



baptria

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

VOL 10 1985 NO 1

**HYÖNTEISET -85 -NÄYTTelyn
ERIKOISNUMERO**

BAPTRIA

VOL 10 1985 No 1 (1.4.1985)

Julkaisija — Utgivare

Suomen Perhostutkijain Seura ry.
Lepidopterologiska Sällskapet i Finland r.f.
P. Rautatiekatu 13, 00100 HELSINKI

Ilmestyminen — Utkommer

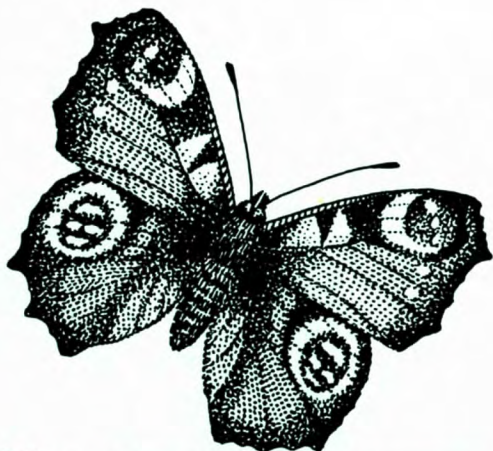
4 numeroa vuodessa — 4 häften per år
Jäsenlehti, tilaushinta jäsenille 40,—
(= jäsenmaksu), ulkopuolisille 80,—
Prenumerationspris 40,— för medlemmar,
80,— för icke medlemmar

Toimituskunta — Redaktion

Martti Attila, päätoimittaja—huvudredaktör
(Vehkaniityntie 8 L 22, 02180 ESPOO,
puh. 90-524 684)
Armas Järvelä, mainokset
Erkki M. Laasonen
Magnus Landtman, svensk resumé
Pertti Panula
Antti Jansson
Ilpo Mannerkoski

Sisältö

SHS 50 vuotta ja SPS 30 vuotta	1
Seurojen hallitukset	3
Suomen Hyönteistieteellinen Seura (Ilpo Mannerkoski)	5
Suomen Perhostutkijain Seura (Pertti Panula)	7
Hyönteisten elämäinkierto (Ilpo Mannerkoski)	8
Hyönteisten järjestelmä (Ilpo Mannerkoski)	9
Hyönteislahkot (Antti Jansson & Ilpo Mannerkoski)	11
Suomen Perhoset (Vesa Varis)	17
Hyönteiset viljelyskasvien tuholaisina (Katri Tiittanen)	25
Metsän tuohyönteiset (Ilpo Mannerkoski)	25
Hyönteiset puutavara- ja rakennustuholaisina (Ilpo Mannerkoski)	26
Hyönteiset asunnoissa ja varastoissa — elintarvikkeiden ja tekstiilien tuholaisina (Katri Tiittanen)	28
Verta imevät hyönteiset (Juha Vuorimies)	29
Hyötyhyönteisistä (Martti Koponen)	30
Mehiläinen — hyönteinen kotieläimenä (Anna-Liisa Varis)	30
Ulkomaisista päiväperhosista (Henry Holmberg)	32
Perhostoukat (Peter Waselius)	34
Perhosaiheisia postimerkkejä (Olli Lehto)	35
Hyönteisnäyttelyn erikoisleima	36
Hyönteiskokoelmat (Antti Jansson & Ilpo Mannerkoski)	36
Keräilytarvikkeet	takakannen sisäpuoli
Näyttelyn ja julkaisun tukijat	takakansi



HYÖNTTEISET-85
NÄYTTELY Alansa suurin
Suomessa

12.—21.4.1985
Vientitalossa
Pohjoisesplanadi 8
Helsinki

Avoimna päivittäin klo 10—20
Pääsymaksut 10,— ja 5,—

baptria

vol 10 1985 NO 1
NÄYTTELYNUMERO

”HYÖNTEISET —85” -NÄYTTELYTOIMIKUNTA

Kalle Wettenhovi (puheenjohtaja)	Ilkka Kontuniemi
Kimmo Silvonen (sihteeri)	Martti Koponen
Heikki Attila	Erkki M. Laasonen
Martti Attila	Carl-Gustaf Lagercrantz
Erkki Franssila	Magnus Landtman
Osmo Heikinheimo	Leif Löfgren
Henry Holmberg	Ilpo Mannerkoski
Ilkka Jalas	Antti Piirola
Antti Jansson	Jyrki Riikinsaari
Armas Järvelä	Esko Suomalainen
Eino Kerminen	Katri Tiittanen
Sakari Kerppola	Kari Vaalamo

Sisältö

SHS 50 vuotta ja SPS 30 vuotta	1
Seurojen hallitukset	3
Suomen Hyönteistieteellinen Seura (Ilpo Mannerkoski)	5
Suomen Perhostutkijain Seura (Pertti Panula)	7
Hyönteisten elämäinkierto (Ilpo Mannerkoski)	8
Hyönteisten järjestelmä (Ilpo Mannerkoski)	9
Hyönteislahkot (Antti Jansson & Ilpo Mannerkoski)	11
Suomen Perhoset (Vesa Varis)	17
Hyönteiset viljelyskasvien tuholaisina (Katri Tiittanen)	25
Metsän tuhohyönteiset (Ilpo Mannerkoski)	25
Hyönteiset puutavara- ja rakennustuholaisina (Ilpo Mannerkoski)	26
Hyönteiset asunnoissa ja varastoissa — elintarvikkeiden ja tekstiilien tuholaisina (Katri Tiittanen)	28
Verta imevät hyönteiset (Juha Vuorimies)	29
Hyötyhyönteisistä (Martti Koponen)	30
Mehiläinen — hyönteinen kotieläimenä (Anna-Liisa Varis)	30
Ulkomaisista päiväperhosista (Henry Holmberg)	32
Perhostoukat (Peter Waselius)	34
Perhosaiheisia postimerkkejä (Olli Lehto)	35
Hyönteisnäyttelyn erikoisleima	36
Hyönteiskokoelmat (Antti Jansson & Ilpo Mannerkoski)	36
Keräilytarvikkeet	takakannen sisäpuoli
Näyttelyn ja julkaisun tukijat	takakansi

SHS 50 vuotta ja SPS 30 vuotta

Helmikuussa 1935 perusti joukko hyönteistutkijoita (entomologeja) Suomen Hyönteistieteellisen Seuran (SHS). Parissa vuosikymmenessä jäsenmäärä kasvoi n. 250:een. Tällöin ilmeni perhostutkijoiden (lepidopterologien) piirissä tarvetta oman yhteisön muodostamiseen. Viiden lepidopterologin kutsumana pidettiin maaliskuussa 1955 Suomen Lepidopterologien Kerhon perustamiskokous. Perustajajäseniksi ilmaantui saman vuoden aikana lähes sata lepidopterologia. Vuonna 1961 seuran nimi muutettiin Suomen Perhostutkijain Seuraksi (SPS).

Kaikkeen hyönteistutkimukseen liittyy oleellisena osana yksilöiden tallettaminen ja kokoelmien kerääminen joko tutkimusmateriaaliksi ja/ tai vain omaksi iloksi. Yksityisetkin hyönteiskokoelmat lahjoitetaan usein maamme hyönteismuseoille.

Talletettuun hyönteisyksilöön, samaan neulaan, liitetään aina etiketti, josta löytyvät yksilön löytötiedot (ottopaikka, -aika, tallettajan/koelman haltijan nimi ym.). Muistiinpanojen ohella juuri etikettitiedot muodostavat perustan monelle hyönteistutkimukselle.

SPS:n jäsenkunnalle ominaista on harrastajien (nuortenkin) suuri osuus verrattuna tutkijoiden määrään, kun taas SHS:n jäsenissä on tutkijoiden osuus suurempi. Molemmissa seuroissa suuri harrastajien joukko mahdollistaa havaintokyselyille hyvän kattavuuden.

Yhteisten tavoitteiden ja toimintamuotojen vuoksi molempien seurojen välinen yhteistoiminta on vilkasta. Yhteisiä jäseniäkin on n. 100. Yhteiskokouksia pidetään esim. kesän havaintojen yhteenvedon tai kutsumattomien esitelmöitsijän puitteissa. Vilkkaan yhteistoiminnan huipentumana on nyt pidettävä yhteisnäyttely ”Hyönteiset 85”, joka liittyy SHS:n 50-vuotis- ja SPS:n 30-vuotisjuhlaan. Tämän julkaisun tarkoitus ei ole olla näyttelyn esite tai sisällysluettelo. Se pyrkii ensisijaisesti antamaan perustiedot molempien seurojen toiminnasta ja jäseneksi pääsystä. Lisäksi annetaan lyhyiden artikkelien muodossa perustietoutta hyönteisistä ja niihin liittyvän tutkimuksen erityisalueista.

Toimitus haluaa kiittää kirjoittajia ja lisäksi erityisesti Kalle Wethenovia, Armas Järvelää ja Kari Vaalamoa arvokkaasta PR-työstä.

Toimitus



Vahva näyttö saneeraamisen osaamisesta



RAKENNUSKUNTA
HAKA

Pääkonttori: Haapaniemenkatu 5, 00530 Helsinki, puh. (90)77 051

SUOMEN HYÖNTEISTIETEELLINEN SEURA ry

Hallitus:

- Puheenjohtaja: Antti Jansson (Työ: Eläinmuseo, hyönteisosasto, P. Rautatiekatu 13, 00100 HKI, puh. 90-4027 258)
- Varapuheenjohtaja: Osmo Heikinheimo (Heinätie 7 D, 01350 VANTAA, puh. 90-831 317)
- Sihteeri: Ilpo Mannerkoski (työ: Maatalous- ja metsäeläintieteen laitos, 00710 HKI, puh. 90-378 011/312)
- Rahastonhoitaja: Risto Iivarinen (Mäenrinne 16 C 1, 02160 ESPOO, puh. 90-424 311)
- Kirjastonhoitaja: Martti Koponen (työ: Maatalous- ja metsäeläintieteen laitos, 00710 HKI, puh. 90-378 011/317)
- Lisäjäsenet: Olli Halkka (työ: Perinnöllisyystieteen laitos, Arkadiankatu 7, 00100 HKI, puh. 90-4027 286)
Mikko Raatikainen (Väliaitankatu 10 A 7, 40300 JYVÄSKYLÄ, puh. 941-272 744)

SUOMEN PERHOSTUTKIJAIN SEURA ry

Hallitus:

- Puheenjohtaja: Erkki M. Laasonen (Vyökätku 9 B 13, 00160 HKI, puh. 90-630 395)
- Varapuheenjohtaja: Jorma Kyrki (Tiilitie 15 D 35, 90650 OULU, puh. 981-303 593)
- Sihteeri: Pertti Panula (Tyrskyvuori 11 C 25, 02320 ESPOO, puh. 90-801 5766)
- Rahastonhoitaja: Erkki Franssila (Sulkapolku 6 B 42, 00370 HKI, puh. 90-557 881)
- Jäsenet: Antti Aalto (Anttilantie 10, 05840 HYVINKÄÄ, puh. 914-208 85)
Magnus Landtman (Brändö parkvägen 44 A, 00570 HFORS, tel. 90-689 242)
Pirkka Utrio (Pajalahdentie 29 A 9, 00200 HKI, puh. 90-678 451)



Communicare necesse est

Tampereen Kirjapaino Oy on viestintätalo, joka palvelee kuluttajaa, talouselämää ja yhteiskuntaa monella tavalla.

Lehdet:

Aamulehti, Koillis-Lappi, Kurun Sanomat, Nokian Uutiset, Raahen Seutu ja Suur-Keuruun Sanomat.

Painoviestintä:

Tamprint lomakepalvelut ja graafiset palvelut. Parabill lomakepalvelut.

Sähköinen viestintä:

Telset ja kuvaruutulehti. Tampereen Kirjapaino Oy on lisäksi mukana Tietoverkko Oy:ssä (Tampereen kaapeli-tv) ja paikallisradiohankkeissa.

palvelevaa viestintää

TAMPEREEN KIRJAPAINO OY

SUOMEN HYÖNTEISTIETEELLINEN SEURA ry.

Seura perustettiin vuonna 1935. Seuran tarkoituksena on olla eri puolilla Suomea toimivien hyönteisten tutkijoiden ja hyönteisharrastajien yhdysseurana ja edistää hyönteisten tutkimusta maassamme. Jäseniksi voivat liittyä kaikki hyönteisistä kiinnostuneet tutkijat ja harrastajat, sekä muut henkilöt, jotka haluavat tukea seuran tarkoituspäitä. Seuralla on 280 kotimaista ja n. 60 ulkomaista jäsentä, viimeksimainitut pääasiassa kirjeenvaihtajajäseniä.

Seuralla on keskimäärin kahdeksan kokousta vuodessa (syyskuusta huhtikuuhun). Ne pidetään yleensä Helsingissä, mutta vierailukokouksia muuallekin järjestetään, viime vuosina mm. Turkuun, Jokioisille ja Jyväskylään. Kokousten ohjelmassa on esitelmiä ja alustuksia sekä tieteellisiä tiedonantoja. Toukokuussa järjestetään kokouksen sijasta kevätretki, viime vuosina suuntana on ollut Etelä-Häme (vuoden 1985 kevätretki tehdään 25.5. Pälkäneelle). Vuosittain järjestetään myös kesäretki, yleensä heinäkuussa. Sen pituus on yleensä n. viikko, ja retket suuntautuvat eri puolille maata, Ahvenanmaalta Lapin perille asti, erityisesti on retkiä pyritty suuntaamaan alueille, jotka ovat hyönteistieteellisesti huonosti tunnettuja. Vuonna 1985 kesäretki tehdään Keski-Pohjanmaalle, Vimpeliin 4.—12.7.

Seuralla ei ole jäsenlehteä, vaan yhteyttä jäsenkuntaan pidetään jäsenkirjeiden (3—4 vuodessa) avulla; niissä ilmoitetaan kokousohjelmista ja retkijärjestelyistä ym. ajankohtaisista asioista. Seura osallistuu hyönteistieteellisten aikakauslehtien ”Annales Entomologici Fennici” (Suomen Hyönteistieteellinen Aikakauskirja), ”Acta Entomologica Fennica” ja ”Notulae Entomologicae” toimittamiseen. Seuralla on laajat ulkomaiset julkaisujenvaihtoyhteydet (yhteensä 388 vaihtoyhteyttä 60 eri maahan), ja näin ollen melko huomattava kirjasto.

Jäseneksi liittyminen

Ehdotuksen uuden jäsenen valitsemisesta tekee kaksi seuran jäsentä kirjallisesti. Jos olet halukas liittymään seuraan, etkä kuitenkaan tunne jäseniä, joita voisit pyytää sinua ehdottamaan, ota yhteyttä seuran sihteeriin (Ilpo Mannerkoski, osoite: Helsingin yliopisto, maatalous- ja metsäeläintieteen laitos, 00710 Helsinki), jolta saat lisätietoja. Tarvittaessa voivat seuran virkailijat tehdä jäsenehdotuksen.

Seuran jäsenmaksu vuodelta 1985 on 40,—. Paitsi jäsenkirjeitä, saavat jäsenet jäsenetuna 50 %:n alennuksen yllä lueteltujen aikakauslehtien tilaushinnoista.

Suomen Hyönteistieteellisen Seuran osoite on:
P. Rautatiekatu 13, 00100 Helsinki

KULTA KATRIINA

*Hyvän
kahvin
ystäville*



Ystävyydellä

KATRIINA-PAAHTIMO 

SUOMEN PERHOSTUTKIJAIN SEURA ry.

Perhostutkijoiden ja harrastajien yhdysiteeksi perustettiin vuonna 1955 Suomen Lepidopterologien Kerho (vuodesta 1961 Suomen Perhostutkijain Seura), jonka tarkoituksena on edistää perhostutkimusta. Seuran jäsenmäärän jatkuva kasvu osoittaa perhosharrastuksen olevan monien luonnonystävien mielenkiinnon kohteena. Perhostutkimuksessa harrastajien osuus onkin tärkeä, sillä ilman mittavaa keräilytoimintaa kaikissa maamme osissa ei perhoslajistossamme tapahtuvista muutoksista saataisi tietoja tutkijoiden käytettäväksi. Seuraan kuuluu tällä hetkellä lähes tuhat perhostutkijaa ja -harrastajaa maan eri osista.

Näkyvimmän osan seuran toiminnasta muodostavat kuukausikoukukset, joita pidetään yhdeksän vuodessa, yhtä lukuun ottamatta yleensä Helsingissä. Perhosia käsittelevät esitelmät ja kuvaukset, matkakertomukset ja tiedonannot muodostavat tärkeimmän osan kokousohjelmista. Perhosaiheet valokuvauskilpailut ja maastoretet kuuluvat myös ohjelmaan. Nuorisajaostolla, jonka toimintaan osallistuvat nuorimmat — usein alle 15-vuotiaat — perhosharrastajat, on omat kuukausikoukukset ja retket. Seura on järjestänyt joka toinen kesä pikkuperhossymposiumin.

Jäsenlehti ”Baptria” ilmestyy neljä kertaa vuodessa. Seura osallistuu myös tieteellisen aikakauslehden ”Notulae Entomologicae” toimittamiseen. Käsikirjasarjasta ”Suomen Perhoset” on aiemmin ilmestynyt kaksi yökkösiä käsittelevää osaa ja kolmas, mittareita käsittelevä osa on juuri ilmestynyt. Jäsenten käytössä on laaja perhosia käsittelevä kirjasto.

Jäseneksi voidaan hyväksyä 15 vuotta täyttänyt henkilö, jolta tarvitaan henkilötiedot ja kahden seuran jäsenen kirjallinen suositus. Alle 15-vuotiaat voidaan ehdottaa jäseneksi ja heidät hyväksytään jäseniksi 15 vuoden iässä. Heillä on samat edut kuin jäsenilläkin. Seuran sihteeriltä (Pertti Panula, Tyrskyvuori 11 C 25, 02320 Espoo) saa tarkempia tietoja toiminnasta ja jäseneksi liittymisestä. Vapaamuotoisella kirjeellä voit esitellä itsesi ja harrastuksesi, ja mahdollisesti tuntemasi seuran jäsenet varmasti mielellään kirjoittavat nimensä jäsenanomuslomakkeeseen. Ellet tunne ketään seuran jäsentä, voit jättää nimien hankkimisen toimihenkilöiden huoleksi ja lähettää vain henkilötietosi ja esittelysi.

Jäsenmaksua (40 mk varsinaisilta jäseniltä ja 25 mk opiskelijajäseniltä vuodessa) vastaan postitetaan jäsenlehti ”Baptria” neljästi vuodessa. Seuran jäsenilleen välittämiä keräilytarvikkeita (kaupan hintaa edullisemmin ja erikoistavaroita yhteistilauksina) on saatavana kokousten yhteydessä tai postitse.

HYÖNTEISTEN ELÄMÄNKIERTO

Hyönteisten yksilönkehitys tapahtuu muodonvaihdoksen kautta. Muodonvaihdos voi olla joko vaillinaisen tai täydellisen. Munasta kuoriutuu toukka, joka kasvaessaan luo useita kertoja nahkansa, sillä hyönteisen kova ulkokuori ei pysty venymään, vaan toukan on saatava uusi tilavampi kuori voidakseen jatkaa kasvuaan. Vaillinaisessa muodonvaihdoksessa toukka muistuttaa usein aikuista hyönteistä, ja sitä kutsutaankin usein nuoruusasteeksi. Siitä kehittyy aikuinen ilman erillistä lepovaihetta. Täydellisessä muodonvaihdoksessa toukka eroaa aina selvästi aikuisesta. Samoin se elää eri paikoissa ja käyttää eri ravintoa kuin aikuinen. Toukkavaiheen ja aikuisen hyönteisen välillä on erillinen kotelovaihe.

Hyönteisten eri kehitysvaiheiden kesto, samoin kuin yksilön kokonaisikäkin vaihtelevat hyvin suuresti. Suomen oloissa talvehtiva vaihe on useimmiten pitkäikäisin, ja talvehtiminen voi tapahtua millä tahansa kehitysvaiheessa. Yleensä hyönteisillä toukkavaihe on pisin, sillä sen aikana tapahtuu yksilön koko kasvu. Toukkavaiheen pituus vaihtelee muutamasta päivästä jopa yli kymmeneen vuoteen. Aikuiset hyönteiset ovat usein hyvin lyhytikäisiä, ja monet lajit eivät aikuisina syö lainkaan. Eräät isot kovakuoriaiset voivat kuitenkin elää aikuisinakin useita vuosia ja pystyvät lisääntymään useita kertoja.



SUOMEN 1-5 ELÄIMET

**Upea suurteos kotimaan luonnonvaraisista eläimistä.
Monipuolinen koko perheen toivekirja.**



- viisi värikästä osaa
- kokonaan kotimainen
- yleistajuinen ja selkeä teksti
- korkeatasoiset luontokuvat

1. Nisäkkäät
2. Linnut
3. Kalat, sammakkoeläimet ja matelijat
4. Hyönteiset
5. Muut selkärangattomat

Maailman Luonnon
Säätiön suosittelema.

WEILIN+GOOS

HYÖNTEISTEN JÄRJESTELMÄ

Systematiikaksi kutsuttu biologinen tutkimus pyrkii selvittämään eri eliöläjien välisiä sukulaisuussuhteita. Systematiikan perusyksikkö on laji, jonka muodostavat kaikki potentiaalisesti keskenään lisääntymiskykyiset yksilöt. Ihminen on yksi eläinlaji.

Suuren lajimäärän hallitsemiseksi on kehitetty hierarkkinen järjestelmä, jonka mukaan lajit ryhmitellään suvuiksi, nämä edelleen heimoiksi, lajikoiksi ja luokiksi. Ylimpänä on pääjakso. Tämän systeemin isänä voidaan pitää ruotsalaista Carolus Linnaeusta, joka esitteli teoksensa *Systema Naturae* 10. painoksessa ensimmäisen koko eläinkunnan kattavan järjestelmän vuonna 1758. Tämä järjestelmä on pääpiirteissään edelleen käytössä, vaikka sitä on laajennettu ja tarkistettu moneen kertaan.

Hyönteisten (Insecta) luokka kuuluu niveljalkaisten (Arthropoda) pääjaksoon, jonka muita luokkia ovat mm. hämähäkkieläimet, kaksois- ja juoksujalkaiset (yhdessä ”tuhatjalkaiset”) ja äyriäiset. Hyönteislajeja tunnetaan nykyisin yli miljoona, mikä on enemmän kuin muita eläinlajeja yhteensä, ja moninkertainen määrä lienee vielä kuvaamatta. Tästä lajirikkaudesta huolimatta kaikkien hyönteisten katsotaan kehittyneen yhteisistä kantamuodoista. Eri tutkijoiden käsitykset hyönteisten sukulaisuussuhteista ja ryhmittelystä voivat poiketa melkoisesti toisistaan.

Vain osalla hyönteisistä on suomenkielinen nimi, mutta samaakin lajia saatetaan eri yhteyksissä kutsua useilla eri nimillä. Suomen Hyönteistieteellisen Seuran asettama sanastotoimikunta työskentelee parhaillaan yhtenäisen suomenkielisen nimityksen aikaansaamiseksi. Kaikki lajit on sitä vastoin kuvattaessa nimetty tieteellisellä nimellä, joka pohjautuu joko latinaan tai kreikkaan. Tieteellisessä nimessä on kaksi osaa, joista ensimmäinen on suvun nimi ja jälkimmäinen lajin nimi. Tieteellisessä tekstissä nimen perään liitetään usein vielä lajin kuvaajan nimi. Sama laji on voitu kuvata useampaan kertaan eri nimillä ja tällöin voidaan tieteellistäkin nimeä joutua muuttamaan, koska kansainvälisten säännösten mukaan pitää aina käyttää vanhinta käytettävissä olevaa nimeä.

Turvallisempi huominen

Teollisuusvakuutus on erikoistunut suurten ja keskisuurten yritysten vahinkovakuutuksiin. Erikoistuminen näkyy omissa ehdoissa ja maksuissa, tehokkaassa vahingontorjunnassa ja suojele- tekniikassa sekä muissa riskien hallintapalveluissa. Tämä antaa yritykselle hyvän vakuutusturvan - turvallisemman huomisen.



TEOLLISUUSVAKUUTUS

Vattuniemenkuja 8, PL 12, 00211 Hki 21, puh. 90-69 611

HYÖNTEISLAHKOT

Seuraavassa esitellään lyhyesti tärkeimmät hyönteislahkot, mainiten joitakin erityispiirteitä, tunnetuimpia edustajia sekä ainakin Suomesta tunnettujen lajien määrää. Lahkoja ei esitellä aivan systematiikan mukaisessa järjestyksessä.

Kolmisukahäntäiset Thysanura

Pieniä, siivettämiä hyönteisiä, joiden takaruumiin kärjessä on kolme pitkää perälisäkettä. Suomessa 4 lajia, joista tunnetuin on asunnoissa, varsinkin kylpyhuoneissa elävä sokeritoukka.

Hyppyhäntäiset Collembola

Pieniä, melko alkeellisia, siivettämiä hyönteisiä, jotka voivat hypätä ilmaan erityisen hyppyhangon avulla. Elävät maaperässä tai karikkeessa. Esiintyvät joskus runsaina keväisellä lumihangella ("lumikirput"). Suomessa n. 190 lajia.

Päivänkorennot Ephemeroptera

Toukat vesieläimiä, aikuiset, joilla 3 pitkää peräsukasta, ovat näkyvimpiä parveillessaan vesien ääriellä. Aikuiset hyvin lyhytikäisiä. Suomesta tunnetaan 48 lajia.

Sudenkorennot Odonata

Toukat vesieläimiä, ovat petoja kuten aikuisetkin. Aikuiset isokokoisia, usein värikkäitä, taitavia lentäjiä, joilla on erittäin hyvä näkö. Suomessa 52 lajia.

Koskikorennot Plecoptera

Toukat elävät virtaavissa vesissä, herkkiä veden saastumiselle. Aikuiset lentäviä hyönteisiä, joita tapaa vesien lähietäältä, keväällä usein lumelta. Suomessa 34 lajia.

Piitihäntäiset Dermaptera

Tunnetaan piitimäisistä perälisäkkeistään, sekä toukat että aikuiset maaeläimiä. Suomessa vain kaksi lajia.

SÄRKYYN

RING-rengastabletti



Pfizer

Apteekista
ilman reseptiä

Torakat **Blattoidea**

Tunnettuja asuntohyönteisiä, liikkeellä aktiivisimmin yöaikaan. Suomessa kaksi luonnossa esiintyvää lajia, asunnoissa oli russakka aikaisemmin yleinen, tuontitavaroiden mukana kulkeutuu muita lajeja, jotka voivat elää täällä pitkäänkin.

Suorasiipiset **Orthoptera**

Heinäsiirkat ja hepokatit ovat kaikille tuttuja sirittelijöitä. Aikaisemmin asunnoissa elänyt kotisiirkka on lähes hävinnyt. Suomessa 30 lajia.

Rukoillijasirkat **Mantodea**

Eksoottisia erikoisuuksia, kaikkiaan n. 2000 lajia, ei Suomessa. Petoja.

Kummitussirkat **Phasmida**

Pääasiassa trooppisia lajeja, ei Suomessa, kasvinsyöjiä, kaikkiaan n. 2000 lajia.

Termitit **Isoptera**

Etupäässä trooppisia hyönteisiä, joilla kehittynyt yhteiskuntarakenne. Pesät usein huomiota herättäviä. Usein pahoja tuholaisia. Ei Suomessa.

Luteet **Heteroptera**

Varsin monimuotoinen ryhmä, johon kuuluu sekä maalla että vedessä tai veden pintakalvolla eläviä lajeja. Sekä kasvinsyöjiä että petoja, monet lajit tuholaisia. Nivelikäs imukärsä tunnusomainen. Suomalaiset lajit melko vaatimattoman näköisiä, tropiikissa hyvin värikkäitäkin lajeja. Suomessa n. 500 lajia.

Yhtäläissiipiset **Homoptera**

Ruohikossa oleva ”käärmeensylki” lienee jokaiselle tuttu ilmiö. Se on sylkikaskastoukan erittämää ”sylkeä”, jonka sisällä toukka elää ja kasvaa suojassa vihollisiltaan. Suomessa esiintyvät kaskaat ovat vaatimattoman kokoisia, mutta lämpimämmissä maissa on hyvinkin isoja lajeja. Kaskaiden lisäksi yhtäläissiipisiin kuuluvat kempit, jauhiaiset, kirvat ja kilpikirvat. Näissä ryhmissä on monia tunnettuja tuholaisia. Lajeja tunnetaan Suomesta yhteensä n. 760.

Ripsiäiset **Thysanoptera**

Pieniä, hoikkaruumisia hyönteisiä, joilla on yleensä kapeat, sulka-maiset siivet. Esiintyvät usein kukissa suurina joukkoina. Monet lajit ovat tuholaisia. Suomesta tunnetaan n. 110 lajia.

Paksujen, painavien linssien aika on ohi



**OTA UUSIIN LINSSEIHIN
HEIJASTUSTA POISTAVA
ANTIREFLEX-KÄSITTELY,**
joka helpottaa näkemistä huonossa valaistuksessa ja saa silmäsi näkemään voimakkaidenkin linssien takaa.

Optisen alan kehitys antaa sinulle uusia näkemisen mahdollisuuksia. Tule tutustumaan

- uusiin linssivaihtoehtoihin
 - päivä- ja jatkuvakäyttöisiin Polar Lens -piilolaseihin
 - nykyaikaiseen kehystekniikkaan
- Ja käytä hyväksesi!

A-LINSSI

HELSINKI: Aleksanterinkatu 19, Munkkivuoren ostoskeskus, Pohjoisesplanadi 25, Topeliuksenkatu 7 ● ESPOO: Tapiontori II krs, Tapiola Stockmann ● HYVINKÄÄ: Kauppalankatu 3 ● KIRKKONUMMI: Törtilie 3 ● LAPPEENRANTA: Koulukatu 27 ● TAMPERE: Tuomiokirkonkatu 34.

OPTIIKAN UUSINTA TAITOTIETOA

Jäytiäiset Psocoptera

Pieniä, siivellisiä tai siivettömiä hyönteisiä. Eräät lajit elävät sisätiloissa, esim. vanhoissa kirjoissa. Voivat vahingoittaa hyönteiskokoelmia. Suomessa n. 60 lajia.

Verkkosiipiset Neuroptera

Meillä pieniä ja vaatimattoman näköisiä, etelämpänä monet lajit muistuttavat sudenkorentoja. Vihreät, lähes läpikuultavat harsokorennot ovat lahkoon tavallisimpia edustajia. Suomessa n. 60 lajia.

Kärsäkorennot Mecoptera

Pitkikärsäisiä hyönteisiä, joista eräiden lajien ruumiin takapää on skorpionimaisesti taipunut. Suomessa vain 6 lajia.

Kirput Siphonaptera

Pieniä, siivettömiä, sivusuunnassa litteitä hyönteisiä, jotka käyttävät ravintonaan selkärankaisten verta. Tunnettuja myös ihmisen syöpäläisinä, voivat levittää tauteja. Suomessa n. 50 lajia.

Täit Anoplura

Pieniä, siivettömiä nisäkkäiden loisia. Tunnetuimmat lajit ihmistä ja satiainen. Suomessa yhteensä 18 lajia.

Väiveet Mallophaga

Muistuttavat täitä, mutta ovat etupäässä lintujen loisia. Suomesta tunnetaan n. 280 lajia.

Kovakuoriaiset Coleoptera

Hyvin monimuotoinen ryhmä, jonka edustajia tavataan mitä erilaisimmista elinympäristöistä. Suurin hyönteislahko, josta tunnetaan yli 300 000 lajia, Suomestakin yli 3400 lajia. Tärkeimpiä heimoja ovat mm. maakiitäjäiset, sukeltajat, lyhytsiipiset, sepät, leppäpirkot, lehtisarviset (mm. n. 4 cm:n mittainen sarvikuonokas, joka lienee suurin kovakuoriaisemme), sarvijäärät, lehtikuoriaiset, kärsäkkäät ja kaarnakuoriaiset. Pienimmät lajit ovat vain n. 0,5 mm pitkiä. Sekä petoja että kasvinsyöjiä. Tropiikissa paljon suuria ja hyvin värikkäitä lajeja.

Pistiäiset Hymenoptera

Jaetaan sahapistiäisiin, loispistiäisiin ja myrkkypistiäisiin. Yhteensä yli 100 000 lajia, Suomestakin tunnetaan yli 5000 lajia. Paljon pieniä ja vaikeasti tunnettavia lajeja, joten uusia löytyy jatkuvasti. Sahapistiäisistä eräät tuholaisia, loispistiäiset ovat hyödyllisiä hyönteiskantojen säätelijöitä, myrkkypistiäisiin kuuluvat mm. mehiläiset, ampiaiset, kimalaiset ja muurahaiset.

*”Sano syntyjä syviä,
Asioita ainoisia!”*

– Kauas kuuluvi sanoma, Ulos viestit vierähtävät

Lähde: Kalevala, Kilpalaulanta



MARKKINAMAINOS OY

Auktorisoitu mainostoimisto MTL:n jäsen.
Melkonkatu 16 A, 00210 HELSINKI 21
Puhelin 90-671077

Juurilta tähtiä tähyämään

Kaksisiipiset Diptera

Vain yksi siipipari. Muuten rakenteeltaan hyvin vaihteleva ryhmä, josta tunnetaan yli 100 000 lajia, Suomestakin n. 5000. Tunnetuimpia edustajia hyttyset, paarmat ja kärpäset.

Vesiperhoset Trichoptera

Yleensä melko vaatimattoman ja värittömän näköisiä, perhosia muistuttavia hyönteisiä, joita tapaa rantakasvillisuuden joukosta. Toukat vesieläimiä, rakentavat itselleen erilaisia suojuksia ja pyyntilaitteita. Suomessa n. 200 lajia.

Perhoset Lepidoptera

Kaunein ja tunnetuin hyönteisryhmä, joka esitellään tarkemmin seuraavilla sivuilla.

SUOMEN PERHOSET

Leukaperhoset Microterigoidea

Leukaperhoset ovat alkeellisimpia perhosiamme. Niillä ei ole imukärsää, vaan tavalliset purevat suuosat, joilla ne syövät kukista siitepölyä. Kaikki lajit istuskelevat auringonpaisteessa kukilla alkukesästä. Suomessa 4 lajia.

Päistärkoit Eriocranioidea

Päistärkoit ovat pieniä metallinhoitoisia perhosia, joita tapaa suurin joukoin keväällä kukkivilla pajuilla ja lentelemässä iltapäiväauringossa hiirenkorvalla olevien koivujen ympärillä. Niiden toukat miinaavat koivujen tai tammen lehdissä. Suomessa 7 lajia.

**KANSALLISPANKIN AVULLA
SAAVUTAT TAVOITTEESI.**



KANSALLIS-OSAKE-PANKKI

Juuriperhoset Hepialoidea

Juuriperhoset ovat keskikokoisia tai isoja perhosia, joilla on hyvin lyhyet tuntosarvet. Ne lentelevät eri lajit eri aikaan kesästä hämärissä tai yöllä. Toukat elävät maan sisällä ja syövät kasvien juuria. Suomessa 7 lajia.

Kääpiökoit Nepticuloidea

Kääpiökoit ovat hyvin pieniä, vaihtelevan värisiä, usein metallinkiiltoisia perhosia. Ne lentelevät iltahämärissä tai yöllä ja niitä tapaa läpi kesän. Myös näiden toukat miinaavat mutkikkaita käytäviä kasvien, useimmiten lehtipuiden ja pensaiden lehtiin. Suomessa 67 lajia.

Seulakoit Incurvarioidea

Seulakoit ovat kauniita kuparin- tai kullanhoitoisia pieniä perhosia, joilla monilla on erittäin pitkät tuntosarvet. Ne lentelevät enimmäkseen alkukesästä ja eri lajit eri vuorokaudenaikoina. Toukat syövät ravintokasvinsa lehdet täyteen pieniä pyöreitä miinoja. Suomessa 34 lajia.

Puuntuhoajat Cossoidea

Puuntuhoajat ovat keskikokoisia tai isoja ruskeita perhosia, jotka lentelevät alkukesästä öisin. Kahden lajin toukat elävät lehtipuiden rungon sisällä, kolmannen järviruo'on korressa. Suomessa 3 lajia.

Argervokiitäjät Zygaenoidea

Argervokiitäjät ovat punamustakirjavia tai vihreänkiiltäviä pienehköjä perhosia, jotka lentelevät keskikesällä auringonpaisteessa ja käyvät ahkerasti kukilla. Niiden kirkkaat värit varoittavat pahasta mausta ja niinpä linnut jättävät ne yleensä rauhaan. Suomessa 9 lajia.

Koiperhoset Tineoidea

Tähän lajirikkaaseen yläheimoon kuuluu useita ulkonäöltään ja elintavoiltaan erilaisia heimoja: Koit (Tineidae) ovat pienehköjä ja mitättömän värisiä perhosia. Monien lajien toukat elävät linnunpesissä syöden karvoja ja höyheniä tai ihmisasunnoissa tuholaisina. Pussikehrääjät (Psychidae) ovat pieniä tai keskikokoisia ruskeita perhosia, joilla naaras on siivetön. Toukka rakentaa suojakseen kasvisaineista kopan. Miinaajakoit (Gracillariidae) ovat yleensä loistavan punaisia pieniä perhosia, joiden toukat miinaavat yleensä lehtipuilla. Koiperhosia voi tavata mihiin vuodenaikaan tahansa, sillä asuntotuholaiset lentelevät talvellakin. Suomessa 315 lajia.

SÄRKYYN SÄÄNNÖN SÄRKYYN



Seliran on särkylääke, joka lievittää elimistön särkytiloja flunssassa, kuumeessa ja kuukautisten aikana. Seliran helpottaa myös pään- ja hampassärkyä.

Särkyä lievittävien aineosien lisäksi Seliran sisältää B₆-vitamiinia. Yksi Seliran-tabletti 1-3 kertaa päivässä tilapäisten särkyjen lievitykseen.

 **MEDICA**
teemme tieteestä terveyttä

Kehrääjäkoit Yponomeutoidea

Myös kehrääjäkoit ovat monimuotoinen yläheimo, jonka tärkeimmät heimot ovat lasisiipiset (Sesiidae) ja varsinaiset kehrääjäkoit (Yponomeutidae). Lasiisiipiset muistuttavat ulkonäöltään pistiäisiä ja lentelevät keskikesällä auringonpaisteessa. Niiden toukat elävät useimmiten erilaisten lehtipuiden rungoissa, oksissa tai kannoissa. Kehräjäkoit ovat pienehköjä kapeasiipisiä lajeja, joiden elintavat vaihtelevat paljon. Suomessa 106 lajia.

Jäytjäkoit Gelechioidea

Myöskin hyvin monimuotoinen yläheimo, johon kuuluu useita varsin erilaisia heimoja. Valtaosa lajeista on pieniä tai pienehköjä vaatimattoman värisiä perhosia, joskin muutama värikäs laji mahtuu joukkoon. Suuresta lajimäärästä ja vaihtelevista elintavoista johtuen jäytjäkoita tapaa koko kesäkauden ja lähes mihin vuorokauden aikaan tahansa. Osalla lajeista toukka on miinaaja ja eräillä lajeilla toukka rakentaa itselleen kasvinosista suojuskopan. Suomessa 315 lajia.

Kääriäiset Tortricoidea

Kääriäiset ovat usein varsin värikkäitä pienehköjä perhosia, joiden siivet ovat tyypillisesti kolmiomaiset tai vinoneliömäiset. Useimmat lajit lentelevät hämärissä tai yöllä ja niitä tapaa koko kesäkauden. Monilla lajeilla toukka käärii ravintokasvinsa lehden rullalle ja elää tämän totterson sisällä. Suomessa 361 lajia.

Koisaperhoset Pyraloidea

Koisaperhoset ovat vaihtelevan värisiä pienehköjä tai keskikokoisia perhosia, joihin kuuluu useita elintarviketuholaisia. Elintavoissa on suurta vaihtelua, ovatpa eräiden lajien toukat sopeutuneet elämään jopa veden alla. Eri lajeja tapaa eri aikoina kesää varhaiskeväästä myöhäisyksyyn ja valtaosa lentää hämärissä tai yöllä. Suomessa 170 lajia.

Sulkaperhoset Pterophoroidea

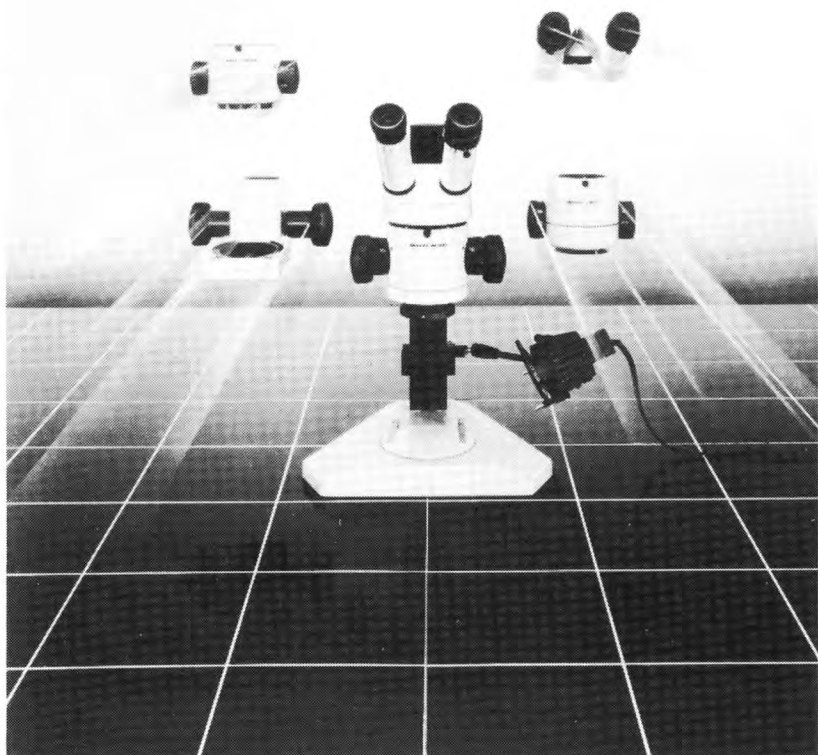
Sulkaperhoset ovat pienehköjä tai keskikokoisia, valkeita tai ruskeita perhosia, joiden siivet ovat jakautuneet useiksi liuskoiksi. Sulkaperhoset lentelevät keskikesällä hämärissä ja yöllä. Toukat elelevät erilaisten kasvien lehdillä. Suomessa 33 lajia.

Paksupääperhoset Hesperioidea

Paksupääperhoset ovat keskikokoisia joko kellanruskeita tai mustavalkokirjavia lajeja, jotka elintavoiltaan muistuttavat päiväperhosia. Ne ovat melko nopeita lentäjiä ja käyvät päivällä auringonpaisteessa kukilla. Niitä tapaa lennossa toukokuulta elokuuhun. Suomessa 10 lajia.

WILD M3

Uudet stereomikroskoopit.
Zoom ja Portaallinen.



nilomark oy PL 834 00101 Helsinki 90-174 577

Päiväperhoset **Papilionoidea**

Päiväperhoset ovat useimmiten kauniinvärisiä keskikokoisia tai isoja perhosia, jotka lentelevät päivisin auringonpaisteessa ja käyvät yleensä ahkerasti kukilla. Niitä tapaa varhaiskeväästä myöhäissyksyyn. Toukkien ravintokasvit ja elintavat vaihtelevat melkoisesti. Suomessa 102 lajia.

Kehrääjät **Bombycoidea**

Kehrääjät ovat keskikokoisia tai isoja vankkaruumiisia ja yleensä hyvin karvaisia perhosia. Monet ovat korean värisiä ja kaikilta puuttuu imukärsä, joten ne eivät nauti mitään ravintoa. Eri lajeja tapaa varhaiskeväästä myöhäissyksyyn ja useimmat lentävät yöllä, jotkut myös päivisin. Toukat ovat tavallisesti hyvin karvaisia ja ne syövät erilaisia kasveja. Suomessa 18 lajia.

Mittarit **Geometroidea**

Mittarit ovat pienehköjä — isoja perhosia, joilla on tavallisesti hento ruumis ja leveät siivet. Joukossa on myös joitakin vankempirakenteisia lajeja. Useimmat lajit ovat vaatimattoman värisiä, mutta joukkoon mahtuu myös joitakin koreampiakin lajeja. Mittareita tapaa varhaiskeväästä myöhäissyksyyn ja ne lentelevät etupäässä hämärissä ja yöllä, mutta jotkut lajit päivisin. Toukat ovat tavallisesti hoikkia ja liikkuvat mitaamalla ja eri lajien ravinto vaihtelee suuresti. Suomessa 299 lajia.

Kiitäjät **Sphingoidea**

Kiitäjät ovat isoja, vankkaruumiisia ja pitkäsiipisiä perhosia. Useimmat lajit ovat väritykseltään kauniita. Niiden kapeat etusiivet ovat paljon takasiipiä pitemmät. Tavallisesti lajit lentävät alkukesästä, useimmat hämärissä ja öisin, mutta loppukesällä ja syksyllä saattaa tavata myös harvinaisempia, meille etelästä saapuneita lajeja. Toukat ovat värikkäitä ja niillä on ruumiin takapäässä selkäpuolella sarvimainen piikki. Suomessa 17 lajia.

Yökköset **Noctuoidea**

Yökköset ovat hyvin vaihteleva perhosryhmä. Joukkoon mahtuu pieniä koisaperhosmaisia, hentoja mittarimaisia yhtä hyvin kuin kapeasiipisiä kiitäjämaisistäkin muotoja. Valtaosa on kuitenkin keskikokoisia tai isoja melko vankkarakenteisia perhosia, joiden etusiivet ovat melko kapeat, takasiipiä selvästi kapeammat. Yleensä yökköset ovat vaatimattoman värisiä, harmaita tai ruskeita, mutta joukossa on myös hyvinkin korean värisiä lajeja. Nimensä mukaan valtaosa lentää yöllä, mutta jotkut lajit lentävät pelkästään päivisin. Eri lajeja tapaa varhaiskeväästä myöhäissyksyyn ja eräät saattavat lennellä talvellakin sopivien suojaaiden tultua. Myös yökkösten toukat ovat sekä ulkonäöltään että elintavoiltaan hyvin monimuotoisia. Suomessa 447 lajia.

Ota nyt tuholaisista selkävoitto!

RIPCORD

on varma torjuja.

RIPCORD sopii erityisesti rypsi-
maille rapsikuoriaisten torjuntaan.
Kestotehonsa ansiosta se pitää tuho-
laiset poissa pitkään.

Käyttömäärä 0,4—0,6 l/ha.

Puree myös punkkeihin ja hyön-
teisiin:

- pellolla
- puutarhassa
- metsässä



KEMIRA

Seppo Pere
agronomi

HYÖNTEISET VILJELYSKASVIEN TUHOLAISINA

Hyönteisten tiedetään tuhonneen viljelykasveja siitä lähtien, kun ihmiset alkoivat viljellä kasveja ravinnokeeseen. Suomessa viljelykasveja voittavien hyönteisten tutkiminen aloitettiin 1700-luvulla. Järjestelmällisesti kerättyjä tietoja tuhoista on 1890-luvun alusta.

Tällä hetkellä tuholaisina tunnetaan meillä noin 1000 hyönteislajia. Suurin osa tuohyönteisistä, runsaat 400, on perhosia (Lepidoptera), nivelkärsäisiä (Hemiptera) on noin 180, kovakuoriaisia (Coleoptera) 150, pistiäisiä (Hymenoptera) ja kaksisiipisiä (Diptera) kumpiakin 100, ripsiäisiä (Thysanoptera) 25 lajia. Hyppyhäntäisissä (Collembola), suorasiipisissä (Orthoptera) ja pihtihäntäisissä (Dermaptera) on muutamia tuholaislajeja. Perhoset, pistiäiset ja kaksisiipiset voittavat kasveja toukkavaiheessaan, nivelkärsäiset, kovakuoriaiset ja ripsiäiset sekä toukka- että aikuisvaiheessaan.

Säännöllisesti vuosittain viljelykasveille merkittäviä tuhoja aiheuttavia hyönteislajeja on 30—40.

Tuohyönteisten joukossa on myös vaarallisia kasvintuhoojia, lajeja, joiden pääsyä Suomeen ja leviämistä täällä yritetään estää säädöksillä (kasvinsuojelulaki 127/81, kasvinsuojeluasetus 173/81, 442/82, kansainvälinen kasvinsuojeluyhteisö sopimus).

Tunnetuin vaarallisista kasvintuhoojista on koloradonkuoriainen (*Leptinotarsa decemlineata*). Se tuli Yhdysvalloista Eurooppaan 1922. Suomea lähimmät pysyvät esiintymät ovat Leningradin alueella ja Eestin eteläosissa. Koloradonkuoriaista tulee Suomeen melkein vuosittain muutamia yksilöitä perunoiden, vihannesten ja hedelmien mukana, sekä rautatievaunuissa ja laivoissa, mutta pysyvästi ne eivät ole päässeet tänne leviämään.

Toinen vaarallinen kasvintuhoojahyönteinen on krysanteemin lehti-miinaajakärpänen (*Liriomyza trifolii*). Se tuli Yhdysvalloista Kenian kautta Eurooppaan 1977. Suomessa sitä löydettiin ensimmäisen kerran tuontikrysanteemeista sekä yhdeltä viljelmältä 1979. Krysanteemin lehti-miinaajakärpäsen tulo maahan on saatu aina torjutuksi.

METSÄN TUHOHYÖNTEISET

Hyönteislajeja, jotka voivat aiheuttaa puille vahinkoa, on Suomessa satoja, mutta taloudellisesti merkittävää tuhoa aiheuttavat vain harvat, pääasiassa kovakuoriaisiin, pistiäisiin ja perhosiin kuuluvat lajit. Taloudellisesti tärkeitä puulajeja on Suomessa vähän, josta syystä tuholaisienkin lajimäärä on pieni. Useat pahimmista tuholaisistamme eivät tapa

puita, vaan hidastavat niiden kasvua, jolloin tuhoa on vaikea huomata ja sen merkitystä vielä vaikeampi arvioida.

Suurinta vahinkoa aiheuttavia metsätuholaisiamme ovat kaarnakuoriaisiin kuuluvat ytimennävertäjät (*Tomicus*-suku), jotka kasvaintuhoilaan hidastavat mäntyjen kasvua pitkäksi ajaksi. Samaan heimoon kuuluva kirjanpainaja (*Ips typographus*) elää kuusella ja voi tappaa terveitäkin puita. Suomessa sen tuhot ovat olleet hyvin pieniä Ruotsiin ja Norjaan verrattuna. Kärskäkäisiin kuuluva tukkimiehentäi (*Hylobius abietis*) nakertaa kuorta istutetuista havupuuntaimista ja aiheuttaa usein niiden kuoleman. Sen aiheuttamat tuhot ovat niin suuria, että niiden vä^lä^miksi pyritään taimet käsittelemään torjunta-aineella ennen istuttamista.

Mäntypistiäinen (*Neodiprion sertifer*) runsastuu toisinaan suurilla alueilla samanaikaisesti syöden männyt lähes paljaksi. Puut toipuvat syönnistä yleensä hyvin, kasvun kuitenkin hidastuessa muutaman vuoden ajaksi.

Perhoset ovat suuressa osassa pohjoista havumetsävyöhykettä pahimpia metsätuholaisia, mutta Suomessa niiden merkitys on pieni. Mäntymittari (*Bupalus piniarius*) lisääntyy joskus voimakkaasti aiheuttaen puuden kuolemista. Tunturimittari (*Epirrita autumnata*) hävittää toisinaan tunturikoivikkoja laajoilta alueilta.

Muiden hyönteisryhmien edustajista on tuholaisena merkittävin nuorissa männyissä elävä luteisiin kuuluva punalattikka (*Aradus cinnamomeus*). Sen pahimmat tuhoalueet ovat kuitenkin varsin pieniä.

Neulasia tai lehtiä syövien pistiäisten ja perhosten joukkoesiintymien syntymiseen johtavat tekijät ovat huonosti tunnettuja, useimpien muiden metsähyönteisten aiheuttamat tuhot ovat sen sijaan seurausta ihmisen toiminnasta. Ottamalla tuhohyönteisten mahdollinen esiintyminen huomioon metsiä käsiteltäessä voidaan vahingot monissa tapauksissa estää lähes kokonaan etukäteen, ja suoraan torjuntaan ei tarvitse ryhtyä.

HYÖNTEISET PUUTAVARA- JA RAKENNUSTUHO LAISINA

Oman ryhmänsä metsätuholaisien joukossa muodostavat puun sisällä elävät hyönteislajit, jotka vahingoittavat kuorellista tai jo sahattua puutavaraa, muutamaiset lajit myös rakennusten puisia osia tai jopa huonekaluja.

Metsässä varastoitavaan kuorelliseen havupuutavaraan iskeytyvistä hyönteislajeista ovat vahingollisimpia tikaskuoriainen (*Trypodendron lineatum*), tukkijäärät (*Monochamus*-suku, varsinkin suutari *M. sutor*) ja puupistiäiset (Siricidae-heimo). Kaarnakuoriaisiin kuuluva tikaskuoriainen pilaa puun nopeasti sekä tekemällä siihen pieniä reikiä että aiheuttamalla puun sinistymistä. Sinistymistä saavat aikaan muutkin kaarnakuoriaiset. Tukkijäärien toukat vahingoittavat puuta paljon hitaammin ja puupistiäisten toukat voivat jatkaa kehitystään vielä sahatussakin

puussa. Kaikkien näiden hyönteisten tuhoja voidaan rajoittaa varastoi-
malla mahdollisimman vähän kuorellista puutavaraa maastossa niiden
parveiluaikoina. Puutavaran, myös sahatavaran ja hakkeen, mukana
voivat tuholaiset kulkeutua uusille alueille. Tämän estämiseksi tarkaste-
taan puutavara kansainvälisen kaupan yhteydessä huolellisesti.

Rakennuksissa, siis jo sahatussa puussa, elävistä hyönteisistä ovat
tunnetuimpia tupajumi (*Anobium punctatum*) ja sen lähisukulainen ku-
lemankello (*Anobium (Hadrobregmus) pertinax*). Nämä pienet kovakuo-
riaiset elävät toukkineen vuosikymmeniäkin samoissa puurakenteissa
ilmoittaen olemassaolostaan kuuluvalla tikityksellä. Uusissa rakennuk-
sissa on tavallinen laji papintappaja (*Callidium violaceum*). Tämän kau-
niin sarvijäärän toukat elävät vain kuoren alla, joten se esiintyy etenkin
kattorakenteissa, joihin usein käytetään pintalautaa. Myös hevostuu-
rahainen, joka yleensä tekee pesänsä eläviin puihin, voi joskus pesiä
rakennuksiin. Suomessa rakennustuholaiset eivät aiheuta läheskään sel-
laista ongelmaa kuin esim. tupajäärä Keski-Euroopassa tai termiitit
lämpimissä maissa.

Atk-ratkaisun tärkein
osa on ohjelmisto.
Luotettavat ja toimivat
ohjelmat saat Unicista.



PL 16, 00371 Helsinki 37

Espoo	(90) 513 011	Oulu	(981) 225 567	Kuopio	(971) 123 688	Tampere	(931) 38 722
Jyväskylä	(941) 215 233	Pori	(939) 37 575	Lahti	(918) 512 518	Turku	(921) 10 064

HYÖNTEISET ASUNNOISSA JA VARASTOISSA — ELINTARVIKKEIDEN JA TEKSTIILIEN TUHOLAISINA

Hyönteiset vioittavat elintarvikkeita yhtä hyvin kodeissa, kaupoissa ja varastoissa. Niitä elää ja lisääntyy viljatuotteissa, pähkinöissä, manteleissa, kuivatuissa hedelmissä ja vihanneksissa, mausteissa ja rohdoksissa sekä suklaatuotteissa. Elintarvikkeet saattavat saastua myös kuljetusvälineissä. Elintarvikkeiden pahimmat hyönteistuholaiset ovat kovakuoriaisia ja perhosia.

Suomessa vanhastaan tunnetuin tekstiilien tuholainen on vaatekoi. Paitsi tekstiileihin se saattaa pesiä myös rakennusten täytteisiin. Nykyään pelätyin asunnoissa liikkuva hyönteinen on keltavöinen turkiskuoriainen. Tekstiilienkin tuholaiset ovat kovakuoriaisia ja perhosia.



Turvallinen
Baition
hävittää hyönteiset kotoa.

kärpäset,
hyttysset, paarmat,
ampiaiset, koit, turkiskuoriaiset,
riisihäröt, rohmukuoriaiset ja kaikki
muut kovakuoriaiset, muurahaiset,
sokeritoukat, torakat,
luteet, koisat

Baition sisältää ihmiselle ja hänen elinympäristölleen turvallisia luonnonpyretriinejä sekä Bayerin uutta tehoainetta foksiimia.

PS. Kodin kukille ja muille koristekasveille käytä hyönteisten torjuntaan Cooper-Puutarhasumutetta.

VERTA IMEVÄT HYÖNTEISET

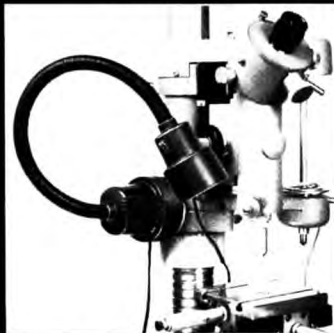
Ihmisestä verta imevät hyönteiset kuuluvat seuraaviin hyönteisryhmiin:

Kaksisiipiset (Diptera):	Muut:
hyttyset (Culicidae)	kirput (Siphonaptera)
mäkäret (Simuliidae)	täit (Anoplura)
polttiaiset (Ceratopogonidae)	lutikat (Heteroptera,
paarmat (Tabanidae)	Cimicidae)
täikärpäset (Hippoboscidae)	

Veren imennän yhteydessä em. hyönteisryhmät voivat levittää monenlaisia tauteja, joista merkittävin on kirppujen levittämä rutto, jota ei enää pitkään aikaan ole esiintynyt Pohjoismaissa. Kirput, mäkäret ja paarmat voivat levittää suosiensa välityksellä jänisruttoa eli tularemia. Hyttyset taas levittävät lievää kuumetautia aiheuttavia Inkoo- ja Pogosta-viruksia. Hyönteisten lisäksi mainittakoon hämähäkkieläimiin kuuluvat puuttiaiset (Acari, Ixodidae), jotka levittävät Ahvenanmaan ja Turun saaristojen alueilla aivokuumetta aiheuttavaa virusta.

Työn valopuoli Haloflex

-kohdevalaisin



Haloflex on notkeavartinen halogeenivalaisin. Voit valita joko kohde- tai laajakulmavalon sekä liitännät 220 V:n että 12 V:n jännitteille. Tee tarkka työ hyvässä Haloflex-valossa.

Maahantuoja:

2013 OY T. STENBACKA AB

Teerikukkonkuja 1, 00700 Helsinki Vaihde 90-354 566

HYÖTYHYÖNTEISISTÄ

Hyönteiset ovat olleet ihmisen mielenkiinnon kohteina jo ammoisista ajoista. Niitä on käytetty palvontaan (esim. Egyptissä pyhä pillerinpörrittäjä), korujen valmistamiseen ja muutenkin taiteilijoiden innoittajina.

Ihmisen ravintona hyönteiset muodostavat merkittävän lisän ainakin silloin, kun ruoka on kovin kasvistuoteperäistä. Tähän tarkoitukseen niitä käytetään vieläkin useimmissa kulttuureissa, esim. Afrikassa ja Lähi-Idässä heinäsiirkoja ja laulukaskaita, Kauko-Idässä silkkiperhosten kotelaita. Myös Australian alkuasukkaat ja Amerikan intiaanit käyttävät monia hyönteisiä ravintona hyvin eri tavoin. Vain valkoinen rotu vieroksuu jostain syystä hyönteisiä vaikka käyttää samantapaisia osteereita, rapuja ja hummereita.

Eräitä hyönteisiä tai niistä saatavia tuotteita käytetään rohdoksina ainakin Kiinassa.

Joistakin hyönteisistä saadaan väriaineita. Esim. viikunakaktuksilla (*Opuntia*) elävistä kokenillikirvoista (*Coccus cacti*) saadaan karmiinipunaista väriä, jota voidaan käyttää elintarvike- ja kosmetiikkateollisuudessa.

Kaakkois-Aasian lakkakilpikirvasta (*Laccifera laccata*) saadaan punaista sellakkaa, jota käytetään mm. sinettilakassa.

Hyönteiset ovat opettaneet tiedemiehiä monilla tavoin, esim. banaankärpänen perinnöllisyystieteessä.

Eräitä loispistäisiä ja petohyönteisiä on opittu käyttämään tuhohyönteisten biologisessa torjunnassa. Myös rikkakasvien torjuntaan hyönteisistä on saatu apua, esim. Australiaan levinneiden *Opuntia*-kaktusten vähentämisessä.

Yleisesti kotieläiminä pidettäviä hyönteisiä on vain kaksi: mehiläinen ja silkkiperhonen. Silkkiperhosen (*Bombyx mori*, kehrääjäperhosheimo Bombycidae) on kotoisin Kiinasta, missä sen käyttö silkin tuottajana opittiin jo 4500 vuotta sitten. 0,2% maapallon tekstiilituotannosta on silkkiä. Silkkiä tuottaa 35 maata 52 000 tonnia vuodessa, mihin tarvitaan 480 000 tonnia kotelokoppia. Silkkisolmioon kuluu 110 silkkiperhoskotelokoppaa ja puseroon 630. Kimonoa varten 3000 toukkaa syö 60 kg mulperipuun lehtiä. Eräiden muidenkin kehrääjäperhoslajien kotelokopista saadaan käyttökelpoista silkkiä. Tekokuidut ovat osittain syrjäyttäneet luonnonsilkin.

MEHILÄINEN — HYÖNTEINEN KOTIELÄIMENÄ

Mehiläisen merkitys medenkerääjänä on tunnettu jo tuhansien vuosien ajan. Aikaisemmin ihminen on ryöstellyt hunajaa villimehiläisten pesistä, mutta vähitellen ryhtynyt tarkoituksellisesti hoitamaan mehiläisiä.

Mehiläisyhteiskunta koostuu kolmenlaisista yksilöistä. Kuningatar eli emo on pesän ainoa lisääntymiskykyinen naaras. Sen tehtävä on munia ja erittämänsä emoaineen avulla pitää yhteiskuntaa koossa. Valtaosa mehiläisyhteiskunnan jäsenistä on työmehiläisiä, sukupuolisesti kehittymättömiä naaraita, jotka rakentavat kennot, ruokkivat toukat, keräävät meden ja siitepölyn, kypsyttävät hunajan, vartioivat pesää vihollisilta ja pitävät sen siistinä ja sopivan lämpöisenä. Kesän aikana yhteiskunnassa voi olla jopa 60 000 työmehiläistä. Yhteiskunnan ainoat koiraat ovat kuhnurit, joiden tehtävänä on nuorten emojen hedelmöittäminen. Kuhnureita on mehiläisyhteiskunnassa kesän aikana muutamia satoja.

Mehiläispesässä on pystysuorassa vieretysten työmehiläisten erittämästä vahasta rakennettuja kennostoja. Kennoissa kasvatetaan emon munimista munista mehiläisaikuisia ja säilytetään pesän ruokavaroja: siitepölyä ja hunajaa.

Mehiläishoitoa on Suomessa harjoitettu jo parinsadan vuoden ajan. Varsinaisesti mehiläishoito on kuitenkin yleistynyt vasta tällä vuosisadalla. Nykyisin meillä on 4000—4500 mehiläishoitajaa ja noin 40 000 mehiläisyhteiskuntaa. Useimmat mehiläishoitajat pitävät mehiläisiä sivuansioikseen tai harrastuksena, ammatikseen mehiläisiä hoitavia on vain parisenkymmentä. Vuosittainen hunajan tuotanto on noin 1 milj. kiloa. Muita mehiläispesän tuotteita ovat mehiläisvaha, siitepöly, kittivaha ja emotoukan ruokamehu, ”royal jelly”. Mettä ja siitepölyä kerätessään mehiläiset pölyttävät lukuisia viljelyskasveja ja luonnonkasveja. Tämän pölytystyön arvo on moninkertainen muihin mehiläistuotteisiin verrattuna.

TÄMÄ ON PALVELUA!

Postipankin käyttötililtä ja karttuvalta talletustililtä maksat **ilmaiseksi**.

Valitse niistä palkkatilisi ja nauti vaivattomasta maksamisesta, selvistä tiliotteista, kätevisistä korteista ja valtakunnallisesta pankkiautomaattipalvelusta.

Palkkatililainaa saat heti, kun palkkasi on tullut Postipankkiin 2 kuukautta. Pikalainaa pienempään rahantarpeeseen heti käteen. Myös isommista lainoista neuvoteltaessa olet vahvoilla.

Tule ja tutustu palkkatilimme etuihin postissa tai konttorissamme.



POSTIPANKKI



**TAVOITTEISTA
TOTTA**

ULKOMAISISTA PÄIVÄPERHOSISTA

Perhoset ovat yksi lajirikkaimmista eläinryhmistä. Maailmasta tunnetaan jo yli 140 000 perhoslajia. Tästä määrästä on noin 20 000 lajia päiväperhosia; loput ovat liikkeellä lähinnä iltaisin ja öisin. Eri lajien kokoerot ovat melkoisia, sillä maailman suurimman perhosen siivenkärkiväli on lähes 30 cm, kun taas pienimmän tunnetun lajin mitta on vaivaiset 2 mm.

Päiväperhoset — nimensä mukaisesti päivällä lentäviä — ovat eniten harrastettu perhosryhmä. Pohjolassa ne ovat liikkeellä lämpiminä kesäpäivinä auringonpaisteessa, vähemmän pilvisellä säällä. Sen sijaan trooppikeissa on lajeja, jotka viihtyvät parhaiten varjoisissa paikoissa syvällä sademetsissä.

Perhoset suosivat kuumissa maissa kosteita maastonkohtia, kuten lätköitä, joissa saattaa istua tuhansiakin päiväperhosia vettä imemässä. Yleensä keskipäivän helteiset tunnit saavat perhoset pitämään siestää, ja vasta noin klo 14 maissa iltapäivällä ne uskaltavat uudelleen lentoon ravintoa ja lisääntymiskumppania etsimään. Useat lajit lentävät korkealla puiden latvuksissa ja niiden pyydystäminen on hankalaa, mutta etenkin aamupäivisin ja myöhemmin iltapäivällä ne joskus uskaltavat alemmaksi herkuttelemaan kukkien medellä. Trooppikeissa puutarhat ovat suosittuja perhospaikkoja, sillä kukkien tuoksu houkuttelee suuret määrät eri perhoslajeja luokseen. Myös mätänevät kasvinjätteet, kuten hedelmät, sekä jopa eläinten ulosteet houkuttelevat monia perhoslajeja ihmisen mielestä epämiellyttävällä hajullaan.

Näkyvimmat perhoset etelän maissa ovat suuret komeat ritariperhoset, joita tunnetaan kaikkiaan 700 lajia. Näihin kuuluvat ehkä kauneimmat kaikista perhosista, jättiläiskokoiset *Ornithoptera*-lajit eli linnunsiiperhoset. Niitä tavataan ainoastaan Indo-Australian alueella, etenkin Uudessa Guineassa ja sen lähisaarilla. Yksi laji elää myös Australian mantereella. Nämä perhoset ovat vaikeasti pyydystettävissä, sillä niiden lento on erittäin voimakasta ja ne pysyttelevät usein sangen korkealla. Siksi niitä on hyvin vähän kokoelmissa.

Toinen erittäin kaunis päiväperhosryhmä on *Morpho*-suku, jota tavataan ainoastaan Uuden mantereen trooppisilla alueilla, pohjoisessa Meksikoon asti. Niiden siivet heijastavat usein sinistä väriä sen eri vivahdeissa. Lajeja tunnetaan n. 80.

Suurimmat päiväperhosheimot ovat Nymphalidae, Satyridae ja Lycaenidae, jotka kukin käsittävät useita tuhansia lajeja. Näistä Lycaenidae koostuu melkein yksinomaan pienistä päiväperhoslajeista. Heimon ehkä tunnetuin ryhmä on sinisiipiset, joita on tavattu meidänkin maastamme lähes 20 lajia.

Täpläperhoset (Nymphalidae) ovat usein vankkatekoisia ja voimakkaita lentäjiä, ja ne suosivat usein lämpimiä maastonkohtia. Tähän heimon kuuluu maailman laajimmalle levinnyt perhonen, nimittäin ohdakeperhonen, *Vanessa cardui*, joka on tavattu Australiasta aina Huippuvuorille saakka ja Euroopasta Aasian yli Pohjois-Amerikkaan.

Heinäperhoset (Satyridae) ovat enemmän tai vähemmän ruskeansävyisiä perhosia, joiden lento on leppoisan tuntuista. Ne suosivat mitä erilaisimpia biotooppeja trooppisten sademetsien kosteasta ilmanalasta aina arktisen alueen tuulisiin tunturipaljakoihin. Tämän heimon ehkä mielenkiintoisin ryhmä on *Erebia*-suku eli nokiperhoset, jotka ovat levinneisyydeltään hyvinkin rajoittuneita: usein vain yksi vuorenrinne riittää lajin elinalueeksi.

Kaaliperhoset (Pieridae) on myöskin lajimäärältään runsas heimo. Näiden perhosten rakenne on hennohko, vaikka suvussa on useita ns. vaeltajalajeja, jotka saattavat lentää tuhansiakin kilometrejä asuinsijoiltaan. Perhoset ovat useimmiten sävyltään vaaleita, tavallisesti valkeita tai keltaisia.

Yksinomaan kuumiin tai lämpimiin maihin ovat rajoittuneet seuraavat perhosheimot: Heliconiidae, Amathusidae, Brassolidae, Ithomiidae, Danaidae, Libytheidae, Acraeidae ja Nemeobiidae. Jälkimmäiseen heimon kuuluu laji nimeltä *Hamearis lucina*, jota tavataan jo Tukholman lähistöllä, vaikka lajia ei olekaan Suomesta löydetty.

Oman erillisen ryhmänsä päivällä lentävien perhosten joukossa muodostaa Hesperiiidae-heimo. Varsinkin eteläisissä maissa heimon lajeja tavataan runsaasti, mutta Suomestakin on tavattu kymmenisen lajia.



164,-

M. Koch

Schmetterlinge

Das seit Jahrzehnten von den Freizeitforschern, den Entomologen und den allgemein interessierten Naturfreunden gern benutzte Bestimmungswerk von Manfred Koch „Wir bestimmen Schmetterlinge“ wird in dieser Ausgabe erstmals in einem Band vorgelegt.

Dieses Buch wird für jeden Naturfreund zu einem wertvollen Begleiter und Führer durch die bunte, formenreiche Welt unserer einheimischen Falter.



AKATEEMINEN KIRJAKAUPPA
Keskuskatu 1, HELSINKI, puh. 651 122, avoinna ma ja pe 9–20, ti-to 9–19, la 9–16.

PERHOSTOUKAT

Perhosilla, kuten hyönteisillä yleensäkin, ravinnonotto kasvamista varten tapahtuu toukkavaiheessa. Koska toukan nahka ei mainittavasti pysty venymään toukan kasvaessa, joutuu toukka luomaan nahkansa useita kertoja. Nahanluontien määrä vaihtelee, tavallisesti se on 4—5. Toukan ulkonäkökin saattaa vaihdella suuresti eri toukka-asteiden kesken.

Valtaosa perhostoukista on kasvissyöjiä, ainoastaan muutamat käyttävät ravinnokseen eläinkunnasta saatavia tuotteita. Jälkimmäisistä lienevät tunnetuimmat vaate- ja turkiskoi, jotka käyttävät ravintonaan villassa, turkiksissa ja sulissa olevan sarveisaineen.

Useimmat perhostoukat syövät kasvien lehtiä. Monet lajit elävät täysin suojattomina, toiset taas kutovat suojakseen kasvien lehtiä yhteen. Yhdyskunnittain elävät toukat, kuten esim. tuomen kehrääjäkoi, kutovat suojakseen ”pesän”, jossa toukat lepäävät syömisen välisen ajan. Erikaisen ryhmän muodostavat ns. miinaajat, jotka elävät lehden sisässä syöden solukkokerroksia siten, että lehden ulkopinnat jäävät ehjiksi. Elintavoiltaan samankaltaisia ovat myös hedelmien sisässä elävät lajit, esimerkiksi pihlajanmarjakoi, omenakääriäinen, sekä kasvien varsissa ja juurakoissa sekä puiden rungoissa ja oksissa elävät lajit.

Kasvattamalla toukkia pystytään selvittämään lajien elintavat ja -vaatimukset. Samoin pystytään kasvattamalla useita peräkkäisiä sukupolvia selvittämään erilaisia perinnöllisiä muutoksia.



ELÄINMUSEO

TIEDOTTAA:

HELSINGIN YLIOPISTON ELÄINMUSEOSSA TAPAHTUVIEN PERUSKORJAUSTÖIDEN TAKIA LINTU- JA HYÖNTEISNÄYTTELYOSASTOT OVAT SULJETTUINA SUUNNILLEEN KULUVAN VUODEN ELOKUUN LOPPUUN SAAKKA. MUUT NÄYTTELYOSASTOT OVAT AVOINNA MA—PE KLO 9—15 JA SU KLO 12—16.

PERHOSAIHEISIA POSTIMERKKEJÄ

Varmaan paras tapa oppia tuntemaan maailman perhosia on itse keräillä uutusterasti maapallon eri kolkilla. Tähän kuitenkin perin harvoilla on mahdollisuuksia, ja esim. trooppisten sademetsien tai korkeiden vuoristojen perhosiin pääseekin usein huomattavasti helpommin käsiksi keräämällä ei eläviä perhosia vaan perhosaiheisia postimerkkejä.

Perhokset ovat tulleet postimerkkien aiheeksi vasta verraten äskettäin. Ensimmäinen postimerkki ilmestyi jo vuonna 1840, mutta ensimmäinen perhosaiheinen merkki vasta joulukuussa 1948. Kunnian tästä sai Chile, ja tämä ensimmäinen perhonen oli chileläinen yleisesti tuskin kovin tunnettu *Castnia eudemia*. Kakkoseksi ennätti Sarawak tammikuussa 1950 julkaisemallaan *Troides brookiana* merkillä, jonka jälkeen Sveitsi sai jokikin aikaa johtavan aseman: Kahdeksana peräkkäisenä vuonna 1950—57 sen Pro Juventute -sarjassa oli perhosmerkkejä, yleensä kolme kussakin. Ensimmäiseen perhossarjaan pääsivät suokeltaperhonen (*Colias palaeno*), amiraali (*Vanessa atalanta*) ja siniritariyökkönen (*Catocala fraxini*).

Viisikymmentäluvulla perhosaiheiset merkit nopeasti yleistyivät, ja nyt niiden lukumäärä lähentelee kahta tuhatta. Melkoinen osa on peräisin trooppisista maista, mutta myös Euroopassa Sveitsin esimerkkiä seuraten mm. Puola, Unkari, Tšekkoslovakia ja Romania ovat julkaisseet niitä runsaasti. Suomikin ehti toistaiseksi ainoalla perhosmerkillään vuonna 1954 julkaisemaan maailman ensimmäisen apolloperhosen.

Valtaosa merkeistä kuvaa päiväperhosia, suosittuja kohteita ovat meikäläisistä lajeista mm. ritariperhonen (*Papilio machaon*), isoapollo (*Parnassius apollo*), neitoperhonen (*Inachis io*) ja suruvaippa (*Nymphalis antiopa*). Kaikkiaan on suomalaisista päiväperhosista yli 30 päässyt merkin aiheeksi. Kiinnostuksen kasvaessa alkoi markkinoille ilmestyä myös runsaasti perhosaiheisia vain keräilijöille tarkoitettuja merkkejä, joihin Kansainvälinen Filatelistiliitto suhtautuu jyrkän kielteisesti. Tällaisia liiton kieltämiä merkkejä on peräisin varsinkin Arabian sheikkikunnista. Nämä kuvaavat usein perhosia, joita julkaisijamaassa ei lainkaan ole. Samoin niissä, niin kuin kyllä toisinaan rehellisissä postin käyttöön tarkoitetuissa merkeissäkin, esiintyy vääriä lajinmäärityksiä.

Aihefilatelian suosion kasvaessa tuli eläinaiheisista merkeistä eräs keskeinen keräilyn kohde. Nyt näyttää siltä, että perhosfilatelia on tästä ryhmästä irroitautumassa itsenäiseksi haaraksi: joillain postimerkki-kaupoilla on jo omat perhoskansionsa, ja äskettäin ovat ilmestyneet ensimmäiset vain perhosmerkkejä käsittelevät luettelot.

HYÖNTEISNÄYTTELYN ERIKOISLEIMA



Kuvassa näkyvällä erikoisleimalla leimataan näyttelypaikalla, Vientitalossa, Eteläesplanadi 8, kirjeet posti- ja telehallituksen tilapäisessä postipalvelupisteessä 12.—14.4.1985. Muina näyttelypäivinä, 15.—21.4.1985, näyttelypaikalla olevaan kirjelaatikkoon jätetyt postilähetysten leimataan saman päivän erikoisleimalla.

HYÖNTEISKOKOELMAT

Suomen hyönteistieteellä on vankat perinteet ja vanhimmat tieteellisesti merkittävät kokoelmat ovat peräisin 1800-luvun alkupuolelta. Tieteellisen arvonsa takia tällaiset kokoelmat ovat tallennettuina maamme vanhimmissa luonnontieteellisissä museoissa Helsingissä ja Turussa. Näyttelyssä on esillä esimerkkilaatikoita seuraavista vanhoista kokoelmista:

— C. R. Sahlbergin kokoelma (Turun yliopisto). Vanhin osa kokoelmasta oli vähällä tuhoutua Turun palossa v. 1827, mutta paikalle sattuneet opiskelijat ehtivät pelastaa kokoelman yhtä kaappia lukuunottamatta.

— Mannerheimin kokoelma (Helsingin yliopisto). Kreivi C. G. Mannerheimin (marsalkka C. G. E. Mannerheimin isoisä) 1800-luvun alkupuolella keräämä kokoelma, pääasiassa ulkomaisia hyönteisiä. Kokoelman etiketöinti on jonkin verran puutteellinen, mutta tämän kokoelman yksilöiden perusteella on kuvattu runsaasti lajeja ja kokoelman arvo onkin juuri tyyppiyksilöissä.

— Nordenskiöldin kokoelma (Helsingin yliopisto). Nils Gustaf Nordenskiöld (tutkimusmatkailijana tunnetun N. A. E. Nordenskiöldin setä) keräsi kokoelman hyönteiset pääasiassa Mäntsälässä sijaitsevalta Frugårdin tilalta, mutta joukossa on myös Ruotsista peräisin olevaa materiaalia. Koska kokoelmayksilöistä puuttuvat kaikki löytöpaikkatiedot, kokoelmalla on lähinnä historiallista ja kuriositeettiarvoa; tieteellisesti se ei ole arvokas.

Laajimmat ja tieteellisesti arvokkaimmat hyönteiskokoelmat ovat Helsingin yliopiston eläinmuseon hyönteisosastolla. Myös monilla muilla yliopistoilla ja laitoksilla on laajoja hyönteiskokoelmia. Yksityisistä hyönteisten keräilyä harrastavista useimmat keskittyvät perhosiin, mutta muidenkin hyönteisryhmien harrastajia on. Näyttelyssä on esillä esimerkkilaatikoita eri hyönteisryhmiä käsittävistä yksityiskokoelmista.

KERÄILYTARVIKKEIDEN VÄLITYS

Hyönteisneulat n:o 00—5	100 kpl 12,— tai 1000 kpl	115,—
Mikroneulat n:o 010, 015 ja 020	500 kpl pussi	30,—
Etikettineuloja n:o 801	500 kpl	23,—
Lamppuja: elohopealamppu 50 W		40,—
elohopealamppu 80 W		40,—
elohopealamppu 125 W		50,—
kuristimet elohopealamppuihin 50 W tai 80 W	á 40,—;	55,—
kuristimet elohopealamppuihin 125 W		65,—
sekavalolamppu 160 W		55,—
sekavalolamppu 500 W		120,—
lampunkanta (posl., normaalikoko) E 27		21,—
lampunkanta (posl., goljatkoko, 500 W) E 40		40,—
Kellokytkin		85,—
Atulat, suorakärkiset, terävät		40,—
Atulat, kulmakärkiset, tylpät		20,—
Levityslautoja n:o 1 (2 mm), 2 (4 mm), 3 (6 mm), 4 (8 mm) ja 5 (11 mm)		
Levityslautoja n:o 0 (mikro) ja 6 (14 mm)	á	19,—
Hengityssuojain 2:lla myrkkysuotimella (puolinaamari)	á	20,—
Vaihtopisteluettelo, makrot + mikrot (1984)		172,—
Vaihtopisteluettelo, kovakuoriaiset (1982)		20,—
Etikettipainos, makrot (1975)		5,—
Lajihakemisto kiertokirjeisiin 1955—1973		10,—
Catal. macrolepidopt. (1962) (muistiinpanopainos)		1,—
Enumeratio coleopterorum . . . (1979)		25,—
Enumeratio Dipterorum Fenniae (1980)		25,—
Enumeratio Insectorum Fenniae, Ordines Minores (1984)		25,—
Enumeratio Hemipterorum Fenniae (1984)		25,—
Hyönteisseurojen yhteinen jäsenluettelo (Not. Ent. 63:17—36)		3,—
Eripainoksia:		
— Zwei gynandromorphe Exemplare von <i>Lasiocampa quercus</i> L. (Osmo Heikinheimo, 1943)		5,—
— Noteworthy records of Finnish Lepidoptera 1955—1974. I. Hesperioidea, Papilionoidea, Bombycoidea and Geometroidea (E. Suomalainen, J. Kaisila & K. Mikkola, 1980)		10,—
— Lepidoptera of Utsjoki, northernmost Finland; Kevo notes 5/80 (E. Linnaluoto & S. Koponen, 1980)		10,—
— Lepidoptera of Inari Lapland, Finland; Kevo notes 6/82 (S. Koponen, E. Laasonen & E. Linnaluoto, 1982)		10,—
— The Solenobiinae species of Finland with the description of a new species (Esko Suomalainen, 1980)		10,—

TOIMITUSTAPA

Yllämainittuja tarvikkeita on saatavissa Eläinmuseolla varsinaisten kuukausikokousten edellä ja väliajalla sekä touko- ja syyskuun nuorisosijaoston kokouksien edellä. Keräilytarvikkeiden välittäjän osoitteella (Mikael Sinervirta, Ajurinkatu 21 A 1, 11100 RIIHIMÄKI, puh. 914-719 595 iltaisin) voivat pitkämatkalaiset tilata tarvikkeita postiennakolla toimitettavaksi. Alle 50,— markan lähetyksistä laskutetaan pientoimituslisä (paketeista 5,— ja kirjeistä 3,—). Postitse ei toimiteta lamppuja (särkymisvaara) eikä muitakaan tarvikkeita Helsingissä, Espoossa, Vantaalla tai Kauniaisissa asuville (lähettäkää tuttavanne asioimaan kokouksiin).

EI JÄLLEENMYYJILLE!

NÄYTTELYN JA JULKAISUN TUKIJAT

”Hyönteiset -85” -näyttelyä ovat tässä numerossa olevien mainostajiemme lisäksi tukeneet seuraavat yhteisöt:

- Ahlström / Eristeteollisuus
- Aropal Oy
- Enbom-Morus yhtiöt
- Farnos-Yhtymä
- Oy Harry Marcell Ab
- Oy Hedengren Ab
- Helsingin yliopisto
 - eläimuseo
 - maatalous- ja metsäeläintieteen laitos
- Huhtamäki-yhtymä
- Kansallisrahoitus Oy
- Maatalouden tutkimuskeskus / tuhoeläintutkimuslaitos
- Opetusministeriö
- Osuuspankkien Keskuspankki Oy
- Outokumpu Oy
- Parkanon Jalkine Oy
- Puolimatka-Yhtymä Oy
- Posti- ja telehallitus
- Oy Stockmann Ab
- Suomen Akatemia
- Suomen Vakuutus Oy
- Teollistamisrahasto Oy
- Turun yliopisto
 - biologian laitos

SUOMEN PERHOSET, MITTARIT, 1

- Julkaisija:** Suomen Perhostutkijain Seura ry.
Kustantaja: Suomen Perhostutkijain Seura ry.
Toimittajat: Kauri Mikkola, Ilkka Jalas, Osmo Peltonen ja Sakari Nenye (kuvat)
- Sisältää:**
- Lajit: *Archiearis parthenias* — *Baptria tibiale*
 - Lajinkuvaukset, joissa mm. piirroksia erityistuntomerkeistä, levinneisyyskartat, yleisyys ja runsaus, elinympäristö, lentoajat, pyyntitavat, kehitysasteet, talvehtiminen, ravintokasvit
 - **Värikuvataulut**
 - Lentoaikataulukot

Hinta seuramme välittämänä 140,—/kpl (kirjakauppahinta n. 185,—/kpl)

Seuramme välittää kirjaa seuraavilla tavoilla:

- Eläinmuseon ala-aulan vaatteiden vartijoiden välityksellä eläinmuseon aukioloaikoina
- kuukausikokousten edellä ja väliajoilla
- postitse tilausosoitteella: Henry Holmberg, Vainiopolku 7, 00700 Helsinki

ISSN 0355-4791
Helsinki 1985
Yliopistopaino

puh. 30 - 354 381

Kokousohjelmia

Ohjelmanmuutos: 27.3.1985. Yhteiskokous Helsingin Hyönteistieteellisen Yhdistyksen ja Suomen Hyönteistieteellisen Seuran kanssa. Ohjelmassa Kari Ahdin esitelmä aiheesta: Matalasuihkuvirtaus perhosten kuljettajana. Aiemmin ilmoitettu Studienrat Heinicken saapuminen peruuntui sairastumisen vuoksi.

Huhtikuu. 10.4.1985. **30-vuotisjuhlakokous**, vaikkakin juhlimme pääosin työn merkeissä. Rauno Väisänen: Perhosten suojele Suomessa ja muualla. Sääntömääräinen **kevätkokous**, jossa käsitellään sääntöjen määräämät asiat (vuoden 1984 toiminta- ja talouskertomukset, tilinpäätös ja tilintarkastajien lausunto sekä vastuuvapauden myöntäminen hallitukselle). Yhteinen illanvietto.

Toukokuu. 18.5.1985 klo 13.00 Salpausselän Luonnonystävät ry.:n kutsumana **Lahdessa**. Kokouspaikkana Kansanopiston luentosali, Harkujatu 46. Ohjelmassa mm. Päivö Somerma: *Conistra vacciniin* polymorfismi; Robert v. Bonsdorff: Lahden seudun perhosfauna, otteita julkaisusta; Jorma Kuusinen: Lahden seudun ajankohtainen perhostilanne ja perhostuspaikat.

Edullinen kloroformin yhteistilaus

Tulen jälleen tänä keväänä tekemään kloroformin yhteistilauksen seuran jäsenistölle. Kyseessä on teollisuuskloroformi, joka on täysin samaa ainetta kuin apteekikloroformi, puhtausaste ei liene yhtä korkea mutta aine on teholtaan perhospyyntiin aivan samaa luokkaa. Hinta on 30 kg:n (20 l:n) astialta 375,— mk ja 15 kg:n (10 l:n) astialta 190,— mk. Lisäksi rahtikulut. Tilaukset osoitteella: LEIF EKHOLM, Eerikinkatu 7 a B 24, 20110 TURKU, puh. 921-14 860.

Valo- ja syöttirysät

Tilaukset osoitteella: **Heikki Attila**, Kaivosrinteentie 1-3 H 65, 01610 VANTAA. Hinnat: Vakiorysä 140,—; isorysä 190,—; syöttirysä 70,—. Vrt. Not. Ent. 2/1984 takakansi.



SUOMEN PERHOSET, MITTARIT, 1

- Julkaisija:** Suomen Perhostutkijain Seura ry.
Kustantaja: Suomen Perhostutkijain Seura ry.
Toimittajat: Kauri Mikkola, Ilkka Jalas, Osmo Peltonen ja Sakari Nyeny (kuvat)
- Sisältää:**
- Lajit: *Archiearis parthenias* — *Baptria tibiale*
 - Lajinkuvaukset, joissa mm. piirroksia erityistuntemerkeistä, levinneisyyskartat, yleisyys ja runsaus, elinympäristö, lentoajat, pyyntitavat, kehitysasteet, talvehtiminen, ravintokasvit
 - **Värikuvataulut**
 - Lentoaikataulukot

Hinta seuramme välittämänä 140,—/kpl (kirjakauppahinta n. 185,—/kpl)

Seuramme välittää kirjaa seuraavilla tavoilla:

— Eläinmuseon ala-aulan vaatteiden vartijoiden välityksellä eläinmuseon aukioloaikoina

— kuukausikokousten edellä ja väliajoilla

— postitse tilausosoitteella: Henry Holmberg, Vainiopolku 7, 00700 Helsinki

Huom.! ENNAKKOTILAUSHINTA 125,—

Maksamalla tämän lehden mukana olevalla tilillepanokortilla 125,—ps-tilille n:o 472 223-2 (Henry Holmberg/SPS) viimeistään **30.4.1985** saat kirjan heti sen ilmesytyttyä. Maksutositteeseen merkittävä haluatko kirjan postitse (kulut 14,—) vai noudatko kirjan kokouksesta **10.4.1985**.

ISSN 0355-4791
Helsinki 1985
Yliopistopaino