamo, Utsjoki, Sodankylä, Saariselkä, Karigasniemi, Inari
Seppälä, Heikki	16.-22.6.	Kuusamo, Sodankylä, Inari
- "-	1.-8.7.	Enontekiö, Muonio
- "-	26.-29.7.	Kuusamo, Pelkosenniemi, Saariselkä, Sodankylä, Utsjoki
Silvonen, Kimmo	1.-17.7.	Karigasniemi
Sinervirta, Mikael	9.-12.7.	Kuusamo
- "-	9.7.-25.8.	Kuusamo (syöttirysä, valorysä)
- "-	28.7.-5.8.	Kuusamo, Muonio, Kilpisjärvi, Kuonjarvarri
Sundell, Pekka	28.5.	Muonio
- "-	17.-19.7.	Karigasniemi, Utsjoki, Kuusamo
Sundell, Pekka, Hublin Christer & Landtman, Magnus	27.6.-17.7.	Kuusamo, Vuotso, Saariselkä, Ivalo, Utsjoki, Karigasniemi, Sodankylä, Kemijärvi, Pelkosenniemi, Kuusamo (syöttirysä)
- "-		
Tervonen, Ari	6.-9.7.	Kuusamo, Salla, Utsjoki
Wettenhovi, Jorma	29.6.-11.7.	Kuusamo, Sodankylä, Saariselkä, Inari, Ivalo, Utsjoki, Karigasniemi, Akukoski, Nuvvus, Rovisuvanto

InL: Ivalo 09.07. 1 ex., K.-E. Lundsten leg.

InL: Inari, Ivalojoiki 15.07. 2 ♀, E. & L. Laasonen leg.

Pararctia lapponica

InL: Utsjoki Puollamoaiivi (775:50) 16.07. 1 ♀, V.-M. Mussalo leg.

Syngnapha diasema

InL: Utsjoki (771:45) 18.07. 1 ♂, 1 ♀, Pertti Pakkanen leg.

KemL: Muonio (755:34) 21.-28.07. >5 exx., M. Ahola & A. Vuorinen leg.

KemL: Kittilä (756:38) 21.-28.07. 1 ex., M. Ahola & A. Vuorinen leg.

Syngnapha parilis

InL: Karigasniemi (770:45) 04.07. 4 exx., R. Sundell, Ch. Hublin & M. Landtman leg.

InL: Inari Saariselkä 06.07. 1 ♂, 02.-12.07. 3 ♂, Teemu Klemetti leg.

InL: Inari Saariselkä (759:51) 06.07. 4 ♂, Veli-Matti Mussalo leg.

InL: Inari 07.07. 1 ♀, Teemu Klemetti leg.

InL: Inari Saariselkä (759:51) 10.7., 1 ex., Jorma Wethenhovi leg.

InL: Inari (759:51) 08.-10.07. 1 ♂, 2 ♀, O. Helminen & R. Martikainen leg.

InL: Inari, Kaunispää (759:51) 04.-14.7. 3 exx., J.-P. & J. Hukkanen ja J. & J. Tiittanen leg.

InL: Karigasniemi (770:45) 15.07. 1 ♂, 2 ♀, Veli-Matti Mussalo leg.

InL: Karigasniemi (770:45) 15.07. 1 ex., Janne Henriksson leg.

InL: Inari, Kaunispää 16.07. 2 exx., Jussi Mäkinen leg.

InL: Inari, Kaunispää 16.07. 1 ♀, E. & L. Laasonen leg.

InL: Inari (765:49) 16.-18.7. 1 ♂, Pertti Pakkanen leg.

KemL: Muonio (756:34) 16.06.-09.09. >5 exx., M. Ahola & A. Vuorinen leg.

KemL: Kittilä (755:37) 21.-28.07. 3 exx., M. Ahola & A. Vuorinen leg.

EnL: Enontekiö (759:35) 16.06.-09.09. 1 ex., M. Ahola & A. Vuorinen leg.

EnL: Enontekiö (759:37) 21.07.-09.09. 1 ex., M. Ahola & A. Vuorinen leg.

InL: Utsjoki (772:45) 16.06.-02.08. 2 exx., M. Ahola & A. Vuorinen leg.

InL: Utsjoki (776:53) 16.06.-02.08. 3 exx., M. Ahola & A. Vuorinen leg.

InL: Inari (758:52) 21.07.-02.08. >5 exx., M. Ahola & A. Vuorinen leg.

Apamea maillardi

InL: Inari (759:51) 07.07. 1 ♂, Heikki Seppälä leg.

InL: Uusjoki (760:54) 15.-18.7. 1 ♀, E. & L. Laasonen leg.

Ks: Kuusamo (736:61) 24.07. 1 ♀, O. Blomster leg.

InL: Inari (759:51) 21.07.-02.08. 1 ex., M. Ahola & A. Vuorinen leg.

Lasionycta staudingeri

InL: Utsjoki Ailigas (775:50) 03.07. 1 ex., P. Sundell, Ch. Hublin & M. Landtman leg.

InL: Utsjoki (775:50) 07.07. 1 ♀, O. Helminen & R. Martikainen leg.

InL: Utsjoki Ailigas (775:50) 15.07. 1 ♂, Harri Pitkäranta leg.

InL: Utsjoki Ailigas (775:50) 15.07. 1 ♂, Veli-Matti Mussalo leg.

InL: Utsjoki Puollamoaiivi (775:50) 15.07. 1 ♂, Veli-Matti Mussalo leg.

InL: Utsjoki Ailigas (775:50) 16.07. 1 ♀, Harri Pitkäranta leg.

InL: Utsjoki Njallavarri (777:52) 17.07. 1 ♂, 3 ♀, Veli-Matti Mussalo leg.

InL: Utsjoki kk. 15.-17.07. 1 ♀, Kimmo Silvonnen leg.

Anartomina secedens

InL: Inari Saariselkä, 02.-04.07. 1 ex. näköhavaintona, Pekka Savolainen

InL: Utsjoki (776:53) 16.06.-02.08. 1 ex., M. Ahola & A. Vuorinen leg.

Polia richardsoni

InL: Utsjoki Ailigas (776:50) 02.07. 1 ex., J.-P. & J. Hukkanen ja J. & J. Tiittanen leg.

EnL: Kuonjarvarri 30.07.-04.08. 1 ♂, 1 ♀, M. Sinervirta leg.

Polia lamuta

Ks: Kuusamo 30.06.-04.08. 2 ♂, Teemu Klemetti leg.

Polia conspicua

InL: Inari (759:51) 07.07. 2 ♂, Heikki Seppälä leg.

InL: Inari (759:51) 08.07. 1 ♂, Heikki Seppälä leg.

InL: Inari, Kaunispää (759:51) 17.07. 3 ♂, lisäksi useita näköhavaintoja, E. & L. Laasonen leg.

InL: Inari (759:51) 18.07. 1 ♀, Pertti Pakkanen leg.

Xestia quieta

InL: Utsjoki Ailigas (775:50) 08.-09.07. 1 ♂, 15.07. 1 ♀, 16.07. 1 ♂, 2 ♀, V.-M. Mussalo leg.

InL: Utsjoki Ailigas (775:50) 16.07. 1 ♀, Janne Henriksson leg.

InL: Utsjoki Ailigas (775:50) 16.07. 3 ♂, Harri Pitkäranta leg.

InL: Utsjoki kk. 15.-17.07. 1 ♂, Kimmo Silvonnen leg.

Xestia borealis

KemL: Sodankylä Vuotso (756:50) 28.06. 2 ♂, P. Sundell, Ch. Hublin & M. Landtman leg.

- KemL: Sodankylä Vuotso (756:50) 29.06. 1 ♂,
P. Sundell, Ch. Hublin & M. Landtman leg.
KemL: Sodankylä (7571:508) 01.07. 1 ♂, J.
Wettenhovi leg.
KemL: Sodankylä (756:50) 01.07. 2 ♂, 02.07. 2
♂, 03.07. 5 ♂, H. Holmberg leg.
KemL: Sodankylä (756:50) 02.07. 7 exx., J.-P.
& J. Hukkanen ja J. & J. Tiittanen leg.
KemL: Sodankylä. 01.07. 2 ♂, 02.07. 2 ♂, 1 ♀,
03.07. 3 ♂, 1 ♀, Teemu Klemetti leg.
KemL: Sodankylä Vuotso (756:50) 02.07. 7 ♂,
P. Sundell, Ch. Hublin & M. Landtman leg.
KemL: Sodankylä (756:50) 03.07. 11 exx., J.-P.
& J. Hukkanen ja J. & J. Tiittanen leg.
KemL: Sodankylä Vuotso (756:50) 03.07. 16 ♂,
1 ♀, P. Sundell, Ch. Hublin & M. Landtman
leg.
KemL: Sodankylä Purnukuusikko 02.-04.07. 4
exx., Pekka Savolainen leg.
KemL: Sodankylä 04.07. 1 ex., K.-E. Lundsten
leg.
KemL: Sodankylä (757:50) 07.07. 1 ♂, Heikki
Seppälä leg.

Taulukko 3. Lapin suurperhoshavainnot 1995.

Selitykset: (-) ei havaintoa, (+) tehty useita ha-
vaintoja, (x) normaali, (xx) runsas, (1/1) koi-
ras/naaras, (C) kotelo, (NH) näköhavainto

Laji	Länsi-Lappi (EnL, KemLW)	Itä-Lappi (InL, KemLE, Ks)
<i>P.andromedae</i>	2	-
<i>centaureae</i>	1 + 1 NH	-
<i>C.palaemon</i>	-	7
<i>A.crataegi</i>	-	1
<i>P.napi</i>	17	x
<i>C.palaeno</i>	-	+
<i>hecla</i>	-	x
<i>nastes</i>	4	-
<i>L.phlaeas</i>	-	11
<i>helle</i>	-	12
<i>P.hippotoe</i>	-	2
<i>L.idas</i>	1	x
<i>A.artaxerxes</i>	-	1
<i>E.eumedon</i>	-	xx
<i>V.optilete</i>	3	x
<i>P. icarus</i>	-	2
<i>A.urticae</i>	-	2
<i>C.cardui</i>	-	-/1 + 1 L
<i>B.aquilonaris</i>	+	+
<i>P.eunomia</i>	-	x
<i>C.selene</i>	-	+
<i>freija</i>	2	+
<i>polaris</i>	-	26
<i>thore</i>	-	-
<i>frigga</i>	-	39

Laji	Länsi-Lappi (EnL, KemLW)	Itä-Lappi (InL, KemLE, Ks)
<i>euphrosyne</i>	7	+
<i>chariclea</i>	18	x
<i>H.iduna</i>	-	2
<i>E.ligea</i>	-	x
<i>medusa</i>	-	x
<i>disa</i>	-	9
<i>embla</i>	-	2
<i>pandrose</i>	x	+
<i>O.norma</i>	-	8
<i>bore</i>	-	x
<i>jutta</i>	-	1
<i>C.pamphilus</i>	-	6/4
<i>tullia</i>	-	+
<i>L.petropolitana</i>	-	6
<i>F.lacertinaria</i>	-/1	16 + 1L
<i>D.falcataria</i>	-	1/-
<i>O.duplaris</i>	-	87
<i>A.parthenias</i>	2	1
<i>G.papilionaria</i>	2/-	3
<i>J.putata</i>	-	+
<i>S.ternata</i>	+	x
<i>frigidaria</i>	-	x
<i>X.designata</i>	-	3
<i>abrasaria</i>	13	x
<i>munitata</i>	+	x
<i>spadicearia</i>	1/-	37
<i>ferrugata</i>	-	+
<i>montanata</i>	1/3	+
<i>fluctuata</i>	-	1/-
<i>annotinata</i>	-	x
<i>E.hastulata</i>	-	x
<i>alternata</i>	6	x
<i>E.polata</i>	4	x
<i>byssata</i>	10	-
<i>caesiata</i>	+	x
<i>L.suffumata</i>	-/1	x
<i>E.testata</i>	-	+
<i>populata</i>	8	+
<i>E.silaceata</i>	-	19
<i>C.infuscata</i>	2	x
<i>citrata</i>	-	+
<i>truncata</i>	-	56
<i>T.variata</i>	-	4
<i>obeliscata</i>	-	4
<i>juniperata</i>	-	x
<i>serraria</i>	-	x
<i>C.turbata</i>	-	75
<i>H.impluviata</i>	-/1	12
<i>ruberata</i>	2	+
<i>S.luctuata</i>	-	+
<i>R.hastata</i>	-	6
<i>subhastata</i>	-	x
<i>E.autumnata</i>	209	+

Laji	Länsi-Lappi (EnL, KemLW)	Itä-Lappi (InL, KemLE, Ks)
<i>P.sabinii</i>	3/3	-
<i>P.alchemillatum</i>	-	16
<i>bladiatum</i>	-	+
<i>albulatum</i>	+	x
<i>minoratum</i>	-	+
<i>B.tibiale</i>	-	2
<i>E.plumbeolata</i>	-	+
<i>abietaria</i>	-	2
<i>analogia</i>	1	1/1
<i>pygmaeata</i>	-	+
<i>fennoscandica</i>	-	10
<i>actaeata</i>	-	1
<i>intricata</i>	1	+
<i>satyrata</i>	-	3
<i>absinthiata</i>	-	+
<i>vulgata</i>	-	+
<i>succenturiata</i>	-	+
<i>gelidata</i>	2	26
<i>virgaureata</i>	-	2
<i>pusillata</i>	-	+
<i>tantillaria</i>	-	1
<i>conterminata</i>	-	1
<i>C.sororiata</i>	+	1/- + 1L
<i>A.appensata</i>	-	0
<i>M.regelaria</i>	3/- + L	-
<i>L.marginata</i>	-	+
<i>S.liturata</i>	-	+
<i>clathrata</i>	-	6
<i>carbonaria</i>	x	4
<i>I.loricaria</i>	-	12/1
<i>brunneata</i>	2/-	+
<i>P.fusca</i>	x	14
<i>S.dentaria</i>	3	14
<i>A.melanaria</i>	-	11
<i>E.atomaria</i>	2	x
<i>C.pusaria</i>	-	+
<i>exanthemata</i>	-	15
<i>H.fasciaria</i>	-	8
<i>P.vittaria (sordaria)</i>	4	+
<i>G.coracina</i>	34	x
<i>P.populi</i>	59/4	2/- + 1L
<i>T.crataegi</i>	12	1/-
<i>P.ilicifolium</i>	-	1L
<i>S.pavonia</i>	1 larva	-
<i>N.torva</i>	-	LL
<i>P.palpinum</i>	-	LL
<i>sieversii</i>	1/-	-
<i>O.antiquoides</i>	-	+
<i>P.plantaginis</i>	-	1/-
<i>P.lapponica</i>	-	1
<i>A.macrogamma</i>	-	-/1
<i>gamma</i>	-	1 + 1L
<i>pulchrina</i>	-	2
<i>S.diasema</i>	+	1/1

Laji	Länsi-Lappi (EnL, KemLW)	Itä-Lappi (InL, KemLE, Ks)
<i>interrogationis</i>	8	x
<i>parilis</i>	+	+
<i>C.hochenwarthi</i>	-	x
<i>A.menyanthidis</i>	-	2/-
<i>auricoma</i>	1	11
<i>P.suspecta</i>	1	10
<i>E.paleacea</i>	-	2
<i>H.rectilinea</i>	1	26
<i>A.crenata</i>	-	2/4
<i>lateritia</i>	1	1/1
<i>maillardi</i>	-	4
<i>remissa</i>	-	-/2
<i>B.viminalis</i>	-	1/-
<i>H.iris</i>	4	-/1
<i>S.funnebris</i>	1	>60
<i>heliophila</i>	-	+
<i>lapponica</i>	4	6
<i>zetterstedtii</i>	7	-
<i>L.solidaginis</i>	-	x + 1L
<i>X.vetusta</i>	3	-
<i>M.adusta</i>	-	15
<i>A.circellaris</i>	2	-
<i>helvola</i>	-	1
<i>A.cordigera</i>	3	10
<i>melanopa</i>	x	+
<i>L.staudingeri</i>	-	11
<i>A.secedens</i>	-	1+ 1NH
<i>H.nana</i>	-	1
<i>P.richardsoni</i>	1/1	1
<i>lamuta</i>	-	2/-
<i>conspicua</i>	-	6/1 + us.NH
<i>M.pisi</i>	-	4
<i>L.thalassina</i>	-	1/1
<i>P.biren</i>	3	11
<i>O.gothica</i>	-	LL
<i>C.graminis</i>	-	9/1
<i>P.sobrigna</i>	-	23
<i>D.mendica</i>	+	x
<i>rubi</i>	2	3
<i>X.quieta</i>	-	10
<i>lyngei</i>	1/2	-
<i>rhaetica</i>	-	x
<i>speciosa</i>	L	xx
<i>sincera</i>	-	19
<i>gelida</i>	L	11
<i>borealis</i>	-	70
<i>laetabilis</i>	-	14/-
<i>distensa</i>	-	x
<i>alpicola</i>	5 + L	xx
<i>tecta</i>	-/1 + L	+
<i>E.occulta</i>	1	25
<i>C.rubricosa</i>	-	1L

Ohjeita kirjoittajille

Yleisiä ohjeita

Vaikka Baptria sisältää ensisijaisesti perhosia käsitteleviä artikkeleita, voidaan myös muita hyönteisryhmiä koskevia kirjoituksia tarpeen mukaan julkaista. Artikkeleiden sisältöä ei rajata, pääpaino on kuitenkin faunistisilla ja ekologisilla töillä. Lehdessä julkaistaan myös Suomen Perhostutkijain Seuran kokouksesitelmiä ja seuran tiedotuksia.

Teksti, jonka tulee olla hyvää yleiskieltä, voidaan kirjoittaa joko suomeksi tai ruotsiksi. Tekstin alkuun on mahdollisuuksien mukaan laadittava englanninkielinen lyhennelmä ja ruotsinkielisten tekstien yhteyteen myös suomenkielinen lyhennelmä. Enintään 150-sanaisten lyhennelmän tulee sisältää tekstin oleelliset kohdat.

Kirjoittamisen teknisiä ohjeita

Käsikirjoitus erillisine kuvineen, kuvateksteineen ja taulukoineen jätetään päätoimittajalle tämän ohjeiston mukaisesti valmisteltuna kolmena puhtaaksikirjoitettuna kappaleena. Käsikirjoituksissa on käytettävä kakso riviväliä, jotta tekstin sekaan mahtuu korjauksia ja kommentteja. Toimitukselle jätettävissä teksteissä on vältettävä käsin tehtyjä korjauksia. Mikäli käsikirjoitus on tehty tekstinkäsittelylaitteella (tähän tulisi pyrkiä), tulee levykkeen lisäksi toimittaa paperituloste. Matriisikirjoittimella tulostetun tekstin tulee olla ns. laatujuokea (NLQ).

Tekstinkäsittelyohjelmaa käytettäessä kappaleet erotetaan ylimääräisellä rivinvälillä. Tekstiä ei sisennetä kappaleiden aluissa välilyönneillä, eikä välilyöntinäppäintä muutoinakaan saa käyttää kuin sanojen välissä yhden kerran. Taulukot laaditaan sarkaimilla tai ohjelman muotoilukomennoilla.

Kun teksti toimitetaan levykkeellä, tulee levykkeeseen merkitä kirjoittajan ja työn nimi. Lisäksi merkitään tietokonetyyppi (PC/MAC), käytetty ohjelma ja sen versio.

Huomaa erityisesti seuraavat seikat

Koiras- ja naarasmerkkien paikalla teksteissä tulee käyttää sellaisia erikoismerkkejä, joita ei tekstissä muuten esiinny. Tällaisia ovat usein esim. #, @, £ ja \$. Tekstin mukana on oltava selvitys siitä, millä merkillä koiras- ja naarasmerkki on korvattu. Yksi naaras tai koiras merkitään yhdellä merkillä, kaksi tai useampia kahdella merkillä (esim. 1£, 3££, 1\$ ja 7\$\$). Yksilö lyhennetään ex. ja monta yksilöä exx. Auktoreita ei pääsääntöisesti käytetä. Ne ovat kuitenkin välttämättömiä teksteissä, jotka ovat luonteeltaan systemaattisia. Lajistollisten sekaannusten välttämiseksi tekstissä tulee mainita, minkä nimistön mukaisista lajinimistä on kysymys. Alalajinimi, lajinimi ja suku kursivoidaan (alleiviivataan) tekstissä. Ylemmän tasoisia taksonia tai aberraatioita ja formia ei kursivoida. Kursivointi voidaan korvata tekstinkäsittelyohjelman alleiviivauksella.

Jos käsikirjoituksen alleiviivaus tehdään kynällä, tulee toimitukseen jättää yksi alleiviivaamaton (kursivoimaton) käsikirjoituksen kopio. Kursivointi tehdään oheisten esimerkkien osoittamalla tavalla. Taivutusmuotoja, joissa nimen sanavartalo muuttuu tulee kuitenkin välttää. *Acrotographa gamma* - *Autographa gamma* *Acherontia atropos* *Acherontia atropoksen*. Suomenkielen sääntöjä välilyönneistä välimerkkien yhteydessä tulee noudattaa.

Kuvat ja taulukot

Taulukoiden, jotka numeroidaan, tulee olla joko palstan(65 mm) tai sivun(135 mm) levyisiä, rakenteeltaan yksinkertaisia ja ymmärrettäviä olevia varsinaiseen tekstiin tutustumatta. Kaikkiin taulukoihin on viitattava myös tekstissä.

Kaikki kuvat (kartat, piirrookset, diagrammit jne.) nimetään kuviksi, numeroidaan arabialaisin numeroin ja varustetaan kuvateksteillä. Kuvien eri osat erotetaan toisistaan isoin kirjaimin. Kirjoituksissa ei saa olla kuvia, joihin ei tekstissä viitata. Kuvat tulee suunnitella siten, että ne voi muuttaa joko palstan (65 mm) tai sivun (135 mm) levyiseksi ja kuvateksteineen enintään 205 mm:n korkuiseksi. Puhtaaksipiirrettyjen kuvien tulee kestää pienennys lopulliseen kokoon. Käytännössä kuvaoriginaali saa olla enintään kolme kertaa suurempi kuin lopullisessa painatussa muodossaan. Kuvaoriginaalin suurin koko on A4. Valokuvat voi jättää joko mustavalkoisina paperikuvinä tai diapositiiveina. Kuvamateriaali palautetaan vain eri sopimuksesta.

Kirjallisuusluettelo

Kirjallisuusluetteloon merkitään vain ne lähteet, joihin tekstissä viitataan. Luettelo laaditaan seuraavien esimerkkien mukaisesti. Kursivoitja tai alleiviivauksia ei käytetä.

Aikakauslehden artikkeli:

Suomalainen, E. 1985: *Microstega hyalinalis* (Hb.) (Lepidoptera, Pyraloidea), a moth species probably extinct in Finland. - *Notulae Entomol.* 65:123-125.

Kirja:

Muirhead-Thomson, R. C. 1991: *Trap Responses of Flying Insects*. - Academic Press, Lontoo.

Luku yhden tai useamman henkilön toimittamasta kirjasta:

Gerlach, S. A. 1978: *Nematomorpha*. - Teoksessa: Illies, J. (toim.), *Limnofauna Europaea*. 2. Painos: 50-53.

Laitoksen tai järjestön julkaisema raportti tms. ilman nimettyä tekijää. Viitataan otsikkoon tai julkaisijaan mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti:

Ilmatieteen Laitos 1985: *Kuukausikatsaus Suomen ilmastoon, heinäkuu 1985*. - Valtion Painatuskeskus, Helsinki.

Eripainokset

Artikkelin kirjoittajille toimitetaan 25 eripainosta maksutta.

SISÄLLYSLUETTELOSIVU

Itämies, Juhani, Mutanen, Marko, Mutanen, Tomi & Pöykkö, Seppo:	
Pikkuperhoskokous Pelkosenniellä kesällä 1995	109
Wahlberg, Niklas: Tummaverkkoperhosen (<i>Melitaea diamina</i>) elinkierto Suomessa	113
Itämies, Juhani, Mutanen, Marko, Mutanen, Tomi: <i>Lampronia standfussiella</i> (Zeller, 1839) (Lepidoptera, Prodoxidae) Suomelle uusi pikkuperhoslaji.....	119
Tiedotuksia jäsenistölle	122
Tammaru, Toomas, Virtanen, Tarmo & Ruohomäki, Kai:	
<i>Eupithecia veratraria</i> (Geometridae) Pohjois-Norjassa	123
Holmberg, Henry: Lapin suurperhoskesä 1995.....	127

