



baptaria

Suomen Perhostutkijain Seuran tiedotuslehti
Notisblad för Lepidopterologiska Sällskapet i Finland

vol 3(24) 1978 no 2

Sisältää - innehåller:

Erkki Haukioja: Tunturimittarin (<i>Oporinia autumnata</i>) biologiasta	37
Kari Soveri: Perhosten valokuvaaminen, työvälineitä ja tekniikkaa	40
Kauri Mikkola: Valokuvaus perhostutkimuksen apuvälineenä . .	58
Vesa Varis: Suomen suurperhosten levinneisyystietojen keruu- lomake	47
Tiedonantoja (VV)	55
Vesa Varis: Suomen suurperhosten kartoitus	55
Vesa Varis: Korjauksia Suomen perhosten luetteloon	60
Kokousselostuksia (maalis- ja huhtikuun kokoukset) (EML) . . .	46
Jäsenistö (EML)	62
Tiedotuksia jäsenille:	
Lapin havainnot, <i>Hepialus fuscoargenteus</i> , vaeltajalomake .	62
keräilytarvikkeiden välittäjä, valokuvauskilpailu	63
ottopaikkaetikettien yhteistilaus	64
Vaeltajalomake	49

BAPTRIA

Suomen Perhostutkijain Seuran tiedotuslehti
Notisblad för Lepidopterologiska Sällskapet i Finland
vol. 3(24), n:o 2, 1978-05-22

Julkaisija:

Suomen Perhostutkijain Seura ry.
Lepidopterologiska Sällskapet i Finland rf.
Vyökätkatu 9 B 13, 00160 HELSINKI 16

Toimituskunta:

Martti Attila, päätoimittaja
Erkki M. Laasonen
Vesa Varis
Magnus Landtman, svensk resumé

Ilmestyminen: 4 numeroa / kalenterivuosi

Julkaisun tarkoitus:

Toimii yhdysiteenä julkaisijaseuran jäsenten ja eräiden tieteellisten seurojen ja laitosten välillä kuten seuran aiemmin julkaisemat kierto-
kirjeet. Julkaisun rinnalla lähetetään edelleen kokouskutsut ja tar-
peen vaatiessa muita tietoja sisältäviä kirjeitä jäsenille. Jul-
kaisun sisältönä ovat seuran kuukausikokouksissa esille tulleet asiat
(esitelmien lyhennelmät, tiedonannot ym.) sekä seuran toimintaan liit-
tyvät tiedustelut ja ilmoitukset.

Suomen Perhostutkijain Seura ry.

Lepidopterologiska Sällskapet i Finland rf.

- Kokoukset: Varsinaiset kokoukset pidetään yleensä kuukauden toisena
keskiviikkona, paitsi tammi- ja syyskuussa kolmantena, kuitenkin ke-
säkuukausia lukuunottamatta, Eläinmuseon suuressa luentosalissa klo
19.15 lähtien. Nuorisosaaston kokoukset ovat aina viikkoa ennen seu-
ran varsinaisia kokouksia samassa paikassa, kuitenkin klo 18.30 läh-
tien. Tarkemmat tiedot kokouksista ilmoitetaan jäsenille kirjeitse.

-Johtokunta:

Puheenjohtaja: Esko Suomalainen (Museokatu 18, 00100 HKI 10, puh. 90-
493 577)
Sihteeri: Erkki M. Laasonen (Vyökätkatu 9 B 13, 00160 HKI 16, puh. 90-
630 395)
Varapuheenjohtaja: Harry Krogerus (Björneborgsvägen 5 P, 00350 HFORS
35, tel. 90-552 028)
Rahastonhoitaja: Jorma Wettenhovi (Haapasaarentie 11 H 385, 00960 HKI
96, puh. 90-314 239, ps-tili n:o 268 58-3)
Antti Aalto (Tuomentie 5 A 3, 05840 HYVINKÄÄ 4, puh. 914-208 85)
Ilkka Jalas (Topeliuksenkatu 3 a A 12, 00260 HKI 26, puh. 90-493 940)
Kauri Mikkola (työ: P.Rautatiekatu 13, 00100 HKI 10, puh. 90-4027 251)

- Muut virkailijat:

2. sihteeri: Henry Holmberg (Vainiotie 26, 00700 HKI 70, puh. 90-
354 981, jäsenluettelo-, postitus- ja arkistoasiat)
Tiedonantosihteeri: Vesa Varis (Hyönteismuseo, P.Rautatiekatu 13,
00100 HKI 10, puh. virka-aikana 90-4027 264)
Kirjastonhoitaja: Erkki Franssila (kirjasto avoimna kokousten edellä;
kaukolainatilaukset osoitteella: Sulkapolku 6 B 35, 00370 HKI 37)
Keräilytarvikkeiden välittäjä: Ilkka Kontuniemi (kokousten edellä;
postitilaukset osoitteella: Henrik Borgströmin tie 5 B 16, 00840
HKI 84, puh. 90-6984 293)
Nuorisosaaston puheenjohtaja: Kaj Savonius (Maria Jontunin tie 6 B 9,
00400 HKI 40, puh. 90-583 001)
Nuorisosaaston sihteeri: Jarmo Laitinen (Apollonkatu 3 C 21, 00100
HKI 10, puh. 90-445 585)
Baptrian toimitus: Martti Attila (Ratavartijankatu 4 E 99, 00520 HKI
52, puh. 90-143 384 tai 90-191 2759 tai 90-191 2764)

Erkki Haukioja:

TUNTURIMITTARIN (*OPORINIA AUTUMNATA*) BIOLOGIASTA

(1978-04-12)

1960-luvun puolivälissä tuhosivat tunturimittarin toukat pohjoisimmassa Lapissa koivikkoja n. 5000 km² ja n. 1000 km² tästä alueesta jäi toipumatta ja on muuttumassa puuttomaksi tunturikankaaksi. Tuhon tutkiminen alkoi heti 1960-luvulla mm. Nuorteva & Jussilan (loiset) ja Kallio & Lehtosen (alueen laajuus, koivun kyky toipua) toimesta. Sittemmin on *Oporinia*a, eritoten sen ja tunturikoivun (*Betula pubescens* ssp. *tortuosa*) välisiä suhteita, tutkittu intensiivisesti Turun yliopiston Kevon Lapintutkimusasemalla Utsjoella. Seuraavassa esitän lyhyesti po. tutkimuksen tuottaman tämänhetkisen hypoteesin tunturimittarin ajoittaisen joukkoesiintymisen syistä.

Kasvinsyöjän, herbivorin, määrien räjähdysmäinen kasvu voi periaatteessa johtua neljästä eri tekijäryhmästä: Ravintokasvista, herbivorista itsestään, herbivorin pedoista ja loisista sekä abioottisista ympäristötekijöistä. Näistä ravintokasvin, tässä tapauksessa koivun, rooli on yleensä saanut vähiten huomiota osakseen. Kuitenkin tunturimittarin tuhot ovat koivun eliniän aikana todennäköiset ja niiden kestäminen on koivulle ensiarvoisen tärkeää. Kasvien ja herbivorien välisiä suhteita tutkiva ekologian ala on viime vuosina kehittynyt nopeasti ja po. teoriasta voidaan koivun kohdalla olettaa kahden eri strategian olevan sovellutuskelpoisia herbivorien muodostamaa uhkaa vastaan: Pako ajassa ja kemiallinen puolustus. Mitä nämä koivun kohdalla merkitsevät?

Pako ajassa tarkoittaa kasvin ohittavan nopeasti sen vaiheen, jolloin se on herkin herbivorin hyökkäyksille. Koivun nuoret lehdet ovat alkukesästä toukkakauttaan viettäville lajeille (mutta ei loppukesän lajeille!) helpoimmin käytettävät: Niiden pintarakenne on helpoimmin haavoittuva, niiden typpi- ja vesipitoisuus on korkea kun taas lehdistä esiintyvien toukan ruoansulatusentsyymien, esim. trypsiinin, inhibiittorien määrä on alhainen. Näistä johtuen lehden sulatettavuus on paras alkukesällä ja laskee nopeasti kesäkuun puolivälin yli 60 %:sta loppukesän 10-15 %:iin. Lehtien laadun heikkeneminen on erityisen selvää *Oporinian* toukkakautena alkukesällä ja muutaman päivän myöhästyminen tietää toukan selviämistodennäköisyyden laskua ja pienempää lisääntymiskapasitettia. Toukan vastaus tilanteeseen on kuoriutumisen ajoittuminen mahdollisimman lähelle lehtien puhkeamista. Puiden välinen vaihtelu lehtien puhkeamispäivissä saattaa kuitenkin johtaa aikaisin kuoriutuvien toukkien nälkiintymiseen myöhään lehteen puhkeavissa puissa.

Tärkeimmät tunnetut koivun lehtien kemialliset puolustusmekanismit tulivatkin jo mainituiksi edellä: Herbivoreille tärkeiden aineiden (typpi, vesi) alhaiset ja herbivoreille haitallisten aineiden (esim. trypsiini-inhibiittoreina toimivien fenolien) korkeat pitoisuudet. Typpipitoisuus lehdissä on hyvin alhainen vaihdellen alkukesän yli 3:sta syksyn alle 1 %:iin (kuivapainosta laskien). Fenolien osuus on huomattavasti suurempi nousten alkukesän 7:stä loppukesän jopa yli 15 %:iin. Tällaisia muutoksia voidaan pitää koivun kannalta edullisina sopeutumina, mutta niiden puolustusellinen luonne on vaikeasti selvitettävissä. Sen sijaan on vaikeaa pitää muina kuin puolustusreaktioina koivun lehtien vahingoittamisesta seuraavia muutoksia. Lehtipalan repimisen (vastannee toukan syönöstä) on todettu nostavan alhaisia fenolipitoisuuksia jopa viereisissä lehdissä. Samalla trypsiini-inhibitiion on todettu kohoavan kymmeniä prosentteja. Tällainen muutos näkyy myös *Oporinian* toukien hidastuneena kasvuna, alentuneena kotelopainona ja korkeampana kuolevuutena. Aiemmin vahingoitetuilla lehdillä kasvatetut toukat ovat jääneet keskimääräiseltä kotelopainoltaan alle 60 mg, kun keskipaino 'normaalilehdillä' ruokittaessa on ollut 70-90 mg. Vastavasti naaraiden munintakapasiteetti on laskenut, esim. vuonna 1977 puolestatoistasadasta alle 70:een. Myös revittyjen lehtien viereisillä lehdillä ruokituilla toukilla näkyvät samat, mutta lievemmat reaktiot. Samaan tulokseen päädytään myös ruokittaessa toukkia sellaisten koivujen lehdillä, jotka edellisenä vuonna oli nypitty lehdettömiksi (*Oporiniatuhon* matkiminen!).

Oporinia sopeutuu myös itse suuren tiheyden ennakoimaan ravinnon loppumiseen: Toukat kehittyvät nopeammin kotelovaiheeseen mutta jäävät pienemmiksi. Tämän reaktion saa aikaan pelkkä toukkatiheys ja se vaikuttaa munantuottoon paljon enemmän kuin pelkän kotelopainon alenemisen perusteella voisi olettaa: Vuonna 1977 ryhmässä kasvatettujen toukkien munamäärät olivat keskimäärin jopa vain puolet yksittäistoukkien munimista määristä.

Toukkatiheyden kasvaessa laskee *Oporinian* lisääntymiskapasiteetti täten sekä koivun reaktioiden että *Oporinian* omien reaktioiden ansiosta; vuoden 1977 kokeiden perusteella tämä lasku oli jopa yli 80 % optimitilanteesta. Lisäksi kuolevuus kasvaa sekä em. reaktioiden ansiosta että loisten ja petojen määrien kasvun johdosta. Koivujen tultua syödyiksi lehdettömiksi ovat niiden uudet lehtisukupolvet toukille suboptimaalista ravintoa ainakin parin vuoden ajan ja ilmeisesti vasta tämän jälkeen on olemassa mahdollisuuksia uuden massaesiintymän kehittymiselle. Koivun kyky reagoida herbivoreihin näyttää olevan voimakkaasti riippuvainen puun energiatilanteesta,

mikå taas Tunturi-Lapissa on ennenkaikkea edellisen kesån lämpösum-
masta riippuvainen. Näinollen säålot voivat paljonkin modifioida
Oporinian massaesiintymiå. Suurimmat tuhot ovat odotettavissa kyl-
mien kesien jålkeen - kuten tapahtui edellisen tuhon yhteydesså.

Sååtekiåjått voivat vaikuttaa toisellakin tavalla *Oporinian* ai-
kaansaamiin tuhoihin. *Oporinian* talvehtivat munat eivått nåytå kes-
tåvån -40°C pakkasias, joten todella kylmåt såått voivat rajata tuho-
aluetta. Viimeisen suurtuhon aikana sååstyivått jokilaaksot luulta-
vasti juuri tåstå syystå: Kylminå kuulaina talviöinå laaksojen läm-
pötila saattaa laskea låhes 20°C alemmaksi kuin läheisten tunturei-
den.

Oporinian massaesiintymien syyt ja tuhon alueellinen jakautu-
minen riippuvat tåten monista tekijöistä. Näistå kasvien puolustau-
tuminen on heråttånyt våhiten huomiota, mutta on ilmeisesti aivan
keskeinen tekijå *Oporinian* kannanvaihtelun ymmårtåmisesså.

OM FJÅLLMÅTARENS (O. AUTUMNATA) BIOLOGI

I mitten på 1960-talet förstörde fjållmåtarens larver 5000 km^2
björkskog i nordligaste Lappland och ca 1000 km^2 av detta område
föråndrades till trådlös fjållhed. Fjållmåtarens och fjållbjörkens
inbördes förhållande har undersökt intensivt på Turun yliopistos
lapplandsförsöksstation i Utsjoki, Kevo.

Förökningen av våxtåtare (herbivorer) i explosiv utstråckning
kan tänkas bero av fyra orsaksgupper: Vårdivåxten, herbivoren
sjålv, våxtåtarens rodjur och parasiter samt abiotiska miljöfaktorer.

Våxelverkan mellan nåringsvåxten och herbivoren har undersökt,
för björken som ståndigt hotas kommer en flykt i tiden i avseende
å herbivoren eller kemiskt försvar i fråga. Björklöven år båst som
nåring i början av sommaren, kvåve- och vattenhalten år hög medan
halten av trypsinhibitorer, fenoler år låg, löven år således lätt-
småltå, till 60 % mot 10-15 % i slutet av sommaren.

Då björklöven rivs (motsvarar larvåtning) höjs fenolhalten i
löven invid såsom åven efter kalåtning föregående år. Detta avspeg-
las som fördröjd tillvåxt hos *Oporinians* larver, lågre puppvikt och
högere dödlighet. Honornas ågglåggningsskapacitet sjunker också.

Då larvåtheten ökar visar sig åven förökningsskapaciteten hos
Oporinian sjålv minska, larverna utvecklas snabbare men förblir
mindre vilket inverkar mer på åggmångderna ån blott minskningen av
puppvikten som sådan skulle förutsåttå.

Efter kalåtning år björkarnas nya lövgenerationer suboptimal
föda för larverna åtminstone ett par år framåt, dårtill kommer lar-
vernas parasiter och rovdjur. Björkarnas kemiska försvarsreaktio-
ner beror fråmst av deras energitillstånd, vilket i Fjållappland
betingas av sommarens vårmesomma varav följer att de största mass-
förekommsterna och skadorna år att vånåta efter kalla somrar - såsom
var fallet vid senaste massförstörelse. Dessutom år strång köld
en begrånsande faktor för *Oporinian*, åggen tål ej under -40°C , tem-
peraturer som uppstås i dalgångarna under klara vinternåtter vil-
ket torde förklara ått dalgångarna besparades eftersom temperatu-
ren här kan vara 20°C lågre ån i fjållen bredvid.

ML

Kari Soveri:

PERHOSTEN VALOKUVAAMINEN, TYÖVÄLINEITÄ JA TEKNIIKKAA
(1978-01-18)

Perhosten valokuvaaminen niiden omassa elinympäristössä tuottaa valokuvaajalle monenlaisia pulmia. Kohteet ovat usein hyvin pienikokoisia, arkoja ja vikkeläliikkeisiä eivätkä hevin suostu asetumaan kuvaajan toivomalla tavalla rauhallista taustaa vasten. Sää- ja valaistusolosuhteetkin ovat monasti kuvauksen kannalta epäsuotuisat.

Kaiken menestyksellisen luonnonkuvauksen perustana on hyvä luonnontuntemus. Siihen yhdistyneinä kameran kunnollinen käsittelytaito, kuvaustekniikan monipuolinen tuntemus ja runsas käytännön kokemus vasta vapauttavat kuvaajan keskittymään itse valokuvaamiseen luovana toimintana.

Kuvausvälineet

Vaihto-objektiivisen läpimittaavan kinofilmikameran edut ovat tehneet siitä ylivoimaisesti suosituimman kameratyyppin myös luonnonkuvaajien keskuudessa. Keveys, nopeus, helppokäyttöisyys ja 35 mm:n filmimateriaalien huima kehitys eivät juuri jätä sijaa muille vaihtoehtoilta. Kuinka sitten pieni kohde saadaan kuvautumaan riittävän suurena, jotta voisimme tarkastella sitä valmiissa kuvassa mahdollisimman yksityiskohtaisesti. Normaaliobjektiivilla varustettujen järjestelmäkameroiden lähin tarkennusetäisyys on yleensä puolen metrin luokkaa. Se ei riitä alkuunkaan, kun kohteena on pieni hyönteinen. On päästävä paljon lähemmäksi. Objektiivin eteen voidaan liittää lähilinssejä, joiden avulla päästään kuvaussuhteeseen n. 1:2. Lähilinsien etuna on, että ne eivät aiheuta valonhukkaa. Haittapuoliin kuuluu, varsinkin arempia kohteita kuvattaessa, kuvausetiäisyyden muodostuminen lyhyemmäksi kuin jos käytettäisiin loittorenkaita tai paljetta.

Loittorenkaita voi käyttää kaikkien polttovälien kanssa. Rengassarjaan kuuluu tavallisesti kolme eri mittaista rengasta. Mitä enemmän niitä on kameran rungon ja objektiivin välissä, sitä lähempää päästään kuvaamaan. Kun etäisyys objektiivin etulinssistä filmitasoon on loitonnuksella saatu venytetyksi kaksinkertaiseksi objektiivin polttoväliin nähden, kohde kuvautuu filmille mittakaavassa 1:1. Näin suuri loitonnuksella aiheuttaa valonhukkaa aukon verran. Objektiivin läpi mittaavat kamerat huomioivat mittaustuloksessaan tämän valohäviön.

Paljelaite on loittorenkaita joustavampi, tosin myös painavampi ja kalliimpi vaihtoehto. Haluttu suurennussuhde voidaan säätää nopeasti ja portaattomasti. Kun loittorenkaiden kanssa voidaan joskus kuvata käsivaralta, paljelaite vaatii aina tuekseen kunnan jalustan.

Paljelaitteen ja loittorenkaiden tulee olla automaattisia, jotta ennalta suoritettujen himmennysten jälkeen kuvan sommittelu, tarkentaminen ja laukaisu voisivat tapahtua täydellä aukolla etsinkuva kirkkaana. Vasta laukaisuhetkellä himmennin asettuu säädettyyn arvoonsa ja palautuu sen jälkeen auki. Tarkentaminen himmennetyn aukon kautta on hidasta ja epätarkkaa.

Hyvä paljelaite on varustettu nk. tarkennuskiskolla, jota pitkin koko laitteistoa voidaan siirtää ratkaisevat viimeiset sentit. Näin saatetaan tasapainottaa jalustalla olevaa laitteistoa ja hienosäätää kuvausetäisyyttä siirtämättä itse jalustaa. Nopeissa tilanteissa säästetään aikaa ja vältetään pahemmin pelästytymistä arkaa kohdetta.

Lähes kaikkiin järjestelmäkameroihin on saatavissa erityisesti lähikuvaukseen suunniteltuja makro-objektiiveja. Niiden pitkä ulosvetämä mahdollistaa etäisyydensäädön äärettömästä aina mittakaavaan 1:2 asti. Optisilta ominaisuuksiltaan, erottelukyvyltään ja kontrastintoistoltaan makrot ovat erinomaisia. Erittäin käyttökelpoinen objektiiviperhoskuvaukseen on n. 80-200 mm:n zoom, jolla loittorenkaiden kanssa hallitsee valtaosan perhoskuvauksen kentästä. Rajauksen ja suurennussuhteen muuttaminen käy zoomilla nopeasti ja tarvitsematta muuttaa välillä kuvausetäisyyttä. Tämä on tärkeää varsinkin silloin, kun halutaan säilyttää tietty perspektiivivaikutelma tai suurennussuhde kohteen ollessa jokin säikky ja liikkuva pikkueläin.

Perhoskuvaaja saattaa tarvita myös laajakulmaa, esim. 24-35 millistä, jolla saadaan ympäristökin mukaan. Pikatarkentimella ja paljelaitteella varustettu 300-400 millinen moottoriperineen on jo erikoistyylikalu, mutta esim. perhosten ja sudenkorentojen lennon kuvaamisessa lähes korvaamaton.

Käytettäessä minkä tahansa objektiivin ja paljelaitteen yhdistelmää saadaan aikaan sama suurennussuhde. Vain palkeen ulosvetämä ja etäisyys kohteesta vaihtelevat. Mitä lyhyempi polttovälinen objektiivinen sitä vähemmän tarvitaan palkeen vetämää tietyn suurennussuhteen aikaansaamiseksi. Kun objektiivinen vielä käännetään ympäri erityisen sovitusrenkaan avulla, lähin tarkennusetäisyys lyhenee, jolloin saavutetaan vastaavasti suurempi suurennussuhde.

Tärähdyksvaaran välttämiseksi lähikuvaajan kannattaa aina käyttää jalustaa. Pienen taskukokoa olevan kolmijalan lisäksi tarvitaan tukeva normaalikokoinen. Yksijalkamalli on hyvä silloin kun kuvataan arkoja perhosia tiheässä kasvillisuudessa. Sen sijoittaminen kasvien lomaan kohdetta pelästyttämättä luonnistuu paljon helpommin kuin kolmijalan.

Eläinkuvaajan filmi on yleensä mahdollisimman herkkää. Musta-valkomateriaaleista Kodakin Tri-X ja Ilfordin HP-5 ovat 400 ASAisista käytetyimmät. Väriksäntöfilmeistä Kodakin uutuus EPD-200 on High Speediin verrattuna osoittautunut tätä hieman hienorakeisemmaksi ja väritasapainoltaan paremmaksi. Kodachrome 64 menee erottelukyvyyssään huomattavasti EPD:n edelle. Jyrkähkönä materiaalina se soveltuu hyvin pilvisen päivän filmiksi. Kodachrome 75 on kaikista diaphragma- ja väritasapainoltaan paras mitä tulee filmin hienorakeisuuteen ja väritasapainoon. Hitaana filminä se soveltuu lähinnä paikoillaan pysyttelevien perhosten kuvaukseen. Agfachrome 50-S on parhaimmillaan loivassa valaistuksessa. Sen värejä värejä ovat neutraalit musta, valkoinen ja harmaat. Erinomainen filmi myös salamakuvauksessa.

Salamavalon käytöstä

Tyyni pilvipouta on ihanteellinen lähikuvaussää. Silloin valot ja varjot ovat pehmeitä, loivakontrastisia. Värit toistuvat voimakkaana ja täyteläisinä. Tällainen ihannesää on kuitenkin harvinainen. Pilvistä on toki useinkin mutta täysin tyyntä sitä harvemmin.

Kun kuvausajaksi on lyhyt, joudutaan niukan terävyysalueen hallitsemiseksi himmentämään runsaasti ja vastaavasti pidentämään suljinajkoja. Niiden pidentymistä aiheuttaa myös paljelaiteen tai loittorenkaiden runsas ulosvetäminen. Kun kohteena on kukalla touhuava perhonen, jota tuuli keinuttelee alustallaan, kuviin syntyy helposti epäterävyyttä. Silloin salamalaitteesta on korvaamatonta apua. Salaman lyhyt välähdysaika pysäyttää useimmat liikkeet. Samalla päästään himmentämään runsaasti.

Lähikuvaukseen suunnitellun rengassalaman etu muun tyyppisiin salamalaitteisiin nähden on sen antaman valon varjottomuus. Objektiivin ympäri kiertävä välähdysputki suuntaa valon joka puolelle yhtä tasaisesti. Hyvältä rengassalamalta on vaadittava ainakin seuraavia ominaisuuksia:

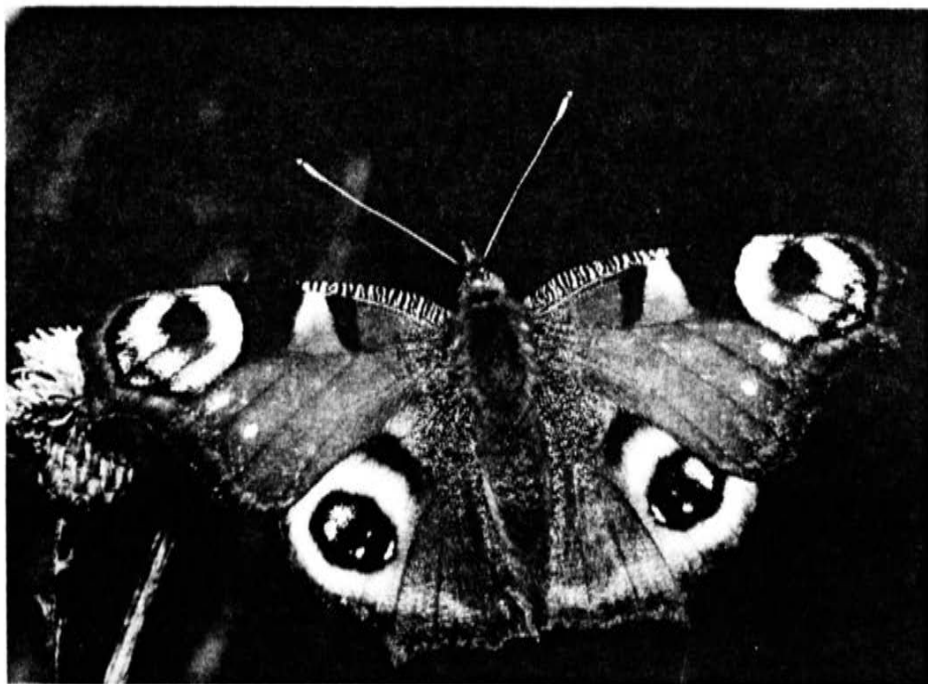
1. Tehokas (vähintään 50 Ws). Erilaisia kuvaustilanteita ja -etäisyyksiä varten on löydettävä useampia osatehoja.
2. Lyhyet välähdysvälit (1-2 sek). Monet kiintoiset tapahtumat saattavat kestää vain muutaman sekunnin, jolloin hitailla laitteilla ei ehdi alkua pitemmälle.

3. Lyhyet välähdysajat (n. 1/1000 - 1/50000 sek). Välähdysajan kesto on verrannollinen tehoon, so. mitä lyhyempi välähdysaika sitä heikempi on valo. Valitettavaa, sillä perhosten lennon pysäyttämiseksi tarvittaisiin jopa 1/50000 sekunnin luokkaa olevia aikoja.

Lukitsemalla peilin yläasentoonsa ja käyttämällä lanka- tai vitkalaukaisinta selvittää liikkuvat kohteista jotenkuten. Kohteen ja/tai sen alustan vähäisenkin liikkeen, jonka lyhyt kuvaus- etäisyys moninkertaistaa, pysäyttää vain salamalaitteen lyhyt valotus. Se mahdollistaa kuvauksen myös käsivaralta, joka on monessa tapauksessa nopein ja joustavin työskentelymenetelmä.

Rengassalamaman häiritsevyyteen kuuluu kiiltävä- ja kupera pintaisiin kohteisiin syntyvät rengasmaiset heijastukset. Salamalaitetta käyttävän on myös opittava hyväksymään helposti tummaksi jäävä tausta, josta itse kohde tosin 'irtoaa' yleensä hyvin.

Hankittuun salamalaitteeseen kannattaa tutustua perusteellisesti ennen tärkeitä kuvauksia. Rengassalamalle ei yleensä anneta ohjelukuja, koska ne eivät yleensä päde lähietäisyyksillä. Valotuskokeilut erivärisiin kohteisiin eri etäisyyksiltä, erilaisilla tehoilla ja filmiherkkyyksillä opettavat kuvaajan parhaiten tuntemaan oman salamalaitteensa.



Työskentelymenetelmistä

Lähikuvia perhosista voidaan ottaa periaatteessa kahdella eri tavalla. Yleisin tapa on irrottaa kohde ympäristöstään epäterävänä kuvautuvaa taustaansa vasten. Silloin käytetään lyhyttä telettä, esim. 80-200 mm, suhteellisen suurta kuvausaukkoa ja lyhyttä kuvausetäisyyttä. Matalaa kuvauskulmaa käyttäen tausta työntyy etäälle epäterävänä. Paljon harvemmin on oivallettu ja osattu soveltaa objektiivien polttovälivalikoimaa siten, että tarkoituksenmukaisen suurena etualalla olevan perhosen lisäksi kuvassa voidaan erottaa myös sen ympäristö. Teknisesti tämä toteutetaan käyttämällä laajakulmaa (esim. 24-35 millistä) ja runsasta himmennystä.

Kun kuvauskohteena on liikkumaton, esim. kylmän sään kohmettama perhonen, kuvaaja voi rauhassa suunnitella kuvaustekniset ja sommittelua koskevat seikat. Kun on valittu kuvaussuunta valoon ja taustaan nähden, päätetään kuvauskulmasta. Minkälainen näkemys syntyy, kun kuvataan päältä, samasta tasosta tai kohteen alapuolelta käsin? Varmasti aina erilainen. Joku niistä voi kuitenkin olla mielenkiintoisempi ja havainnollisempi kuin toiset, ehkä aivan uudentyyppinen lukemattomiin muihin samasta aiheesta ennen nähtyihin toteutuksiin nähden. Sitten valitaan käytettävä polttoväli ja kuvausetäisyys eli kuvakulma ja perspektiivi. Terävyysalueen sijoittaminen ja sen määrä kuvassa on yksi vaativampia ja kuvaajan taidoista paljon kertova ilmaisukeino. Mahdollisimman suuri himmennys kun ei läheskään aina takaa hyvää lopputulosta. Ei edes lähikuvauksen piirissä. Kameran himmennysnastaa painelemalla voidaan tarkkailla terävyysalueen käyttäytymistä ja näin saadaan esim. jokin taustan häiritsevä yksityiskohta ajoissa esille.

Kun kohteena on vaikkapa kukalla ruokailupuuhissa touhuava arka perhonen, kuvausyritykseen käytettävissä olevasta ajasta kuluu suurin osa hiipimiseen sopivalle kuvausetäisyydelle. Puuha on mitä suurimmassa määrin kuvaajan kärsivällisyyttä ja pitkäjännitteisyyttä koettelevaa. Kaiken täytyy tapahtua mahdollisimman varovasti, mutta samalla nopeasti. Siitä huolimatta kohde yleensä lentää tiehensä ennenkuin on päässyt lähellekään oikeaa kuvausetäisyyttä.

Ennen kuvausyritystä voidaan asian jouduttamiseksi menetellä esim. seuraavasti: Valitaan kohteen koon ja arkuuden perusteella polttoväli ja loitot. Säädetään ennakkotarkennus arvioidulle kuvausetäisyydelle. Mitataan valo ja säädetään himmennin ja suljinaika. Jos käytetään salamaa, tarkistetaan kokeilujen perusteella tehdyistä muistiinpanoista oikea aukkolukema käytettävän filmiherkkyyden ja tulevan kuvausetäisyyden mukaan. Lähestytään kohdetta varovasti, tarvittaessa vaikka nelinkontin. Kun on päästy aiotulle kuvausetäisyydelle suoritetaan lopullinen rajausta ja tarkennus kohteen tärkeimpiin

osiin. Tarkentaminen on suoritettava harkitusti ja huolella, koska terävyyssalve on hyvin vähäinen. Sen suuruushan riippuu käytetystä polttovälisestä, aukosta ja kuvausetäisyydestä. Mitä pitempi putki, suurempi kuvausaukko ja lyhyempi kuvausetäisyys, sitä hankalampaa. Jalustalta kuvattaessa edellä mainituista tarkennuskiskosta on paljon apua.

Samanaikaisesti, kun terävyyssalveelle koetetaan saada tärkeimmät yksityiskohdat, silmät, tuntosarvet ja ainakin osa raajoista, on kiinnitettävä huomiota myös sommitteluun ja oikeaan laukaisuhetken valintaan. Mitäänsanomattomuuksien sijasta valpas ja asiantunteva perhoskuvaaja tavoittaa varmemmin kohteensa jonkin luonteenomaisen piirteen tai tapahtumasarjan mielenkiintoisine huipentumiseen.

FOTOGRAFERING AV FJÄRILAR, ARBETSREDSKAP OCH TEKNIK

Att fotografera fjärilar i sin miljö är svårt då dessa är skygga, små och rörliga samt svåra att få placerade mot bakgrunden. Vädret och belysningsförhållandena är ofta ogynnsamma.

Kinofilmkameran med ljusmätning genom objektivet och utbytesobjektiv är populärast då den är lätt, snabb och lättskött. Eftersom insekterna är små kan framför objektivet placeras närlinser vilket gör att fotograferingsavståndet blir kortare än t.ex. med bälgranordningar och mellanringar.

Mellanringar kan användas med alla brännvidder. Ju flere mellanringar placeras mellan objektivet och kameran, desto närmare kan fotografering ske. Bälgranordningen är smidigare än mellanringar, dock tyngre och dyrare samt fordrar alltid stativ. Till de flesta systemkameror kan fogas makroobjektiv för närfotografering vilka till sina optiska egenskaper, sin utskiljningsförmåga och kontraståtergivning är utomordentliga. Ett användbart objektiv är ca 80-200 mm:s zoom. Dessutom kan vidvinkel, t.ex. 24-35 mm behövas för omgivningen.

Vid närfotografering rekommenderas alltid stativ för att undvika dallringar. Enbent stativ är användbart i tät vegetation, f.ö. används trebent stativ. Filmen är vid djurfotografering i allmänhet möjligast känslig. Långsam film lämpar sig bäst för stillasittande fjärilar.

Lungt mulet väder är idealiskt för närfotografering. Härvid är ljus och skuggor och kontrast mjuka. Färgerna återges starka och fylliga.

Blixtljus kan användas till att avstanna rörelse p.g.a. den korta blixttiden som därigenom eliminerar oskärpa och kan vidare brukas för fotografering på fri hand.

Ringblixtar planerade för närfotografering skiljer sig från övriga blixtljus genom att de ger ljus utan skuggor. Dessa bör vara effektiva, minst 50 Ws samt ha en blixtintervall på 1-2 sek samt ge korta blixttider, ungefär 1/1000 - 1/50000 sek för att t.ex. avbilda en fjäril i flykten.

Fjärilar kan antingen avbildas skarpt med tele mot en oskarp bakgrund eller mera sällan så att man utom den stora fjärilen i förgrunden med användning av vidvinkel och riklig bländning kan urskilja även fjärilens omgivning.

Då man avbildar en sittande skygg fjäril åtgår största delen av tiden till att smyga sig till lämpligt fotograferingsavstånd. Här efter bör man handla försiktigt men snabbt varför det är skäl att välja alla inställningar färdigt med beaktande av fjärilen som skall fotograferas så att man på förhand uppskattar det approximativa avtrycksavståndet.

ML

KOKOUSSELOSTUKSIA

(Maaliskuun kokous 1978-03-08 ja huhtikuun kokous 1978-04-12)

Kummassakin kokouksessa toimi puheenjohtajana Esko Suomalainen ja sihteerinä Erkki M. Laasonen. Läsnä oli 86 ja 97 jäsentä.

Maaliskuun kokouksen esitelmän piti prof. Robert v. Bonsdorff Lahden seudun perhosfaunan muutoksista 30 vuoden aikana. Esitelmöitsijä oli tarkoin havainnoin seurannut suurperhoslajien vuosittaista esiintymistä Suur-Lahden alueella ja saattoi kaikista lajeista osoittaa niiden havaintovuodet. Mielenkiintoinen ilmiö oli eräiden 'tuhovuosien' aiheuttama laaja lajien kato, jonka seurauksena eräät lajit eivät vieläkkään ole alueelle palanneet. Muutenkin oli nähtävissä useita flukтуаatiotyyppejä, joiden ryhmittely ja vertailu esim. lajien elintapoihin arvattavasti osoittaa samankaltaisuuksia useimmissa ryhmissä. Tiedonannoista tärkeimmät olivat puheenjohtaja Esko Suomalaisen esittämät *Stephensia brunnicella* L. (Parikkalasta, 4. yksilö maasta, vrt. s. 55) ja *Pammene ignorata* Kuzn. Al Nättöstä (maalle uusi laji, vrt. s. 55). Jälkimmäisen kohdalla on mahdollista, että kaikki Ahvenanmaalta ilmoitetut *gallicolana* Z. -yksilöt ovatkin tätä lajia, joten jn. laji saattaa poistua lajistostamme.

Huhtikuun kokouksen esitelmän piti dos. Erkki Haukioja tunturimittarin (*Oporinia autumnata* Bkh.) biologiasta (vrt. s. 37). Tunturimittarin suurtohojen innostamana Turun yliopiston Kevon tutkimusasemalla on ollut käynnissä mm. tunturimittarin, koivukehrääjän (*Eriogaster lanestris* L.) ja tyttöperhosen (*Brephos parthenias* L.) ja tunturikoivun vuorovaikutuksien seuraaminen. Erikoi- sesti on selvitelty koivun puolustusmekanismeja ja tuhojen huomattavaa vaihtelua erilaisissa koivikoissa. Jussi Halme esitti yhden pyydystetyn ja 10 lennossa havaitun *Poecilopsis lapponaria* B. -mittarin sarjan viime keväältä (vrt. s. 55).

EML

SUOMEN SUURPERHOSTEN LEVINNEISYYSTIETOJEN KERUULOMAKE

Viime kesänä oli joukolla keräilijöitä koekäytössä tällainen lomake. Sen antamien kokemusten perusteella on nyt suunniteltu uusi lomake, joka toivottavasti tyydyttää jo vaativammankin maun. 'Valitettavasti' tässäkin lomakkeessa käytetään Suomen perhosten luettelon (1977) mukaista nimitystä ja järjestelmää. Uudessa lomakkeessa käytetään kuitenkin viisikirjaimista lyhennettä, joka tekee nimen ymmärtämisen hyvinkin helpoksi. Lomakkeesta puuttuu runsas sata kaikkein harvinaisinta lajia, sillä näistä tehdään joka tapauksessa tiedonanto, joten havainto tulee sitä kautta kirjattua. Tilan säästämiseksi on myös täyttöohjeet ollut pakko jättää pois lomakkeesta.

Kerätessäsi missä tahansa, pidä aina mukana lomakkeita ja merkitse havainnot siihen heti, sillä tavalliset lajit unohtuvat mielestä hämmästyttävän nopeasti. Lomakkeelle merkitseminen on myös paljon helpompaa kuin muistikirjaan merkitseminen, sillä siihen ei välttämättä tarvita muuta kuin lajikoodin yliviivaus. Mahdollisten virheviivausten vuoksi käytä kuitenkin lyijykynää, joka on helppo pyyhkiä pois.

Kun syksy saapuu ja lomakkeet ovat täynnä yliviivauksia, muista että ruutuvastaavat kiihkeästi odottavat lomakkeitasi.

Lomakkeita voit tilata osoitteesta:

Vesa Varis
Eläinmuseo
P. Rautatiek. 13
00100 HELSINKI 10
puh. 90-40271

Formuläret för insamlande av storfjärilarnas utbredningsuppgifter användes på prov senaste sommar och med stöd av dessa erfarenheter har ett nytt förbättrat formulär utarbetats. Den nya nomenklaturen för Finlands fjärilar (1977) används men ett hundratal sällsynta arter har utlämnats då dessa i varje fall anmäls via meddelanden.

ML

HAVAINTO-
JAKSOT:

HAVAINTOJEN
TEKIJÄ(T):

ALLEKIRJOITUS:

HESPERIIDAE	diami	frigi	ruber	Apraef	Slinea	NOLIDAE	conti	togat	Halsin
Pmalva	Mathal	floel	Clapid	plagi	Agilva	Mstrig	w-lat	icter	bland
alveu	Ematur	immu	Htersa	Oatrat	Petrig	Neucul	thala	citra	Cmorph
andro	iduna	virgu	Sluctu	Vcambr		confu	suasa	-----	albin
centa	aurin	decor	Rcervi	Enebul	SPHINGIDAE	aerug	olera	Salbov	selin
Cpalae	Lpopul	Iserpe	undul	Aalbul	Sligus	karel	psi	Malpiu	clavi
silvi		muric	hasta	Hflamm	pinas		biren	Amegac	Cmarit
Tlineo	SATYRIDAE	palli	subha		Mtilia		bicol	aceri	Aglute
Hcomma	Hsemel	sylve	Tdubit	Lhalte	Socell	NOCTUIDAE	Eobeli	Hrivul	lepor
Ovenat	Eligea	bisel	Pvetul	sexal	Lpopul		triti	perpl	alni
	medus	humil	trans	Tviret	amure		nigri	compt	cuspi
PAPILIONIDA	disa	seria	Eunang	appen	Htityu		curso	confu	psi
Pmacha	embla	dimid	biang	polyc	fucif		recus	albim	strig
Papoll	pandr	emarg	Edilut	carpi	Hgalli		Avesti	bicru	menya
mnemo	Onorna	avers	chris	Mregel	Delpen		seget	Eimbec	auric
	bore	stram	autum	-----	porce		clavi	Cgrami	eupho
PIERIDAE	jutta	dever	Obruma	Agross			excla	Tcespi	rumic
Acrata	Mjurti	Rvibic	fagat	Csylvia	NOTODONTIDA		ipsil	decim	Cligus
Pbrass	Ahyper	-----	Psabin	Lmargi	Pbucep		Opraec	Pflamm	Craptr
Anapi	Cpamph	Lrotar	Ptaeni	opis	Cvinul		fenni	Ocruda	-----
rapae	tulli	Mvirga	affin	Snotat	Hbicus		plect	opima	Aberbe
Pdapl	glyce	Xovitta	alche	alter	furcu		Edepun	popul	perfl
Acarda	Paeger	Xbiriv	hydra	signa	bifid		Slucer	graci	trago
Chyale	Lmaera	desig	bifac	litur	Sfagi		Rgrise	stabi	Dscabr
hecla	petro	abras	minor	clath	Ndrome		simul	incer	Rferru
naste	Lachin	munit	bland	artes	torva		Ccupre	gothi	Tmatur
palae		spadi	albul	carbo	Ttrito		Npronu	Mconig	Tatrip
Grhamn	LASIOCAMPID	ferru	flavo	Iwauar	Ericza		orbon	ferra	Elucip
Lsinap	Ppopul	quadr	didym	brunn	Pgnoma		fimbr	pudor	Iretus
	Tcrata	monta	sagit	loric	tremu		chard	stram	subtu
LYCAENIDAE	Elanes	fluct	paral	Pfusca	Pcapuc		Srauid	impur	Epalea
Lphlae	Mcastr	annot	Btibia	Cadven	Ocarme		sueci	palle	ypsil
helle	Ltrifo	Scheno	Etenui	Pchlor	sieve		Opolyg	obsol	Ctrape
Hvirga	querc	Crubid	intur	Ppulve	Ppalpi		Gaugur	comma	pyral
Phippo	Mrubi	cucul	immun	dolab	Lbicol		Esubro	Sflamm	Hrecti
Tbetul	Dpini	Etrist	plumb	Oluteo	Gcrena		Psobri	-----	Apolyo
Qquerc	Clunig	hastru	abiet	Erepan	Ptimon		Lporph	Cabsin	hypel
Spruni	Pprotat	pupul	analo	paral	Canast		Dmendi	argen	Amonog
Crubi	Pilici	aiter	linar	Pmacul	pigra		dahli	lucif	litho
Cminim	Gquerc	galia	exigu	Hpluvi	anach		brunn	lactu	sublu
Cargio		Cbilin	valer	Asyrin	curtu		rubi	umbra	crena
Pbaton	SATURNIIDAE	Epolat	pygma	Ediver			Xquiet	gnaph	later
Sorion	Atau	byssa	undat	Eautum	DILOBIDAE		lanki	Clunul	furva
Galex	Spavon	nobil	venos	alnia	Dcaeru		rhaet	Bvimin	maill
Marion		caesi	egena	fusca			speci	Hiris	rubri
Pargus	LEMONIIDAE	Lclava	centa	erosa	LYMANTRIIDA		since	Sfuneb	oblon
Lidas	Ldumi	Abadia	actae	Sdenta	Orecen		gelid	helio	remis
Aartax		deriv	selin	lunul	antiq		borea	lappo	unani
Pnicia	ENDROMIDIDA	Malbic	trisi	tetra	erica		laeta	zette	illyr
Euemed	Eversi	Pcomit	groen	Obiden	Dselen		kongs	Bnubec	sorde
Voptil		Lsuffu	intri	Celing	fasce		tecta	Dtempl	pabul
Agland	DREPANIDAE	otreg	perno	Osambu	abiet		alpic	Lsolid	ophio
Csemia	Flacer	Cocell	satyr	Cpenna	pudib		c-nig	Laocia	Ostrig
Aamand	Dfalca	Epruna	tripu	Apruna	ashwo		trian	ornit	latru
Picaru	curva	testa	absin	Ppilos	baja		furci	Mfurun	promi
	NYMPHALIDAE	popul	assim	Lpomon	casta		lamda	luter	pacta
	THYATIRIDAE	melli	vulga	lappo	colli		conso	Maeal	Cmi
Nantio	Tbatis	pyrop	denot	hirta	Tsenex		Xvetus	Pcapti	Eglyph
Iio	Tocula	pyral	subfu	Bstrat	Sirror		exsol	minim	-----
Vatala	or	Ecapit	ictcr	betul	Mminia		Aoxyac	extre	Lpasti
cardu	Tfluct	silac	succe	Aauran	Nmunda		Dapril	elymi	vicia
Aurtic	Odupla	Csiter	orphn	Edefol	Arubri		Eoccul	fluxa	cracc
Pc-alb	Aflavi	miata	subum	Ccinct	Cmesom		Aprasi	Bamica	pygmi
Apaphi		trunc	simpl	Dribea	Pmusce		Crubri	satur	Ltستا
Alaodi	GEOMETRIDAE	latef	sinuo	Arepan	Egrise		leuco	adust	Aocule
Maglaj	Aparth	infus	indig	jubat	pygma		Moxali	bathe	fucos
Fniobe	-----	citra	pimpi	Amelan	lutar		-----	Ppolym	lucen
adipp	Gpapl	Cfulva	gelid	Brobor	compl		Aricha	gemme	crina
Ilatho	Tamara	Prubig	nanat	punct	depla		myrti	Achi	Hmicac
Bino	Haesti	Tfirma	innot	Cliche	lurid		cerci	Acaeci	nords
Bnapae	Cvirid	obeli	virga	Ebisto	cereo		melan	Etrans	ultim
aquil	Tfimbr	varia	dodon	Apunct	Ccribr		Abohem	Cvacci	Gflava
Peunom	Jlacte	cogna	pusil	Eatoma	Pplant		Dtrifo	ruya	Ctride
Cselen	putat	junip	laric	Bpinia	Cquens		Hdovre	ruya	Scelsi
freij	-----	serra	tanti	Cpusar	Haulic		staud	eryth	Chawor
polar	Cpendu	Eretic	conte	exant	Plappo		proxi	Acirce	leuco
thore	albip	Eceryl	lance	Bbimac	Acaja		nana	lota	Ntypha
frigg	punct	Captat	Cchloe	temer	Rpurpu		Pbomby	macil	Adisso
impro	Tgrise	oliva	recta	Hfasci	Dsanni		hepat	nitid	sparg
titan	Sterna	pecti	debil	Gobfus	Slubri		nebul	helvo	algae
euphr	immor	lineo	Grufif	obscu	luteu		Hretic	litur	Rlutos
chari	rubig	Hfurca	Aspars	Csorda	Dmendi		Mbrass	Psuspe	Aphrag
Mcinxi	incan	implu	Csoror	Gcorac	Pfulig		persi	Xaurag	Ctrigr

8

53

LOMAKKEEN TÄYTTÖOHJEET

- Merkitse lomakkeelle tiedot vain yhdestä yhtenäiskoordinaattiruudusta (10x10 km) ja vain yhdeltä vuodelta.
- Merkitse laji yliviivamalla sen nimikoodi. Käytä lyijykynää.
- Merkitse vain täysin varmasti määritetyt lajit. Mikäli et ole aivan varma lajista, kirjoita sen nimi kääntöpuolelle, mutta älä yliviivaa nimikoodia. Näin sinulla on muistissa lajit, jotka voit tarkistaa tai tarkistuttaa myöhemmin.
- Jos ilmoitat muiden määrittämiä vaikeita lajeja, ilmoita myös määrittäjä. Jätä kääntöpuolen alaosa (lajiluettelon kohta) vapaaksi merkinnöistä.
- 10x10 km ruuduissa, jotka ulottuvat pituuspiirin 24^o länsipuolelle tai 30^o itäpuolelle etkä ole selvillä kuuluvatko ne kokonaan johonkin UTM-ruutuun, käytä 1x1 km ruutua (jos suinkin mahdollista). Muutoin riittää 10x10 km ruutu.
- Suosittelavaa on merkitä lajikoodin jälkeen ensimmäisen (tai jonkun muun) havainnon päivämäärä.
- Tässä lomakkeessa on 'Suomen perhosten luettelo, 1977' mukainen nimistö ja järjestys. Samanlainen nimikoodi voi esiintyä useammassakin paikassa, mutta sen sijainti selvittää ko. lajin. Koodi muodostuu sukunimen alkukirjaimesta ja lajinimen viidestä (jos on) ensimmäisestä kirjaimesta. Ole tarkkana kuin ...

VV

INSTRUKTIONER FÖR IFYLLANDET

- Anteckna på formuläret blott uppgifter från en enda enhetskoordinatsruta 10x10 km för blott ett år i sänder. Stryk med blyertspenna över artens namnkod och anteckna efter koden första (eller något annat) iakttagelsedatum.
- Anteckna blott säkra, konstaterade arter, om arten är osäker skall den antecknas på baksidan utan att namnkoden översträckas. Om arten är svårbestämd, anteckna också den som utfört bestämningen.

ML

TIEDONANTOJA

- Sesia melanocephala* (Dalman): ES: Valkeala, ♀-toukka, 1977-04-23, kuoriutui 1977-05-20, J. Halme leg., maakunnalle uusi laji.
- Stephensia brunnicollis* (L.): LK: Parikkala, 683:63, 1975-06-21, 1 ex, E. Suomalainen leg.; LK: Harlu (rajan takana) 1938-07-03, 1 ex, N. Kanerva leg.
- Agonopterix arctica* (Strand): InL: Inari, 762:52, 1977-08-05 1♂, 08-10 2♂♂, E. & L. Laasonen leg., maakunnalle uusi laji.
- Caryocolum pullatellum* (Tgstr.): InL: Inari, Kattajärvi, 760:54, 1977-08-09, 1♂, E. Laasonen leg., maakunnalle uusi laji.
- Scythris fuscopterella* Bengtsson: KemL: Sodankylä, Lohiaapa, 754:49, 1975-08-07, 1♂, K.E. Laasonen, 2. yksilö maasta.
- Bactra lancealana* (Hb.): InL: Inari, Kattajärvi, 760:54, 1977-08-08, 3♀♀, E. Laasonen leg., maakunnalle uusi laji.
- Pammene ignorata* Kutz.: A: Lemland, Nåtö, 668:10, 1974-06-16, 1♀, T. Suomalainen leg.
- Crambus ericellus* (Hb.): InL: Inari, 759:49, 1977-07-28, 1♂, E. Laasonen leg., yksilö poikkeaa selvästi eteläisistä.
- Lycia lapponaria* (Hb.): ES: Valkeala, 1977-05-06, 11♂♂, J. Halme leg., maakunnalle uusi laji.
- Alcis repandatus* (L.) bilateraalgynandromorfi: V: Halikko, 1977-05-15, I. Tittonen leg.
- Allophyes oxyacanthae* (L.): ES: Valkeala, 675:48-49, 1969 lähtien useita exx, J. Jattu, E. Heikkilä & J. Halme leg., maakunnalle uusi laji.
- Poliobrya umovii* (Ev.): V: Kustavi, Susiluoto, 6740:184, 1977-08-02, 1♂, K.J. Lounamaa leg.

VV

SUOMEN SUURPERHOSTEN KARTOITUS

Viime numerossa olleen, Suomen suurperhosten levinneisyystietojen keruuta koskeneen vetoomuksen seurauksena ilahduttavan moni perhoskeräilijä on ottanut minuun yhteyttä ja tällä hetkellä, toukokuun alkupuolella, yli puolet Suomen 185 UTM-ruudusta ovat jo ruutuvastaavan hellässä hoidossa. Jos et vielä ole saanut tartuttua kynään tai puhelimeen, niin älä kuitenkaan masennu, sillä vapaitakin ruutuja vielä löytyy. Puhelimitse minut tavoittaa 1978-06-19 lähtien virka-aikana numerosta 90-40271. Oheisesta kartasta, jossa varatut ruudut on mustattu, huomaa selvästi joitakin 'valkeita'

alueita, Sisä-Lappi, Keski-Pohjanmaa - Kainuun eteläosat, Lounais-Suomi, ehkä osittain myös Järvi-Suomi. Ahvenanmaalle, jossa rysäpyynti on kielletty, ruutuvastaavalle on varmasti saatavissa lupa täysitehoiseen perhospyyntiin. Tästä on kuitenkin neuvoteltava erikseen, mutta huomaa tilaisuus.

Kaikilla keräilijöillä on suoranainen moraalinen VELVOLLISUUS tehdä keräilystään tarkat muistiinpanot, mieluiten käyttäen valmista lomaketta (malli ja täyttöohjeet tässä lehdessä), ja toimittaa ne HETI SYKSYLLÄ keräilykauden päätyttyä joko suoraan ruutuvastaavalle tai allekirjoittaneelle edelleen toimitettavaksi. Lomakkeita voi tilata allekirjoittaneelta. Halutut tiedot koskevat toistaiseksi vain tämän kesän (ja tulevien kesien) havaintoja, sillä vanhojen tietojen keruu on vasta suunnitteilla. Luettelo ruutuvastaavista osoitteineen tulee Baptriaan 3/1978. Tässä ohessa on kuitenkin jo kartta ruutujen koodeista, sillä onhan paljon helpompi puhua ruudusta EB2 kuin sanallisesti selvittää ruudun sijainti.

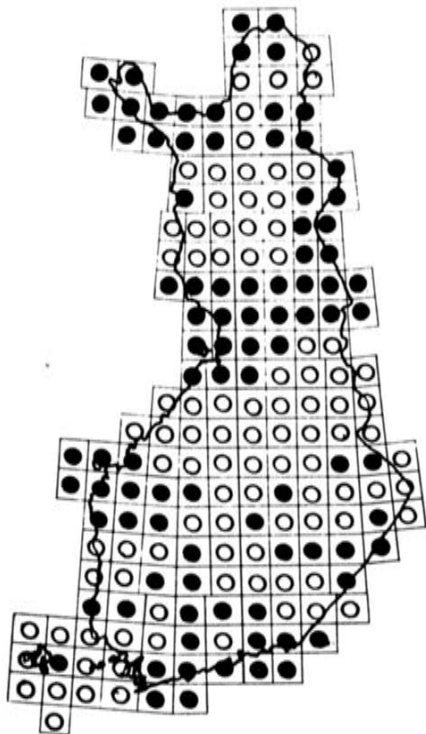
Kesäterveisin Vesa Varis Eläinmuseo puh. 90-40271
P.Rautatiekatu 13 virka-aikana
00100 HELSINKI 10

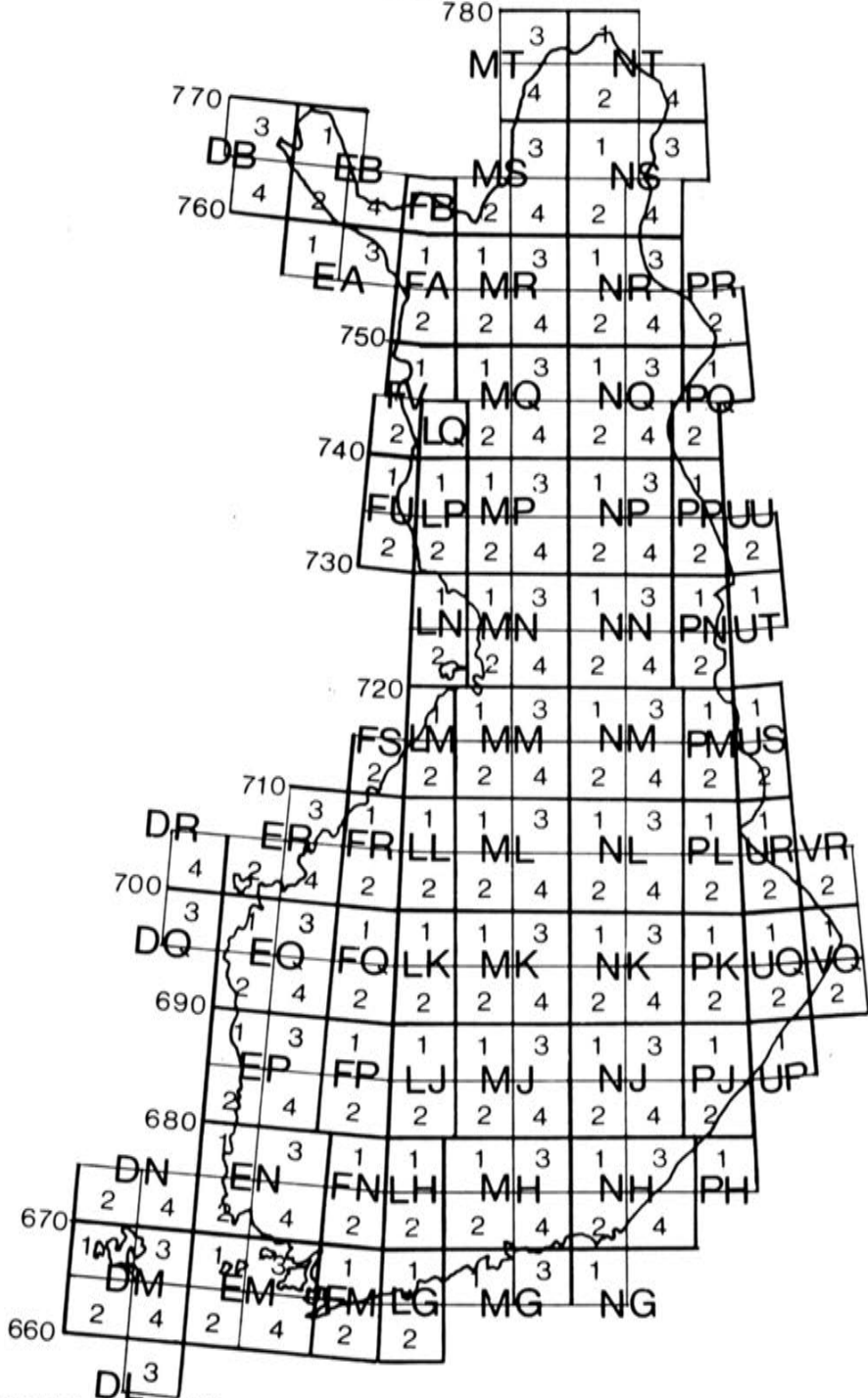
Över hälften av Finlands 185 UTM-rutor har redan funnit sin övervakare (ansvarsperson). Av kartan framgår att de reserverade rutorna är svartfärgade, vita områden för vilka önskas övervakare är delar av Lappland, Mellersta Österbotten - Södra Kajanaland, Sydvästra Finland och dels även Insjöfinland och Åland.

Samlarna är rent av moraliskt förpliktade att göra noggranna anteckningar vilket går lättast att göra på det bifogade formuläret vilket är lätt att använda. Blanketterna återlämnas till Vesa Varis eller rutans övervakare genast då säsongen har slutat.

De önskade uppgifterna berör blott detta år (+ inkommande år), gamla uppgifter planerar man insamla senare. En förteckning över rutövervakarna publiceras i Baptria 3/1978. Blanketter kan beställas av Vesa Varis, adress och telefon som ovan.

ML





Kauri Mikkola:

VALOKUVAUS PERHOSTUTKIMUKSEN APUVÄLINEENÄ
(1978-01-18)

Lintutieteessä valokuvauksella on nykyään tärkeä tehtävänsä: Dokumentti varmentaa havainnon ja lisäksi tuntomerkkejä voidaan tarkastella jälkikäteen. Perhostieteessä valokuvausta ei liene juuri käytetty vastaavaan tarkoitukseen, mutta täysin mahdollista ja varmaankin hyvin jännittävää olisi päiväperhosten 'keräily' valokuvamalla. Rauhoitettujen apollojen suhteenhan tämä onkin ainoa tallentamiskeino. Erityisen antoisaa olisi kuvata tuntemattomat toukat ennen niiden koteloitumista, koska sekä toukan että perhosen tallettaminen ei käy päinsä.

Käyttätymistieteessä, etologiassa, valokuvaus tai filmaaminen on suoranainen tutkimusmetodi. Perhosilla on monimutkaisia paritutumismenoja, joissa liikkeet ovat niin nopeita, että niitä voi tutkia vain filmiltä. Viereisellä sivulla vähdään *Hepialus lupulinus* -juuriperhosen parittelun alku (KM:n ja V. Solantien tutkimuksesta, ks. kiertokirje 4/1974, valokuva: H. Salonen). ♂ suorittaa mutkikkaan akrobatian, joka on hetkessä ohi: Pää on ilmeisesti ♀:n hajurauhasen tuntumassa ja takaruumiin kärki (nuoli) kiertyy samanaikaisesti ♀:n takaruumiin kärkeä kohti. Valokuvauksen käyttökelvopoisuudesta perhostieteessä ovat osoituksena myös Notulaessa v. 1976 (s. 100) olleet ensimmäiset kuvat nokkosperhosen (*Aglais urticae*) parittelusta sekä kuvat lajin soidinkäyttätymisestä.

Perhosvalokuvat voivat olla sekä tieteellisesti että esteettisesti arvokkaita. Hyvänä puolena on, ettei kohteen tappaminen ole yleensä tarpeen. Seuramme toiminnan monipuolisuuden kannalta olisi erittäin toivottavaa, että monet jäsenemme harrastaisivat keräilyä ohella perhoskuvausta tai suorastaan erikoistuisivat siihen.

FOTOGRAFERING SOM HJÄLPMEDEL FÖR FJÄRILSFORSKNING

Inom ornitologin har fotograferingen nuförtiden sin viktiga funktion i att dokumentera en iakttagelse och därtill kan kännetecken kontrolleras i efterhand. Inom fjärilsforskningen torde fotografering knappast ha använts på motsvarande sätt, men det är fullt möjligt att 'samla' dagfjärilar genom fotografering. För de fridlysta apollofjärilarna är detta rent av enda möjligheten. Speciellt givande vore att fotografera okända larver före förpuppningen eftersom icke såväl larv som fjäril kan tillvaratagas. Fotografering eller filmning är direkta undersökningsmetoder för fjärilarnas parningsbeteende där rörelserna är så snabba att de blott kan filmas. Som exempel ses på bilden början till rotätarfjärilen *H. lupulinus* parning. Vidare hänvisas till de första bilderna av nusselfjärilens (*A. urticae*) parning i Notulae 1976 (s. 100). Fjärilsbilder kan vara både estetiskt och vetenskapligt värdefulla och fördelen är att objektet ej behöver dödas. För att göra föreningens verksamhet mångsidig vore det önskvärt att flere medlemmar ägnade sig åt fjärilsfotografering och rent av specialicerade sig på det.



Vesa Varis:

KORJAUKSIA SUOMEN PERHOSTEN LUETTELOON

Suomen perhosten luettelon ilmestymisestä on kulunut suunnitteen vuosi. Kuluneen vuoden (1977) aikana ilmoitettiin maalle uusia lajeja ennätysellinen määrä, 17 lajia. Lisäksi muutama laji todettiin väärin määritetyiksi. Ensimmäiset uudistetut sivut luetteloon ilmestyvät kuitenkin aikaisintaan 1980. Tästä syystä tarpeelliset lisäykset, poistot, muutokset ja korjaukset julkaistaan vuosittain Baptrian numerossa kaksi.

Lisäykset ja poistot:

- s. 1 - Stigmella floslactella - pomella väliin
perpygmaeella (Doubleday, 1859)
pygmaeella (Haworth, 1828) nec
(Denis & Schiffermüller, 1775)
- s. 2 - Stigmella magdalenae - betulicola väliin:
crataegella (Klimesch, 1936)
- s. 10 - Coleophora lixella - laricella väliin:
vulnerariae Zeller, 1839
- sukujen Perittia - Elachista väliin:
STEPHENIA Stainton, 1858
brunnichella (Linnaeus, 1767)
brunnichiella error
- s. 11 - Elachista pullicomella - scirpi väli seuraavaksi:
+ littoricola LeMarchand, 1938
subalbidella Schläger, 1847
revinctella Zeller, 1850
adscitella Stainton, 1851
bisulcella (Duponchel, 1843)
BISELACHISTA Traugott-Olsen &
Schmidt Nielsen, 1977
trapeziella (Stainton, 1850)
imatrella (Schantz, 1971)
+ kebneella Traugott-Olsen &
Schmidt Nielsen, 1977
ornithopodella (Frey, 1858)
serricornis (Stainton, 1854)
mitterbergeri (Rebel, 1906)
freyi (Staudinger, 1870)
herrichii auct.
serricornis auct.
- (+ = maalle uusi laji)
- C. stabilella (Stainton, 1858) poistetaan

- s. 13 - *Monochroa saltenella* - arundinetella väliin:
palustrella (Douglas, 1850)
- s. 14 - *Gelechia nigrovittata* tilalle:
jakovlevi Krulikowsky, 1905
nigrovittata Schantz, 1971
- s. 17 - *Scythris inspersella* - empetrella väliin:
fuscopterella Bengtsson, 1977
- s. 20 - *Ancylis hadiana* - kenneli väliin:
paludana (Barret, 1886)
- s. 36 - *Horisme tersata* jälkeen:
aemulata (Hübner, 1813)
- s. 39 - sukujen *Erannis* - *Selidosema* väliin:
PERIBATODIS Wehrli, 1943
CLEORA auct.
secundaria (Denis & Schiffer-
müller, 1775)

Korjauksia:

- esip. - po. Kloet & Hincks
- s. 11 - kaikkien muiden *Biselachista*-lajien
auktori sulkuihin paitsi *kebneellan*
- s. 12 - po. *huebneri* Bradley, 1966
conterminella (Zeller, 1839)
- s. 28 - po. *PTEROPHORUS* Müller, 1764
- s. 36 2. palsta
- po. *COLOSTYGIA* auct.
- s. 40 - po. *GLACIES* Milliere, 1877
- s. 42 - po. *pygmaeolum* (Doubleday, 1847)
- po. *ACERRIA* Sotavalta, 1963
- s. 43 - po. *holsatica* (Sauber, 1916)
- s. 44 - po. *peterseni* (Krulikowsky, 1900)
- s. 47 - po. *THALPOPHILA* Hübner, 1920
- s. 49 - po. *cinerascens* (Tengström, 1869)
- s. 59 - po. *glitzella*, 9

JÄSENISTÖ

Maaliskuun kokouksessa hyväksyttiin jäseniksi Arto AVANTO, Mikko HOLVITIE, Erkki IKÄHEIMO, Seppo IKÄHEIMO, Jouni JOKELA ja Kai SIIVONEN sekä 15 v. täyttäneet Leif BAARMAN, Jarkko NIEMI, Aki SARANEN, Timo SILFVER ja Seppo VIRTANEN. Pauli KANTOSELLE myönnettiin ero.

Huhtikuun kokouksessa ehdotettiin ja hyväksyttiin seuran kunniajäseneksi tri Ernst URBAHN Itä-Saksasta. Kokouksen yksimielisellä päätöksellä tehtiin valinta yhdellä kertaa, jotta kunnianosoitus olisi ehtinyt tri Urbahnin 90-vuotismerkkipäiväksi. Samassa kokouksessa hyväksyttiin jäseniksi 15 v. täyttäneet Jorma KOISTINEN, Jukka MÄKELÄ, Pekka RINTAMÄKI, Juha RÄISÄNEN, Jarmo SAINIO ja Veli-Matti VIITANEN. Jäseniksi ehdotettiin Ari PARTTI ja Jarkko VÄRE sekä alle 15-vuotiaat Petri KARVINEN, Jouni KIVELÄ, Heikki NOKKA ja Mikko ULMANEN.

EML

TIEDOTUKSIA JÄSENILLE

LAPINHAVAINNOT

Syksyn alustajia ei vielä ole lopullisesti määrätty. Havainnot kuitenkin kerätään ja analysoidaan entiseen tapaan. Lähetä tietosi vaikkapa sihteerille (osoite 2. kansisivulla). Paras tapa olisi käyttää valmista lomaketta; ellet sellaista saa käsiisi, käy kyllä muukin kirjallinen esitystapa. Mikroista erityisesti toivon lisähavainnoja; olen jopa valmis osittain avustamaan etiketöidyn, väljän materiaalin määrityksessä.

EML

HEPIALUS FUSCOARGENTEUS

Lapin tuntureille matkaavia jäseniä pyydetään tarkkailemaan tätä lajia kaikkina vuorokaudenaikoina (ks. Baptria 1/1978, s. 32).

KM

VAELTAJALOMAKE

Keskiaukeaman liitteenä on jälleen lomake, johon voit täydentää kuluvan keräilykauden vaeltajahavaintosi. Lomakkeet pyydetään palauttamaan Kauri Mikkolalle viimeistään lokakuun kokouksessa.

MA

KERÄILYTARVIKKEIDEN VÄLITTÄJÄ

Johtokunta on nimennyt seuran keräilytarvikkeiden välittäjäksi toukokuun alusta lukien Ilkka Kontuniemen, osoite: Henrik Borgströmintie 5 B 16, 00840 HELSINKI 84, puh. 90-6984 293. Keräilytarvikkeita välitetään kesäaikana ym. osoitteesta klo 18 - 20.00 välisenä aikana seuraavina päivinä: kesäkuun 5., heinäkuun 3. ja heinäkuun 31. päivänä, kaikki maanantaipäiviä. Saatavissa olevat keräilytarvikkeet hintoineen löydät 3. kansisivulta.

MA

VALOKUVAUSKILPAILU

Seuran jäsenille julistetaan jälleen perhosaiheinen valokuvauskilpailu, johon osanotto-oikeus on kaikilla seuran jäsenillä sekä myös seuran kirjoissa olevilla alle 15-vuotiailla koululaisilla. Kuvien määrää osanottajaa kohti ei ole rajoitettu. Kolmenlaisia kuvia otetaan kilpailuun mukaan:

1. Väridiapositiivit (vain 5x5 cm:n kehyksissä)
2. Väripaperikuvat (pohjustettuina tai pohjustamattomina, kokoa ei ole rajattu, kunhan ei niin suuri, että postitus vaikeaa)
3. Mustavalkeat paperikuvat (rajoitukset kuten väripaperikuvissa)

Kaikkia kolmea kuvamateriaalia otetaan vastaan seuraaviin sarjoihin:

- A. Aikuiset perhoset
- B. Muut perhosten kehitysvaiheet paitsi aikuiset
- C. Keräilytilanteet ja keräilytekniikka

Kuvien lähetysohjeet:

- Kussakin kuvassa (paperikuva tai diapositiivi) tulee olla kuvan ottajan nimimerkki sekä merkintä siitä mihin sarjaan ao. kuva osallistuu.
- Kuvalähetyksen mukana tulee olla pieni kuvien ottajan nimimerkillä varustettu suljettu kuori, jossa on sisällä kuvien ottajan nimi ja osoite (= kuvien palautusosoite).
- Kuvat tulee postittaa seuran sihteerille (osoite 2. kansisivulla) viimeistään marraskuun kokoukseen mennessä.

Palkintoina jaetaan seuran palkintolevykkeitä (pronssisena, hopeoituuna, kullattuna) kuvien tasosta riippuen. Parhaita kuvia kilpailun arvostelutuomarit tullevat jälleen esittelemään jossakin ensi kevään kokouksessa.

Johtokunta

OTTOPAIKKAETIKETTIEN YHTEISTILAUS

Tulevana syksynä suoritetaan jälleen ottopaikkaetikettien yhtei tilaus.

Käsikirjoitukset lähetetään osoitteella: Risto Martikainen, Hallituskatu 23 A 12, 33200 TAMPERE 20; 1978-08-31 mennessä. Jätä käsikirjoituksesi ajoissa, sillä myöhästytessäsi joudut odottamaan vuoden seuraavaa tilausta.

Maamme luonnontieteellisten seurojen tapaan Suomen Perhostutkijain Seura pyrkii siihen, että paikanmäärityksessä käytettäisiin tavanomaisen selväkielisen paikanilmaisun lisäksi nk. ruutumenetelmää ainakin yhden neliöpenikulman tarkkuudella. Etikettien käsikirjoituksissa tulee olla näin ollen joko valmiit ottopaikan koordinaatit tai ainakin paikka tätä merkin-
tää varten. Lisäksi olisi suotavaa merkitä käsikirjoitukseen kunkin etikettiruudun kohdalla alla mainitulla tavalla monelleko numerolle siinä tarvitaan tilaa kaikkiaan (5, 7 tai jopa 9 numeroa), jotta ladottaessa tiedettäisiin jättää riittävästi tilaa käsin lisättäville numeroille.

Ohjeita käsikirjoituksen laatimiseksi:

Malleja:

1. Käsikirjoitus laaditaan A4 tai A5 kokoiselle paperille vain yhdelle puolelle kirjoitettuna, kirjoituskoneella tai samaan kokoon selvästi kirjoittaen, mieluummin tekstaten. Epäselvään käsikirjoituksen lukuvirheistä vastaa tilaaja.
SUOMI V.Tammisaaren mlk
664x:28x Tvärminne
197
M. Lepidoptera leg.
2. Etiketeistä tulee ilmetä seuraavat tiedot:
- maa: SUOMI tai FENNIA, ulkomaat vastaavasti
- luonnontieteellisen maakunna nimilyhenne joko suomen- tai latinankielisenä
- ottokunta; tarkempi paikanmääritys lisänä suotava, suurissa ja hajanaisissa kunnissa välttämätön (esim. Lapin kunnat)
- koordinaatit mikäli suinkin mahdollista 10 x 10 km, 1 x 1 km tai haluttaessa jopa 100 x 100 m
- ottoaika mikäli mahdollista päivän tarkkuudella, kestoyrämaterialissa ääripäivät (pisteet usein mukavampi lisätä itse)
- ottajan nimi, minkä jäljessä käytetään lyhennettä leg. (= on kerännyt)
FENNIA KemL:Sodankylä
7498x:488x Kersilö
19
M.Lepidoptera leg.
3. Koordinaateissa on syytä merkitä käsin kirjoitettavien numeroiden paikalle x mallin mukaan, jotta painatuksessa tähän tiedetään jättää riittävästi tilaa tyhjäksi.
SUOMI N.Helsinki
66xx:3xx
197
Risto Ritari leg.
4. Etikettiruudut kirjoitetaan käsikirjoitukseen allekkain kuten viereisessä mallissa. Koska painos on 500 kpl, tulee jokaista kirjoitettua ruutua 500 kpl. Mikäli tämä ei riitä jonkin paikkakunnan osalle, kirjoitetaan sama ruutu vastaavasti useampaan kertaan (3x = 1500 kpl)
FENNIA Ab:Lohjan mlk
668:3x
19
A.Polloperho leg.
5. Mikäli käsikirjoituksessa halutaan poiketa oleellisesti oheisista malleista, merkitkää erityistoivomukset selvästi käsikirjoituksen reunaan etikettiruutujen viereen.
SUOMI EH:Iitti kk
6758:467
197
Pasi Perhonen leg.

Muista merkitä käsikirjoitukseen nimesi, osoitteesi ja puhelinnumerosi. Pienin yhden henkilön nimellä tilattava etikettien lukumäärä on neljä ruutua. Ole huolellinen käsikirjoitusta laatiesasi, sillä niitä ei enää oikolueta. Käsikirjoituksessa olevat virheet tulevat etiketteihin! Etiketit ovat lanastettavissa syksyllä seuran tarvikkeiden välittäjältä (vanhoja etikettejä noutamatta). VIIMEINEN TILAUSTEN VASTAANOTTOPIIVÄ on siis 1978-08-31.

Keräilytarvikkeiden välitys

- Hyönteisneulat	n:o 00 - 4	100 kpl pussi	6,-
"	"	1000 kpl laatikko	55,-
- Mikroneulat	n:o 015 ja 020	500 kpl pussi	14,-
- Etikettimeuloja	n:o 801	500 kpl pussi	14,-
- Suomen perhosten luettelo (1977) (+ muovikannet)			13,-
"	"	" (ilman kansia)	7,-
- Vaihtopisteluetelo, makrot (1977)			8,-
"	mikrot (1972)		8,-
- Etikettipainos, makrot (1975)			5,-
"	mikrot (1971)		3,-
- δ/φ -merkkejä, n. 680 kpl /arkki	1 arkki		-5,50
- Lajihakemisto kiertokirjeisiin 1955-1975			10,-
- Catalogus macrolepidopt. (1962)			2,-
"	"	" (muistiinpanopainos)	2,-
- Catalogus microlepidopt. (1971)			3,-
- Seuran hopeinen rintamerkki (Baptria-aiheinen)			8,-
- Suurennuslaseja:			
10 x			19,-
12 x		23,- tai	25,-
20 x		45,- tai	54,-
- Eripainoksia:			
- Suomen suurperhoslajiston muutokset viimeisten 20 vuoden aikana (Jouko Kaisila, 1968)			3,-
- Suurperhostemme talvehtimisasteet (Eino J. Seppänen, 1969)			3,-
- The invertebrate fauna of the Kilpisjärvi area, Finnish Lapland (Harry Krogerus, 1972)			3,-
- Frequencies of melanistic forms of <i>Oligia</i> moths as a measure of atmospheric pollution in Finland (Kauri Mikkola, 1975)			3,-

TOIMITUSTAPA: Mainittuja keräilytarvikkeita on saatavissa Eläinmuseolla varsinaisten kuukausikokousten edellä ja väliajalla sekä huhti-, touko- ja syyskuun nuorisosaaston kokouksien edellä. Keräilytarvikkeiden välittäjän osoitteella (ks. II kansisivu) voivat pitkämatkalaiset tilata tarvikkeita postiennakolla toimitettavaksi. Postitse ei toimiteta tarvikkeita Helsingissä, Espoossa tai Vantaalla asuville (lähettäkää tuttavanne asioimaan kokouksiin) eikä myöskään lampputa (puulaatikkoon pakkaamiseen ei ole mahdollisuuksia ja tämän vuoksi särkymisvaara kuljetuksessa on ilmeinen).

S U O M E N P E R H O S E T
Y Ö K K Ö S E T 1

- Julkaisija: Suomen Perhostutkijain Seura
- Kustantaja: Otava
- Toimittajat: Kauri Mikkola, Ilkka Jalas ja Sakari Nenye (kuvat)
- Sisältää:
 - lajit: Euxoa norvegica - Xanthia citrago
 - lajinkuvaukset, joissa mm. piirroksia erityistuntomerkeistä, levinneisyyskartat, yleisyys ja runsaus, elinympäristö, lentoajat, pyyntitavat, kehitysasteet, talvehtiminen, ravintokasvit
 - kuvataulut
 - lentoaikataulukot
- Hinta seuramme välittämänä 75:- /kpl (kirjakauppahinta 98:- /kpl)
- Seuramme välittää kirjaa seuraavilla tavoilla:
 1. Eläinmuseon ala-aulan vaatteiden vartijoiden välityksellä eläinmuseon aukioloaikoina
 2. Kokousten edellä ja väliajoilla
 3. Postitse tilausosoitteella: Henry Holmberg, Vainiotie 26, 00700 HELSINKI 70, puh. 90-354 981

ISSN 0355-4791

Helsingin yliopiston monistuspalvelu, offset 1978