

Baptria



Vol. 29 2004 N:o 3

Suomen Perhostutkijain Seura ry
Lepidopterologiska Sällskapet i Finland rf

**Perhosmiehet maailmalla
— ulkomaa-artikkelien
sarja alkaa**



Pääkallioitäjän (*Acherontia atropos*) todelliset havainnot Suomesta ovat olleet viime vuosina vähissä, muut isot perhosemme aiheuttavat kylläkin silloin tällöin vääriä hälytyksiä. Kuvassa lajin ulkomainen toukka kasvatuksessa.
Kuva: Esko Tuomisto

Baptria

Julkaisija - Utgivare
Suomen Perhostutkijain Seura ry
Lepidopterologiska Sällskapet i Finland rf

Lehti ilmestyy neljä kertaa vuodessa.
Lehti postitetaan Suomen Perhostutkijain Seuran jäsenille. Osoitteenmuutokset seuran toimistoon.

Ilmoitukset - Annonser
1/1 sivu - sida 250 euroa
1/2 sivu - sida 150 euroa
1/4 sivu - sida 80 euroa

Paino - Tryckeri: F.G. Lönnberg, Helsinki
Ulkoasu ja taitto: Timo Lehto

BAPTRIAN TOIMITUS

Päätoimittaja:

Tomi Salin, Kaviokuva 7 A 33, 01200 Vantaa,
puh. 050 596 3264, e-mail: tomi.salin@welho.com

Toimitussihteeri:

Timo Lehto, Snellmaninkatu 19-21 A 11,
00170 Helsinki, puh. 050 338 3725
e-mail: timo.t.lehto@welho.com

Toimittajat:

Jari Kaitila, Kannuskuja 8 D 37, 01200 Vantaa,
puh. 050 586 8531,

e-mail: jari.kaitila@perhostutkijainseura.fi

Jaakko Kullberg Luonnontieteellinen Keskusmuseo,
Hyönteisosasto, PL 17, 00014 Helsinki,
e-mail: jaakko.kullberg@helsinki.fi

Esko Tuomisto, Ilkantie 13, 01400 Vantaa,
puh. 0400 906 060, e-mail: esko@neodes.pp.fi

Jere Salminen, Kaakkoispolku 2 G 34, 06400 Porvoo
puh. 050 363 7963, e-mail: jere.salminen@pbezone.net

Kuvatoimittaja: Jari Flinck, Hiihtomäentie 37 B 16,
00800 Helsinki, puh. 040 559 7146,
e-mail: jari.flinck@pp.inet.fi

Tieteellinen toimittaja: Lauri Kaila, Luonnontieteellinen
Keskusmuseo, Hyönteisosasto, PL 17, 00014 Helsinki,
e-mail: lauri.kaila@helsinki.fi

Ruotsinnokset: Magnus Östman, Finlands Natur,
Nylandsgatan 24 A, 00120 Helsingfors,
tel. 09-6122 2923, 040 768 5526, fax. 09-6122 2910,
e-mail: magnus.ostman@naturochmiljo.fi



Suomen Perhostutkijain Seura ry Lepidopterologiska Sällskapet i Finland rf

Toimisto avoinna tiistaisin klo 13-19

Osoite/Address: Lämmittäjänkatu 2 A, FI-00810 Helsinki
puh. (09) 477 2310, fax. (09) 477 2311
e-mail: toimisto@perhostutkijainseura.fi

www.perhostutkijainseura.fi

Sivujen peruspäivitykset: Timo Lehto, e-mail: timo.t.lehto@welho.com.
Havaintosivut: Jere Kahanpää

Pankkiyhteys - Bankförbindelse Sampo 800019-268583

IBAN: FI0680001900268583, BIC-koodi PSPBFIHH

Hallitus - Styrelse:

Puheenjohtaja - Ordförande

Antti Aalto, Anttilantie 10, 05840 Hyvinkää, puh. (019) 433 885 k, (019) 45 871 t,
(019) 338 231 kesäas., e-mail: anaaalto@hotmail.com tai antti.aalto@indicio.fi

Varapuheenjohtaja

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

Taloudenhoitaja

Lassi Jalonen, Isonmastontie 2 as 1, 00980 Helsinki,
puh. 040 557 3000, e-mail: northern@sgic.fi

Muut hallituksen jäsenet:

Petri Hirvonen, Tarmolankatu 22 B 23, 06100 Porvoo,
puh. 050 331 6273, e-mail: petri.hirvonen@loviisa.fi

Reima Leinonen, Laajankankaankatu 9 B 13, 87500 Kajaani
puh. 040 529 6896, e-mail: reima.leinonen@ymparisto.fi

Markus Lindberg (*sihteeri*), Meritullinkatu 15 D 45, 00170 Helsinki
puh. 040 701 9891, e-mail: markus.lindberg@abo.fi

Risto Martikainen, Hallituskatu 23 A 12, 33200 Tampere, puh. (03) 222 1816,
(03) 389 9199 t, (03) 538 4084 kesäas., e-mail: viestipaino@viestipaino.fi

Mauri Peltokangas, Laivanvarustajankatu 7b 24, 00140 Helsinki

Muut virkailijat:

Toiminnanohjaaja - Verksamhetsledare

Jari Kaitila, Kannuskuja 8 D 37, 01200 Vantaa, puh. 050 586 8531,
e-mail: jari.kaitila@perhostutkijainseura.fi

Kokoussihteeri, Baptrian toimitussihteeri

Timo Lehto, Snellmaninkatu 19-21 A 11, 00170 Helsinki, puh. 050 338 3725,
e-mail: timo.t.lehto@welho.com

Toimikunnat - Utskott

Tiedonannot: Jari Kaitila, Jaakko Kullberg, Marko Mutanen, Jorma Wettenhovi

Taloustoimikunta: Lassi Jalonen, Mikael Englund, Jaakko Karvonen, Risto Martikainen
Suojelutoimikunta: Pekka Sundell (pj), Matti Ahola, Jari Kaitila, Jaakko Kullberg, Reima Leinonen,

Marko Nieminen, Juha Pöyry, Panu Välimäki, Kari Nupponen, Petri Hirvonen

Havaintotoimikunta: Kari Nupponen (pj), Teemu Klemetti (siht), Jari Kaitila, Jaakko Kullberg,
Marko Mutanen

Eettinen toimikunta: Vesa Lepistö (pj), Erkki Franssila, Jyrki Lehto, Markus Lindberg, Karl-Erik Lundsten.

Vuosi 2005 – Seuran 50-vuotisjuhlavuosi.

Seuran 50-vuotisjuhlavuoden tiimoilta tullaan vuonna 2005 järjestämään erilaisia tapahtumia ja tempauksia, joissa tarvitaan jäsenistön – ehkäpä juuri sinun – talkoapanostasi.

Perinteinen viikonlopputapahtuma järjestetään 16.-17. huhtikuuta Helsingin Vuosaaressa. Ohjelmassa on tasokkaita esitelmää, ”perinteiset” katsaukset Suomen ja naapurimaiden perhoskesään 2004 sekä 50-vuotisjuhlailallinen. Kevään aikana perehdytetään ihmisiä kansalaisopistoilla eri puolilla Suomea järjestettävillä luennoilla perhostutkimuksen saloihin. Kesän aikana järjestetään erilaisia tempauksia perhosten elinympäristöjen kunnostamiseksi. Suunnitteilla on myös järjestää leikkimielinen ”24h-perhosralli” – joukkuekilpailu perhoslajien tunnistamiseksi. Vuoden 2005 aikana julkaistaan myös oma Suomen Perhostutkijain Seuran 50-vuotisjuhlavuoden postimerkki.

Mikäli olet halukas tarjoamaan talkoapanostasi näiden eri puolilla Suomea järjestettävien tapahtumien toteuttamiseksi, voit ilmoittautua Lassi Jaloselle (northern@sgic.fi), jotta voimme tapahtumien suunnittelussa huomioida kaikki käytettävissä olevat resurssimme. Älä epäröi, sillä pienikin panoksesi voi olla tärkeä.

– Hallitus

Tänä vuonna runsaana lentänyt hallakehrääjä (*Poecilocampa populi*) on myöhäissyksyn viimeisiä lajeja, usein muistutus siitä että talvipuheet on aika aloittaa. Yksi tärkeistä tehtävistä on etikettien ja havaintolistojen tarkistus ja tietojen eteenpäin lähetys. Kuva: Timo Lehto



Baptria

PÄÄKIRJOITUS



Talven tuoma auvoisa lepo onkin näennäistä

Eletään syksyn ja talven rajamailla. Suuressa osassa Suomea on maa jo lumen peitossa ja perhoset huilaavat, on diapaussin aika. Alkaako perhosharrastajilla nyt auvoisan ansaitun levon aika? Ei todellakaan, nyt vasta kiire onkin. Pakasteita tyhjennetään määrittämättömistä rysäsatseista, perhosia levitetään kokoelmia varten ja havaintotietoa kirjataan ilmoittamista silmällä pitäen. Kesän aikana on monelle kertynyt mielenkiintoista tietoa perhosten elinympäristöistä ja elintavoista. Monenmoista perhosiin liittyvää on tapahtunut, hyviä ja huonoja asioita kauden kuluessa. Kiintoisat elintapahavainnot, uudet oivallukset menetelmissä ja monet muut jutunjuuret uhkaavat painua unholaan pitkiksi ajoiksi, jos niitä ei kirjoiteta tuoreeltaan paperille. Muistitieto kun on vähän ongelmallista, se tuppaa katoamaan tai ainakin väritymään ajan saatossa. Yhteinen jäsenlehtemme on mielestäni oikea kanava tällaisen arvokkaan harrastajatiedon julkituomiseksi. Monet Perhostutkijain Seuran jäsenet ovat löytäneet internetin keskustelupalstat ja siellä keskustelu käykin aika ajoin vilkkaana, etten sanoisi kuumana. Kaikille perhosharrastajille ei kuitenkaan voida välittää tietoa sitä kautta mutta jäsenlehti postitetaan koko jäsenistölle.

Baptriaan tarvitaan harrastajapalstalle juttuja, puolen sivun kirjoituksista aina parin sivun pituisiin. Kirjoitukset voisivat olla esimerkiksi pakinatyyppisiä ja kertoa perhosten keräily ulottuvuuksista laajemminkin tai mahdollisesti aloittelevien harrastajien esittämiä kysymyksiä kokeneemmalle kaartilille. Tällaisten kysymysten tekemisen kynänsä kuukausikokouksissa voi olla aika korkealla. Asiaan on kiinnitetty toimituksessa huomiota ja haluammekin tarjota väylän ”tyhmiä” kysymysten esittämiselle, joten tarttukaa vaan rohkeasti kynään, niin toimitus etsii vastavasti ”sopivat sällit” vastaamaan tekemiinne kiperiinkin kysymyksiin.

Lukuisat perhosharrastajat olisivat halukkaita keräämään myös Suomen rajojen ulkopuolella, jotkut ovat jo näin tehneetkin. Ulkomailta harrastaminen voi olla aika ajoin haastavaa ja vasta kokemuksen kautta saatu tieto helpottaa uusien retkien suunnittelua. Tietoa perhosalueista, keräilyolosuhteista ja kiinnostavien maiden perhoslajistoista ei ole paljoa saatavilla, ei edes internetin sivustoilta. Jäsenistöltä saatujen ulkomaan keräilyä koskevien kysymysten rohkaisemana, avataan Baptriassa nyt artikkelisarja, jossa esitellään perhoskohteita ulkomailta alueittain. Ensimmäisessä osassa poikkeamme Etelä-Euroopassa, palataksemme takaisin hyisen pohjolan arkeen, ehkä vähän viisaampina.

Seuran 50-vuotisjuhluvuosi lähestyy, oletko valmis? Vapaaehtoisia toimijoita kaivataan, apua tarvitaan juhluvuoden tapahtumien ideointiin ja varsinkin käytännön tekijöistä on pulaa. Juhlatoimikunnan vetäjä ja seuran toiminnanjohtaja olisivat otettuja yhteydenotoista, joten tarjoa oma panoksesi juhluvuoden tapahtumien onnistuneelle toteuttamiselle. Perhosharrastukselle ja seuran toiminnan esiintuomiselle annetaan vuonna 2005 ainutlaatuinen tilaisuus, jota ei pidä hukata. Saattaa olla, että useimpien mopo hyytyy mäkeen ennen 100-vuotisjuhliä. Baptrian toimitus ottaa mielellä vastaan kirjoituksia esimerkiksi keräilystä 40 vuoden takaa, harrastuksen muutoksista vuosien kuluessa, seuran toiminnasta takavuosina tai jonkun seuran jäsenen pitkään jatkuneesta keräilystä samalla alueella. Itse asiassa odotamme tämän tyyppisiä juttuja kielipitkällään.

Tomi Salin
päätoimittaja



Tulevat kokoukset

Suomen Perhostutkijain Seuran kuukausikokoukset pidetään Helsingin Eläinmuseon suuressa luentosalissa (alakerta) klo 18.30 alkaen.

Joulukuun 2. keskiviikko 8.12.2004

(sääntömääräinen syyskokous)

- Tomi Kumpulainen: *Solenobia*- ja *Siederia*-sukujen pussikkaista (väitöskirjatyö)

Tammikuun 3. keskiviikko 19.1.2005

- Sääntömääräinen kevätkokous vuo-

delta 2004

Vuoden 2003 toiminta- ja talouskertomus, vastuuvapaudet

hallitukselle ja virkailijoille

- Gergely Varkonyi: *Xestia (Anomogyna)*

-suvun loiset ja niiden vaikutus vuorovuotisuuteen (väitöskirjatyö)

Helmikuun 2. keskiviikko: 9.2.2005

- esitelmä avoin

- Lapin havaintoja vuodelta 2004

Maaliskuun 2. keskiviikko: 9.3.2005

- esitelmä avoin

Huhtikuu 16.-17.4.2005 viikonloppu-tapahtuma Helsingissä

- lauantaina 16.4.2005 50-vuotis juh-

lakokous ja illalla juhlaillalliset

- sunnuntaina 17.4.2005 Suomen ja lähialueiden perhoskesä 2004

Tarkempi ohjelma seuraavassa Baptri-

assa

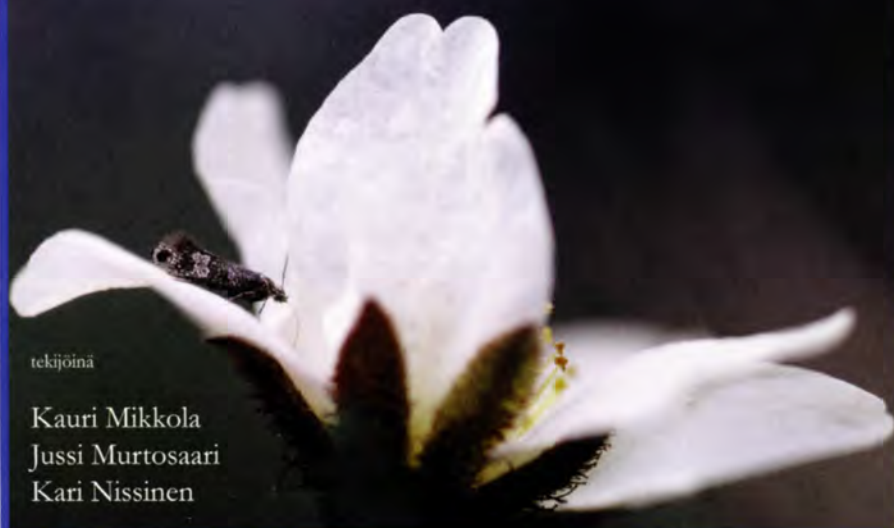
Lämpimästi tervetuloa!

Kokousohjelmia tarkennetaan kun esitelmöitsijöiden aikataulut varmistuvat (katso nettisivuja)

HUHTIKUUSSA 2005 ILMESTYY
SUOMEN PERHOSTUTKIJAIN SEURAN

50-VUOTISJUHLAJULKAISU

Lumoavat perhoset



tekijöinä

Kauri Mikkola
Jussi Murtosaari
Kari Nissinen

Muina kirjoittajina yli 20 eturivin perhostutkijaamme ja -harrastajaamme. Noin 260 sivua, kustantaja Tammi.

SEURAN JASENILLE HINTA N. 30 €, ENNAKKOTILAUSLOMAKE BAPTRIAN SEURAAVASSA NUMEROSSA

UUTISIA

HALLITUKSELTA

• Seuran kokouksessa Helsingissä 13.10.2004 valittiin edesmenneen Kimmo Keinäsen tilalle hallituksen jäseneksi tällä hetkellä hallituksen sihteerinä toimiva Markus Lindberg.

Internet-sivuillemme uudistuksia

Internet-sivujen ulkoasua on uudistettu. Selkeämmän ja toiminnallisemman sivuston toteuttamiseksi on sivuille luotu uusi ilme. Lisäksi Perhoset-sivulle on kehitteillä päiväperhosten hakugeneraattori. Palvelun on suunniteltu laajenevan myöhemmin myös muita heimoja käsitteleväksi. Sivujen perusylläpidosta huolehtii edelleen Timo Lehto ja havaintotietokannasta Jere Kahanpää.

Osoite seuran internet-sivuille on:

www.perhostutkijainseura.fi

Kirjastolle uusi osoite

Seuramme kirjasto muutti syksyn aikana Lämmittäjäkadulle toimiston tiloihin. Kirjasto on tarkoitettu saada mahdollisimman nopeasti järjestykseen ja mahdollinen lainaussysteemi luotua. Kiitokset muuttoon osallistuneille. □

Joulun lahjaidea!

Seuran tarvikkevälityksen laatikoissa on vielä logolla varustettuja T-paitoja jäljellä. Varaa tai nouda omasi pikaisesti.

Lämmin vinkki joululahjapakettiin!

Havaintojen ilmoitus

JP Kaitila & Lassi Jalonen

Vuosittaisten havaintojen ilmoittamisen tapoja halutaan yhdenmukaistaa, jotta havaintotiedon jatkokäsittely olisi mahdollista tehdä kohtuullisessa ajassa. Muokkauksen jälkeen toivotaan saatavan mahdollisimman virheetöntä ja myös julkaisukelpoista (Baptria) dataa. Tästä syystä on tärkeää, että kaikki tiedonannot ovat muotoillut joko oheisen mallin mukaisesti Excel-taulukolla tai Seuran virallisella havaintojen ilmoituslomakkeella. Mikäli ilmoitat havaintosi jollakin muulla tavalla, on tärkeää, että tiedot ovat muotoiltu oheisen täyteesimerkin mukaisia ja samassa järjestyksessä. Vaikka olet il-

moittanut havaintosi seuran nettisivuille, on kuitenkin toivottavaa, että vahvistaisit havaintosi ilmoittamalla ne uudelleen oheisella tavalla.

Oheisen mallin mukaisen Excel-taulukkopohjan tai paperilomakkeen saat ladattua seuran nettisivuilta

www.perhostutkijainseura.fi/sps_havainnot.html tai tilaamalla Lassi Jaloselta northern@sgic.fi.

Havaintoilmoitusten viimeinen jättöpäivä on **15.1.2005**. Tällöin havainnot vielä ehtivät viikonlopukokouksen havaintokatsaukseen. Palautus seuran toimistoon postitse tai sähköpostilla osoitteen:

toimisto@perhostutkijainseura.fi.

Ennen tulevan keräilykauden alkua on tarkoitus saada käyttöön uusi netti-pohjainen havaintotietokanta, johon kukin seuramme jäsen voi rekisteröityä ja syöttää havaintonsa itse. Tietokantaan on tarkoitus myöhemmin liittää kaikki aikaisempina vuosina ilmoitetut havainnot. Työn edistymisestä tiedotetaan netti-sivullamme sekä Baptriassa.

Vuoden 2003 ilmoitetut havainnot ovat nähtävillä seuran nettisivuilla.

NÄIN TÄYTÄT EXCEL-MUOTOISEN HAVAINTOLOMAKKEEN

A1
Ilmoittajan/ilmoittajien tiedot (nimi, puhelinnumero, sähköposti), vuosiluku

D6
Havainnointipaikan kunnan nimi

G8
Havaintopäivämäärä tai päivämäärävälä
Vuosiluku aina täydellisenä Rysäjaksoissa alku- ja loppupäivämäärät mainitaan erikseen väliviivalla erotettuna. Tällöin ei jakson alkupäivämäärässä tarvitse välttämättä mainita vuosiluku.
Sarakkeen muoto: TEKSTI

K5
Havainnoitsijan nimi /nimet (nimet erotettuna esim. pilkulla tai &-merkillä).
Perään havainnointitapa leg.=tallenettu, vid.=näköhavainto
Sarakkeen muoto: TEKSTI

M4
Solussa merkinä X
Tiedon julkistamiseen liittyvät havainnoitsijan antamia rajoituksia.
Eston käyttämistä ei kuitenkaan suositella kuin poikkeusolosuhteissa, sillä SPS:n kautta havainnot menevät eteenpäin vain ympäristöviranomaisille tai niitä vastaaville SPS:n hallituksen hyväksymille tahoille.

B7
Lajin tieteellinen nimi kokonaan (suku+laji)
Suku isolla alkukirjaimella, välilyönti, lajinimi kokonaan pienellä
Sarakkeen muoto: TEKSTI

E6
Havainnointipaikan kylän nimi
Sarakkeen muoto: TEKSTI

Havainto-täyttömalli.xls												
2004 tiedonantaja LASSI JALONEN & ILKKA SEURANEN & OLAVI HELMINEN (p. 040-557 3000, northern@sgic.fi)												
Laji no.	Lajinimi	Maakunta	Paikka	Kylä	Koordinaatit	Pvm.	m	f	yh	leg	Lisätietoja	Rajoitus
4	129	Hemitera acivaria	U	Hanko	664:28	24.7.2004	1	1		L.Jalonen leg.	Valvontavalo	X
5	375	Ourapteryx sambucaria	EK	Virolahti	671:53	30.7.-31.7.2004	1	1		L.Jalonen&I.Seuranen leg.	Valvontavalo	
6	481	Euproctis similis	U	Hanko	664:28	4.8.2004	1	1		L.Jalonen&O.Helminen&I.Seuranen leg.		
7	481	Euproctis similis	EK	Virolahti	671:53	7.7.2004	1	1		L.Jalonen&O.Helminen&I.Seuranen leg.	Valorysä	
8	694	Seelina boenensis	EK	Virolahti	671:53	1.9.-19.9.2004	1	1	2	L.Jalonen&O.Helminen&I.Seuranen leg.		
9	827	Euxoa ochrogaster	EK	Virolahti	671:53	14.8.-23.8.2004	1	1		L.Jalonen&O.Helminen&I.Seuranen leg.		
10	513	Spilosoma urticae	EK	Virolahti	671:53	7.7.2004	2	2		L.Jalonen&O.Helminen&I.Seuranen leg.	Valvontavalo	
11	516	Callimorpha dominula	U	Hanko	664:28	5.8.-12.8.2004	1	1		L.Jalonen&O.Helminen&I.Seuranen leg.		
12	521	Hermia tarsicrinalis	EK	Virolahti	671:53	19.7.-20.7.2004	1	1	2	L.Jalonen&O.Helminen&I.Seuranen leg.		
13	630	Ipimorpha contusa	EK	Virolahti	671:53	21.7.-31.7.2004	1	1		L.Jalonen&O.Helminen&I.Seuranen leg.		
14	548	Catocala fulminea	EK	Virolahti	671:53	14.8.-23.8.2004	1	1		L.Jalonen&O.Helminen&I.Seuranen leg.	Syöttörysä	
15	901	Heliolithis viriplaca	U	Hanko	664:28	4.8.2004	2	2		L.Jalonen&O.Helminen&I.Seuranen leg.	Haavipyntti kukilla	
16		Apatura ilia	U	Hanko	664:28	25.7.-4.8.2004	2	2		L.Jalonen&O.Helminen&I.Seuranen leg.		
17		Acis bastelbergeri	EK	Virolahti	671:53	27.7.-31.7.2004	1	1		L.Jalonen&O.Helminen&I.Seuranen leg.	MAALLE UUSI, J.Kullberg det.	
18	568	Nycteola revayana	VS	Turku	671:23	2.5.2004	1	1		L.Jalonen&I.Seuranen leg.	Valvontavalo	

A18
Lajin numero makro/mikrolep-lomakkeesta
Sarakkeen muoto: TEKSTI

C16
Havainnointipaikan luonnontieteellisen maakunnan lyhenne (A, V, U, EK, St, EH, ES, LK, EP, PH, PS, PK, KP, Kn, PPe, PPs, Ks, KiL, SoL, EnL, InL) Rajat löydet esim. Suurperhosatlaksesta
Sarakkeen muoto: TEKSTI

F17
Havainnointipaikan koordinaatit Kymppiruutu tai tarkempi Ensinn pohjois-eteläsuunnan koordinaatti, sitten : ja itä-länsisuunnan koordinaatti, itä-länsi-koordinaattista jätetään pois ensimmäinen numero 3 (esim. 671 / 353 ilmoitetaan muodossa 671:53)
Koordinaatit saat esim. peruskartoista, GT-kartoista tai vaikkapa nettiosoitteesta: <http://020202.fi/jsp/kr.jsp>
Sarakkeen muoto: TEKSTI

H12,I12,J12
Havaittujen yksilöiden määrä Sukupuolijakautuma eriteltyinä mikäli tiedossa. Koiraat (sarake H), naaraat (sarake I). Kokonaismäärä aina annettava (sarake J)
Sarakkeen muoto: TEKSTI

L17
Muut mahdolliset havaintoa koskevat lisätiedot. Esim. havainnointimenetelmä (valorysä, syöttörysä, haavipyntti, valvontavalo, jne.), maalle/maakunnalle uudet, yksilön imagosta poikkeava kehitysaste (ovo, larva, pupa)
Sarakkeen muoto: TEKSTI



Charaxes jasio L.
— sulttaaniperhonen

Kuva: Jari Flinck

Perhosmiehet maailmalla Osa 1

Tomi Salin, Timo Lehto & Esko Tuomisto

Kevyt johdatus aiheeseen

Kiinnostus ulkomailla tapahtuvaan perhosharrastukseen näyttää selvästi lisääntyneen viime aikoina. Yhä useammalle alkavat maamme rajat tuntua liian ahtailta ja moniin kokoelmiin on entistä vaikeampaa saada täydennystä pelkästään kotimaasta. ”Helppojen” turistikohteiden lisäksi jotkut perhosharrastajat ovat hakeutuneet tahallaan vaikeuksiin vieraalla maalla ja tehneet säännöllisesti tutkimusluonteisia matkojaan eri puolille maapalloa. Eräät hyväkkäät palaavat, kerran löytämänsä kohteeseen, vuodesta toiseen, ja joidenkin on ollut pakko viettää jopa kuukausia tutkimassa esimerkiksi vain yhden heimon perhosia Australiassa, puuduttavaa eikö totta? Tätäkin huomomin asiat ovat niillä perhosmiehillä, jotka ovat joutuneet asumaan töittensä vuoksi pitkiä jaksoja ulkomailla ja kaikki vapaa-aika on sitten kulunut perhosia keräillessä.

Vakavasti ottaen, on mainiota, että näitä matkoja on tehty, ja joillain perhosharrastajilla on ollut mahdollisuus kerätä pitkiäkin jaksoja ulkomailla. Ainutlaatuista ja upeaa on se, että saamme nyt lukea ensimmäistä kertaa kaunistelematonta tietoa tutkimusretkistä, lomareissuista ja keräilystä ulkomailla. Harrastaminen ennalta täysin tuntemattomalla tai vain auttavasti tunnetulla alueella on haastavaa ja tiedon hankkiminen esim. keräilypaikoista usein lähes mahdotonta. Tavallista on, että hyvät paikat löydetään vasta toisella tai kolmannella vierailulla, kärsivällisyyttä vaatineen etsimisen jälkeen. Usean perhosmiehen kokemuksen mukaan, parempi tilanne on silloin, kun saadaan suoraan tietoa kohdemaasta joltain jo alueella keräilleeltä kollegalta. Joillain tähän ”tutkimukseen” osallistuneista henkilöistä oli jopa paikallinen perhosia harrastava ystävä oppaanaan maastossa. Kukaan kysymyk-

siin vastanneista ei kertonut järjestetyistä perhosretkistä, ainakaan sellaisista joilla olisi ollut merkitystä perhosharrastuksen kannalta, minkään maan kohdalla. Turistiretkistä tiedettiin kyllä kertoa, esimerkiksi Rhodoksen perhoslaakso oli hyvin tunnettu kohde.

Harrastusasetelma ja julkaiseminen

Aiheeseen liittyviä kysymyksiä esitettiin satunnaisesti valituille ulkomailla keränneille henkilöille kahdella tavalla. Osallistuneet saivat vastata kymmeneen toimitustiimin laatimaan kysymykseen sähköpostin avulla ja heitä haastateltiin puhelimitse tai kasvotusten. Ensimmäisessä vaiheessa



Perhosmiestemme matkakohteita maailman kartalla. Punaisella merkityistä kohteista on erilliset kertomukset tässä ulkomaa-artikkelien osassa 1.

olivat mukana: Jari Flinck, Taneli Haro, Jari Hyvärinen, Lassi Jalonen, Lauri Kaila, Jari Kaitila, Teemu Klemetti, Heikki Kronholm, Jaakko Kullberg, Timo Lehto, Kari Nupponen, Timo Ranki, Otso Reunanen ja Tero Taipale. Toimitus pidättää itsellään oikeuden lähestyä vielä joitain perhosharrastajia tämän sarjana julkaistavan artikkelin seuraavien osien tekemiseksi. Mukaan voi myös ilmoittautua omatoimisesti. Saatua vastauksia käytettiin taustatietona artikkelisarjan kirjoittamisessa ja joitain osia niistä julkaistaan haastattelun tai ”matkakertomuksen” muodossa. Saimme onneksemme niin paljon materiaalia juttuja varten, että kaikkea ei voida millään julkaista. Yhdeksi isommaksi artikkeliksi suunniteltu ”ulkomaanjuttu” jouduttiin pilkkomaan ainakin viiteen osaan ja jakamaan suurin piirtein maanosittain esitettäväksi. Kirjoituksia ei välttämättä julkaista Baptrian peräkkäisissä numeroissa ja julkaisujärjestys

muotoutuu vastausten saannin mukaan.

Välimeren seutu

Sarjan ensimmäisessä osassa esitellään perhosmielessä joitain eteläisen Euroopan maita sekä pyörähdetään Egyptissä ja Kanarialla. Mielenkiintoisiksi ja melko kerätyksikin osoittautuivat Välimeressä sijaitsevat saaret. Paljon on perhosia etsitty myös mantereella kuten Kreikassa, Espanjassa, Italiassa, ja jonkun verran on vierailtu myös Turkissa, Portugalissa ja Bulgariassa. Monet ovat keränneet aika leppoisasti lomareissujensa yhteydessä mutta ”tosimielelläkin” on puurrettu etenkin vuoristoisilla ja muilla vähän tutkituilla alueilla. Vastauksista kävi ilmi, että Välimeren saarissa elää useita endeemisiä lajeja, ja esimerkiksi Bulgariassa ja Turkissa esiintyy runsaasti omaleimasta ja puutteellisesti tunnettua lajistoa. Jotkut perhoslajit ovat Euroopassa

niin harvinaisia ja paikoittaisesti esiintyviä, että ne on katsottu parhaaksi rauhoittaa. Valitettavasti tässä yhteydessä ei ole mahdollista esittää lajilistoja kansallisin tai EU-perustein rauhoitetuista lajeista, on niitä niin paljon. Selvittääkää kuitenkin ennen matkalle lähtöä, onko keräily kohdemaassa luvanvaraista tai joillain alueilla kokonaan kiellettyä, sekä esiintyykö siellä rauhoitettuja perhoslajeja, ja miltä ne näyttävät. Tietoa saa internetin kautta, kirjallisuudesta, maiden lähetystöistä, ulkomaisilta tutkijoilta ja harrastajilta sekä yhä enemmän tutuilta suomalaisilta perhoskavereilta.

Perhosmatkat kannattaa suunnitella hyvin. Aivan välttämättömäksi koettiin kaikkien vastaajien taholta, auton vuokraaminen keräilyä varten. Vuokraaminen on hyvä hoitaa jo ennen lähtöä Suomessa, vaikka onnistuu se usein vielä perilläkin. Turistikohdeissa parhaaseen lomaseisonkiin saattaa tulla ongelmia. Etelän kohteissa pitää va-



Hyles sammuti E., D. & S.

Harvinaiset ja erityisesti endeemiset lajit lisäävät ulkomailla keräilyn mielenkiintoa.



Coenonympha thyrus Fr.

roa mitä syö ja vatsalääkitystäkin suositellaan ottamaan mukaan. Maastossa liikuttaessa ei kannata mennä liian jyrkille paikoille eikä istua ihan mihin tahansa. Vastaajat eivät kokeneet Euroopan puolella oltaessa käärmeitä, skorpioneja tai hämähäkkejä suureksi uhaksi, mutta punkkeja osattiin kuitenkin varoa ja joitain okaisia pensaita tai kaktuksia väistellä. Keräiltäessä esimerkiksi Afrikan, Aasian tai Etelä-Amerikan maissa em. asiat saavat aivan uuden merkityksen, johon palataan sarjan tulevissa osissa.

Lentokoneeseen ei saa viedä mitään myrkyjä, vaan tarvittavat liuottimet hankitaan vasta paikan päällä. Aggregaattia ei nykyään voi kuljettaa ilmateitse. Kyselyyn osallistuneista jotkut ovat jo siirtyneet käyttämään invertteriä (ks. sivu 75) ja suosittelevat lämpimästi sellaisen hankkimista. Lisää tietoa ulkomailla harrastamisesta saatte lukemalla haastattelut, uskallan toivoa.

Tomi Salin

Kuvat: Jani Flinck



Amata ragazzii Tu.

Hyles sammuti Eitschberger, Danner & Surholt — Kiitäjä joka kuvattiin tieteelle vasta vuonna 1998, opettaja Paul Sammutin Maltalta kasvatamien yksilöiden pohjalta. Laji elää ainoastaan Maltalla.

Syntomis (Amata) ragazzii Tu. — Nykyään siilikäiden heimoon (Arctiidae) kuuluva ja soukko-siipiin (Syntominae) luettava laji, esiintyy endeemisenä Keski-Italian vuoristoissa.

Coenonympha thyrus Fr. — Kotoisia niittyperhosiamme muistuttava laji, jota tavataan vain Kreetan saaren kuivilla kukkuloilla.

Saarilla



Kanarialta livornicaa, Knossoksesta pyriinaa.

Saaret Kanarialla ja Kreikassa tarjoavat mielenkiintoisia kohteita perhosharrastajille. Kanariansaarten karu maisema ja Kreikan vehreys ovat kaksi eri maailmaa, mut-

ta molemmissa on puolensa. Perhosharrastaja **Heikki Kronholm** on matkustellut muun muassa Gran Canarialla ja Kreikassa Korfulla ja Thassoksella sekä Kreetan Knossoksessa ja ylistää vuolaasti niiden perhostarjontaa. Saaria on myös helppo koluta, jos kulkupelinä on vuokra-auto. Keräilyrajoituksia ei näillä alueilla Heikin mukaan ole.

– Kreikka on perhosmielessä Kanariaa parempi. Perhoslajeja on enemmän ja maisemat on vehreitä, erityisesti alkukesästä Kreikka on kuin paratiisi. Kanaria on mielenkiintoinen, mutta karu. Tyräkit sentään rehoitta-

vat ja Suomessa harvinaiset kiitäjät kuten viirukiitäjä (*Hyles livornica*), tyräkki kiitäjä (*Hyles euphorbiae*), isopäiväkiitäjä (*Macroglossum stellatarum*) ja kiertokiitäjä (*Agrius convolvuli*), lentävät runsaina monessa polvessa läpi vuoden, Kronholm kertoo. Kronholm sanoo suosivansa pieniä kohteita ja välttävänsä ns. suuria turistiryisiä.

– Kohteita en ole suunnitellut erityisemmin. Olen aina ollut valmismatkoilla ja koettanut valita rauhallisia paikkoja, joissa luonto olisi mahdollisimman lähellä. Liikkeellä Heikki on mielestään aika kevyellä varustuksella. Retkillä tarvittavat keräilyvälineet: haavi, pieni rysä, neulausvälineet ja muut pientarvikkeet kulkevat mukavasti matkatavaroissa. Myrky on parasta koittaa ostaa paikan päältä.

– Aggregaattia en ole reissuillani kuljetellut. Valopyyntiä voi harrastaa majapaikan pihalla ja sähköt saa piuhalla kätevästi majoitustiloista, Kronholm selittää.

Talvi onkin kesä

– Gran Canarialla olen ollut kahdesti, tammikuussa 1988 ja huhtikuussa 1998. Molemmilla kerroilla siellä oli oikeastaan talvi, joka kuitenkin vastaa hyvin Suomen kesää. Kanarialla on vähänlaisesti perhoslajeja. Nämä tuliperäiset saaret sijaitsevat lähellä Pohjois-Afrikan rannikkoa ja niitä voidaan luonnehtia karuiksi. Siellä ei ole missään oikein rehevää kohtaa ja kasvillisuus

Kuvat: Ilmo Lehto



Pääkallokiitäjä — *Acherontia atropos* L.

on kaikkialla niukkaa. Tyräkkikiitäjän toukkiin kuitenkin törmää vähän joka paikassa. Niitä on kaikenkokoisia, aivan pieniä ja täysikasvuisia samaan aikaan. Lajihan lentää Kanarialla vuoden ympäri yhtä soittoa, Kronholm toteaa.

Matkoillaan Kronholm vuokraa poikkeuksetta auton, jolla ajellessa maisemat vaihtuvat nopeasti.

– Liikun kohteessa yleensä autolla, kun mielenkiintoinen maastonkohta sitten löytyy, pysähdyn sitä tutkimaan ja mahdollisesti myös keräämään perhosia. Mitään suurempia lajitavoitteita ei minulla ole koskaan ollut. Kokemuksen kertyessä, kohteiden lajisto oikeastaan vasta selviää. Kaikkia mahdollisia perhosia ja lisäksi joidenkin varhaisempia kehitysasteita olen tallettanut. Kerätyn materiaalin perusteella pääsee hyvin jyvälle siitä, mitä perhoslajeja milläkin alueella esiintyy.

– Lomaahan matkat pääasiassa ovat ja harrastus kulkee matkassa. Määrittyskirjallisuutta en mukanani kannan. Jotkut perhokset voi tunnistaa heti ja loput hoituvat kotona, hyllystä kyllä löytyy riittävästi opuksia. Stressiä ei määrittämisestä kannata ottaa. Kaikki lajit eivät taida olla vieläkään selvillä, Heikki naurahtaa.

Vuorten rauhaa

Korfua ja Thasosta Heikki Kronholm suosittelee lämpimästi kaikille perhosharrastajille. Perhoslajeja riittää ja maisemat ovat hyvin puhuttelevia. Keräilyyn suhtaudutaan suopeasti ja ihmiset ovat ystävällisiä.

– Kyllä näillä reissuilla yleensä englanninkielellä pärjää. Ja, jos ei, niin apuna voi käyttää usein myös suomea, heh heh. Eikä niillä pienillä vuoristoteillä keneenkään juuri törmää, kovasti siellä on rauhallista, Kronholm lupaa.

Kreikan saarille kannattaa suunnistaa etenkin alkukesästä, ilmasto on silloin miellyttävä, eikä luonto ole vielä kuiva ja kulottunut.

– Korfulla vierailin toukokuussa 1993 ja uudelleen elokuussa 1996. Molemmat matkat olivat tosi hyviä perhosreissuja. Toukokuu on hieno vuodenaika Kreikan saaristossa. Maisemassa on paljon kukkia ja vihreää massaa. Elokuinen Kreikka on kuiva ja perhosten lento keskittyy etupäässä yöhön. Otuksia lentää elokuussakin silti tosi hyvin.

– Suosikkipaikkani Thassoksella on Li-

manas, rauhallinen kolkka meren rannalla. Siellä oli melkein tungosta 80-luvun lopulla ja 90-luvun alussa, kun lähes kaikki koptipuolen kaverit vierailivat paikalla haaveineen.

Pyriinaa napeilla

Matkalle kannattaa pakata mahdollisuuksien mukaan myös eksoottisempia keräilyvälineitä. Kronholmin laukuista löytyy muun muassa liuta feromoneja.

– Korfulla oli kerran kuhinaa, kun kymmeniä kastanjatuholaisia (*Zeuxa pyrina*) ilmaantui feromoninapille. Aurinko laski tuolloin noin kello 21. Puuhakkaat otukset ilmaantuivat kertarytinällä heti pimeän laskeuduttua ja lento loppui, yhtä äkillisesti kuin oli alkanutkin, varttia vaille kymmenen. Oli se jotenkin äärettömän hieno tapaus, Heikki muistelee.

– Olen tallettanut reissuiltani myös toukkia ja kehrääjänaaraitakin olen joskus munittanut, munia kun on helppo kuljetella.

– Erityisen innoissani olin Korfulla keräillessäni lehtinunnan (*Lymantria dispar*)

toukkia. Niitä oli maastossa runsaasti ja ajattelin, että otan vain isoja talteen, ne kun menisivät nopeasti koteloon. Kotona sitten oivalsin tehneeni aikamoisen virheen, kun kasvatuksesta ei lopulta kuoriutunut yhtä ainutta koirasta!

– Teneriffalta löysin kerran pääkallokiitäjän (*Acherontia atropos*) toukan vilkkaalta rantabulevardilta. Siinä se kökötti villituspakalla illan jo hämärtyessä leudossa merituulessa. Seuraavana päivänä tutkisin kaikki kasvit läpikotaisin, tuumasin. Tupakapuskien lehdet oli järsitty syvään ja maassa oli tuhattomasti papanoita, silti yhtään toukkaa en enää aamulla onnistunut löytämään. Liekö menneet koteloon tai sitten toukat ovat yöaktiivisiä, en tiedä. Ainoalle toukalleni otin muovikassillisen rehua mukaan ja se riitti nipin napin. Siitä kiitäjän kotelosta lähti muuten kovasti ääntä. Kirsikunta kuului kotona makuhuoneesta olohuoneeseen asti. Niin, jos sitä siis häiritä, Kronholm täsmentää.

Esko Tuomisto



Hyles hippophaes E.— tyrnikiitäjä

Kuva:Tommi Salin

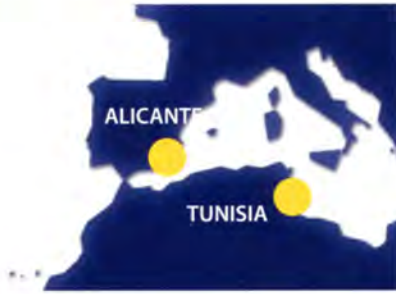


Hyles euphorbiae L.— tyräkkikiitäjä

Kuva:Tommi Salin

Kaikki kiitäjät eivät ole matarakkiitäjiä. Edellisen sivun yläkulmassa harvinainen *Hyles sammuti*, oikealla yllä *Hyles hippophaes* ja alla *Hyles euphorbiae*, monessa Etelä-Euroopan maassa tavallinen näky.

Espanja ja Tunisia



Monarkista mikeroon – matkalla Espanjasta Tunisiaan

¡Socorro! – apua, miten pärjätä härkätaitelijoiden maassa? Espanjassa käyneistä perhosharrastajista esittelemme **Taneli Haron**. Hän on keräillyt perhosia Espanjassa Alicanten lähellä sekä Torre Viejassa vuosina 2000 ja 2001. Retket ovat olleet puoliksi lomaa, puoliksi keräilyä. Tunisiassa Taneli on haaveillut vuonna 2002, siellä hän on vuokra-autolla liikkunut Välimeren rannoilla useammallakin paikalla. Vehreät rantamaisemat muuttuvat hetkessä karuksi aavikoksi mereltä mantereelle kuljettaessa.

Espanjassa tapahtuvaa keräilyä varten Taneli kertoo valmistautuneensa peräti puoli vuotta, Tunisiaa varten ehkä kuukauden. Koska Taneli tiesi, että Espanjassa ei haavia heilutella missä tahansa, hän liittyi si-



Kuvasari Flink

Argynnis pandora D. & S. — Kardinaalinviihta muistuttaa keisarinviihtaa (*A. paphia*) mutta on kookkaampi ja levinnäisyydeltään selvästi eteläisempi.

käläiseen perhosseuraan SHILAPiin. Liittyminen seuraan kävi kätevästi internetin kautta. Kotisivuilla korostettiin taukoamatta, ettei mitään saa tehdä kertomatta siitä seuralle. Keräily Espanjassa on aina luvanvaraista ja jokaista maakuntaa varten tarvitaan maakunnan omien viranomaisten myöntämä keräilylupa. Lupien hankinnassa SHILAP lupautui auttamaan kaikin tavoin. Kannattaa varautua siihen, että lupa pitää anoa jo puoli vuotta ennen matkalle lähtöä, jotta paikalliset viranomaiset ehtivät käsitellä hakemuksen. Tanelilla oli luvat Alicanteen ja Murciaan – matkan aikana ei lupia kuitenkaan kysely kertaakaan.

UV-putket, piuhat ja rysät messiin

Matkoillaan Taneli on ymmärtänyt kunnan retkivälaineiston elämää helpottavan merkityksen. Sopivasti keräilyvehkeitä on syytä olla mukana, mutta mielellään pieniä, helposti asennettavia ja matkalaukkuun mahduttavia.

– Välineistönä minulla oli mukana ne tavalliset haavit, purkit, neulausvälineet, laatikko ja Espanjassa myös valorysä. Tunisiassa oli mukana Biltemasta hommatuista, lähinnä veneilijöille tarkoitettuista, loisteputkirungoista modifioitu UV-lamppu neljällä Philipsin pienellä UV-putkella. Virtaa sain näppärästi auton tupakansytyttimestä! Sekavalolamppua testasin hotellin parvekkeella, toteaa Taneli innoissaan.

– ”Perhoskamat” kuskasin tavallisten matkatavaroiden joukossa, eikä lentokentillä aiheutunut ongelmia, vaikka varmaan läpivalaisussa paljastui outoja laitteita ja isot kiepit sähköpiuhaja, Taneli tuumii. Antaen mielikuvan, että kaikki sujui enemmän kuin helposti. Espanjaan raahasin myös viisi pienen pientä syöttirysämuunnelmaa, mutta niihin ei lentänyt ainuttakaan perhosta. Matkalaatikko ammotti tyhjiyttään.

– Tunisiassa sai eellä herroiksi. Asuminen ja sapsuska eivät maksaneet juuri mitään, mutta auton vuokraaminen oli järkyttävän kallista. Espanjassa asia oli taas täysin päinvastoin, poikansa kanssa maita kierrellyt Taneli tietää kertoa.

Jalokiviä hotellin takapihalta

Saharan vaikutus ulottuu Tunisiassa hyvin lähelle Välimeren rantaa ja kasvillisuudesta rikkaat alueet rajoittuvat usein kapealle rannikon kaistaleelle.

– Heti rannan jälkeen maa on Tunisiassa rutukuivaa ja talvella emme siellä perhosia nähneet, vaikka lämpöä olikin. Paras



Kuvasari Flink

Pararge aegeria aegeria L. Nimialalaji on värikyseleltään kirkkaan ruskeankeltainen. Meillä esiintyvä *P. aegeria* ssp. *tircis* Bu. on täpliiltään vaaleankeltainen.

paikka perhosten keräilyyn oli yllättäen hotellin viereinen joutomaa, jossa lensi päivällä vaeltajien aatelisia, monarkkeja (*Danaus plexippus*), pilvin pimein. Kauniita poikkiraitaisia toukkia ja niille ruokaa otimme pussikaupalla kotiin asti. Sarvipäät söivät jotain mehevää sipulikasvia, jota kasvoi hiekassa ja osa yksilöistä kuoriutui vasta Suomessa. Monarkin kotelosta voin sanoa, että se on hienoin perhosen kotelo, jonka olen elämäni aikana nähnyt – kuin jalokivi.

– Yökeräily oli minulle suuri pettymys. Kerran tuli sentään valolle, jossain yksitoikkoisessa maalaismaisemassa, muutama hassu mikro, ja eräässä muinaisessa rauniokaupungissa vuorostaan maanomistaja tai ns. metsänvartija, jonka suhtautuminen hänen mielestään pyhäinjäännöksen häpäisyyn oli yksiselitteinen. Keräily loppui siihen, vaikka sujuvalla ranskallani yritinkin selviytyä, toteaa Taneli närkästyneenä.

Espanjan kumpareinen ja vaihteleva maasto tarjoaa Tunisiaa monipuolisempia ympäristöjä myös perhosharrastukselle.

– Keräilyjoulunani Espanjassa oli epäonneksemme vuosisadan pahimmat myrskyt ja lämpötila oli viikon verran lähellä nollaa. Keräsimme yöllä ja päivällä, mutta emme sentään yötä päivää. Yritimme saada kotoisen maitaiskehrääjämme sisarlarjia *Lemonia philopalusta*, mutta ainuttakaan emme pettymykseksemme edes nähneet. Lennessä oli vain muutama tuiki tavallinen sinisiipilaji ja yöllä pörräsi valoilla helmiäismaayökkösiä (*Peridroma saucia*), runsaasti kelillä kuin kelillä. Ja kuinkas olakaan, unelmoivasti Taneli käyttäsi myös pääkallokiittäjiä (*Acherontia atropos*), joita kirjojen mukaan siellä olisi voinut lentääkin. Ainakaan turistirannalla tätä kuoleman ruumiillistumaa, perunapeltojen täystuhoa ja Euroopan suurinta perhosjättiläistä ei näkynyt, vaikka lähiseudulla olikin runsaasti viljelymaita ja lajille luultavasti otollista elinympäristöä. Paikalliselta, jo aiemmin tutulta, perhostutkijakirjailijaltakaan ei juuri



Kuva: Jari Finck

Eurranthia plummistraria Vi. Tämä kirjava mittariperhonen (Geometridae) elää Etelä-Euroopassa paikoittaisesti.

apua herunut. Ei tuntunut kaveri tietävän perhosasioista juuri mitään, ei ainakaan Tanelille kertonut, jos tiesikin.

– Keräily Espanjassa vaikuttaa selvästi perhosharrastajien keskuudessa keskittyvän ennen kaikkea päiväperhosiin, Taneli pohjaa.

Epäonnea kotiin tuomisina

– Ennen retkeä perehdyin molempien maiden perhosiin kirjallisuuden avulla. Espanjan Alicanten maakunnan perhosista onnistuimme hankkimaan kirjan, joka kertoo edes summittaisesti, mitä perhoslajeja alueella saattaisi lentää, mutta sen tason tie-

doista ei juuri ollut apua. Kirjan levinneisyyskartat olivat varsin ylimalkaisia ja lentoaikojen kanssa taitaa olla myös pientä klappia.

Matkoillaan keräämänsä perhoset on Taneli tuonut muitta mutkitta Suomeen, tullessa kun ei kyselty mitään. Tunisiassa keräilystä sai Taneli myöhemmin kuulla, eräältä tutulta englantilaiselta perhostutkijalta, että maassa ei yleensä saa viranomaisilta minkäänlaista apua esimerkiksi lupa-asioissa, saati sitten tietoa perhospaikoista, liekö lupia edes tarvitaan? Tutkija oli itsekin kerännyt Tunisiassa ilman minkäänlaista lupaa.

– Tunisian reissun jälkeen seurasi ikävä yllätys. Eräästä havupuutaimistosta mukaan ottamani, todennäköisesti *Thaumetopoea pityocampa* -kulkurinirkon, viidenkymmenen toukan kehreämä kaunis seittipesä aiheutti ystävälleni hirvittävän allergiareaktion, josta hän selvisi vasta käytyään sairaalassa piikitettävänä. En tiennyt etukäteen miten paha laji on kyseessä. – Ei siis pitäisi tunkea näppejään ihan mihin vaan lajiin, entistä viisaampi harrastajamme neuvoo.

Timo Lehto



Kuva: Tomi Salin



Inverteri on ulkomailla usein järkevin vaihtoehto sähkövirran saamiseen. Suunnilleen mehutölkkin kokoinen laite kiinnitetään kaapeilla suoraan auton akkuun tai tupakansytttimeen. Tehoa laite antaa jopa 300 wattia.

Baptria VINKKI

Mikroperhosten esilevitys ulkomaanmatkojen aikana

Perhosharrastaja voi esimerkiksi Etelä-Euroopassa keräillessään joutua helposti tilanteeseen, jossa tallennettavia perhosyksilöitä on moninkertaisesti enemmän kuin pystyy käsittelemään. Erityisesti sellaiset pikkuperhoset, joilla on pitkät siipiripset, saattavat muodostua ongelmaksi. Ne olisi kuitenkin parasta esilevittää tuoreeltaan, jos niitä ylipäänsä aikoo levittää. Kuivuneesta yksilöstä ei juuri koskaan saa levitettyä edustavaa kokoelmayksilöä, koska siipiripset jäävät rypyyyn ja perhosen siivenmuoto näyttää aivan muulta kun pitäisi. Tilanne on monelle tuttu kestopyydysmateriaalin käsittelystä.

Ulkomailla keräillessä kannattaa pikkuperhoset aina esilevittää, kun aika ei millään riitä kaikkien talletettujen yksilöiden lopulliseen levittämiseen. Esilevityksessä voidaan käyttää alveoliitti-pohjaista laatikkoa, joita seuralla on myynnissä. Laatikon pohjaa vasten hyönteisneulaa apuna käyttäen saa mikroneulatun perhosen siivet kutakuinkin levitysasentoon. Tarvittaessa siipiä voi alareunasta tukea hyönteisneulalla. Sen jälkeen oitaa hyönteisneulalla perhosyksilön siipiripset suoriksi ja annetaan sitten rauhassa kuivua. Tuntosarvet voivat jäädä mihin asentoon hyvänsä. Arvioni mukaan samassa ajassa kun

levittää loppuun saakka yhden perhosen, tekee noin 5-10 hyvää esilevitystä.

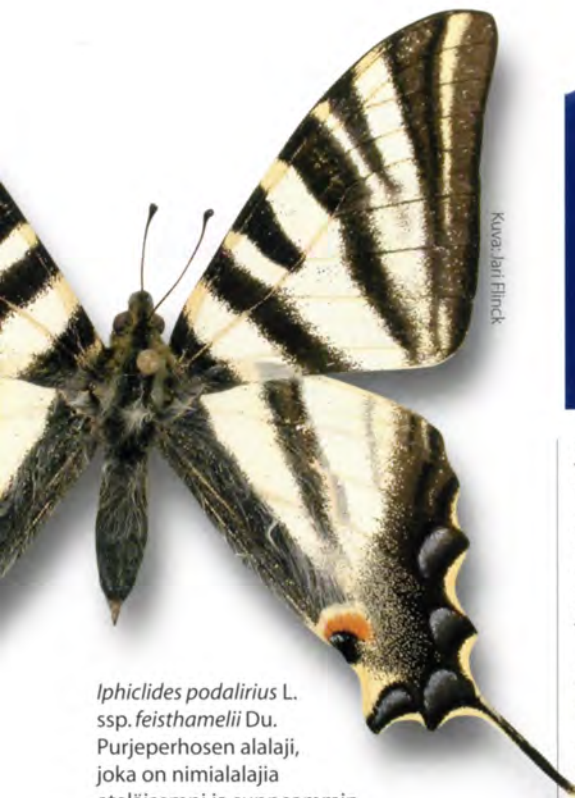
Tällä tavoin esilevitetty pikkuperhonen voidaan jälkikäteen pehmittää ja levittää helposti lopulliseen kokoelmakuntoon. Esilevitettyä yksilöä on perhosen koosta riippuen hyvä pehmittää 1-2 tuntia kostutusrasiassa, jonka jälkeen sen voi tavalliseen tapaan levittää. Tämä on yleensä helppoa ja nopeakin. Tarvitsee vain hienosäätää siipien asento, levittää tuntosarvet ja halutaessa voi takajalat asetella mieleisellään tavalla. Verrattaessa näin käsiteltyjä tuoreena levitettyihin yksilöihin on eroa vaikea, jollei mahdoton havaita.

Kokemukseni pohjalta haluan suositella esilevitysmenetelmää lähes kaikille pitkäripsisille lajeille pois lukien aivan pienimmät lajit kuten kääpiökoit (Nepticulidae). Jo *Elachista albifrontellan* kokoiset lajit uskaltaa hyvin käsitellä esitellyllä tavalla. Esilevitysmenetelmää käyttäen yksilön levitykseen kuluu kaikkiaan, ilman pehmytykseen mennyttä aikaa, vain noin puolitoista kertaa se aika, jossa perhosen levittäisi lopullisesti. Edellä kuvattua menetelmää käyttäen, voin matkoiltani helposti saada jopa viisinkertaisen määrän pitkäripsisistä siististi levitettyjä mikroja, verrattaessa retkiin, joilla en esilevitystä vielä tiennyt käyttä.

JP Kaitila



Kuva: Tomi Salin



Kuva: Jari Flink

Iphiclidides podalirius L.
ssp. *feisthamelii* Du.
Purjeperhosen alalaji,
joka on nimialalaji
eteläisempi ja suppeammin
levinnyt.

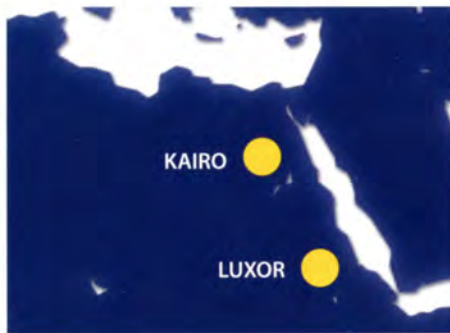
Egypti

Kuumaakin kuumempi ilma, perhosia vai ei?

Baptrian toimitussihteeri **Timo Lehto** on kaikilla ulkomaareissuillaan ottanut keräilyn melko kevyesti, keräily on ollut sivuhommaa muun lomailun ohessa. Egyptin matka antaa Timon ulkomaan keräilyretkistä ehkä mielenkiintoisimman näkökulman ulkomaanmatkaa suunnittelevalle perhosharrastajalle. Itäisessä Pohjois-Afrikassa sijaitsevan maan ilmastoon vaikuttavat sekä Välimeri että Punainen meri, mutta sisempänä mantereella ilmasto on äärimmäisen kuumaa ja kuivaa. Hiekkamyrskyt eivät esimerkiksi Kairossakaan ole yllätys, vaan ennemminkin viesti Saharan läheisestä olemassaolosta.

– Perhosia olen keräillyt Egyptissä, Bulgariassa ja Ukrainassa. Vuoden 2002 huhtikuussa olin Kairossa ja sieltä käsin retkeilin kolme päivää Luxorissa, joka sijaitsee muutama sata kilometriä rehevää Niilin vartta etelään. Siellä oli tuolloin, Suomen kevään vasta alkaessa, kuuma kuiva kesä, päivälämpötilat ylimmillään runsaat 40 °C varjossa. Aurinko paahtoi koko ajan, pyörytti ja väsytti, ja autiomaan hienojakoinen hiekka tunkeutui kaikkialle ja kirveli pohjolan miehen silmissä, muistelee Timo puhisten.

Lomamatkalle tuli äkkilähtö, eikä aikaa



juuri jäänyt valmistautumiseen. Lennot maksoivat Stop & Go -hinnoittelulla, menopaluuna Suomesta hankittuna, noin 400 euroa. Mukaan Timo otti kokoontaitettavan haavin, myrkkypurkin, pussillisen neuloja ja pienen varastolaatikon.

– Tavarat survoin kaikki yhteen matkelaukkuun, perhosvehkeet, vaatteet, pesupussit ja eväät, Timo muistelee. Takaisin tullessani matka hidastui, Egyptin tullin tarkastuksessa, teleskooppimallinen haavin varsi ja haavin metalliosat läpivalaisussa kiinnostivat lähes tunnin tulliviranomaisia. Aika tuntui ikuisuudelta. Haavi piti avata ja sulkea moneen kertaan, ja lopulta ne tumpelot saivat hikisissä sormissaan vielä mekaniikan rikottua. Itse perhoset eivät

vät aiheuttaneet ongelmia missään vaiheessa.

Timo majoittui ystävänsä luokse keskelle ydin-Kairoa, Niilissä olevalle saarelle. Yli 10-miljoonaisen kaupungin tiiviisti rakennettu hiekkapölyllä kuorutettu keskusta ei liiemmin antanut toivoa hyönteismaailmaan törmäämisestä.



Kuva: Jari Flink

Utetheisa pulchella L. — Kaunosiiplikäs on erittäin laajalle levinnyt laji, joka tavattanee lähitulevaisuudessa myös Suomesta.

Jumalaisen komean oleanterikiitäjän (*Daphnis nerii*) toivossa Timon oli kuitenkin helpompi elää.

– Keskustasta en lähtenyt keräilemään jalkapeliä pidemmälle. Tein päivittäin viiden–kymmenen kilometrin kävelylenkin Niilin varrella tai kaupungin puistoissa. Pilkkopimeä tuli iltakuudelta ja kun Egyptissä tulee pimeää, niin se on sitten todella mustaa, Timo jatkaa silmät ympyrkäisinä.

– Paikalliset suhtautuivat haa-



Kuva: Timo Lehto

vinheilutteluuni uteliaina ja aina muistivat kysyä: "What is that?". Englannilla pärjäsi vain opiskelijoiden keskuudessa ja muiden kanssa piti puhua arabiaa. Selitä siinä siten kädet heiluen, kun et ymmärrä etkä puhu ainuttakaan sanaa.

Kolme matkapäivää takana, ensimmäinen perhoshavainto yllättää!

Kolmantena päivänä Timo vihdoon törmäsi ensimmäisiin perhosiin, pienen kukkamymälän tuoksuvassa nurkassa lensi joukko Timolle tuntemattomia sinisiipisiä (*Lycaenidae*). Purkkiin menivät heti, ja siinä oli sitten kaikki, ainuttakaan päiväperhosta en enää koko loppumatkan aikana nähnyt. Öiset kävelyretkeni tuottivat suruksi samankaltaisen tuloksen, vasta kuudentena päivänä, ensimmäiset ja samalla viimeiset yökköset, eksyivät haaviin. Ja todellakin, lajit ja määrät ovat tässä: kolme morsiusyökköstä (*Noctua pronuba*) ja kaksi ihka aitoa gammayökköstä (*Autographa gamma*). Timo naurahtaa katkerana.

– Uskoni matkan onnistumiseen alkoi vähitellen hiipua. Mietin vaihtoehtojani: auton vuokraaminen? halpojen taksien palkkaaminen vaikka koko vuorokaudeksi? lähteä kauas maaseudulle? Aleksandriaan? mihin tahansa muualle kuin maailman suurimman hiekaerämaan laidalle keskelle kaupunkia, Timo huokaa.

Imagojen puutteessa toukkien etsiminen alkoi täyttää Timon ajatukset. Oleanteripensaita hän löysi kaupungista runsaasti. Kasvia kasvoi siellä täällä, Niilin joenpenkassa oli lukuisia taimistoja, julkisten rakennusten sisäänkäynneissä yksittäin ja korkein metalliaidoin rajatuissa kaupunkipuistoissa suurina ryhminä.

– Toukka pilloittelee ymmärtääkseni päivällä, joten päätin tutkia kaikki mahdolliset puskat yöllä. Odotuksia täynnä, hiivin kaupungin valoloisteissa kohti puskia, konttasin housunpuntit riekaleina naama paksussa pölyssä puskiensa alla ja aitojen yllä. Ja kas kummaa, oleanterit olivat poikkeuksetta täynnä syömäjälkiä ja maassa oli "toukanpaskaa" senttien kerroksena. Sama toistui illasta toiseen, kymmenisen yötä siinä meni puskiin pelätessä, ei aina niin miellyttävien hajujen saattamana. Lopullinen saldoni oli puhdas nolla, ei yhtä ainutta toukkaa eikä koteloa, aikuisista perhosista puhumattakaan. Epätoivossa luulin jo lepakoitakin oleanterikiitäjiksi ja lisääntyviä

◀ Näkymä Niilille Kairon keskustassa. Oleanterikiitäjän (*Daphnis nerii*) toukkapuskat sijaitivat aivan joen rantamalla.

hallusinaatiota pahensi jatkuva tukahduttava kuumuus.

Kuninkaiden laakso, kehrääjien valtakunta?

Kylämaisempi kaupunki Luxor antoi Timolle jonkun verran lohtua. Kaupungista löytyi jopa joitain kasveja. Jo melko lähellä keskustaa oli kirjavia apilapeltoja ja muita viljelyksiä sekä monilla pihilla kasvoi kaiken värisiä kukkia, köynnöksiä ja pensaita. Alue oli selvästi Kairon seutua rehevämpää.

– Kaukaa viisaana ostin Kairosta 160-wattisen sekavalolampun, siihen kannan ja puihan. Arkeologiystävieni parvekkeella poltin lampun kaikkiaan kolmena iltana. Paikka vaikutti enesisilmäyksellä loistavalta. Vaikka lämpöä oli yölläkin yli 30 °C, tuli rapatulle seinälle kolmena yönä yhteensä ainoastaan 28 perhosta. Näistä yksi oli pikkupystyperää (*Clostera pigra*) muistuttava laji, kenties afrikanpystyperä (*Clostera powelli*) tai sitten vaan poikkeuksellisen vaalea pigra, todennäköisesti jotain aivan muuta. Muita tunnistamiani lajeja olivat vaelluskatko-yökkönen (*Agrotis ipsilon*), kirjovaellusyökkönen (*Schinia scutosa*) ja hukkavaellusyökkönen (*Heliothis armigera*), tai ainakin olivat kovasti niiden näköisiä. Veikkaan, että talletin seudun yleisimmät lajit, toteaa Timo ilmeisen pettyneenä.

Timo kertoo, että maana Egypti tuntui yllättävänkin turvalliselta, vartijoita ja poliiseja pyöri joka puolella. Ruoka ja juoma ovat edullista, mutta vaarana ovat paikallisen veden sisältämät bakteerit, joista Timokin sai vatsataudin. Lämpö tuotti päivisin suuria ongelmia tottumattomalle.

– Kahden tunnin kävelyretki Luxorin kaivauksilla paahtavassa kuumuudessa sai "vintin täysin pimeäksi". Piti maata kylmän suihkun alla viisi tuntia, jaksakseni taas jalkeille. Sen seurauksena hanavesi loppui



Hotellien ja asuusten parvekkeet ovat joskus kelpo paikkoja valotukseen. Kuvassa 160 watin sekavalolamppu odottaa iltaa, lakanaa ja perhosia Luxorissa. Egyptissä sähkövirtaa saa tavallisista pistosioista samalla jännitteellä kuin Suomessakin.

koko Länsi-Luxorista. Veditulo jatkui vasta seuraavana päivänä.

Timo opastaa muita harrastajia

Ohjeeksi antaisin vieraaseen maahan matkaaville: "Jos perhosia haluaa, niin kannattaa ehdottomasti hankkia vuokra-auto käyttöönsä tai ainakin järjestää taksikuljetus perhospaikoille. Etukäteen kannattaa ottaa mahdollisimman paljon selvää luonnonolosuhteista, haastatella alueella aiemmin vierailleita ihmisiä ja tutkia karttoja tai internet-sivustoja perusteellisesti. Paikan päällä saattaa keräilymielessä järkevien paikkojen löytäminen olla todella vaikeaa ja aikaa vievää puuhaa." Välimeren suistoaluetta Timo veikkaa Egyptissä paremmaksi alueeksi harrastuksen kannalta. Kasvillisuuden määrä kitukasvuissa ja kuivassa maassa määrännee varsin tarkkaan, missä perhoset liikkuvat.

– Ei muuta kuin rokotukset kuntoon ja matkaan. Egypti tarjosi niin paljon nähtävää, että perhosten vähäisyys ei juuri haitannut, Timo lopettaa neriin kuvat selkeästi silmissään.

Kati Vuori



Daphnis nerii L. — oleanterikiitäjä

Kuva: Tommi Salmi



Kieli hukassa?

Mitä tehdä kun ei ymmärrä kieltä? Hämmäntäviä tilanteita saattaa tulla vastaan esimerkiksi varoituskylttien ja nimistön ymmärtämisessä. Apua ei aina saa edes paikallisilta, ja siksi merkityillä alueilla liikkua on joskus syytä käyttää tervettä järkeä ja varautua ongelmatilanteisiin.

Bulgaria

Bulgaria tuo osin tutkimaton perhoskeidas

Seuramme pitkäaikainen toiminnanjohtaja ja Baptrian toimituksen jäsen **Jari-Pekka Kaitila** on kotimaassa tapahtuvan melko intensiivisen perhoskeräilyn lisäksi innokas ulkomailla harrastaja. Suomen lähialueita tiheään kolunnut JP, on myös matkustellut useita kertoja etelämpänä Euroopassa. Pari kertaa on JP käynyt Euroopan reunalla Etelä-Uralilla saakka.

– Lomillani yritän, aina kun se vaan on mahdollista, päästä jonnekin vähän pidemmälle perhosia tutkimaan ja täydentämään kokoelmaani. Matkustelu on minulle ikään kuin terapiaa ja mukavaa vastapainoa hektiselle työlleni. Olen reissannut muun muassa Italiassa, Kreikassa, Venäjällä ja Bulgariassa. Viimeksi mainittu on vielä monilta perhosalueiltaan ja ehkä myös perhoslajeiltaan hyvinkin puutteellisesti tunnettu. Vierailimme perhosia harrastavan ystäväni **Jari Junnilaisen** kanssa Bulgariassa kesäkuun puolivälissä 2001 ja heti perään vuonna 2002 touko–kesäkuun taitteessa.



Matkoja suunniteltiin huolella ja tavoitteitakin asetettiin. Mukaan otettiin monenlaisia perhostusvälineistöä ja ne pakattiin suureen lätkäkassiin. Perillä odotti ennalta vuokrattu auto. Perhosmiehet lähtivät molemmille matkoille ”tosimielellä”.

– Emme juuri ajatelleet lepäillä paikan päällä ja nukkuisimme tarvittaessa autossa, niin kuin olemme tehneet monessa muussakin kohteessa, kertoo JP tärkeänä. Jälkimmäisellä reissulla taisimme käydä nukkumassa pari yötä ja peseytymässä hotellissa muuten pesuhommat hoituivat vuoristopuroissa ja pikku lutakoissa, kun niitä kuitenkin löytyi säännöllisesti. Bulgariassa ruoka on halpaa ja juomat sitäkin halvempia ja ravintoloita löytyy vähän joka puolelta, niitä oli myös vuoristossa, toteaa JP tyytyväisenä.

▼ Hyviä perhosmaastoja ei aina tarvitse etsiä kaukaa. Bulgarian koillisosissa huiken kasvirikkaat kalkkirinteet olivat kivenheiton päässä lomakohteista.

Aina ei näin kuitenkaan ole, vaan sopivia perhosmaastoja saattaa joutua etsimään kymmenien ellei satojen kilometrien päästä. Etukäteen tutustuminen esimerkiksi maasto- ja kasvillisuuskarttoihin auttaa usein sopivien seutujen löytämisessä.



1

Scopula immistraria H.-S.



2

Valerietta bulgarica Dre.

Monipuolinen varustus antaa mahdollisuuksia

– Ensimmäiselle matkalle saimme vielä mukaan aggregaatin mutta toiselle emme, sillä syyskuun 11 päivän tapahtumat New Yorkissa muuttivat myös Finnairin matkustuskäytäntöä. Toiselle reissulle olimme hankkineet invertterin, jolla saa virtaa suoraan auton akusta jopa teholtaan 300 watin lampuille. Yleensä meillä on mukana pari kolme valorysää johtoineen, lamppuineen ja astioineen, niin oli Bulgariassakin. Keräilemme Junnilaisen kanssa vähän kaikkia perhosryhmiä, vaikka pääpaino onkin selkeästi pikkuperhosissa. Varusteisiin kuuluvat: pakastepussit, koeputket, neulausvälineet, kostutusastia, säilytyslaatikot, levityslaudat, sekä haavit, myrkkypurkit, lakanat jne. Kartta kannattaa hommata ennalta Autoliitosta, koska hyvien karttojen hankinta kohdemaassa voi olla vaikeaa järkeväs- sä ajassa, jollei mahdotonta. Oli meillä tietysti myös lääkkeitä mukana: päänsärkyyn, vatsavaivoihin, kyypakkaus ja omat allergialääkkeeni. Mitään rokotuksia emme ottaneet näille matkoille.

– Tässä kohden täytyy muistuttaa kaikkia ulkomaille aikovia harrastajia, että älkää missään tapauksessa viekö mitään myrkyä lentokoneeseen. JP kertoo opettavaisen tarinan: – Jotakuinkin pari vuotta sitten kaksi saksalaista perhoskeräilijää, sanotaan vaikka Fritz ja Hans, veivät käsimatkatavaroiden joukossa etyyliaetaattia koneeseen ja tietysti lasipullossa. Liuottimille on ominaista laajeta voimakkaasti lämmitessään ja näin syntyy painetta astiaan. Kaverusten pullo alkoi vuotaa ja kamala etikkaetterin käyhä levisi nopeasti matkustamoon. Turkkiin matkalla ollut kone teki välittömästi pakkolaskun Kreikan maaperälle, koska liikuttiin maan ilmatilas- sa. Seurasi aikaa vievä turvallisuusoperaatio, joka tehtiin tietysti Hansin ja Fritzin laskuun. Voitte arvata, että yhdessä sakkujen ja korvausten kanssa näiden turistien matkasta tuli kohtalaisen hinnakas, tuumaa kertoja mietteliäänä.

Runsauden pulaa Albenassa

JP ja Junnilainen ajelivat hyväkuntoisella vuokra-autolla sahaten vuoristoserpentiine- jä edestakaisin. Keräily oli täysipäiväistä ja talven aikana pitkillä kävelylenkeillä hankittu kohtalainen fyysinen kunto nousi arvoonsa, muistelee Jari-Pekka. Luonto on Bulgariassa varsin monimuotoista ja kasvillisuus omaleimaista etenkin maan koillisosassa, Mustanmeren rannikon kalkki- alueilla, joissa on kalkkisavea. – Yritimme

keräillä mahdollisimman monenlaisissa paikoissa ja liikkua laajalla alueella. Perhosmielessä kiintoisia maaston kohtia olivat mm. Mustanmeren rannikolla jokivar- sien kosteat jalopuumetsiköt (Kaakkois- Bulgaria), sisämaan dyynialue (Varnasta länteen) ja tietysti kalkkikukkulat (Koillis- Bulgaria) sekä maan Etelä- ja Lounaisosis- sa sijaitsevat vuoristot ja niitä halkova Stru- ma-joen paahteinen kattilalaakso. Eniten perhosia löysimme kuitenkin vuorten vä- lissä virtaavien jokien rantapenkojen kas- villisuuden joukosta, nämä olivat ainakin touko–kesäkuussa mainioita paikkoja, kun ylempänä vuorilla oli vielä liian viileää, pohtii perhosmies katsellen kaukaisuuteen.

– Kovin huolestunut ei perhosia tallet- taessaan tarvitse olla, sillä Bulgariassa on tietääkseni vain neljä rauhoitettua perhos- ta, jotka ovat kaikki erittäin harvinaisia ja paikoittaisesti esiintyviä. Niihin emme ole törmänneet. Hyvän kuvan paikallisesta per- hoslajistosta saa, kun kerron turistikohte Albenan lähellä sijaitsevan vuoristolaakson keräilystämme. Tyypillisesti valojen ympärillä pyöri runsaasti meillä harvoin nähtä- viä ”häiriikkölajeja” kuten keltaolkivyökkö- nen (*Mythimna vitellina*), helmiäisyökkö- nen (*Peridroma saucia*), hukkavaellusyök- könen (*Helicoverpa armigera*), kiertokiitäjä (*Agrius convolvuli*), tyräkkikiitäjä (*Hyles euphorbiae*) jne. Onhan siellä toki meille tutumpiakin kiusan henkiä kuten lounaan- morsiusyökkönen (*Noctua fimbriata*), iso- morsiusyökkönen (*N. pronuba*) ja tietysti gammayökkönen (*Autographa gamma*). Hyvinä öinä vilskettä valopiirissä riittää valopyydyksestä riippumatta. Pitää olla koko ajan tarkkana ja yrittää poimia ”hel- miä” talteen samalla, kun yrittää estää iso- ja kiitäjiä joutumasta pyydykseen materi- aalia pilaamaan.

– Muistan erään kerran, kun taas nipis- telimme kiitäjiä ja muuta vastaavaa hengil-



3

Venäjäkkiitäjä — *Rethera komarovi* Ch.



4

Thetidia smaragdaria L.



5

Thetidia sp.

tä, heitellen raatoja sivummalle, etteivät tukkisi rysäsuppiloita. Olisikohan ollut joku viideskymmenes tyräkkikiitäjä lentämässä sivuun, kun satuin katsomaan hieman tarkemmin erästä vähän erinäköistä otusta. Olin napannut käsilläni tyrnikiitäjän (*Hyles hippophaes*) (ks. s. 73). Kivisillä seuduilla viihtyvää lajia ei ole tullut vastaan kun muu- taman kerran. Joskus joku kiitäjä kannat-

Kuva: Jari Karhila





Kuva: Jari Kaitila

taa ottaa talteenkin.

– Löysimme kyllä molemmilla reissuilamme ”ihan oikeastikin” hyviä lajeja, toteaa Jari-Pekka. Esimerkiksi vain Bulgariasta tai hieman laajemmin tunnetut perhoslajit kuten kotoista luhtalehtimittaria (*Scopula immutata*) muistuttava *S. immistaria* (kuva 1), Cucullinae-alaheimoon kuuluva *Valerietta bulgarica* (kuva 2), kaakonkiitäjä (*Dolbina elegans*), venäjänkiitäjä (*Rethera komarovi*) (kuva 3) sekä jäytäjälaji *Scrobipalpa soffneri* (kuva 10) ja eräs kirjokääriäinen (*Celypha aurofasciana*) (kuva 6) ovat tällaisia. Ehkä tätäkin mielenkiintoisempia ovat joskus kohdallemme osuneet tieteelle uudet lajit. Mustameren



Catephia alchymista D.&S.

Välimeren seudulta läpi Keski-Euroopan levinnyt yökköslaji.



Prodotis stolidata Fa.

Päivällä lentävä muukalaisyökkönen on ek-synyt Suomen vain pari kertaa. Laji on harvinaisen ja paikkoitaisesti esiintyvä Etelä- ja Keski-Euroopassa.

Kuva: Jari Flinck

Valopyynti onnistuu ulkomailla usein samaan tapaan kuin Suomessakin, joskin sähkön saanti ei aina ole yhtä helppoa. Invertteri (ks. sivu 75) on hyväksi koettu vaihtoehto.

kalkkialueilta löytyi eräs aiemmin tapaamaton pussikoilaji (*Coleophora* sp.) (kuva 7). Samaa tieteelle uutta sarjaa on löytämämme pilkkupussimittarille (*Thetidia smaragdaria*) (kuva 4) läheinen *Ephedra*-kasvustoisiin sidonnainen harvinaiselta vaikuttanut ”*Thetidia* sp.” (kuva 5). *T. smaragdaria* esiintyi runsaana samalla alueella kuvaa-mattoman lajin kanssa. Bulgarialle uusilla pikkuperhoslajeilla on myös oma merkityksensä. Matkoillamme olemme löytäneet aika mukavasti, noin 300 maalle uutta lajia, kun verrataan Euroopan luettelossa ilmoitettuihin pikkuperhosiin (Karsholt & Razowski, 1996). Joukossa on monia Bulgariassa ”oikeasti” yleisiä mutta vähäisestä tutkimuksesta johtuen toteamatta jääneitä Balkanin tyyppilajeja. Jotkut lajeista ovat

kuitenkin koko Balkanin alueelle uusia. Muistan esimerkiksi erään jäytäjälajin *Dirhinosisia cervinella*, (kuva 8) joka aiemmin tunnettiin vain Etelä-Uralin alueelta ja yhden toisen pikkuperhosen nimeltään *Lutilabria olympica* (kuva 9), jota oli aiemmin löydetty vain muutamia yksilöitä Kreikan Olympos-vuoristosta, kertoo JP hyvätuluisena.

Kaikki menee pieleen – jäätävää tihkua Pirinvuoristossa

Osa alla kerrotusta tapahtui oikeassa elämässä usean päivän aikana mutta näin voisi luultavasti käydä kenelle tahansa, jos oikein huonosti sattuu.

Aika usein matkakumppanuksille on käynyt niin, että haavi jää auton katolle ja sitten vaan lähdetään ajamaan huomaamatta tällaista pientä yksityiskohtaa. Väsymys vetää pinnaa aika kireälle, kun palataan kiemuraista vuoristotietä usean kilometrin päästä haavia hakemaan. Vuokra-autojen renkaita on pamahdellut aika ajoon ja kolhuja krooppaan on tullut säännöllisesti.

– Eipä kai parin kymmenen metrin liuku ”kuulalaakereiden” päällä vuoren rinnettä pitkin oikein kivalta kannikoissa tuntuisi, arvelee Jari-Pekka. Onneksi yöllä ei voi mennä tieltä kovin kauaksi valottamaan, koska virta otetaan autonakusta. – Yöllinen liuku saattaisi päätyä 200 metriä syvään rot-



Kuva: Jari Kaitila

Rannoilta vuoristoille alueille noustessa perhoslajisto, samoin sää, saattaa muuttua hyvinkin nopeasti.



6

Celypha aurofasciana

koon. Tienviittojen puuttuminen ja kyrilliset kirjaimet vähissä kylteissä ovat omiaan lisäämään jännitystä. Hyvä että matkamiehemme ovat kokeneita – ”huumorillahan näistä pienistä vastoinkäymisistä selvittää”, toteaa JP ja naurahtaa.

– Seuraavaa en haluaisi muistaa mutta kerrottava kai se on. Jälkimmäisellä retkellä kiipesimme yhtenä iltana aina 2000 metriin, erälle hyvännäköiselle kumpareelle Pirinvuoristossa, paikka vaikutti todella mielenkiintoiselta. Tasainen kohta oli varjoa tarjoavan seinämän vieressä, kasvillisuus kohdallaan ja kalkin vaikutustakin nähtävissä. Alkuun kaikki menikin oikein hyvin, saimme valotusvehkeet viritettyä, valot päälle ja haavit tanaan. Ilma tuntui mukavan lämpimältä ja ilta pimeni nopeasti, odottelimme innoissamme, mitähän näin korkealla lentäisi kesäkuussa? Yhtäkkiä, täysin odottamatta, jostain alkoi työntyä pilviä. Lämpötila putosi hetkessä, lakanaa ei näkynyt kunnolla viiden metrin päästä ja alkoi sataa jäätävää tihkua. Olimme kirjaimellisesti pilvessä, perhosten lento loppui nopeammin, kun oli alkanut. Äkkiä tavarat kasaan, ehtisimme vielä alas laaksoon valottamaan, ajattelimme. Saimmekin välineet koottua ja enää pitäisi hakea haavit, purkit ja ruokapussi, sitten pääsisimme lähtemään. Minä säntäsin kiireellä rattiin, väsymys painoi puolentoista viikon valvomisen jälkeen päälle — pakki päälle ja peruutin. Ensin takapyörä nousi jollekin töyssylle, sitten töyssy antoi periksi ja pyörä putosi, eihän siinä mitään pensasta ollut, ajattelin. Kuului terävä raksahdus, jota seurasi Junnilaisen huuto höystettynä voimaisanoilla. Kumpi meistä oli nostanut väli-nekassin takakonttiin? No ei sitten kumpikaan! Seurasi yhteinen öinen ulvonta, jonka jälkeen kaksi mykkää miestä valui alas vuoristotietä kaatosateessa. Juuri mitään ei näkynyt ikkunasta, kartasta ei ollut apua, ajoimmekohan kohti hotellia, jossa olimme pyörähtäneet kerran pari pesulla ja vähän huilaamassa? Kolmen tunnin uuvuttavan ajon jälkeen olimme kartan mukaan sisällissotaa käyvässä Makedoniassa, aloin jo huolestua muistelee JP kalpeana. Mie-



Kuva: Timo Lehto

Aina ei tarvitse kantaa valovehkeitä mukanaan. Etelän pimeät yöt houkuttelevat valolle tulevia lajeja pienemmilläkin wattimäärillä, oivia löytöjä voi tehdä jopa kaupunkien puistovaloilta. Kuvassa pallovalaisin Bulgarian Albenassa, jolla pörräsi kymmenittäin hukkaavallisyökköstä, *Helicoverpa armigera*.

Ulkomailla käynnit muuttavat käsityksiämme lajien harvinaisuudesta – tai yleisyydestä

Monet Suomessa huippuharvinaiset lajit ovat Etelä-Euroopassa hyvinkin yleisiä. Muun muassa purjeperhonen oli loppukesällä Bulgarian rinteiden valtalaji, munivia naaraita oli lukuisien hedelmäpuiden kimpussa. Kiertokiitäjä hallitsi yöelämää, yhdellä silmäyksellä saattoi sopivassa kukkapenkissä nähdä useita yksilöitä. (TL)



Kuva: Jari Kallila

Jokuomien reunaniityt ovat usein hyviä perhosmaastoja.

timme, mitä tehdä, kääntyäkö ympäri vai jatkaako rohkeasti kohti asustusta, jota luultavasti tulisi vastaan ennenkin tai myöhemmin. Päätimme jatkaa eteenpäin ja onneksemme noin puolen tunnin ajon jälkeen alkoi näkyä tutun oloisia tolppia, pensaita ja vihdoinkin rakennuksia.

– Kokeneellekin harrastajalle voi sattua vaikka mitä ja väsymys lisää riskiä onnettomuuksille, pohtii JP ja toteaa saman tien, että se osa tätä hommaa ja siihen pitää vaan

osata suhtautua oikein. - Bulgaria on perhosmielessä varmasti tutustumisen arvoisen maa. Siellä on kuitenkin suhteellisen helppoa ja turvallista liikkua, ihmiset ovat ystävällisiä ja mikä tärkeintä, perhosia riittää vaativallekin harrastajalle.

Tomi Salin



7

Coleophora sp.



8

Dirhinosisa cervinella



9

Lutilabria olympica



10

Scrobipalpa soffneri

Kuvat: Jani Finck



Valotuspaikka Turkissa, Nevsehirin rintellä.

Turkki



Vuoristotiellä Euroopan laidalla

Kiväärin suuliekki välähtää. Luoti iskee auton viereen. Nyt hana pohjaan!, huudattaa Kari kaverilleen ja polkaisee vuokrautonsa pedaalin lattiaan. Mustapartainen maantierosvo on hypännyt pusikosta tielle ja tähtää kiväärillään auton renkasiin. Nupponen kaahaa käärmemäistä ajolinjaa, sankka maantiepöly savuverhona, nopeasti näkymättömiin. Täpästä tilanteesta selvittää matkamiehen tuurilla. – Jumalauta, se Ahmedhan ampui ihan oikeasti!

Miehet ovat keräilyreissulla ja tällä kertaa Turkissa. Vuosi on 1995 ja pääsiäisestä on reilu viikko. Auto on vuokrattu melkein lennosta Antalyan lentokentältä ja hotellissa ei ole perinteen mukaan ehditty edes käymään. Valkoinen Fiat ajaa hotellin virkaa. Miesten katseet on suunnattu sisämaan vuoristoon ja sen perhosrikkaille rinteille. Paljon maailmaa kiertänyttä Kari Nupposta ei ole aikaisemmin vielä ammuttu. Useamman kerran ovat aseet edellä tulleet te-

kemisiä kyselemään, mutta vain miehet ovat puhuneet, pyssyt eivät. Turkissa armeija valvoo ja aseistautuneita sotilaita liikkuskelee siellä täällä tilanteita seuraamassa. Toisaalta tämä lisää turvallisuuden tunnetta.

Vaarallinen rantatie

– Turkin rantatietä kannattaa välttää, siellä kaahataan aivan hullun lailla. Tie on kyllä hyvässä kunnossa, mutta se ei paljon lohduta, kun liikennesääntöjä ei joko ole tai niitä ei noudata kukaan. Paikalliset ajavat siis enemmän onnella kuin ymmärryksellä, kertoo Kari. – Se ei sinänsä ole suuri miinus, sillä Välimeren ranta-alue on viljeltyä ja perhosia kannattaakin lähteä etsimään sisämaan vuoristoilta seuduilta. Rannasta lukien ensimmäinen vuoristo on karu, eikä kerättävän alueen löytäminen ole kovin helppoa. Antalyan vieressä on vain yksi paikka, jossa olemme olleet keräämässä useita kertoja. Se on hieman avoimempi, noin 10 vuotta vanha paloalue. Se löytyi aivan sattumalta, kun olimme ajelleet ristiin rastiin katsastelemassa paikkoja. Muuten rannikkoseutu on varsin metsäistä ja louhikkoista ja tämä näkyy myös perhoslajistossa. Paremmat perhoset puuttuvat, peruskamaa lentää kyllä hyvin. Mielenkiintoinen lajisto löytyy kauempaa sisämaasta. Käytännössä Antalyasta on varauduttava 200–300 kilometrin ajomatkaan, ennen kuin päästään kunnan paikoille.

– Sulttan Daglarin vuoristo ja Turkin korkein vuori Erciyas Dagi ja sen ympäris-

tö ovat paikkoja, jotka kannattaa katsoa kartalta tarkkaan. Nämä alueet ovat Länsi-Turkin parhaita perhospaikkoja, Kari neuvoo, ja painaa etusormensa karttaan Konyan kaupungin viereen.

– Turkin kaakkoisosa on mielenkiintoinen ja hieno perhosalue, mutta paha paikka. Siellä on riehunut sisällissota käytännössä 1980-luvun lopulta asti ja liikkumista siellä ei voi kenellekään suositella. Varsinkin Hakkarin maakunta on kuuluisa paikka, mutta kurdiongelman vuoksi alueella retkeilyn voi suosiolla unohtaa, siellä voi nimittäin päästä hengestään.

– Keskieurooppalaiset perhosmiehet keräsivät Hakkarin alueella paljon joskus 80-luvulla alkupuolella, silloin siellä oli vielä rauhallisempaa, Kari kertoo.

Generaattori käsimatkatavarana

Keväällä 1995 edestakainen lento Helsingistä Antalyaan maksoi kahdelta yhteensä vain 700 markkaa. Hotelli kuului mukaan hintaan. Tuohon aikaan generaattori meni vielä käsikassarana lentokoneeseen. Ajat ovat muuttuneet, eikä "genua" voi kuljetella enää lainkaan, paitsi rahtina. Generaattorin tilalle on tullut invertteri, jonka teho riittää pikkulampulle hyvin.

Etelän hyvillä paikoilla ei tarvita auriongonkirkkaita 250 watin elohopeahöyrylampuja, perhosia saa siellä vähemmälläkin.

– Tehokkaiden lampujen kanssa voi joutua jopa vaikeuksiin, sillä materiaalia voi tulla hallitsemattomia määriä. Kirkkaat valot vetävät paremmin puoleensa myös kiinnostuneita kaksijalkaisia, Kari rummuttaa invertterin ja pienten uv-putkien puolesta.

– Veljelläni oli yhdellä reissulla melkoisesti epäonnea ja invertteri sanoi sopimuksensa irti. Ainoaksi toimivaksi valoksi jäi 11 watin uv-tuubi, mutta perhosia tuli siltäkin hyvin. Paikan valinta ratkaisee loppupeleissä eniten. Täytyy etsiä tyyni ja suojaainen spotti, niin tavaraa saa kyllä yhdelläkin rysällä yleensä riittävästi. "Kakkua" on turha kerätä määrättömästi, perhoset täytyy ehtiä myös käymään läpi.

Nupposen perhosmateriaali näyttää hämmästyttävän hyväkuntoiselta. Tähän on yksinkertainen selitys.

– Otukset kannattaa vähintäänkin neulata paikan päällä, Kari sanoo ja näyttää puista perhostenkuljetuslaatikkoaan. Nupponen myös levittää kerätyn materiaalin lähes poikkeuksetta kohteessa. Näin varmistetaan se, että otukset ovat priimakunnossa ja levytykset kestävät. Kotona ei tar-

vitse tuskailla puoliksi kuivahtaneiden otusten kanssa. Kuivaneiden mikrojen käsittely onkin jo lähes mahdoton tehtävä.

Syö hedelmää, vältä kebabia

Turkissa retkikuntansa varmistaa parhaiten sillä, että syö vain hedelmiä ja leipää. Aamiaiseksi, lounaaksi ja illalliseksi syödään banaania, patonkia ja arbuuseja. Juomaksi käy joku valmiiksi pullotettu kuten Coca-Cola. Viimeisimmällä Turkin reissullaan Kari söi kebabia, jota sittemmin kyllä karvaasti katui. "Pakki" kuntoutui vasta kotona kahden viikon tehoantibiottikuurin jälkeen.

Mitään ylimääräisiä rokotuksia ei Nupposen mukaan Turkissa tarvita. A-hepatiitti-rokotus täytyy olla nykyään jo Baltiassa matkustettaessa, joten se luetaan vakiorokotuksiin. Käärmeisiin voi henkisesti varautua, mutta myrkyllisiin lajeihin ei Kari ole törmännyt. Skorpionejakin on vain laajemmilla puoliaavikkoalueilla.

Pakollinen kallis auto

Pakollisen pelivälineen, auton, vuokraaminen Turkissa on kallista. Espanjassa tai Kreikassa saat auton viikoksi käyttöösi noin 180 eurolla. Turkissa hinta on lähes kaksinkertainen eli osapuilleen 350 euroa. Afrikan puolella Tunisiassa Espanjan vertailuhinnan voi kertoa jo kolmella. Auton vuokra on suorassa suhteessa kolaririskiin. Turkissa autoilla varovaisuus on valttia, varsinkin vuoristotiet ovat vaarallisia. Ylhäällä vuoristossa voi pakastaa ja tienpinnat voivat mennä jäähän. Monin paikoin kapeilta vuoristoteiltä puuttuvat tyystin kaiheet.

– Kerran näimme kun eräästä jyrkästä mutkasta ulosajanutta autoa nostettiin. Vajeria oli niin paljon, että hyvä kun kiikarilla näki. Ensin 50 metriä pystysuoraa seinää ja sitten vielä 200 metriä jyrkkää louhikkoista rinnettä. Auto oli siellä pohjalla. Matkustajat olivat kyllä varmuudella selvää tavaraa.

– Valuutan kanssa menee Turkissa myös helposti sekaisin. Hintojen perässä on melkoinen määrä nollia. Kerran sain huikeat 220 000 Turkin liiran sakot. En ole vielä täysin selvillä, mistä sakko tuli. Ilmeisesti vuokraamani auto oli katsastamaton. Paikallinen tomaattifarmari antoi minulle

Saturnia pyri D.&S. — Isoriikinkukkokehrääjä on kehrääjien aatelia, siipin kärkiväli voi olla lähes 15 cm.

lohdutukseksi kaksi hervottoman suurta tomaattia. Niiden kilohinta lähenteli 220 000, joten suurin piirtein taisin jäädä omileni.

Miksi sitten Turkkiin?

– Turkki on hyvä kohde. Kaikkiaan olen käynyt siellä viisi kertaa, vuosina 1995–97. Keväällä kolmesti ja syksyllä kaksi kertaa, syyskuussa ja lokakuussa. Lokakuussakin kerättävää riittää, esim. *Agrochola*-suku vasta aloitteli lentoaan, kun keräsimme ylhäällä 1500 metrissä. Tänä vuonna siellä olisi varmasti voinut kerätä joulukuuhun asti.

Länsi-Turkki on loppujen lopuksi varsin rauhallinen paikka ja sieltä on saatavissa paljon sellaista kaakossa esiintyvää lajistoa, mitä on Euroopan puolelta tosi hankala löytää. Itään päin mentäessä lajisto muuttuu yhä eksoottisempaan suuntaan. Idän vuoristoissa on myös paljon Kaukasuksen tavaraa, endeemistä lajistoa, mitä muualla ei tavata, Kari sanoo.

Maahan kannattaa mennä varsinkin keväällä, huhti–toukokuussa. Kesällä lajisto lisääntyy, mutta kelit menevät turhan kuumiksi ja paikat "palaa karrelle". Haavilla keräämisestä tulee hankalaa, sillä kasvit ovat piikkisiä ja kovia ja haavi repeää kasvillisuutta sweepatessa helposti.



Micriontha decorata Friv.

Turkissa endeeminen yökköslaji, josta tiedetään talletetun vain muutamia yksilöitä, niistä useimmat 1800-luvulta. Päiväaktiivinen (erittäin nopea lentäjä) laji, joka muistuttaa vain vähän sukulaisiaan (Heliethinae). Kuvan yksilön talletti Kari Nupponen Sultan Daglarin vuoristosta.

Valopyynti on menetelmä, joka toimii aina. Kunnan rysä tai valotussetti onkin Turkkiin suunnistavan perhosturistin pakollinen matkakaveri.

– Matkalle kannattaa ottaa mukaan myös pullollinen hyvää partavettä. Olen aika merkkiuskollinen ja käytän aina matkoillani tuttua, joskin melko tymäkkää tavaraa, Eau de mortoa, Kari nauraa ja ryhtyy hyväntuulisena esittelemään eurooppalaisten makrojen kokoelmaansa.

Esko Tuomisto



Kuva: Jari Finck

Uhkaako porojen laidunnus Kilpisjärven alueen omaleimaista perhoslajistoa?

Panu Välimäki, Petri Hirvonen & Tomi Mutanen

*Kirjoittajien osoitteet
– Authors' addresses:*

Panu Välimäki1, Petri Hirvonen2 & Tomi Mutanen1

*1 Oulun Yliopisto, Biologian laitos, PL 3000, 90014 Oulun Yliopisto, E-mail: panu.valimaki@oulu.fi
2 Tarmolankatu, Porvoo*

Tiivistelmä

Porojen laidunnuksen vaikutukset perhosyhteisön, samalla alueella elävän lajijoukon, rakenteessa näkyvät sekä joidenkin yksittäisten perhoslajien runsauksien että biologialtaan erilaisten lajiryhmien runsaussuhteiden muutoksina. Muutokset seuraavat kohtalaisen tarkasti laidunnuksen aikaan saamia muutoksia kasvillisuuden rakenteessa. Yleisvaikutelma on, että ruohovartisilla kasveilla toukkana elävät perhoset hyötyvät porojen kesäaikaisesta laidunnuksesta. Tämä näkyy parhaiten tämän lajiryhmän osuuden korostumisena perhosyhteisöissä porojen kesäaikaisilla laidunmailla. Kesävihannilla puuvartisilla kasveilla elävät perhoslajit näyttävät vastaavasti kärsivän lai-

dunnuksesta, sillä niiden lajimäärä ja suhteellinen osuus oli laiduntamattomilla alueilla korkeampi kuin laidunmailla. Yksittäisistä lajeista useat ruohovartisilla kasveilla elävät perhoset vaikuttavat runsastuvan ja kesävihannilla puuvartisilla kasveilla elävät lajit taantuvan porojen laidunnuksen vaikutuksesta. Kilpisjärven alueella esiintyvien vähintään silmälläpidettävien lajien ei voida laskennallisesti osoittaa kärsivän laidunnuksesta, vaan useimmat näyttävät siitä pikemminkin hyötävän. Tutkimuksemme perusteella voimakkuudeltaan nykyisenkaltainen porojen laidunnus ei siis uhkaa Kilpisjärven tunturialueen omaleimaista perhoslajistoa.

Johdanto

Suomen tuntureista Enontekiön Malla ja Saana ovat perhoslajistoltaan poikkeuksellisen monipuolisia (Krogerus 1972, Väisänen & Somerma 1988), mikä lienee seurausta emäksisen dolomiittikallion rapautumisen tuottamasta ravinteikkaasta maaperästä ja sen seurauksena kehittyneestä omaleimaisesta kasvistosta. Porojen mahdollinen liikalaidunnus on koettu suurimpana yksittäisenä uhkatekijänä näille tuntureille leimaa-antavien perhoslajien säilymiselle (Sommerma 1997). Asia oli etenkin 1980- ja 1990-lukujen taitteessa voimakkaasti esillä, kun nykyiseen verrattuna moninkertainen poromäärä laidunsi Käsivarren tuntureilla ja samanaikaisesti useiden Saanalle

1



Tutkimusalueiden sijoittuminen Suomeen ja Norjaan. ►

▲ **Kuva 1.** Näkymä Jávreoavvin lähes laiduntamattomalta vaihtolaitumelta voimakkaasti laidunnetulle kesälaitumelle.

ominaisten perhoslajien havaintomäärät romahtivat. Myös perhosharrastajien keskuudessa tuolloin syntynyt mielikuva porojen laidunnuksen haitallisuudesta useimmille tunturiperhosille on edelleen säilynyt, vaikka tutkimustietoa laidunnuksen vaikutuksista alueen perhoslajistoon ei ole ollutkaan.

Suurista nisäkäslaiduntajista poro kuuluu luonnollisena osana pohjoisen Fennoskandian luontoon, jossa poronhoito on yksi merkittävimmistä maankäytön muodoista, sillä asutuksen ja maatalouskäytön ulkopuolella olevat alueet ovat käytännössä kokonaan porojen laidunmaina. Laidunnus voi vaikuttaa kasveja syöviin selkärangattomiin eliölajeihin joko suoraan tai välillisesti. Suora vaikutus syntyy laiduntajien kilpaillessa samoista resursseista kuin kasveja ravintonaan käyttävät selkärangattomat (Baines ym. 1994). Suurikokoiset laiduneläimet voivat myös syödä tai talloa hyönteisten varhaisempia kehitysasteita. Epäsuorat vaikutukset syntyvät, kun laiduntajat muokkaavat kasviyhteisöjen rakennetta, saatavilla olevien kasvien biomassaa, kasvutapaa tai kemiallista rakennetta (Putman ym. 1989, Bryant ym. 1991). Laidunnus saat-

taa myös muokata elinympäristön abioottisia ominaisuuksia, mikä välillisesti vaikuttaa myös selkärangattomiin lajeihin ja niiden muodostamiin yhteisöihin (Suominen ym. 1999).

Yksiselitteistä vastausta laidunnuksen vaikutuksista ei ole saatu, vaikka aihetta on tutkittu viime aikoina yhä enemmän, erityisesti ns. perinnemaisemien vähenemisen innoittamana. Laidunnuksen on todettu kasvattavan hyönteisyhteisöjen monimuotoisuutta tai yksittäisten lajien ja lajiryhmien yksilöitiheyttä (Hjalten & Price 1996, Olofsson & Strengbom 2000, Mutanen 2002), mutta vaikutukset voivat olla myös päinvastaisia (Rambo & Faeth 1999, Balmer & Erhardt 2000). Millä tavalla ja kuinka voi-

makkaasti laidunnus esimerkiksi perhosiin vaikuttaa, ei riipu ainoastaan laiduntavien eläinten määrästä, vaan myös laiduntavasta eläinlajista. Vaikka laidunnus muokkasi ympäristöä joillekin perhoslajeille suotuisammaksi, niiden ilmaantuminen lyhyessä ajassa on epätodennäköistä, jos kyseisillä lajeilla ei ole populaatioita riittävän lähellä. Laidunnuksen näkyvät vaikutukset ovat siten sidoksissa myös ympäröivän alueen perhoslajistoon ja ajanjakson pituuteen, jossa vaikutuksia arvioidaan.

Perhostutkimusta Lapin tuntureilla

Tutkimme sekä Enontekiön Saanalla ja Mallalla että Norjassa Nordreisan kunnas-

Does the reindeer grazing make a threat to the unique lepidoptera fauna of Kilpisjärvi area?

In northern Finland, effects of the reindeer grazing on lepidoptera communities are indicated by changes in abundances of both individual species and the group of species with dissimilar biology. These changes are incongruent with contemporary changes in vegetation structure followed by the grazing. In general, the species dependent on herbaceous plants in their larval stage benefit from reindeer grazing, as indicated by the higher share of these species in the summer pastures. On the other hand, lepidoptera feeding on deciduous trees and shrubs appear to suffer from the reindeer grazing; their species richness and relative proportion was lower in pastures than in the ungrazed areas. Consequently, several species dependent on herbs increase, and species on deciduous trees and shrubs decrease, due to reindeer grazing. In Kilpisjärvi area, the species classified either endangered or near threatened could not be proved to suffer from grazing; by contrast, many species rather benefited from the reindeer grazing. Therefore we may conclude that the reindeer grazing in its present intensity does not possess significant threat to the unique lepidoptera fauna in the Kilpisjärvi area.

Hotar renbetet Kilpisjärviområdets karaktäristiska fjärilsfauna?

Effekter av renbetet på fjärilssamhällets (de på samma område förekommande arternas) sammansättning, syns dels som förändringar i vissa enskilda arterers talrikhet och dels i förändringar i mängdförhållanden hos vissa grupper av arter med olika biologi. Förändringarna följer tämligen exakt de förändringar som skett i växtligheten till följd av renbetet. Det allmänna intrycket är att de fjärilar som lever som larv på örter gynnas av renbetet under sommaren. Det här syns tydligast som en ökning av denna artgrupps andel av fjärilssamhällena på renbetesmarker under sommaren. De fjärilar som under sommaren lever på växter med vedartartad stam verkar å sin sida missgynnas av betet; deras artantal och andel av totalfaunan var högre på områden som inte betats än på betade områden. Av enskilda arter verkar flera av de på örter levande fjärilarna öka och flera på vedartartade växter levande arter minska som en följd av renbetet. De arter som lever i Kilpisjärviområdet och som klassas som åtminstone missgynnade kan inte genom beräkningar konstateras missgynnas av betet, utan de flesta verkar närmast gynnas av det. Enligt vår undersökning hotar inte renbetet med nuvarande intensitet den karaktäristiska fjärilsfaunan i fjällen kring Kilpisjärvi.

sa sijaitsevalla Jávreoaiivit-tunturilla porojen laidunnuksen mahdollisia vaikutuksia perhosityhteisöjen rakenteeseen vuonna 2003. Laidunnetulle Saanalle ja miltei laiduntamattomalle Mallalle sijoitettiin kummallekin viisi ja Jávreoaiiville kaksitoista 25 aarin näytealaa. Jávreoaiivilla neljä näytealaa sijaitsi vain keväisin ja syksyisin lyhyen aikaa laidunnettavalla ns. vaihtolaitumella vähintään 400 metrin etäisyydellä vaihto- ja kesälaidunta erottavasta aidasta (laiduntamattomat), toinen nelikkö kesälaitumella aidan läheisyydessä (voimakkaasti laidunnetut) ja kolmas nelikkö kesälaitumella vähintään 500 metrin etäisyydellä aidasta (kevyesti laidunnetut).

Aineisto kerättiin ”Iaajennetulla” kenttähaavintamenetelmällä 24.6.–11.7. Koska kenttähaavinnalla tavoitetaan tehokkaasti vain kasvillisuudessa oleskelevia yksilöitä, haavinta-aineistoa täydennettiin laskemalla myös näytealalla havaitut lentävät perhositysilöt. Käytännössä kolme henkilöä haavivat samanaikaisesti maanmyötäisellä kenttähaavilla 20 minuuttia siten, että jokainen kävi koko näytealan läpi mahdolli-

simman tarkasti. Menetelmällä saadaan lyhyessä ajassa suhteellisen suuri pyyntiponnistus, mikä on tärkeää etenkin ilmastollisesti epävakailta alueilla, missä säätila saattaa muuttua hyvin nopeasti. Saanalla ja Mallalla näytteenotto toistettiin muutaman päivän välein neljä kertaa ja Jávreoaiivilla kolme kertaa. Näytteitä otettiin vain aurinkoisina päivinä tai hetkinä, jolloin oli riittävän tuuletonta (≤ 5 m/s), lämpötila riittävän korkea ($\geq 15^\circ\text{C}$) ja kasvillisuus kuivaa. Näytteenotto ajoitettiin päiväaktiivisten lajien aktiivisimpaan lentoaikaan. Auringon mennessä pilveen näytteenotto keskeytettiin ja sitä jatkettiin auringon tultua uudelleen esiin.

Malla poronpoistokokeena — tutkimuksen ongelmat

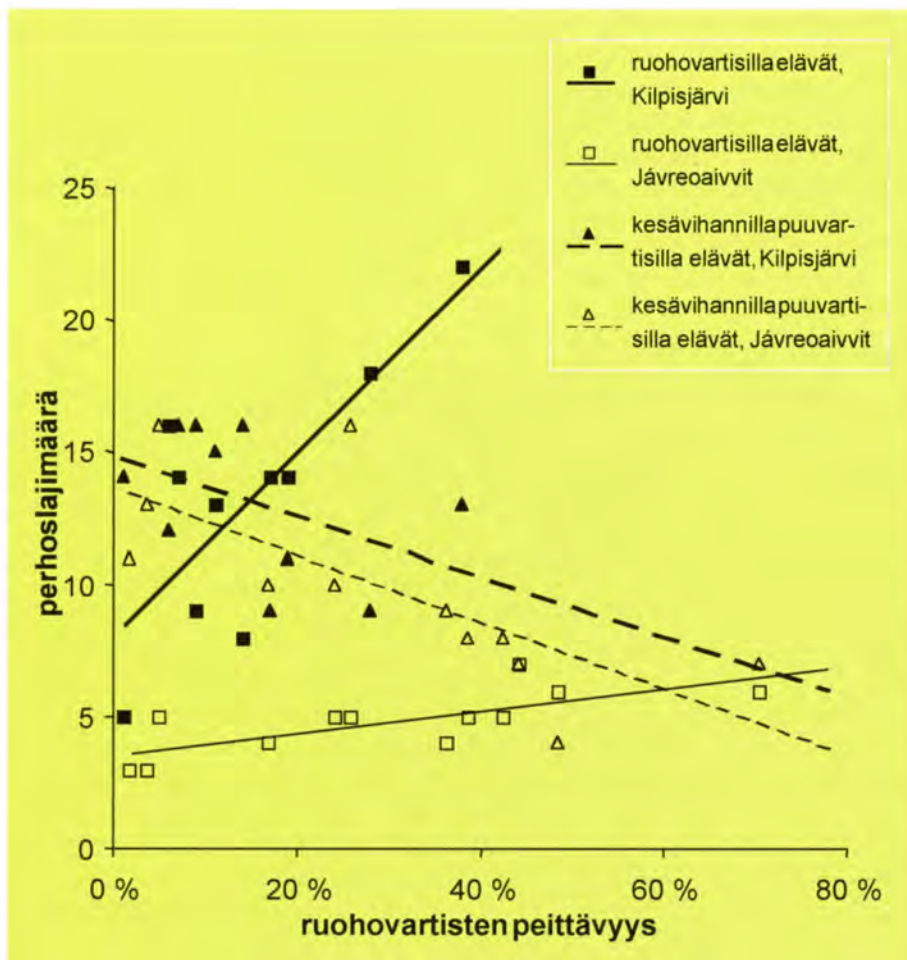
Mallan luonnonpuisto perustettiin vuonna 1916 lähinnä alkuperäisen tunturiluonnon suojelemiseksi. Vaikka suojelutavoite sisälsi jo tuolloin ajatuksen alueen porottomuudesta, laidunkäyttö jatkui aktiivisena 1950-luvulle saakka muuttuen vähitellen satun-

naiseksi (Kokko 1969). Saanan luonnon-suojeluasetus astui voimaan 1988, mutta poronhoitoa alueella ei ole rajoitettu. Mallan laidunnuskieltoa on noudatettu pääsääntöisesti hyvin 1960-luvulta alkaen, mikä on riittävä aika porottomuuden pitkäaikaisten ympäristövaikutusten toteamiseksi. Tämän maailmanlaajuisesti ainutlaatuisen poronpoistokokeen suurin ongelma on kuitenkin juuri sen ainutlaatuisuus — missään ei ole käsitellylle toistoa, vaikka juuri toistot ovat biologisen tutkimuksen perusta. Selvin tilanne olisi, jos laidunnetut ja laiduntamattomat alueet sijaitsisivat samalla tunturilla. Käytännössä tämä olisi toteutettavissa pysyvillä, porojen vapaata liikkumista rajoitavilla aitauksilla. Tällöin perhosten esiintymisessä mahdollisesti havaittavat erot laidunkäytön suhteen olisivat varmemmin seurausta laidunnuksesta eivätkä esim. tuntureiden välisistä rakenteellisista eroista.

Kohtalaisen pohjan porojen laidunnuksen vaikutuksen tutkimiseen tarjoaa norjalaisten harjoittama laidunkierro. Valitsemamme Jávreoaiivit soveltuu tähän tarkoitukseen Suomen näkökulmasta hyvin, sillä se sijaitsee Saanan ja Mallan kanssa samalla ylänköalueella ja on ilmastollisesti kohtalaisen samankaltainen. Tunturin lakialueen halkoo 1960-luvulla pystytetty aita, mikä erottaa vaihtolaitumen porojen kesäaikaisista laidunmaista. Vaihtolaitumella ei käytännössä näy laidunnuksen aiheuttamia muutoksia, koska porot laiduntavat siellä ainoastaan lyhyen aikaa keväällä ja syksyllä, kun niitä siirretään rannikolla sijaitsevien kesälaitumien ja sisämaassa sijaitsevien talvilaidunten välillä. Toisaalta muutokset kasvillisuudessa ovat selviä kesälaitumella aivan laidunmaita erottavan aidan läheisyydessä, mutta jo 100 metrin etäisyydellä aidasta porojen vaikutus kasvillisuuteen on huomattavasti vähäisempää.

Miten porot näkyvät käytännössä?

Näkyvin muutos porojen laiduntamien alueiden kasvillisuudessa on talviravintona olevien jäkälän väheneminen (Olofsson 2001). Myös koivut, pajut sekä muut matalakasvuiset puuvartistet kasvit vähenevät ja niiden uusiutuminen hidastuu porojen kesäaikaisen laidunnuksen seurauksena, mutta toisaalta heinät runsastuvat ja paljaan mineraalimaan osuus sekä kasvillisuuden lajirikkaus usein kasvaa (Oksanen ym. 1995, Olofsson 2001) (kuva 1). Suurten nisäkkäiden, poro mukaan lukien, vaikutuksesta kasvillisuuden lajirikkaus voi kasvaa, koska laidunnuksen heikentää hallitsevien kasvilajien valta-asemaa ja synnyttää eri uu-



Kuva 2. Ruohovartisilla ja kesävihannilla puuvartisilla kasveilla elävien perhoslajien määrä suhteessa ruohovartisten kasvien määrään.

siutumisvaiheessa olevia laikkuja, jolloin sukkession alkuvaiheen kasvilajit voivat säilyä samanaikaisesti loppuvaiheen kasvilajien kanssa (Huston 1979, Rambo & Feath 1999).

Kasvien ja niitä syövien hyönteisten lajistorakenne kulkee usein käsi kädessä (Siemann ym. 1998). Vallitsevan käsityksen mukaisesti tuntureilla elävien perhosyhteisöjen lajirikkaus riippuu kasvillisuuden monimuotoisuudesta — mitä monipuolisempi kasvillisuus, sitä rikkaampi perhoslajisto. Perhosyhteisöjen lajimäärä ja monimuotoisuus eivät kuitenkaan eronneet tutkimiemme laidunnettujen ja laiduntamattomien alueiden välillä, mikä olisi odotettavissa mikäli porojen laidunnus kasvattaisi merkittävästi kasvillisuuden lajirikkautta. Laidunnuksen vaikutukset kasvistossa saatavatkin lajirikkauden muutosta selvemmin näkyä pienten ja kilpailukyvyltään heikoimpien kasvilajien runsastumisena (Olofsson & Oksanen 2004). Vastaavasti laidunnuksen vaikutukset perhosyhteisöissä voivat ennemminkin näkyä yksittäisten lajien tai biologialtaan samankaltaisten lajien muodostamien ryhmien runsaussuhteiden muutoksina.

Tiettyyn ravintokasvirymään sidonaiden perhoslajien määrä kasvaa niiden ravintokohteiden määrän kasvaessa (kuva 2).



Kuva Lauri Oksanen

Kuva 3. Jávreoaiivin vaihtolaidunta (vasen puoli) ja kesälaidunta (oikea puoli) erottava aita.

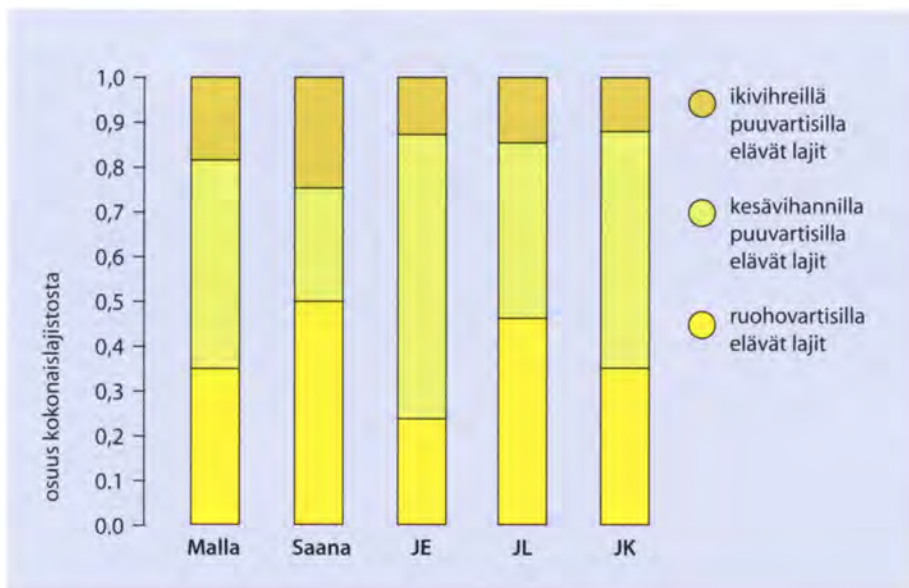
Kuten todettiin, putkilokasveista kesävihanat puuvartiset kasvit kärsivät voimakkaimmin porojen kesäaikaisesta laidunnuksesta, mikä näkyy niiden osuuden vähenemisenä kasvillisuudessa. Voimakkaan laidunnuksen seurauksena varpukasvillisuuden hallitsemat tunturinummet voivat pitkällä aikavälillä muuttua jopa ruohovartisten kasvien hallitseman steppiympäristön kalta-

iseksi (Olofsson 2001, Zimov ym. 1995). Nykyisin vallitseva laidunpaine ei kuitenkaan ole riittävän suuri, jotta tällainen muutos Pohjois-Skandinaviassa toteutuisi, mutta pienemmässä mittakaavassa sekä Kilpisjärvellä että Jávreoaiivilla ruohovartisten kasvien suhteellinen osuus ravinnerikkaila porojen kesäaikana laiduntamilla alueilla on korostunut (kuvat 3 ja 4). Tätä taustaa



Kuva Lauri Oksanen

Kuva 4. Porojen kesäaikana laiduntamaa tunturinummea.



Kuva 5. Biologialtaan erilaisten lajiryhmien osuudet perhosyhteisöissä laiduntamattomilla ja porojen kesäaikaisilla laidunmailla (JE=Jävreoivvit, laiduntamaton; JL=Jävreoivvin, kevyesti laidunnettu; JK=Jävreoivvit, voimakkaasti laidunnettu).

vasten ei ole yllättävää, että kesävihantiin puuvartiisiin kasveihin (koivut, pajut, mustikka, juolukka) sidonnaisten perhoslajien osuus perhoslajistosta oli alhaisempi kesäaikana laidunnetuilla kuin laiduntamattomilla alueilla (kuva 5). Toisaalta ruohovartiisiin kasveihin sidonnaisen perhoslajiston osuus kokonaislajistosta oli suurempi laidunmailla kuin laiduntamattomilla alueilla lukuun ottamatta Jävreoivvin voimakkaasti laidunnettua vyöhykettä. Ruohovartisten kasvien ylläpitämän perhosyhteisön monimuotoisuus vaikuttaa myös kasvavan laidunnuksen seurauksena. Sen sijaan ikivihannilla puuvartisilla kasveilla (suokukka, sianpuolukka, lapinvuokko, variksenmarja, kataja ja puolukka) elävään perhoslajijoukkoon laidunnuksella ei juuri näytä olevan vaikutusta.

Laidunnuksen aiheuttaman kasvillisuusmuutoksen mukaisesti kesävihannilla puuvartisilla kasveilla kehittyneitä perhosyksilöitä havaittiin yleisesti laidunnetuilla alueilla laiduntamattomia vähemmän. Esimerkiksi kahdeksasta koivuihin sidonnaisesta perhoslajista seitsemän esiintyi laiduntamattomilla alueilla selvästi runsaampana kuin laidunnetuilla. Toisaalta kahdetakymmenestä ruohovartisilla kasveilla elävästä lajista useimmat esiintyivät runsaampana laidunnetuilla alueilla ja vain yksi vaikuttanut kärsivän laidunnuksesta. Porojen laidunnus ei siis vaikuta ainoastaan ravinnonkäyttöään erilaisten lajiryhmien osuuksiin, vaan se myös joko kasvattaa tai vähentää yksittäisten perhoslajien runsautta. Perhosten yhteenlasketussa runsaudessa emme kuitenkaan havainneet eroa laidunkäytöl-

tään erilaisten alueiden välillä, sillä laidunnukselta kärsivien lajien yksilömäärien väheneminen korvautui siitä hyötyvien lajien runsastumisella.

Vaikutustavat

Biologialtaan samankaltaisten lajien muodostamien ryhmien suhteelliset osuudet perhosyhteisöissä ja yksittäisten lajien runsaudet riippuivat pääosin kasvivyhteisöjen rakenteesta. Ruohovartiisiin kasveihin sidonnaisen perhoslajiston parempi menestys laidunnetuilla alueilla onkin todennäköisesti lähinnä epäsuoraa seurausta laidunnuksen aiheuttamista kasvivyhteisöjen muutoksista. Kesävihannilla puuvartisilla kasveilla elävien perhosten heikompaa menestystä laidunmailla voi osaltaan tehostaa myös laidunnuksen herättämä kasvien kemiallinen puolustusvaste, mikä ei kohdistu kaikkiin perhoslajeihin tasapuolisesti. Heinäkasveilla eläviin perhosiin kemiallinen puolustautuminen ei juurikaan kohdistu, koska näillä kasveilla solukon menetys korvautuu taloudellisemmin nopealla kasvulla (McNaughton 1983). Toisaalta merkittävistä ravintokohteista ainakin tunturikoivu (Haukioja & Niemelä 1977) ja pajut (Rhoades 1985) reagoivat laidunnusta vastaavaan häiriöön, mikä heikentää niiden kelpaavuutta toukkien ravintokohteina.

Porot eivät mielellään syö ikivihantia puuvartisia kasveja (Danell ym. 1994), joilla eläviin perhoslajeihin ei siksi käytännössä kohdistu ravintokilpailua tai tallautumishuokaa. Muutenkin suoran ravintokilpailun merkitys vallitsevan laidunpaineen aikana

lienee merkitykseltään vähäistä, sillä muuten laidunnuksen edullisten vaikutuksien ei tulisi näkyä yhtä selvästi porojen ravintonaan käyttämällä ruohovartisilla kasveilla elävien perhosten kohdalla. Yksittäiset lajit voivat kuitenkin kärsiä edellä mainittujen tekijöiden vaikutuksesta. Erityisesti ruohovartisten kasvien kukinnoilla tai siemenillä eläville perhoslajeille vähäininkin laidunnus voi olla vahingollista, koska laidunnaessaan porot ensisijaisesti suosivat juuri näitä kasvin osia ja lisäksi ne alhaisina tiheyksinä ovat hyvin valikoivia (Olofsson 2001). Esimerkiksi sekä lapinkuusion että punakon kukinnoilla ja siemenillä kehittyvä *Aethes deuschiana* -kääriäinen esiintyi runsaampana laiduntamattomilla alueilla, vaikka ruohovartisina sen ravintokasvit olivat runsaampia porojen laidunmailla. Lisäksi pohjannauhmittarin (*Perizoma minoratum*) havainnot loppuivat Saanalla 1986–1991 jatkuneen voimakkaan laidunnuksen aikana. Myös pukinjuuren latvustoissa elävät perhoset näyttävät kärsivän karjan laidunnuksesta Etelä-Suomessa (Juha Pöyry, suull. tiedonanto).

Kolme viidestä lapinvuokkoon sidonnaisesta perhoslajista vaikutti hyötyvän laidunnuksesta, vaikka ravintokasvin runsaudessa ei samanlaista muutosta havaittu. Mahdollisesti laidunmailla oli lapinvuokkoa runsaammin näytealojemme ulkopuolella, mikä selittäisi havaitun eron. Toisaalta laidunnuksen seurauksena maahan ulottuvan lämpösäteilyn määrä lisääntyy, mikä usein parantaa elinympäristöjen laatua hyönteisten näkökulmasta. Ympäristön rakenteellisten ominaisuuksien vaikutukset korostuvat erityisesti pohjoisen äärevissä olosuhteissa. Siksi ei ole poissuljettua, ettei näiden yleensä lämpimillä soraikoilla elävien perhoslajien runsastuminen voisi olla myös seurausta laidunnuksen aiheuttamista abioottisten tekijöiden muutoksista.

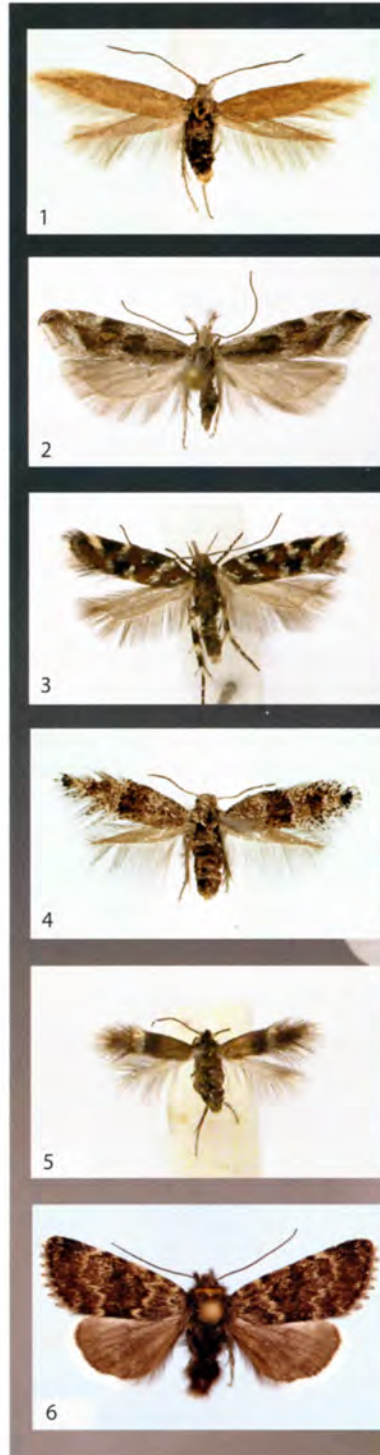
Uhanalaiset perhoslajit

Kilpisjärven alueella esiintyy vakituisesti 26 Rassin ym. (2001) mukaan vähintään silmälläpidettävää perhoslajia (taulukko 1, Väisänen & Somerma 1988). Näistä lajeista yhdenkään ei tiedetä elävän laidunnuksen suhteen herkillä kesävihannilla puuvartisilla kasveilla, vaan ne ovat sidoksissa joko ruohovartiisiin tai ikivihantiin puuvartiisiin kasvilajeihin. Näillä kasveilla elävät perhoset eivät yleisesti vaikuta kärsivän voimakkuudeltaan nykyisen kaltaisesta laidunnuksesta. Yksittäisistä lajeista lapinvuokkohohokoi (*Aristotelia heliacella*), tunturipikkumittari (*Eupithecia fennoscandica*), pohjan-

nauhamittari ja pörhönopsayökkönen (*Sympistis nigrita*) elävät kukinnoilla tai siemenillä, minkä vuoksi ne ehkä voisivat olla herkkiä laidunnukselle. Lapinvuokkohotokoi ja pörhönopsayökkönen elävät kuitenkin lapinvuokolla, mitä porot eivät käytännössä syö. Myös tunturipikkumittarin ravintokasvi, pikkutervakko, vaikutti jäävän poroilta rauhaan.

Tutkimustuntureista nykyisin vain laidunnetulla Saanalla esiintyviä lajeja ovat lapinvuokkohotokoi, lapinvuokkoväkäskoi (*Sophronia gelidella*), kurjenhernepussikoi (*Coleophora svenssoni*), pikkukultasiipi (*Lycaena phlaeas* ssp. *polaris*), pohjansurviaiskoi (*Cauchas breviantennella*), liuskepaljakkayökkönen (*Xestia lyngaei*), tunturipikkumittari ja lapinkirjokoisa (*Loxostege ephippialis*), vaikka kahta viimeksi mainittua on tavattu aiemmin yksittäin myös Mallalla. Molemmilla tuntureilla esiintyvistä punaisen kirjan lajeista yksikään ei esiintynyt Mallalla runsaampana kuin Saanalla vuonna 2003. Sen sijaan lapinkeltaperhonen (*Colias hecla*), tunturikeltaperhonen (*Colias tyche*), tunturikaalikoi (*Plutella hyperboreella*) ja tunturikirjosiipi (*Pyrgus andromedae*) olivat runsaampia Saanalla. Lisäksi tundrasiniisiipi (*Agriades glandon*), kalkkikirjokääriäinen (*Argyroplote noricana*) ja tervakoisa (*Catastia marginea*) esiintyivät, ainakin näennäisesti, runsaammin Saanalla. Tunturikirjokääriäinen (*Argyroplote aquilonana*) esiintyi yhtä runsaana molempien tuntureiden lapinvuokkokankailla.

Edellä käsiteltyjen lisäksi Kilpisjärven alueella esiintyy kahdeksan molemmille tuntureille ominaista vähintään silmälläpidettävää perhoslajia. Näidenkin lajien esiintymisen voi lähes varmuudella todeta olevan riippumaton poronhoidosta. Tunturisulkasen (*Stenoptilia islandica*), kurupohjanmittarin (*Entephria nobiliaria*) ja pahatapohjanmittarin (*Entephria flavicinctata*) kohdalla tilanne on selvä, koska näiden lajien pääesiintymisalueet sijaitsevat jyrkillä kalliopahdoilla porojen ulottumattomissa. Ravintokasvinsa perusteella laidunnuksesta riippumattomia ovat lapinvuokkopussikoi (*Coleophora unigenella*), lapinvuokkoväkäpiökoi (*Stigmella dryadella*) ja lapinvuokkovarsikoi (*Tinagma dryadis*), joista erityisesti jälkimmäisin esiintyy normaalisti runsaana sekä Saanalla että Mallalla. (Krogerus 1972, Väisänen & Somerma 1988). Lisäksi laidunnuksesta riippumattomia lienevät tunturikirjoyökkönen (*Lasionycta leucocycla*) ja kupariyökkönen (*Syngrapha hohenwarthi*), joista jälkimmäinen voi ruohovaltaisen kasvillisuuden lisääntymisestä jopa hyötyä.



Lapinvuokolla (*Dryas octopetala*) elävien pikkuperhosten löytäminen vaatii tutkijoilta usein kekseliäisyyttä.

Kuvissa lapinvuokolla eläviä perhosiamme:

1. Lapinvuokkopussikoi – *Coleophora unigenella*
2. Lapinvuokkoväkäskoi – *Sophronia gelidella*
3. Lapinvuokkohotokoi – *Aristotelia heliacella*
4. Lapinvuokkovarsikoi – *Tinagma dryadis*
5. Lapinvuokkoväkäpiökoi – *Stigmella dryadella*
6. Pörhönopsayökkönen – *Sympistis nigrita*



Yksilökuvat:
Jari Flinck & Kari Nupponen
Täustakuva: Jussi Murtosaari

Tinagma dryadis

Johtopäätökset

Tulkinnat laidunnuksen vaikutuksista selkärangattomiin eläinlajeihin tai niiden muodostamiin eliöyhteisöihin vaihtelevat. Emme havainneet eroja perhosyhteisöjen lajirikkuudessa, monimuotoisuudessa tai perhosten yleisessä runsaudessa laidunkäytöltään erilaisten alueiden välillä. Kuitenkin tässäkin tapauksessa porojen kesäaikaisen laidunnuksen vaikutukset voivat olla joko kielteisiä tai myönteisiä riippuen tarkasteltavasta lajiryhmästä, sillä selvimmän laidunnuksen vaikutukset näkyvät ruoho-

vartisiin kasveihin sidonnaisen perhoslajiston monipuolistumisena ja suhteellisen osuuden kasvuna kesävihannilla puuvartisilla kasveilla elävän lajiston kustannuksella.

Kaikki Kilpisjärven alueella tavattavat uhanalaiset perhoslajit esiintyvät laidunnetulla Saanalla, mutta vain osa näistä on edustettuna Mallalla. Tuntureiden välisen vertailun ongelmista huolimatta on selvää, että esiintymiskuvan, biologian ja runsauden perusteella näiden lajien populaatiot eivät ainakaan kärsi nykytasoisesta porojen laidunnuksesta. Koska kesävihannilla

puuvartisilla kasveilla elävät, laidunnukselta kärsivät lajit ovat poikkeuksetta laajemmalle levinneitä ja runsaampia, nykyistä laidunpainetta vastaavan poronhoidon ei

voida perustellusti katsoa uhkaavan kaikkien omaleimaisinta tunturiperhoslajistomme.

Kiitokset: Kiitos Tiina Knollille kasvillisuusaineiston keruusta ja Lauri Oksaselle kuvamateriaalista sekä Lauri Kailalle painutumuksesta kirjoituksen ulosantiin.

Kirjallisuus

Baines, D., Sage, R. B. & Baines, M. M. 1994. The implications of red deer grazing to ground vegetation and invertebrate communities of Scottish native pinewoods. — *Journal of Applied Ecology* 31: 776–783.

Balmer, O. & Erhard, A. 2000. Consequences of succession on extensively grazed grasslands for Central European butterfly communities: rethinking conservation practices. — *Conservation Biology* 14: 746–757.

Bryant, J. P., Danell, K., Reichardt, P. B., Clausen, T. A. & Werner, R. A. 1991. Effect of mammal browsing on the chemistry of deciduous woody plants. *Julkaisussa:* Tallamy, D. W. & Raupp, M. J. (toim.). *Phytochemical induction by herbivores*. John Wiley & sons, New York. s. 135–154.

Danell, K., Utsi, P.-M., Palo, T. & Eriksson, O. 1994. Food plant selection by reindeer in relation to plant quality. — *Ecography* 17: 153–158.

Haukioja, E. & Niemelä, P. 1977. Retarded growth of a geometric larva after mechanical damage to leaves of its host plant. — *Annales Zoologici Fennici* 14: 48–52.

Hjälten, J. & Price, P. W. 1996. The effect of pruning on willow growth and sawfly population densities. — *Oikos* 77: 549–555.

Huston, M. A. 1979. A general hypothesis of species diversity. — *American Naturalist* 113: 81–101.

Kokko, Y. 1969. Poro – muistelus. Porvoo. 173 s.

Krogerus, H. 1972. The invertebrate fauna of the Kilpisjärvi area, Finnish Lapland. 14. Lepidoptera. — *Acta Societas pro Fauna et Flora Fennica* 80: 189–222.

McNaughton, S. J. 1983. Compensatory growth as a response to herbivory. — *Oikos* 40: 329–336.

Mutanen, T. 2002. Pikkuperhoset perinnemaisemien indikaattoreina. Pro gradu -tutkielma. Oulun Yliopisto. 41 s.

Oksanen, L., Moen, J. & Helle, T. 1995. Timberline patterns in northmost Fennoscandia. Relative importance of climate and grazing. — *Acta Botanica Fennica* 153: 93–105.

Olofsson, J. 2001. Long term effects of herbivory on tundra ecosystems. PhD-dissertation. Department of Ecology and Environmental Science, Umeå University. s. 1–49.

Olofsson, J. & Oksanen, L. 2004. Effects of reindeer density on vascular plant diversity in North Scandinavian mountains. — *In:* Haugerud, R. E. (toim.), *Proceedings of 11th Arctic ungulate conference (Rangifer, suppl.), painossa*.

Olofsson, J. & Strengbom, J. 2000. Response of galling invertebrates on *Salix lanata* to reindeer herbivory. — *Oikos* 91: 493–498.

Putman, R. J., Edwards, P. J., Mann, J. C. F., How, R. C. & Hill, S. D. 1989. Vegetational and faunal changes in an area of heavily grazed woodland following relief of grazing. — *Biological Conservation* 47: 13–32.

Rambo, L. L. & Faeth, S. H. 1999. Effect of Vertebrate grazing on plant and insect community structure. — *Conservation Biology* 13: 1047–1054.

Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001. Suomen lajin uhanalaisuus 2000. Ympäristöministeriö & Suomen Ympäristökeskus, Helsinki. 432 s.

Rhoades, D. F. 1985. Offensive-defensive interactions between herbivores and plants: their relevance in herbivore population dynamics and ecological theory. — *American Naturalist* 125: 205–238.

Siemann, E., Tilman, D., Haarstad, J. & Ritchie, M. 1998. Experimental tests of the dependence of arthropod diversity on plant diversity. — *American Naturalist* 152: 738–750.

Somerma, P. 1997. Suomen uhanalaiset perhoset. — *Ympäristö-opas* 22: 1–336.

Suominen, O., Danell, K. & Bergström, R. 1999. Moose, trees, and ground-living invertebrates: indirect interactions in Swedish pine forest. — *Oikos* 84: 215–226.

Väisänen, R. & Somerma, P. 1988. Kaksi uutta perhosten kannalta merkittävää suojelualuetta - Saana ja Annjalonji. — *Baptria* 13: 75–89.

Zimov, S. A., Chuprynin, V. I., Oreshko, F. S., Chapin III, F. S., Reynolds, J. F. & Chapin, M. C. 1995. Steppe-tundra transition: a herbivore-driven biome shift at the end of the Pleistocene. — *American Naturalist* 146: 765–794.


Laji	Uhanalaisuus	Havaittu yksilömäärä näytealoilla		Havaittu näytealojen sisä- / ulkopuolella	
		Malla	Saana	Malla	Saana
<i>Aristotelia heliacella</i>	CR	-	2	-	+
<i>Coleophora unigenella</i>	CR	1	1	+	+
<i>Sophronia gelidella</i>	CR	-	17	-	+
<i>Agriades glandon</i> ssp. <i>aquilo</i>	EN	7	105	+	+
<i>Catastia marginea</i>	EN	-	7	-	+
<i>Eupithecia fennoscandica</i>	EN	-	-	-	+
<i>Argyroproce aquilonana</i>	EN	34	26	+	+
<i>Stenoptilia islandica</i>	EN	1	-	+	+
<i>Coleophora svenssoni</i>	VU	-	-	-	+
<i>Colias hecla</i> ssp. <i>sulitelma</i>	VU	2	118	+	+
<i>Colias tyche</i> ssp. <i>werdandi</i>	VU	11	182	+	+
<i>Entephria flavicinctata</i>	VU	-	-	+	-
<i>Entephria nobiliaria</i>	VU	-	-	-	+
<i>Lycaena phlaeas</i> ssp. <i>polaris</i>	VU	-	-	-	+
<i>Perizoma minoratum</i>	VU	-	-	+	+
<i>Lasionycta leucocyclus</i> ssp. <i>dovrensis</i>	NT	-	-	+	+
<i>Argyroproce noricana</i>	NT	2	11	+	+
<i>Plutella hyperboreella</i>	NT	-	14	-	+
<i>Pyrgus andromedae</i>	NT	10	35	+	+
<i>Stigmella dryadella</i>	NT	2	-	+	-
<i>Sympistis nigrata</i> ssp. <i>zetterstedtii</i>	NT	9	9	+	+
<i>Syngrapha hochenwarthi</i>	NT	-	1	+	+

Taulukko 1. Kilpisjärvellä vuonna 2003 havaitut Rassin ym. (2001) mukaan vähintään silmälläpidettävät perhoslajit.

Kaksi Suomelle uutta perhoslajia Dragsjärdin Öröstä kesällä 2003: *Cosmardia moritzella* (Treitschke, 1835) (Gelechiidae) ja *Aedia funesta* (Esper, 1786) (Noctuidae)

Jaakko Kullberg

Kirjoittajan osoite – Author's address:
Finnish Museum of Natural History, Zoological Museum, P.O.Box 17,
FI-00014 University of Helsinki, Finland
E-mail: jaakko.kullberg@helsinki.fi

 Two new Lepidoptera species for Finland in Dragsfjärd Öro during the summer 2003: *Cosmardia moritzella* (Treitschke, 1835) (Gelechiidae) and *Aedia funesta* (Esper, 1786) (Noctuidae)

The article presents two new moth species for Finland found in the summer 2003 from the military base of Öro – situated in the south western archipelago of Finland 35 km west of Hanko peninsula. The island is nationally well known because of its high number of endangered insect species. *Cosmardia moritzella* is relatively expected addition to the Finnish fauna as it is known to occur in Estonia although it is not known in Sweden. The species may well live in the island as the food plant *Silene* ssp. are present in Öro. *Aedia funesta* was a less expected species to be found in Finland as it is also new to Northern Europe. The closest records of the species are from Belarus and north western Poland. The collecting data for *C. moritzella* is Ab: Dragsfjärd, Öro 664:23, 1.-17.6.2003, light trap, 1 ♂, A. & J. Kullberg leg.; and for *A. funesta*: Ab: Dragsfjärd, Öro, 664:23, 14.-25.7.2003, light trap, a single left forewing of a specimen eaten by red *Formica* ants, A. & J. Kullberg leg.

Johdanto

Artikkelissa tutustutaan kahteen Suomelle uuteen perhoslajiin, jotka joutuivat valopyydyksiin kesällä 2003 Öron linnakesaareissa. Öro lienee tullut jo varsin tutuksi useimmille Baptrian lukijoille, niin monta juttua tästä Puolustusvoimien hallussa olevasta saaresta on lehdessämme vuosien varrella julkaistu. Öro sijaitsee Dragsjärdin kunnan etelälaidalla ja on toisen Salpausselän viimeinen merenpinnan yläpuolelle nouseva saari. Olen tutkinut saaren perhoslajistoa jo vuodesta 1990 alkaen. Suomen perhosten luettelo on kasvanut vuosittain, vuotta 1991 lukuun ottamatta, saaresta löytyneiden uusien lajien ansiosta. Tällä kertaa esittelyssä ovat yksi jäytäjäkoi ja suurperhosten ystäville mustan puhuva yökkönen, joka on koko Pohjois-Euroopalle uusi laji. Molempien löytymisessä oli omat yllättävät, osin koomisetkin piirteensä.

Vuosi 2003 oli minulle varsin kiireinen, sillä olin tekemässä maastotutkimusta Uk-

rainan Karpaateilla toukokuun puolivälistä lähtien aina heinäkuun alkupuoliskolle. Sen vuoksi isäni Arno Kullberg kantoi päävastuun rysien koenoista, jotka kloroformin käytön takia olivat varsin haastavia. Kiipeillessäni jossain päin Karpaattien vienoja rinteitä kesäkuun loppupuolella, piip-pasi matkapuhelimeni tekstiviestin merkiksi. Ytimekkäässä viestissä isäni tiedusteli seuraavaa: "Mikä on *Monopis monachellaa* muistuttava gelechiidi? Semmoinen tuli Öröstä". Harvoin sitä tulee tekstiviestin perusteella määrittäneeksi perhosia, varsinkaan mikroja. Mieleeni tuli kuitenkin yksi laji, johon saamani karkea kuvaus voisi sopia ja pistin viestiä takaisin: "Se on varmaan *Cosmardia moritzella* – Suomelle uusi laji, onneksi olkoon!" Arvaukseni osoittautui myöhemmin oikeaksi (Kuva 1).

Heinäkuun lopun helteet ja kloroformin kanssa leikkiminen alkoivat vakavasti haitata kestopyyntiä. Kuumuus haihdutti myrkyt nopeasti, jos myrky ei ollutkaan

Kuvat: Jaakko Kullberg



1
Cosmardia moritzella (Treitschke, 1835)
Ab: Dragsfjärd, Öro 664:23, 1.-17.6.2003,
1 ♂, A. & J. Kullberg leg.



2
Aedia funesta (Esper, 1786)
Ab: Dragsfjärd, Öro, 664:23, 14.-25.7.2003,
vasen etusiipi, A. & J. Kullberg leg.



3
Aedia funesta (Esper, 1786),
ulkomaalainen yksilö.



4
Tyta luctuosa (Denis & Schiffermüller,
1775),ulkomaalainen yksilö.

kokonaan haihtunut, niin oli suuri todennäköisyys, että se oli osin muuttunut suolahapoksi lämmön vaikutuksesta. Niinpä osassa myrkyä vailla olevista pyydyksistä perhosten olivat eläviä tai keräysastiat muurahaisten valtaamia. Tästä huolimatta lähinnä perhosten siivistä muodostunutta materiaalia talletettiin talven iloksi. Yhdestä Öron itäosan kedolla olleesta pyydyksestä löytyi yksittäinen siipi, jonka tunnistin kuuluvaksi Suomelle uudelle yökkössuvulle: *Aedia* Hübner, 1823. Innokkaista etsinnöistä huolimatta ei perhostesta löytynyt muita osia, kuin pelkkä reunoista muurahaisten pureskelema etusiipi (Kuva 2). Havainto itsessään on kuitenkin tärkein. ▶

Cosmardia moritzella (Treitschke, 1835) — Kohokkijäytäjäksi

Löytötiedot: *Ab: Dragsfjärd, Örö 664:23, 1.-17.6.2003, valorysä, 1 ♂, Arno & Jaakko Kullberg leg.*

Pieni siivenkärkiväliltään 13-15 mm (Elsner ym. 1999) oleva, kontrastisen kaksivärinen jäytäjäksi, joka on sukua ja muistuttaa olemukseltaan *Caryocolum*-lajeja. Etusiiven etureuna on kärkeä ja siipiripsiä lukuun ottamatta vaalea. Hyväkuntoisella yksilöllä väri on heikosti ruskea tai kellertävä, kulu-neella vaaleampi. Muu siipi on heikkoa vaaleaa ulompaa poikkiviirua lukuun ottamatta mustanruskea. Suvussa *Cosmardia* Povolný, 1965 ei ole muita lajeja Euroopassa. *Cosmardia*-suku sijoitetaan Suomen perhosten luettelossa (Kullberg ym. 2002) suvun *Klimeschiopsis* Povolný, 1967 eteen.

Biologia: *C. moritzella* elää kirjallisuuden (Elsner ym. 1999) mukaan seuraavilla kasveilla: valkoailakki (*Silene latifolia* Poir.), nurmikohokki (*Silene vulgaris* (Moench) Garcke) ja Suomesta puuttuvalla lajilla *Silene bellidifolia* Juss. Ulkomaisen kirjallisuuden kanssa pitää ravintokasvien nimien suhteen olla tarkkana, sillä kohokkien nimistö on melkoista sekasotkua. Valkoailakin synonyymejä ovat ainakin *Melandrium pratense* Röhl., *Lychnis alba* Mill., *L. vespertina* Sibth., *Melandrium album* (Mill.) Garcke, *Silene alba* (Mill.) E. H. L. Krause, *S. pratensis* (Rafn) Godr. & Gren. ja nurmikohokki tunnetaan myös nimillä *Silene cucubalus* Wibell ja *Silene inflata* Sm. Toukka elää em. kohokkikasvien kukissa ja siemenissä (Elsner ym. 1999), Pohjois-Euroopassa luultavimmin kesäkuusta elokuun alkuun. Etelämpänä *C. moritzella* kuoriutuu heinäkuussa, jos laji elää meillä, niin kuoriutuminen tapahtuu luultavasti vasta elokuussa. Laji on useimmista muista jäytäjäksiä poiketen aikuistalvehtija ja lentää talvehtimisen jälkeen vielä pitkälle kesäkuuhun (Elsner ym. 1999). Parhaiten laji esiintyy erilaisilla lämpimillä paikoilla, joissa ravintokasveja kasvaa, myös urbaanisessa ympäristössä.

Levinneisyys: Eurooppalainen *C. moritzella* on laajalle levinnyt aina Baltian maita myöten, mutta puuttuu lähes kokonaan Fennoskandiasta. Laji tunnetaan ainoastaan kolmesta maakunnasta Oslon seudulta Norjasta (Aarvik ym. 2000). Laji esiintyy yleensä yksittäin ja sitä pidetään varsin harvinaisena, vaikka levinneisyysalue onkin laaja. Lähinnä Suomea *C. moritzella* esiintyy Virossa esim. Tallinnan alueella (U. Jürivete henk. tiedonanto).

Aedia funesta (Esper, 1786)

Löytötiedot: *Ab: Dragsfjärd, Örö, 664:23, 14.-25.7.2003, valorysä, yksi etusiipi kekomuurahaisten tuhoamassa materiaalissa, Arno & Jaakko Kullberg leg.*

A. funesta (Kuva 3) on helposti tunnistettava yökkönen, jonka siivenkärkiväli on 34-36 mm (Goater ym. 2003). Se muistuttaa meillä tavatuista lajeista ainoastaan pilkkayökköstä (*Tyta luctuosa*) (Denis & Schiffermüller, 1775) (Kuva 4) mutta on sitä suurempi. Etusiiven etureunassa oleva kellanruskea kuvio on suurempi ja kolmiomaisempi kuin pilkkayökkösellä. Suku *Aedia* Hübner, 1823 käsittää Euroopassa kaksi lajia, *A. funesta* ja eteläisimmässä Euroopassa elävän, tropiikissa laajalle levinneen, etusiiviltään tasavrisemmän lajin *A. leucomelas* (Linnaeus, 1758) (Goater ym. 2003). *Aedia*-suku kuuluu ritariyökkösten alaheimoon Catocalinae. Huolimatta ulkoisesti hyvin samanlaisesta olemuksesta *Tyta* ja *Aedia* eivät ole lähisukuja keskenään. Goater ym. (2003) yhdistävät Tytiinae-alaheimon jälleen Catocalinae-alaheimoon, jonka he jakavat kolmeen sukukuntaan (tribus): Tytini (1), Armadini (39) ja Catocalini, johon kuuluu tuhansia lajeja samoin kuin Calpinae-alaheimoon, johon meikäläisistä lajeista kuuluvat vain *Calpe thalictri* (Borkhausen, 1790) ja *Scoliopteryx libatrix* (Linnaeus, 1758) (Goater ym. 2003). Viimeistä sanaa vanhan Catocalinae-heimon sukulaisuus-suhteista on tuskin vielä sanottu, joten sopiva paikka Suomen perhosten luettelossa *A. funestalle* lienee *Prodotis stolidi* (Fabricius, 1775) -lajia ennen. *Prodotis* John, 1910 tosin katsotaan jälleen *Grammodes*-suvun synonyymiksi, mikä sinänsä on oikein järkeenkäypää.

Biologia: *Aedia funestan* toukka elää ulkoilla kierroilla (*Calystegia* ja *Convolvulus*), kuten pilkkayökkösenkin toukka. Toukka syö heinä-elokuussa öisin ja piilottelee päivisin (Goater ym. 2003). Se on tyyppillinen joutomaiden ja ketojen lajeja. Monesti *A. funesta* suosii kosteita ja lämpimiä paikkoja. Sillä on etelämpänä kaksi sukupolvea, joista ensimmäinen lentää toukokuusta heinäkuuhun ja toinen elokuusta syyskuuhun. Meillä todennäköisin aika tavata lajia lienee heinäkuu.

Levinneisyys: Yleislevinneisyys on välimerellinen-vähäaasialainen. Ranskasta Venäjälle, Lähi-Itään ja aina Iraniin saakka. Suomen lähellä lajia tavataan Valkovenäjältä itään, Pohjois-Venäjällä idässä aina Marín tasavaltaan saakka (Eläinmuseon kokoelmat)

sekä Kaakkois- ja Luoteis-Puolasta (Goater ym. 2003).

Pohdinta

Viime vuosina uusien lajien virta Suomeen ja vanhojen harvinaisuuksien runsastuminen on ollut sitä luokkaa, että näidenkin lajien kohdalla lienee parasta vain katsoa eteenpäin ja odotella. *C. moritzella* voi olla jo Suomessa ja miksei Örossäkin paikallinen, sillä se ei tiettävästi ole mikään kovin runsas tai helposti valopyydyksiin menevä laji. Saaristossa alkukesä on usein kylmä ja valoisa, joten pikkuperhosia harvoin tulee hyvin valopyydyksiin. Sitä olisikin paras etsiä toukkana. *A. funesta* yksilö lienee selvä vaeltaja, sillä pyydystysjakson aikana heinäkuussa oli erittäin hyviä eteläisiä virtauksia. Lajia kannattaa kuitenkin etsiä kiertokasvustoista ja koittaa valoilla niiden läheisyydessä. Ainahan sieltä voi, jos ei *A. funestaa* löydä, niin ainakin jonkun *Emmelia trabealis*, *Tyta luctuosa* tai *Acontia lucida* -yksilön kokoelmaansa yhyttää.

Artikkelin kirjoittaja kiittää Saaristomeren Meripuolustusalueetta ja Metsähallitusta kulku- ja tutkimusluvista Örön linnakkeelle sekä erityisesti linnakkeen henkilökuntaa käytännön avusta tutkimuksissa. Lauri Kaila tarkisti englannin kielen.



Kirjallisuus

- Aarvik, L., Berggren, K. & Hansen, L. O. 2000: Catalogus Lepidopterorum Norvegiae. Lepidopterologisk arbeidsgruppe, Zoologisk museum, Universitetet i Oslo, Norsk institutt for skogsforskning, Ås, Oslo. 192 s.
- Elsner, G., Huemer, P. & Tokár, Z. 1999: Die Palpenmotten Mitteleuropas (Lepidoptera, Gelechiidae). — Bratislava. 208 s.
- Goater, B., Ronkay, L. & Fiber, M. 2003: Catocalinae & Plusiinae. — Noctuidae Europaeae vol. 10, Soro. 452 s.
- Kullberg, J., Albrecht, A., Kaila, L. & Varis, V. 2002: Checklist of Finnish Lepidoptera – Suomen perhosten luettelo. — Sahlbergia 6: 45-190.
- Povolný, D. 1996: Gelechiidae: Gnorimoschemini (excluding *Caryocolum*). — Teoksessa: Karsholt, O. & Razovski, J. (toim.). The Lepidoptera of Europe: 113-118.

Tämä kirjoitusarja käsittelee harrastuksen menetelmiä, välineistöä ja materiaaleja lähinnä aloittelevaa harrastajaa ajatellen.



Kuvassa yleisesti käytettyjä myrkkypurkkeja: vasemmalla syankaliumpurkki, jossa myrky on valettu kipsin sisään. Purkin suurena etuna on, ettei myrkyä tarvitse lisätä, vaan purkki on heti käyttövalmis. Ajan myötä purkin teho heikkenee, koska kaliumsyanidi on hiljalleen haihtunut kipsistä. Haittana voidaan pitää aineen suurta myrkyllisyyttä myös ihmisille. Oikealla perinteinen lasipurkki, jossa pohjalla talouspaperi (vaahtomuovi), johon myrkytipat pudotetaan esimerkiksi pipetillä ja päällä pumpuli, etteivät perhoset kostu myrkyistä ja rasvoitu pilalle. Myrkkypurkeissa käytetään useimmiten kloroformia tai etyyliasettaattia. Taustalla isommille perhosille tai retkikäytössä varastointiin soveltuva isompikokoinen syankaliumpurkki.

- Myrkyjä ei saa säilyttää sisätiloissa.
- Myrkyt on hyvä varastoida lämmitettyyn ulkovarastoon tai autotalliin.
- Myrkyastiat pitää sulkea huolella.
- Myrkkypurkkeja ja -pulloja ei saa säilyttää tiloissa, joissa nukutaan.

Baptria tallentaa *Timo Lehto & Tomi Salin* Kuvat: Timo Lehto

Ennen kokoelmaan siirtämistä, luonnosta tallennetulle tai kasvatetulle perhoselle, on tehtävä useita toimenpiteitä. Perhonen on tainnutettava, usein pehmitettävä, neulattava, varustettava etiketillä ja levitettävä. Kunnolla tekemällä nämä vaiheet, saadaan perhosista näyttävän näköisiä ja tieteellisessäkin mielessä käyttökelpoisia kokoelmayksilöitä. Ilman etikettiin kirjoitettuja riittävän tarkkoja havaintotietoja on talletettu perhonen parhaassakin tapauksessa vain kokoelman kaunistus. Karkealla käsittelyllä tai huonoilla menettelytavoilla voidaan virheettömänkin talletettu perhosyksilö turmella kelvottomaksi.

Alla esitellään ne työvaiheet, jotka perhosille on tapana tehdä ennen levitystä ja kokoelmaan liittämistä.

1. Perhonen saatetaan uneen

Kerätty perhonen on ensin tainnutettava, jotta jatkokäsittely voidaan tehdä. Joillain tappomenetelmillä on havaittu olevan selkeästi jatkotoimenpiteitä helpottava vaikutus. Tavallisimmin käytetty tainnutustapa on perhosen paneminen myrkyä sisältävään astiaan. Läpinäkyvä lasipurkki tiiviillä kannella on monesti käyttökelpoisin koska silloin voidaan helposti nähdä mitä purkin sisällä tapahtuu ja osataan toimia sen mukaisesti. Muovipurkki voi joskus olla lasipurkkia käyttökelpoisempi, mutta osalle myrkyistä soveltumaton. Jotkut muovilaadut "sulavat" esimerkiksi kloroformin vaikutuksesta.

Valvontavalolta kerättävät perhoset otetaan usein suoraan myrkkypurkkiin. Purkitettaessa on oltava varovainen, kömpelöillä käsillään voi taitamaton harrastaja helposti rouhia väriä perhosen siivistä ja muutoinkin vahingoittaa perhosta. Perhonen voi joskus liiskaantua myös purkin ja kannen väliin. Yleisesti ottaen maastoretkillä perhoset säilyvät parempikuntoisina, kun mukana on useampi myrkkypurkki tai varsinaisen myrkkypurkin lisäksi esimerkiksi isokokoinen varastopurkki, johon perhoset voidaan nopean myrkytyksen jälkeen siirtää.

Käytetyimpiä myrkyjä ovat kloroformi, etyyliasettaatti (etikkaetteri) ja kipsiin valettu kaliumsyanidi. Muun muassa kestopyydyksissä jotkut käyttävät myös amoniakkia tai tetrakloorietaania. Etyyliasettaattia on saatavana luvanvaraisesti apteekeista ja muita myrkyjä välittää Suomen Perhostutkijain Seura jäsenilleen ja ainoastaan tutkimuskäyttöä varten.

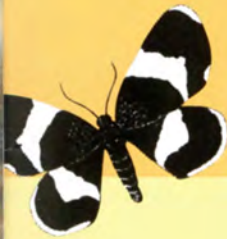
HUOMIO!

Monet myrkyt ovat väärin käytettynä hengenvaarallisia, joten varmista ennen niiden käyttöä, että tiedät varmasti aineiden oikeat käyttö- ja käsittelytavat. Sekä kloroformi että tetrakloorietaani imeytyvät myös ihon läpi verenkiertoon ja ovat molemmat syöpävaarallisia yhdisteitä. Nuorille harrastajille suosittelemme etyyliasettaatin käyttöä.

Perhospyynnissä käytettävien yleisimpien tappomenetelmien pikavertailu

	saatavuus	käyttö	turvallisuus	tehokkuus	arvioita
Etyyliasettaatti	apteekista erityisluvalla	myrkkypurkkeissa tippoina, soveltuu huonosti kestopyydyksiin	huumaava vaikutus tulenarka liuotin	nopeasti haihtuvaa, ei juuri jäykistä siipiä	kostuttaa perhoset helposti, oikea annustelu tärkeää
Syankalium Kaliumsyanidi	vaikea hankkia (SPS)	helppokäyttöinen, kun myrky on valettu kipsiin	hyvin myrkyllinen	melko nopeavaikutteinen	hyvä yleismyrky maastokeräilyssä
Kloroformi	vaikeasti saatava (SPS), kallista	myrkkypurkeissa tippoina tai kestopyydyksissä pulloissa, joissa haihdutuslanka	voimakkaasti huumaava palamaton liuotin, syöpävaarallinen aine	hyvin nopeavaikutteinen, jäykistää voimakkaasti perhosia	toimii myös kestopyydyksissä. hellekeleillä ongelmia
Tetrakloorietaani	erittäin vaikea hankkia, hinnakas aine	kestopyydyksissä pulloissa, joissa haihdutuslanka	huumaava, myrkyllinen palamaton liuotin, erittäin syöpävaarallinen	hitaasti haihtuva	parhaimmillaan kestopyydyksissä, joissa on pitkä koentaväli
Pakastin	useimmissa kodeissa on pakastin	suurperhoset esim. pienessä lasipurkissa pakastimeen, pikkuperhoset koeputkessa	turvallinen	tehokas	käyttökelpoinen, notkeus perhosissa säilyy pitkään





Baptria

KILPAILU Kuvat: Tomi Salin

KILPAILU

– perhosten freak show

Perhosharrastajien kohdalle osuu aina silloin tällöin hyvin kummallisen näköisiä perhosyksilöitä. Aika tavallisia ovat eristeiset melanistiset, "tummuneet" perhoset, joita useimmat keräilijät onnistuvat tallettamaan muutamia, joskus useitakin, vuosittain. Paljon harvemmin tavattuja ovat muuten väritykseltään selvästi tavanomaisesta poikkeavat perhoset. Albinistiset (valkoinen), flavistiset (keltainen) tai rubistiset (punainen) jne perhosyksilöt ovat todellisia suurharvinaisuuksia, joihin ei välttämättä törmää koskaan. Harvinainen aberratioiden ryhmä on myös gynandromorfiset perhoset. Erityisen harvoin tavataan perhosyksilöitä, joiden toinen puoli on habitukseltaan kokonaan koiras ja toinen puoli naaras. Harvinaisia ovat myös mosaiikkigynandromorfiset yksilöt, joissa voi olla esimerkiksi "selvässä koirasyksilössä" vaihteleva määrä tyypillisesti naaraan värisiä läikkiä siellä täällä siivissä. Tällaiset perhoset voivat olla todella villin näköisiä. Kummallisuudet eivät lopu tähän, myös siipien lukumäärä tai muoto voi poiketa totutusta. Kaksi, kolme tai jopa kuusisiipisiä yksilöitä on havaittu. Perhoset ovat joskus myös siipien kuvioinniltaan aivan hurjan näköisiä ja jotkut yksilöt poikkeavat selvästi yli lajin normaalin sisäisen muuntelun.

Baptrian toimituksella on ilo ja kunnia haastaa kaikki Suomen Perhostukijain Seuran jäsenet 50-vuotisjuhlavuoden 2005 kunniaksi järjestettävään kilpailuun, jossa halutaan kaivaa kaikki nämä kummallisuudet esiin. Helpoin tapa osallistua, on ottaa digikuva kaikista nurkkiin kertyneistä "friikeistä" ja lähettää sitten kuvat lehtemme päätoimittajalle (tomi.salin@welho.com) säilytettäväksi tuomariston arviointia varten. Voit osallistua myös hyväntasoisilla paperikuvilla, jotka lähetetään suoraan päätoimittajalle osoitteeseen **Kaviokuja 7 A 33, 01200 Vantaa**. Jos haluat, että kuvat palautetaan kilpailun jälkeen, niin pane osoitteesi ja palautuskehotus kuvien yhteyteen. Kilpailuun saa osallistua helmikuun 2005 loppuun saakka. Myöhemmin lähetetyillä kuvilla ei voi osallistua juhlakilpailuun.

Kuvissa saa kussakin olla vain yksi "kilpailuperhonen" ja vertailua helpottava lajin tavanomaisempi yksilö on toivottava, muttei välttämätön. Kuvia saat kuitenkin lähettää haluamasi määrän. Muista liittää kuvien yhteyteen löytöpaikka ym tiedot. Jokaisen kilpailusarjan viisi parasta palkitaan vapaavalintaisella seuran t-paidalla. Palkitut kuvat julkaistaan juhlavuonna ilmestyvässä Baptrian erikoisnumerossa.



KILPAILUSARJAT

1. MELANISTISET MAKROT
2. MELANISTISET MIKROT

Arviointi perustuu molemmissa sarjoissa melanismin runsauteen kyseisellä lajilla, melanismimuodon harvinaisuuteen ja melanismin voimakkuuteen.

3. MUUTOIN POIKKEAVAT MAKROT
4. MUUTOIN POIKKEAVAT MIKROT

Näihin sarjoihin voivat osallistua kaikki muilla tavoilla aberratiiviset perhoset.

Kilpailun tuomareina toimivat kuvatoimittaja Jari Flinck, toiminnanjohtaja Jari-Pekka Kaitila ja Tomi Salin. Kunnia tuomariksi on kutsuttu mm. melanismia jo vuosikausia tutkinut professori Kauri Mikkola.



- s. 67 Pääkirjoitus
- s. 68 Uutisia ja tiedotuksia
- s. 70 Perhosmiehet maailmalla, osa 1
Salin T., Lehto T., Tuomisto E.
- s. 84 Uhkaako porojen laidunnus Kilpisjärven alueen perhoslajistoa
Hirvonen P., Mutanen M., Välimäki P.
- s. 91 Kaksi Suomelle uutta perhoslajia Dragsfjärdin Öröstä kesällä 2003:
Cosmardia moritzella ja *Aedia funesta*
Kullberg J.
- s. 93 Harrastelijan sivut, osa 2; Haavista kokoelmaan
Lehto T., Salin T.
- s. 95 Kilpailu – perhosten freak show

Baptria OPASTAA

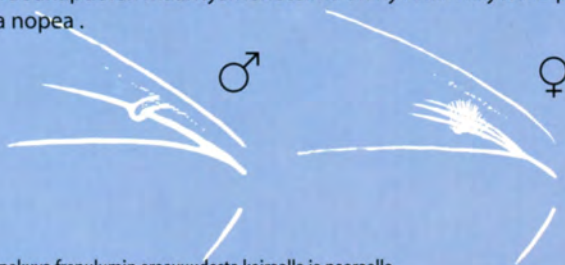
Erota sukupuolet.

Tekstit: Jaakko Kullberg & Timo Lehto, piirroksot ja kuvat: Timo Lehto

Kehittyneimpien perhosten eli Ditrysia-ryhmään kuuluvien perhosten sukupuolet voi pääosin erottaa takasiivestä etusiiven tyven alle ulottuvasta frenulumista. Frenulum on kitiininen ruskea lisäke, joka pitää etusiiven paikoillaan takasiiven päällä. Koirailta frenulum on aina paksu ja yksipiikkinen – naarailla piikkejä on yleensä enemmän kuin yksi.

Eräissä ryhmissä naaraan piikit ovat sulautuneet yhteen, joten kannattaa lajikohtaisesti tarkastaa onko varmistetulla naaraalla useampia piikkejä. Tämän jälkeen mikroskoopilla on kuivasta yksilöstä helppo todeta sukupuoli siiven alapinnan ollessa näkyvissä.

Etenkin monille yökkösille tämä siipien kiinnitysmekanismiin perustuva sukupuolen määrittäminen on hyvinkin käyttökelpoisen ja nopea.



Havainnekuva frenulumien eroavuudesta koiralla ja naaraalla.



Osalla lajeista sukupuolet pystyy erottamaan siipien kiinnitysmekanismista helposti ilman suurennustakin. Harjoittelu on kätevinä suorittaa isoilla lajeilla. Esimerkiksi *Sphinx ligustri*-koiraalla etusiiven koukku jonka läpi takasiiven tumma piikki (frenulum) kulkee, näkyy selvästi. Naaraalta koukku puuttuu ja takasiivestä lähtevä piikki (frenulum) on huomattavasti hennompi kuin koiralla. (yläkuvat) Myös levittämättömistä yksilöistä sukupuolen pystyy usein erottamaan paljaalla silmällä (aläkuvat). Kuvassa *Agrius convolvuli*.

