

SIENI

3 • 2017
Vsk. 69

LEHTI



Kupukirjovahakas

Hygrophorus korhonenii

Kuva Jarkko Korhonen

Somero, Häntälän notkot 25.9.2012

Mauri Korhonen 90 vuotta • Maurin nimikkosienet
Idän Silkkitiellä • Lisäyksiä Suomen rouskut -kirjaan

Sieniharrastuksen pieni suuri mies

Kun aloitin Sienilehden toimitustyön vuoden alussa, tiesin astuvani suuriin sienisaappaisiin. Mauri Korhonen oli tehnyt suuren työn alkessaan Sienilehden päätoimittajuuden vuonna 1990 ja kirjoitti myös itse varsin mittavan määrän juttuja Sienilehden 27-vuotisen toimittajuuden aikana. Siksi päätin jo heti, että Mauria on syytä muistaa valtavan työnsä vuoksi – ja tietenkin myös sen johdosta, että Mauri saavutti elokuun 18 päivä miehekkään 90-vuoden iän. Vaikka grand old man on paljon käytetty ja kulu- nut ilmaisu, se sopii Mauriin täydellisesti: sienitieteen ja harrastuksen grand old man.

• • •

Itse sain ensi tuntuman Mauriin hankkiessani uusia yhtenäiskoordinaattiruuduin varustettuja GT-karttoja – kasvimuseo välitti niitä 1970-luvulla ja työ oli annettu Mauri Korhosen hoidettavaksi. Olin silloin Pirkanmaan lintutieteellisen yhdistyksen sihteeri ja yhdistys päätti hankkia kartat. Siispä soitin Mauri Korhoselle ja hoidimme kartta-asian. Mauri oli minulle tuttu kirjastaan 100 sientä, joten tiesin kenestä oli kyse. Vuonna 1979, elokuun nimipäivänäni sain lahjaksi tuoreen Sienestäjän kirjan. Siitä olikin välitöntä

Mauri Korhosen laatimien sienikirjojen määrä on vaikuttava. Monesta kirjasta on otettu useita painoksia. Kuva Kimmo Koiranen.

hyötyä: päivällä olin käynyt metsässä aloittelevana sienestäjänä ja ihmetelty ”maassa kasvavia mesisieniä”. Maurin kirjasta löysin vaivatta vastauksen: suomuvyö-seitikkejä – laji, josta tuskin olin aikaisemmin kuullut.

• • •

Myöhemmin Mauri tuli hyvinkin tutuksi, sienivalokuvauksen suuntaviittana, erinomaisten sienikirjojen tekijänä ja etevänä isojen helttasienien tutkijana sekä tuntijana. Maurin kuvaustekniikkaa on matkittu Suomessa yleisesti – myös minä – ja rohkenen sanoa että Suomi on paljolti sen ansiosta ollut sienivalokuvauksen edelläkävijämaa. Syksyllä 1992 sain hänet jopa bongaamaan; Pirkanmaan sieniharrastuksen silloinen aktiivi Marjatta Kiuttu oli löytänyt Vammalasta Suomen toisen loistuppisienesiintymän. Innostin myös Maurin niitä kuvaamaan. Yhteisestä bongausretkestämme tein myös jutun Sienilehden, jonka kannessa komeilee Maurin ottama loistuppisienesiintymän kuva. Onnea Maurille, toivon jalan vielä nousevan sienimetsien poluille mahdollisimman pitkään.

Lasse Kosonen

laskos44@hotmail.com



Etsinnän polttopisteessä:

LANTAPISTESIENI

Oletko nähnyt lantapistesientä? Etsin lantapistesientä (*Poronia punctata*), joka on tietävästi vain hevosen lannalla kasvava, helposti tunnettava, joskin pienikokoinen sieni. Lajista on tiedossa viimeinen havainto Hailuodosta vuodelta 1948. Lantapistesienen oletetaan hävinneen hevosten vähenemisen myötä, vaikka muitakin teorioita on esitetty. Nyt hevosia on taas enemmän - lymyääkö jossain myös lantapistesieni? Teen kirjaa luonnon monimuotoisuuden hupenemisesta ja siksi olen kiinnostunut myös lantapistesienestä. Lähetä tietosi Sienilehden toimitukseen.

Juha Kauppinen

IBAI OLARIAGA



Seuraava numero

Sienilehti 4/2017 ilmestyy joulukuussa.
AINEISTO LEHTEN 31.10.2017 MENNESSÄ.
LUETHAN AINEISTO-OHJEET SIVULTA 34.

SISÄLLYS

<i>Lasse Kosonen</i> Pääkirjoitus: Sieniharrastuksen pieni suuri mies	2
<i>Juha Kauppinen</i> Etsinnän polttopisteessä: LANTAPISTESIENI	3
<i>Marja Härkönen</i> MAURI KORHONEN 90 VUOTTA	4
<i>Pertti Uotila</i> Maurin kanssa Idän Silkkitiellä	9
<i>Jarkko Korhonen</i> KUPUKIRJOVAHAKAS	15
<i>Lasse Kosonen</i> NUKKARUSOKAS	17
<i>Jarkko Korhonen</i> Kurkistus skooppiin: Rouskujen itiöt ovat amyloideja	18
<i>Tea von Bonsdorff</i> Suomesta löytyi uusi rouskulaji!	19
<i>Lasse Kosonen & Jarkko Korhonen</i> Lisäyksiä Suomen rouskut -kirjaan	21
<i>Lasse Kosonen</i> NOROROUSKU	19
<i>Hilkka ja Mauri Labti</i> Huomiotta jääneitä ruokasieniä: PUNIKKIVAHAKAS	26
Erikoisia kasvupaikkoja sienille 3	27
<i>Jouni Issakainen</i> Jouin pakinointia: Sieniviljely – helppoa ja hauskaa	28
<i>Kirsti Eskelinen</i> Kirstin sienikeittiö	29
<i>Jorma Palmén</i> Kysykää sienistä: Miten pakurikääväästä voi valmistaa kunnollista teetä?	30
<i>Janne Lampolabti</i> Raamatun manna on tryffeileitä	31
<i>Janne Lampolabti</i> Kirja-arvostelu: Määrittäminen Pohjois-Euroopan valmuskoista	32
Suomen Sieniseura ry. Finlands Svampvänner rf.	34
Tapahtumakalenteri	35



Kansakoulupohjalta tiedemieheksi.

MAURI KORHONEN 90 VUOTTA

Tämä Sienilehden numero on omistettu Mauri Korhoselle, Sienilehden pitkäaikaiselle toimittajalle, jonka kirjat ja kuvat ovat tuttuja kaikille sienistä kiinnostuneille.

MARJA HÄRKÖNEN

Tutustuin Mauri Korhoseen vuonna 1974 aloittaessani työskentelyni Helsingin yliopiston kasvitieteen laitoksella. Vielä pidempi työtoveruus Maurin kanssa on kasvimuseon ahkerilla eläkeläisillä Teuvo Ahdilla, Pertti Uotilalla ja Tuomo Niemelällä. Niinpä kyselin heidänkin muistojaan ennekuin tartuin kynään.

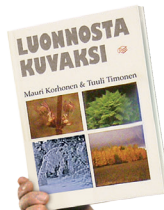
Ensin vähän taustatietoja: Mauri Kalervo Korhonen syntyi Helsingissä 18.8.1927. Hänen puolisonsa oli nyt jo edesmennyt Eine Elviira Aho. Vuonna 1949 syntyi tytär Eeva ja 1951 poika Tarmo. Maurin ensimmäinen ammatti oli piirtäjä ja hän työskenteli ensin Rakennushallituksen asemakaavapiirtäjänä ja sitten puhtaaksi piirtäjänä arkkitehtitoimisto Kautosella. Vuonna 1969 hän siirtyi Helsingin yliopiston palvelukseen ensin apulaiskonservaatторiksi, sittemmin konservaatторiksi. Tässä virassa hän työskenteli vuoteen 1990 asti, jolloin siirtyi eläkkeelle.

SUOMEN SIENISEURA PERUSTETTIIN VUONNA 1948. Tuolloin Mauri oli 21-vuotias. Seuran ensimmäinen puheenjohtaja oli professori T.J. Hintikka ja

<< Mauri kuvaa suppilohaperoita Bromarvin Framnäsissä vuonna 1975. Huomaa kameravarusteiden kuljetuslaatikko, joka käy myös istuimesta ja jalustan päälle heitetty musta kangas, jota tarvittiin kuvan tarkennusvaiheessa. Kuva Tuomo Niemelä.

>> Mauri Korhonen on ollut lukuisille sienikuvaajille esikuvana. Kuvassa Mauri esittelee Tuuli Timosen kanssa toteuttamaansa Luonnosta kuvaksi -kirjaa 17.4.2007. Kuva Jorma Palmén.

hänen kuoltuaan vuodesta 1952 lähtien luontaistuoiteikonina tunnettu Toivo Rautavaara. Mauria seitsemän vuotta nuorempi Teuvo Ahti muistelee, kuinka ainakin Rautavaaran ajoista lähtien Mauri osallistui innokkaasti seuran jokaiseen kokoukseen. Seuran lehti, *Sienitietoja Svampnytt* alkoi ilmestyä ja seuran toisena toimintavuonna ylioppilas Liisa Pohjanpalon toimittamana. Selailin lehden vanhoja numeroita löytääkseni jotakin Maurista.





Mauri vaimonsa ja Eine "Eveliinan" kanssa pohjoismaisen sienikongressin lounastauolla Tanskassa syyskuussa 1988. Kuva Marja Härkönen.

Tässä ensimmäisiä poimintoja: "Vuonna 1959 Mauri Korhonen toi toukokuussa sieniseuran kokoukseen rusokkaita (*Rhodophyllus*)". "18.9.1960 Kotitalousopettajaopistolla oli näytteillä kolmattasataa sienilajia, joiden keräämisessä ratkaiseva osuus oli innokkailla jäsenillämme Yrjö Palmulla ja Mauri Korhosella. Harvinaisemmista mainittakoon Tapiolasta tuotu kultakehnäsieni (*Pholiota aurea*), kultahelttanavakas (*Omphalina chrysophylla*) ja eräs maatahtilaji".

VUONNA 1961 MAURI VALITTIIN SIENISEURAN NÄYTELYPÄÄLLIKÖKSI. Samana vuonna lehden toimittajaksi siirtyi Veikko Hintikka ja samalla lehden kansikuvaksi valikoitui usein Mauri Korhosen ottama mustavalkoinen valokuva. Lalli Laineen toimittajakautena (1966–1972) tämä käytäntö vakiintui. Nuo mustavalkokuvat olivat vaikuttavia sekä sommitelun että informatiivisuuden kannalta. Sittemmin syntyi Sieniseuran varainhankintaa tukemaan postikorttisarja. Kussakin kortissa oli Maurin ottama värikuva ja Toivo Rautavaaran runo. Laitanpa tähän yhden Rautavaaran runoista, jos ei muuten, niin sienivalistuksen muutoksen kuvaajaksi:

Amanita muscaria
Punainen on kärpässieni
Suomen sienistä korein,
myrkkysieni, mutta silti
maittaa vaikka muhennokseen
kunhan ensin kiehautatte
sitten veessä valutate,
varsinkin kun nylkee nahan
kuorivi keton punaisen.

T.R.

Vuonna 1966 Mauri kirjoitti Sienitietoihin perusteellisen artikkelin sienien värivalokuvaamisesta. Vähitellen hän tuli tunnetuksi myös tarkoista sienipiirroksista ja akvarellimaalauksista. Sieniseuran tiedemiehillä alkoi itää ajatus, että tuolloisesta henkilöstä olisi korvaamaton hyöty myös kasvitieteen laitoksen ja varsinkin sen osastona toimivan kasvimuseon tieteellisenä dokumentoijana. Kun päättäjät ja rahoittajat saatiin vakuuttuneiksi, voitiin vuonna 1969 laittaa haettavaksi kasvitieteen laitoksen apulaiskonservaattorin virka tehtävinään näytteiden konservointi ja tieteellinen valokuvaus. Teuvo Ahti muistelee, että hakijoita oli useita, mutta Mauri Korhonen valittiin yksimielisesti.



Sieniseuran varainhankintaa tukemaan toteutetussa postikorttisarjassa käytettiin Mauri Korhosen upeita värikuvia ja Toivo Rautavaaran runoja.

SIENINEUVOJIEN JA SIENENPOIMIJOIDEN KOULUTUS SUOMESSA ALOITETAAN •

Vielä samana vuonna Mauri osallistui Suomen sieniseuran ja metsähallituksen sienitaloudelliselle opintomatkalle Neuvostoliittoon. Tutustuttiin Valko-Venäjän sieninkeruuorganisaatioihin, sienikeittämöihin, kolhoositoreihin ja saatiin vaikutteita kaupalliseen sienenpoimintaan soveltuvista sienilajeista. Tältä pohjalta käynnistettiin tamperelaisen ekonomin O.P. Leskisen ideoima suunnitelma sienineuvojen ja sienenpoimijoiden koulutuksesta Suomessa. Sienineuvojat opettaisivat tulevat poimijat tuntemaan luotettavasti ja perkaamaan huolellisesti muutaman ns. kauppasienilajin. Metsähallituksen metsäkoulut toimoisivat koulutuskeskuksina ja Valion meijerit maitolaitureineen sienien vastaanottajina, jotka edelleen toimittaisivat sienet keittämöihin ja suolaamoihin. Koulutusorganisaation huipulla suunnittelijoina ja opettajina toimisivat yliopistotasoiset sieniasiantuntijat. Suunnitelmat toteutuivat ja koulutustoiminta jatkuu vähän muuntuneena vielä tänäkin päivänä. Mauri oli alusta saakka mukana. Ilman hänen kuvittamaansa korkeatasoista oppimateriaalia monipolvinen organisaatio tuskin olisi toiminut niin hyvin.

VUONNA 1972 MAURI OSALLISTUI PITKÄÄN LOUNAIS-AASIAN TUTKIMUSMATKAAN

tehtävään sienien, ensisijassa kääpien kerääminen sekä kasvien ja kasvillisuuden valokuvaus. Muut osallistujat olivat kasvimuseon tutkijat Ilkka Kukkonen ja Pertti Uotila. Matka kesti puoli vuotta ja kulki Jugoslavian, Kreikan, Turkin, Iranin, Afganistanin, Pakistanin ja Intian kautta. Iranissa hallitsi tuolloin vielä šaahi ja Afganistanissa kuningas ja Intiaan matkasi bussilasteittain hippejä. Alueella vallitsi rauha, joskin muukalaisia usein katsottiin kummeksuen. Eikä ihmekään, ajelivathan he suurikokoiset kasviprässit auton katolla ja pysähtyivät tonkimaan mitättömän näköisiä puskia teiden varsilla. Näytteitä kertyi lähes 11 000 ja niitä postitettiin Suomeen useassa erässä matkan varrella olevista suurista asutuskeskuksista. Näytteet ovat arvokkaita siksin, että kuka enää uskaltaisi noille sotaisille alueille kasveja keräämään. Tämän lehden sivuilla 9–14 on Pertti Uotilan artikkeli tuosta matkasta.

PALKKIKAMERALLA HUIPPUKUVIA •

Mauri ei ilmeisesti menettänyt sydäntään Lähi-idän sienille, vaan jatkoi entistäkin innokkaammin perehtymistään Suomen sienistöön. Sain usein seurata sivusta miten Mauri valokuvasi. Siihen aikaan kuvia ei räpsitty kuten nykyisenä digiaikana.

Mauri käytti kookasta palkkikameraa, jonka kuvat on otettu laakafilmeille. Kameraan kuului filmiruudun kokoinen (9 x 12 cm) mattalasi. Lasi työnnettiin filmin tilalle kameran takaseinään siksi aikaa kun kuvaa tarkennettiin. Kuva mattalasilta oli ylösalaisin

ja aika himmeä. Niinpä Maurilla oli aina mukanaan musta vaate jonka hän asetteli itsensä ja kameran päälle tarkennuksen ajaksi. Kun kuva oli suunniteltu valmiiksi, vedettiin mattalasi pois ja tilalle työnnettiin omassa paketissaan oleva laakafilmi. Ennen valotusta oli vielä vedettävä paketin etusivu pois. Valotusaika määritettiin erillisellä valotusmittarilla. Aukon kokoa ja valotusajan pituutta säätämällä saattoi vaikuttaa myös siihen mikä osa kuvaa tuli teräväksi. Mitä pienempi aukko ja samalla pidempi valotusaika, sen pidemmälle myös kuvan tausta tuli teräväksi. Tämä edellytti tukevan jalustan ja lankalaukaisimen käyttöä. Maurille oli kunnia-asia, että sienet kuvataan niiden kasvupaikoilla ja luonnonvalossa, mutta ei milloinkaan auringonpaisteessa. Siis aika monimutkainen operaatio yhden kuvan synnyttämiseksi. Kun laakafilmiä saatavuus heikkeni, Mauri siirtyi käyttämään 6 x 6 cm rullafilmiä. Muistaakseni kamera oli merkiltään Hasselblad. Vuonna 1973 ilmestyi *100 sientä* -kirja. Se oli suuri tapaus ja esikuva myöhemmille sienikuvaajille. Katsokaa noita kuvia: Raikkaita puhtaita sieniä siten sommiteltuina, että oleelliset tuntomerkit käyvät kuvasta ilmi. Etuala terävä, sieni terävä, tausta pehmeä, niin että sieni aivan hehkuu. Kirja myytiin nopeasti loppuun ja siitä otettiin yhä uusia painoksia. Se käännettiin myös ruotsiksi, norjaksi, tanskaksi ja venäjäksi.



Sieninäyttelyn järjestelyä yhdessä sienitohtori Tuula Niskasen kanssa 6.9.2005 Juupajoella. Kuva Jorma Palmén.

TIEDONJULKISTAMISPALKINTO DOKUMENTIVALOKUVAUKSESTA • Maurille myönnettiin

valtion tiedonjulkistamispalkinto vuonna 1974 dokumenttivalokuvauksesta. Hän oli tunnustuksesta todella onnellinen. Muistan kuinka hän kesken kahvituntirupattelunkin saattoi kertoa kuinka hänet valtasi ”outu onnentunne”. Olin tuolloin *Sienilehden* (kaksikielisyysdestä luovuttu, nimi muutettu 1973) toimittaja ja haastattelin Mauria lehteen 2/74. Varta vasten kysyin hänen iloisesta mielenlaadustaan. Näin Mauri vastasi: ”Hymyileminen on paha tapa. Uskon kyllä myös, että metsä vastaa niin kuin sinne huutaa. Mielenlaatuni lienee kireä”.

Vuonna 1975 Maurilla oli yksityisnäyttely Suomen valokuvataiteen museossa Helsingissä. Siitä kertoo Teuvo Ahti *Sienilehdessä* 1/1975. Näyttelyssä oli esillä 82 suurikokoista kuvaa, joista 25 esitti sieniä. Teuvo määrittelee kuvat ”asiataiteeksi”. Niin varmaan, mutta minä kyllä näin kuvissa myös kauneutta ja huumoria. Mauri Korhosen valokuvataiteen näyttelyn suosikki, jättikuukunen, *Langermannia gigantea* päätyi myös *Sienilehden* kansikuvaksi.

1970-LUVULLA SUOMESSA VIRISI SIENI-INNOSTUS.

Sieninäyttelyissä kävi paljon väkeä ja sieninäytteille kaivattiin nimiä. Maamme sienitutkijat ja -harrastajat alkoivat kaivata tarjolla olevien käännekirjojen ja Korhosen kirjan lisäksi laajempaa suomenkielistä määrittelykirjallisuutta. Toisaalta yliopistoissa ja harrastajien parissa oli eri sieniryhmiin perehtyneitä tutkijoita, joilla oli suomeksi julkaisematonta tietoa omalta alaltaan. Kevätalvella 1975 Suomen Sieniseura onnistui kokoamaan lähes kaikki maamme aktiiviset suursienitutkijat useiksi viikonlopuiksi Helsinkiin kasvitieteen laitokselle luennomaan omista erikoisaloistaan. Minäkin sain olla mukana, kahvinkeitäjäni ja laatimassa luetteloita termeistä ja sienilajeista, joille seuran nimistötoimikunnan tuli laatia suomenkielinen nimi. Innostus oli valtava ja saman tien saatiin kokoon toimituskunta Tauno Ulvinen, Teuvo Ahti ja Mauri Korhonen. Jo seuraavana vuonna ilmestyi talkootöinä Suursieniopas, jossa julkaistiin määrittyskaavat ja lajinkuvaukset tuon talvisen luentokurssin pohjalta. Kirja julkaistiin Suomalaisen kirjallisuuden säätiön apurahan turvin. Se oli paperikantainen, mustavalkoinen, ja siinä oli 359 sivua. Valokuvat ja piirroksot olivat suurimmalta osin Mauri Korhosen käsialaa. Sieniharrastaja kirja innosti ja auttoi ratkaisevasti, vaikka siitä puuttuikin monta Suomessa yleistä sienisukua.

Vuonna 1978 Mauri Korhonen julkaisi *Sata sientä* -kirjaa laajemman teoksen *Sienestäjän kirja*, joka myös käännettiin ruotsiksi. Noina aikoina Mauri ret-

keili paljon emeritusprofessori Risto Tuomikosken kanssa ja sai häneltä oppia tieteellisestä sinitutkimuksesta. Tuomikoski oli julkaissut artikkeleita Suomen rouskuista jo 1950-luvulla. Tuon sienisuvun Mauri otti tutkijanotteeseensa: valokuvia, tarkkoja mikroskooppisia piirroksia ja huolellisesti dokumentoituja näytteitä. Vuonna 1984 ilmestyi Otavan kustantamana perusteellinen museonäytteisiin pohjautuva teos Suomen rouskut. Siinä esitellään 65 Suomessa esiintyvää rouskulajia, joukossa muutama Suomesta tieteelle kuvattu laji nimenantajina Harri Harmaja, Ilkka Kytövuori ja Mauri Korhonen yhdessä Tauno Ulvisen kanssa.

NIMITYS KUNNIAOHTORIKSI 1986 • Mauri kävi ahkerasti kansainvälisissä sienikongresseissa ja ystävystyi muiden tutkijoiden kanssa. Samalla Mauri alkoi julkaista tutkimuksiaan myös tieteellisissä julkaisuissa kuten *Karsteniassa*. Hän kuvasi useita tieteelle uusia lajeja ja hänen kunniaakseen myös muut antoivat kuvaamilleen sienilajeille Korhoseen viittaavia nimiä. – Siitä enemmän tämän *Sienilehden* artikkeleissa. Huomionosoituksena tieteellisistä saavutuksista Korhonen promovoi vuonna 1986 Helsingin yliopistossa filosofian kunniaohtoriksi. Samana vuonna hänet valittiin Suomen Sieniseuran puheenjohtajaksi.

Tieteellisen työn ohella ilmestyi yhä uusia kuvituksia luonto-oppaisiin ja entistä laajempia sienten ystäville suunnattuja sienikirjoja. *Uusi sienikirja* vuodelta 1986 ylsi kahdeksanteen painokseen kunnes se vuonna 2005 uusiutui 150 lajia esitteleväksi teokseksi *Tunnista sieni*. *Sienet ja sieniherkut* ilmestyi vuonna 2012. Se on kirjoitettu yhdessä tunnetun keittiöestarin ja monipuolisten ruokakirjojen kirjoittajan Tatu Lehtovaaran kanssa. Viime kesänä, Maurin ollessa 89 vuotias ilmestyi vielä pieni mutta naseva opas *Tunnista ruokasieni*. Se esittelee sanoin ja kuvin 22 hyvää, aloittelevalle sienestäjälle turvallista ruokasientä.

Sienilehden Mauri otti toimittajakseen vuonna 1989. Sitäkin työtä Mauri kerkisi siis tehdä 28 vuotta. – Vai voiko sitä työkäsi sanoa, olisiko harrastus parempi ilmaus. Paneutumista se on kuitenkin kysynyt. Toivotan onnea niin Maurille kuin *Sienilehdellekin*.

marja.harkonen@netti.fi

Marja Härkönen on Helsingin yliopiston eläkkeellä oleva opettaja ja tutkija. Eläkepäiviään hän sulostuttaa kahdella kiintoisalla harrastuksella. Toisaalta hän tutkii limasienien systematiikkaa ja ekologiaa ja toisaalta etnomykologiaa. Hän kerää sieninäytteitä ja perimätietoa sienien käytöstä alueilla, jossa kukaan ei ole koskaan nähnyt sienikirjaa - ja harva osaisi sitä lukeakaan. Kuvassa Marja esittelee, minkä kokoisilla sienillä mosambikilaisia perheitä ruokitaan (tattilajin nimi on *Phlebobus sudanicus*).





Unohtumattomiin Intian kokemuksiin kuuluu kesäkuinen retki Kullun laakson Naggariin, yli kolmen kilometrin korkeuteen; ylämäki kuljettiin ratsain, alamäki kävellen. Edessä Mauri, hänen takanaan oppaamme, botanisti K. M. Vaid Dehradunista, seuraavana Ilkka Kukkonen, muut ovat avustavia metsänhoitajia. Kuva Pertti Uotila.

MAURIN KANSSA IDÄN SILKKITIELLÄ

PERTTI UOTILA

Tavallinen työpäivä talvella 1970–1971 – olin liittämässä herbaarionäytteitä kokoelmaan –, kun kasvimuseon putkilokasvosaston kustos Ilkka Kukkonen ja apulaiskonservaattori Mauri Korho tulivat luokseni sen näköisinä, että heillä oli tärkeää asiaa: ”Mitä jos tehtäisiin näytteiden keruu- ja tutkimusmatka Intiaan?” Herrat olivat tuollaisista tutkimusmatkoista keskustelleet, jolloin – niin myöhemmin kuulin – Mauri oli ehdottanut, että tehdään sellainen matka. Minua ajattelivat kolmanneksi, eikä ylipuhumista juuri tarvittu, tosin ennen lopullista suostumista asiasta piti keskustella kotona. Matkan suunnittelu aloitettiin heti. Toteutusajankohdaksi ajateltiin kesää 1972 ja kestoksi puolta vuotta. No-

peasti päädyttiin ajatukseen hankkia iso Land Rover, pakata siihen puolen vuoden tarvitteet, ajaa keväällä Helsingistä Intiaan ja tulla syksyllä takaisin suurin piirtein samaa reittiä. Tarkoituksena oli kerätä kasvi- ja sieninäytteitä Helsingin kasvimuseoon ja siemeniä ja sipuleita kolmeen kasvitieteelliseen puutarhaan, ottaa valokuvia, kirjata havaintoja ja kokemuksia sekä luoda yhteyksiä alueen botanisteihin.

Edelliset, vuosikymmeniä sitten tehdyt vastaavat keruu- ja tutkimusmatkat olivat vielä päättäjien muistissa, ja suunnitelmamme sai suojelemaan vastaanoton. Luonnontieteelliseltä toimikunnalta, tiedeakatemiolta, tieteellisiltä seuroilta ja yliopistolta saatiin riittävästi rahoitusta auton ja tarvittavien varusteiden ostoon ja



Auton katto tarjosi usein hyvän kuvauskulman; tässä olemme Debelji Brijegissä, nykyisen Kroatian ja Bosnia-Herzegovinan rajavuorilla 2.4., jolloin vasta yksi prässi on kuivumassa katolla; tavallisesti niitä oli neljä, ja niiden järjestystä vaihdettiin. Kuva Pertti Uotila.

matkakuluihin. Budjetti oli noin 55 000 mk (nykyrahassa noin 72 000 €), josta auton osuus oli 20 000 mk (26 200 €). Työnantaja salli puolen vuoden palkallisen poissaolon museosta (tosin sijaisia ei palkattu, vaan työt odottivat paluuta). Ilkka valmisti syyslukukaudeksi 1971 Lounais-Aasian kasvimaantiedettä käsitelleen dosenttiluennon; Mauri ja minä olimme sen lähes ainoat kuuntelijat. Suosituskirjeitä hankittiin ja yhteyksiä pyrittiin luomaan paikallisiin kasvitieteen laitoksiin ja herbaarioihin sekä yksityisiin alueella liikkuneisiin tutkijoihin. Parhaat mahdolliset tiekartat ostettiin, mutta ne olivat lähinnä suuntaa antavia. Kustakin maasta etsittiin ainakin yksi luotettava osoite, mihin olisi voinut postittaa materiaalia ja kirjeitä kotimaasta ja mistä näytteitä olisi saattanut toimittaa Helsinkiin. Turkissa, Iranissa ja Intiassa se oli Suomen suurlähetystö, Afganistanissa maan matkailuviranomaisen toimisto, Pakistanissa suomalaisten lähetystyöntekijöiden asemapaikka. On ehkä syytä muistuttaa, että tuolloin ei ollut internetiä eikä kännyköitä tai muutoinkaan helposti käytettäviä ja hyvin toimivia puhelin yhteyksiä. Ei ollut tietokoneita eikä sähköpostia, ja kirjeposti-

kin toimi eräissä maissa epäluotettavasti. Aerogrammi ja kortti olivat luotettavimmat yhteydenpitovälineet, niistä näki suoraan, ettei lähetyksessä ollut rahaa. Mutta kaksi mekaanista kirjoituskonetta oli matkassa, ja niillä kirjoitettiin paljon, kaikki kolmen kalkkeeriperin kanssa; lisäksi kirjeitä ja kortteja läheteltiin, aina kun sopiva postitoimisto löytyi.

Matkaan!

Maaliskuun 25. päivän 1972 illalla Mauri ajoi kuoramme autolautta Finlandian autokannelle. Kahden yön jälkeen oltiin Travemündessä ja alkoi vuorokauden mittainen uuvuttava ajo Saksan moottoriteitä aina Itävaltaan asti; vasta siellä maltoimme yöpyä majatalossa.

Matka jatkui Jugoslavian rannikotietä Montenegroon ja niemimaan poikki Kreikkaan. Jugoslaviassa oli isorokkoepidemia ja rokotustodistuksia kysyttiin useaan kertaan, Makedoniassa auton jalkatilat ruiskutettiin lysoliliuoksella ja ajettiin lysolilammikon yli. Reittisuunnitelmaakin jouduimme muuttamaan, koska muutamat alueet oli suljettu rokon takia.

Matkanteon kiertävä rutiini muotoutui nopeasti: yksi ajoi koko päivän, toinen istui etupenkillä ”kartanlukijana” ja ympäristön seuraajana, kolmas hallitsi takapenkkiä, kirjoituskone edessään tasolla. Sillä naputeltiin vaikutelmia ja kuvausta ympäristöstä ja matkasta, aina kun tien tasaisuus sen salli. Lopputuloksena oli 288 sivua tiheimmällä rivivälillä reunasta reunaan kirjoitettua, A4-kokoista matkapäiväkirjaa ja kymmeniä kirjeitä. Mauri oli ykköskuski, joka ajoi valtaosan hankalimmista paikoista, Istanbulin, Teheranin ja Kabulun kaltaiset liikennekaaoset ja pahimmat vuoristotiet. Hän oppi välikaasun käytönkin meistä helpoiten – Lantikan kaikki vaihteet eivät olleet synkronoituja. Kaupunkien ruuhkat eivät kuitenkaan aina olleet pahimpia paikkoja, semminkin kun automme oli sen verran järeä, ettei henkilöautolla kannattanut uhitella. Koko reissulla saatiin vain yksi lommo etulokasuojaan.

Näytteiden keruuta kaikista kasviryhmistä ja sienistä

Kaikki keräsimme näytteitä kaikista ryhmistä (Mauri etupäässä sienistä) ja kirjassimme päiväkirjaan retken kulkua. Ilkka matkanjohtajana hoiti sumpuloinnit viranomaisten, tutkimuslaitosten ja majapaikkojen kanssa. Tiukkaa johtajavaltaa ei kuitenkaan ollut, vaan yhdessä sovittiin asiat, mikä aiheutti joskus jähkailua. Mauri valokuvasi kasveja, sieniä, kasvillisuutta, maisemia ja ihmisiä, käyttäen niin kinofilmii, 6x6 cm rullafilmiä kuin paljekameran laakafilmiä, ja dokumentoi matkaa muutamia tunteja jopa 16 mm:n filmille. Hän oli parhaiten perillä autosta ja monista muistakin käytännön asioista, muun muassa ruuanlaitosta. Maurin taito piirtää kuvia ja aikaansaada tunnistettavia äänie-

efektejä auttoi selviämään kielitaidon loppuessa. Minä käytin mahdollisimman paljon aikaa kirjoittamiseen ja näytteiden keräämiseen, jonkin verran myös valokuvaamiseen ja äänittämiseen – mukana oli magnetofoni.

Etukäteen kuulimme pahaenteisiä tarinoita tällaisista matkoista, joilla oli riitauduttu ja joilta joku oli lähtenyt kesken pois. Muuan kollegamme oli nähnyt unen, että Mauri palasi kotiin kesken matkan. Mutta me lähdimme yhdessä ja yhdessä tulimme takaisin. Toki olimme erilaisia iältämme, koulutukseltamme, taustaltamme ja luonteeltamme ja joskus vähän teräväsanaisia, kun jotain meni huonosti. Hankalimmat erilaisuudet oli puhuttu selviksi heti matkan alussa. Huulenneitoita kunkin kömmähdyksistä kyllä harrastettiin, mutta yleensä pilke silmäkulmassa. Mielialat vaihtelivat onnistumisten ja pettymysten mukaan. Mauri onnistui parhaiten ylläpitämään keskustelua silloinkin, kun toiset taantuivat jurotteluun. Kaikki joutuivat tekemään kompromisseja. Jollain päiväkirjasivulla Mauri valitteli, että vaatii lujaa luontoa ajaa [valokuvauksellisesti] hienojen paikkojen ohi, jotta ”botanistiveljet” pääsevät hyökkäämään maastoon. Maurilla olikin muita enemmän taiteellista ja valokuvaajan silmää ja vähemmän kiihkobotaanisia tavoitteita.

Paljekameran viritys oli aikaa vievää ja kuvaus kirkaassa paahteessa haastavaa. Mauri kuvaa savikkakasveihin kuuluvaa kilokkia (Salsola) Afganistanin Bamyenin Band-i-Amir järjillä 19.7. Kuva Pertti Uotila.

Näytteiden käsittely

Kasvien ja erityisesti sienten kuivatus arvioitiin ongelmalliseksi. Niinpä kuivatusta varten kehiteltiin kuivuri: pitkä, päältä avoin vanerilaatikko, johon puhallettiin kuumaa ilmaa kerosiinilla käyväällä kaksitehtimoottorilla. Lämmin ilma virtasi ulos laatikon päälle verkolle levitettyjen sieninäytteiden lomitse tai kyljelleen asetettujen prässien aaltopahvien reikien läpi. Kapistus kyllä toimi, mutta osoittautui sen verran hankalaksi ja meluisaksi, että sen käyttö jäi muutamaan kertaan.

Prässejä kuivattiin auton katolla poikittain – ajon aikana ilmapirta kulki prässäspahveina toimineiden aaltopahvien reikien läpi ja kuivasi kasveja hyvin, helteellä usein liiankin tehokkaasti: monet näytteet muuttuivat hauraiksi. Prässäys, prässien huolto ja kuivien näytteiden purku oli aikaa vievää ja tehtiin pääasiassa iltaisin, joskus jalkakäytävällä katulampun alla tai ravintolasta tullessa valossa (hotellin sähköt olivat poikki), mutta yleensä hotellihuoneissa, jopa New Delhin toiseksi parhaan hotelli Ashokan tuoksuvien huoneiden paksuilla kokolattiamatoilla. Toisinaan näytteiden hoitoon meni aikaa koko päivä, varsinkin kuivien näytteiden lähetyksen hoitamiseen.

Sienten kuivausta varten auton puskurille tehtiin tiheäsilmaisesta verkosta pitkänomainen ”katiska”, johon kerättyjä sieniä (yleensä vain kääpiä) ja paksuja kasvosia laitettiin sopivalla säällä ajon ajaksi. Syksyl-





Bamyantin laakson 800 vuotta vanha, 53 m korkea Buddhan patsas, jonka pään päälle kapusimme tunnelia pitkin 20.7.1972: päälaella istuminen kuulemma toi viisautta. Talibanit tuhosivat patsaan 2001. Kuva Mauri Korhonen.

lä, kun sitä olisi tarvittu, olivat säät jo kosteita; lisäksi kyyti oli näytteille liian tärisevää ja kovaa.

Ensimmäiset sienet nähtiin Alppien eteläpuolella: talviuurekas ja joku jalallinen kupusieni. Kupusientä Maurin piti päästä kuvaamaankin. Hyvistä tarkoituksista huolimatta sienten keruu jäi odotettua vähäisemmäksi, sillä eihän noilla aroilla keskikesällä mitään sieniiä ollut. Keruupaikkoja oli kaikkiaan 362, sieninäytteitä kerättiin noin 50 paikalta, etupäässä Saksan Baijerista, Montenegrosta, Luoteis-Turkista, Pohjois-Iranista, Pakistanin Murreen ja Intian Himachal Pradeshin vuorilta. Kaikkiaan näytteitä kertyi lähes 11 000, joista 750 oli sieninäytteitä ja niistä noin 3/4 makrosieniä, muut joko sarakasvien nokisieniä tai muita putkilokasvien mikrosieniä. Kääväkkäitä löytyi pitkän matkaa, joitain kevätisienä jo alkumatkasta, mutta valtaosa muista sienistä kerättiin paluumatkalla

syyskuun puolivälissä Balkanilta ja Keski-Euroopasta. Sieniäika oli Saksan metsissä hyvässä vauhdissa, ja sieltä saatiin helposti paljon näytteitä. Mutta miten loppuvaiheen näytteet tuotaisiin hyväkuntoisina Helsinkiin? Kenelläkään ei ollut aikaa eikä halua jäädä niitä kuivailemaan, ja laivamatka kesti lähes kaksi vuorokautta. Todennäköisesti oli Maurin idea kysyä autolauttamme Finhansan henkilökunnalta, olisiko laivalta löytynyt lämmintä paikkaa, missä sieniiä olisi voinut kuivata kahden matkapäivän ajan. Asia järjestyi helposti, pääsimme laivan valvontakeskukseen ja sieltä konehuoneeseen, ja levitimme sienet kuivumaan juuri sopivan lämpimien (+45°), suurten dieselmoottorien päälle. Mahtaisikohan tuollainen onnistua nykyään?

Sattumuksia

Kaikenmoista tällaisella matkalla tulee eteen, tässä muutama pieni kokemus. Dubrovnikissa kävin Maurin kanssa iltaolueella Ilkan mennessä suoraan nukkumaan. Vahva olut tyhjään mahaan ja päähän aiheutti pienen huppelin ja isommankin ongelman - unohdimme seitsemännessä kerroksessa sijaitsevan huoneemme numeron. Arviolta kokeiltiin yhtä ovea, se oli lukossa. Seuraava oli auki, ja hämärässä näytti siltä, että tuolin selkänojalla oli Ilkan takki. Mutta kahdessa sängyssä oli nukkujia ja ovenkavhassa roikkuivat rintaliivit! Äkkiä ulos. Oli annettava periksi ja mentävä vastaanotosta kysymään huoneemme numeroa.

Kabulissa autoomme murtauduttiin, kun olimme kyläilemässä suomalaisen YK-asiantuntijan luona. Voro saatiin heti kiinni, mutta kiikari ja kamera katosivat. Olin läsnä kuulustelutilaisuudessa paikallisella poliisiasemalla. Poliisipäällikkö kaivoi työpöytänsä laatikosta ison veitsen ja tarjosi sitä minulle: tapana on, että varkaalta katkaistaan käsi. Jäi tuomio panematta täytäntöön, ehkei sitä olisi oikeasti sallittukaan, koska varas oli Kabuln kuvernöörin sukulinainen.

Riisiä ja kanaa

Aterioilla Mauri ja minä usein yritimme saada kalaa, yleensä sitä ei kuitenkaan ollut. Kuvaava on erään iranilaisen hienon majatalon ravintolassa tarjoilijan kanssa käyty ytimekäs keskustelu:

- *Good evening, Sir. What you want to eat?*

What you have?

- *What ever you want, Sir.*

Great, fish?

- *No fish, Sir.*

Meat?

- *No meat, Sir.*

Well, so what you have?

- *Rice and chicken, Sir.*

Valkoista riisiä ja kanaa syötiinkin lähes joka päivä;

juomana oli tee, Fanta tai Coca Cola, koska vettä ei voinut juoda ja koskei muslimimaissa saanut oluttakaan kovin usein. Intiassa sentään sai olutta, mutta silti limonadikiintiö täyttyi vuosiksi, sillä 40 asteen helteessä nestettä tarvittiin kuusi litraa päivässä. Saattoi olla juuri tuo edellä mainittu ravintola, jossa kysäisimme myös viiniä, ja kas kummaa, sellaista kuulemma löytyi. Siispä tilasimme pullollisen punaviiniä. Niin oli meiltä muslimimaissa viinin maku unohtunut, että vasta ensimmäisen lasillisen jälkeen huomasimme, että juoma oli sherryä.

Pakistanin ja Intian rajan ylitimme sinä ensimmäisenä päivänä, kun raja oli auki maiden välisen sodan jälkeen. Auton katolla vietiin rajalle muutama muukin ylityksen yrittäjä; me pääsimme Intiaan, toiset eivät. Paluumatkalla vaadittava ennakoilmoituksemme rajanylityksestä juuttui Intian postiin, ja niin Intian vierailumme piteni viikolla, koska raja oli auki vain yhtenä päivänä viikossa.

Intian kaupunkien väenpaljous sai Maurin kehittelemään uuden valokuvaustavan. Ensin piti syrjäsilmillä katsoa kohde, josta aikoi ottaa kuvan. Sitten tähtäiltiin kameralla vastakkaiseen suuntaan,

Prässäyolosuhteet olivat moninaisia, tässä erinomainen paikka hotellihuoneen terassilla Kaspianmeren rannalla Iranin Babolsarissa 7.8. Kuva Pertti Uotila.

jolloin kuvattaviksi haluava lapsikratras hyökkäsi siihen suuntaan. Tämän jälkeen nopea käänös ja kuvaaminen ennen kuin lauma ehti takaisin kameran eteen.

Matkan jälkeen

Mauri ajoi Lantikan Finhansan uumenista Helsingin satamaan 23.9. Heti ensi päivät Suomessa hautasivat suurimmat unelmat aineiston ripeästä käsittelystä. Ilkka juuttui puolen vuoden aikana kasaantuneiden museon asioiden hoitoon, ja Mauri alkoi heti paluum-

me jälkeisenä aamuna kirjoittaa Sata sientä -kirjaa. Luonnontieteellisen toimikunnan tutkimusassistenttina jouduin paneutumaan pääasiaan, väitöskirjan tekoon; tosin aikataulu oli joustavampi ja oli hyvin perusteltavissa, että toimikunnan rahoittaman tutkimusmatkan aineisto piti saada kunnostettua. Niinpä näytteet saatiin etiketoiduiksi seuraavan talven aikana, paljolti sen ansiosta, että auto myytiin ja saadulla rahalla palkattiin apu työvoimaa kirjoittamaan etikette-

jä ja järjestämään keruita. Talvella Societas pro Fauna et Flora Fennica -seura järjesti Säätytalossa matkasta ja sen tuloksista kertoneen esitelmätilaisuuden. Mauri vedosti kokoussalin seinille 30 isoa, upeaa, mustavalkoista kuvaa matkastamme. Hän myös kirjoitti matkasta kaksi erinomaista artikkelia (Korhonen 1973a, b).

Kaikkiaan näytteitä kertyi lähes 11 000, joista 750 oli sieninäytteitä ja niistä noin 3/4 makrosieniä, muut joko sarakasvien nokisienä tai muita putkilokasvien mikrosieniä.





”Botanistiveljet” vauhdissa syyskuussa kreikkalaisen viljapellon reunalla, oikealla kirjoittaja, vasemmalla Ilkka Kukkonen. Kuva Mauri Korhonen.

Putkilokasvien käsittely alkoi melko ripeästi siksi että, näytteitä hyödynnettiin tekeillä olleissa isoissa Turkin ja Iranin alueen kasvioteoksissa, joiden kirjoittamiseen sekä Ilkka että minä osallistuimme. Muista ryhmistä ei ollut vastaavia hankkeita meneillään, ja suuri osa jäi odottamaan tulevia tutkijoita. Ehkä yllättävää, mutta pääosa aasialaisista makrosieninäytteistä kuitenkin saatiin määritettyä ja tiedot julkaistua jo 1970-luvulla (Niemelä & Uotila 1977, Watling & Gregory 1977); Yu-Chen Dai antoi nimen Himalajan kääville muutamia vuosia sitten. Myös sammal- ja jäkälänäytteet on pääosin määritetty ja osin julkaistu. Esimerkiksi Kaspianmeren kaakkoiskulmalla sijaitsevasta Tangehgin luonnonpuistosta (Uotila 1973) kerätyt jäkälät odottivat laatikossa yli neljännesvuosisadan, ennen kuin iranilainen Mohammed Sohrabi tutki saman alueen jäkälää ja käsitteli meidänkin kokoelmamme (Sohrabi & Sipman 2007).

Vaikka tulevat tehtävät ja kiinnostuksen kohteet söivät ajan ja ajatukset, ei matkamme ole päässyt unohtumaan. Siitä on pitänyt huolen kulkemamme laajan alueen poliittinen kehitys ja sen uutisointi. Jugoslavia hajosi 1991 alkaneissa sodissa, Turkissa oli vallankaappaus 1980 ja 1997 ja sen jälkeenkin kaappauksia on yritetty, shaahi kukistui Iranissa 1979,



Professori Pertti Uotila on Helsingin yliopiston kasvimuseon eläkkeellä oleva museonjohtaja, joka työskentelee edelleen putkilokasvitutkijana Luomuksen kasvitieteen yksikössä.

Afganistanin kuningas kaatui jo 1973 ja sen jälkeen maassa on sodittu koko ajan, eikä Pakistankaan ole ollut kovin rauhallinen. Muutamat käyntipaikoistamme ovat täysin tuhoutuneet, tunnetuin niistä lienee Afganistanissa, Bamyenin laakson suuri Buddhan patsas. Kaikki muutokset ovat lisänneet matkamme ja sen aikana kerättyjen näytteiden arvoa.

perti.uotila@helsinki.fi



Paluumatkalla 8.9. Mauri ihastui makedonialaiseen chipipaprikakranssiin Negortsin kylässä. Kuva Pertti Uotila.

Kirjallisuus

- Korhonen, M. 1973a. Autolla Intiaan. – Kameralehti 1/1973: 20–23.
- Korhonen, M. 1973b: Lounais-Aasiaa kiertämässä. – Kodak Ammattiutiset 1/1973: 2–6.
- Kukkonen, I. & Uotila, P. 1976: Finnish botanical expedition to West-Central Asia in 1972. – Helsingin yliopiston kasvimuseon monisteita 7: 1–21.
- Niemelä, T. & Uotila, P. 1978: – Lignicolous macrofungi from Turkey and Iran. *Karstenia* 17: 33–39.
- Sohrabi, M. & Sipman, H. J. M. 2007: Lichenized fungi of Golestan National Park (NE Iran). – *Mycologia Balcanica* 4: 27–32.
- Uotila, P. 1973: Mohammad Reza Shah Wildlife Park – Iranin tuleva kansallispuisto. – *Suomen Luonto* 32: 124–127.
- Watling, R. & Gregory, N. 1977: Larger fungi from Turkey, Iran and Afghanistan. – *Karstenia* 17: 59–72.



KUPUKIRJOVAHAKAS (*Hygrophorus korhonenii*). Pori, keskusta, istutettujen kuusten lähellä puistonurmikolla. Kuva Jarkko Korhonen 22.9.2014.

KUPUKIRJOVAHAKAS

Maurin kunniaksi nimetty

JARKKO KORHONEN

Kupukirjovahakas (*Hygrophorus korhonenii*, kansikuva) kuuluu metsävahakkaiden sukuun, jossa on 40 Pohjoismaissa kasvavaa lajia, joista Suomessa kasvaa 25. Kupukirjovahakkaan näköislajeja ovat yleiset harmaakirjovahakas (*H. olivaceoalbus*) ja hallavahakas (*H. hypothejus*). Myös harvinaiset ja silmälläpidettävät (NT) helavahakas (*H. inocybiformis*) ja eteläisimpien jalopuumetsien ruskokirjovahakas (*H. persoonii*) muistuttavat kupukirjovahakasta.

Kupukirjovahakkaan kuvasi tieteelle vasta 1980-luvulla tunnettu suomalainen sienitutkija Harri Harmaja. Hän nimesi kupukirjovahakkaan Mauri Korhosen kunniaksi. Maurilla oli jo tuolloin hyvin vakuuttava sienitieteellinen ja sienivalokuvaajan ura takanaan.

Millainen kupukirjovahakas on?

Kupukirjovahakkaan 2–8 cm leveä lakki on nuorena puolipallomainen-kartiomainen, vanhemmiten laakeeneva. Tärkeä tuntomerkki on lakin keskelle jäävä, laakeassakin lakissa väriltään lähes musta, pyöreä, loiva kohouma (kupu). Lakki on säteittäisesti ruskeanharmaankirjava ja tahmeapintainen-ohutlimainen. Nuoren avautuvan lakin reunassa voi näkyä seittimäisiä suojusjätteen jäänteitä. Heltat ovat valkoiset, lyhytjohteiset tai tasatyviset, ja vahakkaille tyypilliseen tapaan harvassa ja melko paksut. Jalka on 7–12 cm pitkä, tasapaksu ja lähes ylös asti harmaankirjavan sahakuvioinen ja tahmeapintainen. Jalan yläosassa on valkoinen kuivapintainen vyöhyke. Malto on valkoista



HARMAAKIRJOVAHAKAS (*Hygrophorus olivaceoalbus*). Salo, Hajala, tuoreessa kangasmetsässä kuusen ja haapojen seurassa. Kuva Jarkko Korhonen 13.10.2014.



HELAVAHAKAS (*Hygrophorus inocybiformis*). Rovaniemi, syyskuu 2012. Kuva Jukka Vauras,

ja mietoa vailla erityistä tuoksua.

Kupukirjovahakas on kuusen juurisieni. Se kasvaa tyypillisesti rehevissä kuusimetsissä ja on runsain ihmistoiminnan vaikutuspiirissä olevissa ympäristöissä, kuten esimerkiksi tiheiden ja hämärien istutuskuusikoiden neulaskarikkeessa. Olen nähnyt sitä runsaana kuusivaltaisissa laidunmetsissä ja joskus myös puistonurmikoilla taaiaan istutettujen kuusten lähellä. Sen paras satokausi on omien kokemuksieni perusteella vasta syyskuussa jatkuen myöhäissyksyyn asti. Kupukirjovahakasta kasvaa lähes koko Suomessa kuusen levinneisyyttä noudattaen. Laji on verraten yleinen, joskin vain paikallisesti runsassatoinen. Ahvenanmaalta siitä ei ole vielä kirjattua havaintoa (Suomen lajitietokeskus 2017, Salo ym. 2005).

Mikroskopia

Valkoitiöisiin sieniin kuuluvan kupukirjovahakkaan itiöt ovat sileitä, värittömiä (hyaliineja), inamyloideja eli Meltzerin reagenssissa (lue aiheesta s. 18) kellertäviä, pitkänomaisen soikeita (10–14 × 5–7,5 µm). Samannäköisen harmaakirjovahakkaan itiöt ovat keskimäärin isompia ja leveämmän soikeita (10–16 × 7–8,5 µm). Itiökannat ovat neli-itiöisiä. Kystideitä ei ole (Kovalenko 2012).

Samannäköisiä vahakkaita

Kupukirjovahakas eroaa harmaakirjovahakasta paksumaltoisuutensa, jalan voimakkaamman, tumman harmaakirjavuutensa ja ohutlimaisuutensa vuoksi. Harmaakirjovahakkaalla on myös lakin leveyteen suhteutettuna huomattavan pitkä jalka, joka on hento ja lähes valkoinen sekä lakissa oliivinvihertäviä-ruskeita kupukirjovahakkaalta puuttuvia sävyjä.

Hyvin limaisen hallavahakkaan lakki on vihertävä-

kellanuskea ja sen heltat ovat kellertävät. Kupukirjovahakkaalta keltaiset ja vihertävät värit puuttuvat, eikä se ole yhtä limainen.

Harvinaisen ja levinneisyydeltään pohjoispainotteisen helavahakkaan lakki on kuivapintainen, tummasäikeinen ja törrösuomuinen. Kupukirjovahakkaan lakki sitä vastoin on tahmea ja sileäpintainen.

Lounaisissa tammikoissa harvinaisena kasvavan ruskokirjovahakkaan jalka on lämpimänruskean sahalaitakuviainen ja lakki tasaisen ruskea, paksulimainen. Kupukirjovahakkaalta puuttuvat selkeän ruskeat värisävyt ja paksu limakerros.

Kupukirjovahakas ruokasienenä

Sekä kupukirjovahakas että sen näköisilajit ovat syöviä, eikä niitä tarvitse esikäsitellä keittämällä. Kupukirjovahakas on edellä mainituista lajeista ruokasieneksi oivallisin, koska se on paksumaltoisin ja vähälimaisin, minkä vuoksi siihen ei tartu roskea ja perkaus on helppoa. Olen käyttänyt kupukirjovahakasta ruuaksi muiden sienten joukossa, minkä vuoksi en osaa arvioida sitä miedon makuista ruokasientä tarkemmin. Yksistään siitä ruuan laittaneet ovat kuitenkin kertooneet sen olevan aivan kelpo ja kokeilemisen arvoinen ruokasieni.

Kirjallisuus

- Kovalenko, A. 2012: Hygrophorus Fr. – Teoksessa Knudsen H., & Vesterholt, J. (toim.) 2012: Funga Nordica, 2nd edition. – Nordsvamp, Copenhagen, 2. vols, s. 282-293.
- Suomen lajitietokeskus 2017: www.laji.fi, viitattu 18.8.2017
- Salo, P., Niemelä, T., Nummela-Salo, U. & Ohenoja, E. (toim.) 2005: Suomen helttasienten ja tattien ekologia, levinneisyys ja uhanalaisuus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö, 769 s

NUKKARUSOKAS

Entoloma korhonenii, Maurin oma rusokas

LASSE KOSONEN

Euroopan johtava rusokastutkija, hollantilainen Machiel Noordeloos kuvasi 21.8.1992 Rovaniemen Kaihuanvaaralta löytämänsä rusokkaan tieteelle uutena nimellä *Entoloma korhonenii*, Maurin kunniaksi. Ulkoisesti sieni on juurekasmainen ("collyboidi"), lakki 10-40 mm, jalka pitkä ja hoikka 20-70 x 2-5 mm. Lakki on laakea - matalasuppiloinen, huopaisen hienonukkainen ja lupilla katsoen hyvin hienosuomuinen. Lakin reuna hieman sisäänpäin kiertynyt, ei-hydrofaani eikä läpisäteinen, vaalean - tummanruskea. Heltat ovat melko harvassa, tasatyviset-lyhytjohteiset, vaalean ruskehtavat, itiöpölystä myöhemmin punertavat. Ominaista itiömälle on voimakas härskin jauomainen haju ja maku, maku suorastaan paha. Tosin Tapio Kekin mukaan haju voi myös puuttua. Sittemmin lajista on tehty uusia löytöjä, lähinnä Pohjois-Suomesta, mutta myös Ruotsista ja Norjasta. Mm. Tapio Kekki on löytänyt lajin kolmesti Kemijärveltä vuonna 2015. Nukkarusokkaalla on ilmeisesti melko laaja levinneisyys, mutta vaikuttaa olevan harvinaisen puoleinen. Lajista ei ole julkaistu juurikaan kuvia ja on olettavissa, että sitä löydetään lisää, kunhan se opitaan tuntemaan. Nukkarusokas ei näytä olevan edes kuvan

perusteella erityisen hankala tuntea. Oheinen kuva perustuu Jukka Vauraksen ja Katri Kokkosen keräykseen Savukoskelta 21.8.2008. Lähilaji, naporusokas *E. undatum* on selvästi lyhytjalkaisempi. Naporusokas on melko tavallinen laji kedoilla, tienvarsilla, piholla ja lehtimetsissä.

Entoloma korhonenii -rusokaslajia on löydetty ruohikkoisilta paikoilta, sammaleisilta nurmikoilta, tienvarsilta, kissankäpäläkedoilta, kalkkipaikoilta. Yhteistä näille on hiekkainen maaperä. Lajin suomenkieliseksi nimeksi on ehdotettu nukkarusokasta sen lakin pinnan rakenteen perusteella.

laskos44@hotmail.com

Kirjoittaja on uusi Sienilehden päätoimittaja, biologi, jonka harastustausta on vahvasti luontopainotteinen. Linnut, kasvit ja erityisesti sienet kiinnostavat ja luonto kokonaisuudessaan.



NUKKARUSOKAS on hoikkajalkainen ja lakki matalasuppiloinen. Kuva Jukka Vauras.



Rouskujen itiöt ovat amyloideja

JARKKO KORHONEN • TEKSTI JA KUVA

Rouskut kuuluvat sienten sukupuussa *Russulales*-lahkoon, jonka monilajisimmat suvut ovat rouskut (*Lactarius*) ja haperot (*Russula*). Rouskut ovat valkoitiöisiä sieniä, ja itiöt ovat mikroskooppinäkyvässä värittömiä (hyaliineja). Itiöt ovat säännöllisen soikeita (engl. ellipsoid) tai lähes pyöreitä (subglobose) eikä koskaan sileitä. Itiön pinta on nystyinen tai harjuinen, mistä muodostuu usein seep-rakuvioinen tai verkkomainen pintakuviointi harjuja ja nystyjä yhdistävien ohuiden ”siltojen” vuoksi. Joillakin rouskulajeilla itiöt ovat suorastaan palteisia, eli pintakuviointi muodostuu ulkonevista liuskoista. Itiöissä näkyy tyvilaikku (plage), joka on tasainen pintakuviointi alue lähellä tyvilisäkettä (apiculus, sarvimainen kiinnitysmiskohta itiökantaan), jota on nystyjen seasta joskus vaikea erottaa. Ituhuokonen (germ pore) puuttuu.

Rouskujen itiöitä tarkastellessa kannattaa sulkuuneteeksi valita mm. jodia sisältävä Meltzerin reagenssi (jatkossa MLZ), koska se värjää pintakuviointi voimakkaasti harmaanvioletiksi. Rakenteet, jotka MLZ värjää näin, ovat amyloideja (saatetaan myös merkitä myös joissakin lajioppaissa IKI+). MLZ on mikroskooppinäkyvässä kellertävää. Ne rakenteet jotka eivät värjäydy harmaanvioletiksi, ovat inamyloideja. MLZ:n punaruskeiksi värjäämät rakenteet ovat dekstrinoideja. Rous-

kujen mikroskopiassa itiöt ovat amyloideja ja muut sienien solut ovat inamyloideja (IKI-). Esimerkiksi useimmilla hiipoilla itiöt ovat amyloideja, itiökannat inamyloideja, mutta heltan malto dekstrinoidia. MLZ on karsinogeeninen ja myrkyllinen aine.

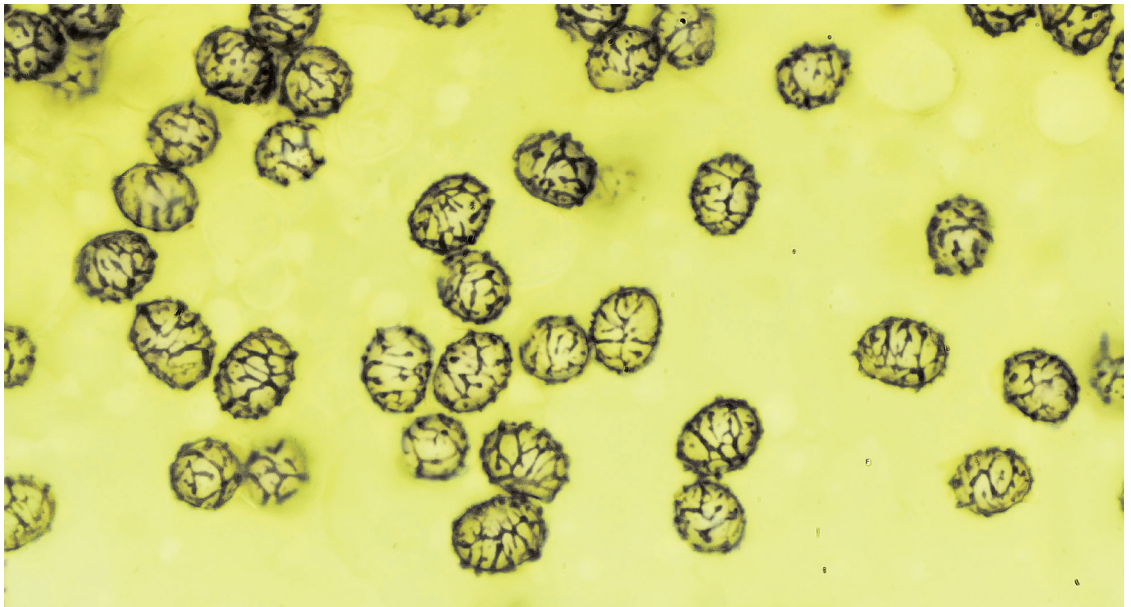
Rouskun itiöitä mitattaessa pituuteen ja leveyteen ei oteta mukaan pintakuviointi. Pintakuviointi ovat 0,5 - jopa 2 mikrometriä korkeita. Pintakuviointien korkeus ja ennen kaikkea muoto ovat tärkeitä lajituntomerkkejä. Kuvassa on tuoreimman Suomesta löydetyn rouskulajin *Lactarius pomninsis* ellipsoideja itiöitä, joissa pintakuviointi harjut ja yksittäiset nystyt muodostavat epäsäännöllisen verkkokuvion. Lajilla ei vielä ole suomenkielisiä nimeä. Lue lisää löydöstä viereiseltä sivulta.

jarkkoko@yahoo.com



Jarkko Korhonen on helsinkiläis-salolainen biologi, sieni- ja rautatieharrastaja, joka harrastaa erityisesti helttasieniä ja valokuvausta. Kuva Tapio Kekki.

Lactarius pomninsis amyloideja itiöitä (6,5–9,5 × 5–7,5 µm, pintakuviointi korkeus 0,5 µm).





Lactarius porninsis on tiukasti lehtikuusen seuralainen. Punkaharju, iäkkäiden siperianlehtikuusten seurassa. Kuva Jarkko Korhonen 28.8.2016.

Suomesta löytyi uusi rouskulaji!

Viime syksynä Punkaharjun Luonnonvarakeskuksen (Luke) tutkimusmetsästä löytyi uusi näyttävä rouskulaji, *Lactarius porninsis*, Suomelle uutena.

TEA VON BONSDORFF

Miten kaikki kävikään?

Hotelli Punkaharjun emäntä, Saimi Hoyer, järjesti ensimmäistä kertaa sieniviikonlopun viime syksynä. Jarkko Korhonen ja minut oli kutsuttu tapahtumaan sinioppaiksi. Sunnuntaina 28.8. matkasimme hie-noon vanhan metsän kohteeseen ja matkalla sinne sienestimme tutkimusmetsän lehtikuusivaltaisella alueella. Eräs sieniretkeilylle osallistunut toi minulle näyttille kauniin, hohtavan oranssin sienen. Tajusin heti, että kädessäni oli rousku, ja että tässä sienessä oli jotakin hyvin erityistä. En ollut koskaan nähnyt mois-

ta - sienen tuntomerkit eivät täsmänneet mihinkään tunnettuun rouskulajimme. Jokunen muukin löysi tätä rouskua lisää samalta alueelta. Varmistin vielä rouskun maistaisnesteen värin ja maun sekä sienen hajun. Maitaisneste oli valkoista - vetisen valkoista ja maultaan mietoa. Sienen haju oli miellyttävä, miedosti hedelmäinen.

Emme pystyneet nimeämään lajia ja olimme Jarkon kanssa melkoisen täpinöissämme löydöstä! Tämä upea rousku kasvoi noin 140-vuotiaiden istutettujen

euroopanlehtikuusien seurassa (*Larix decidua*) multavassa maassa. Aloin heti selvittää mahdollista lajia kännykälläni internetistä. Nettihauilla ”*Larix decidua*” (euroopanlehtikuusi) ja ”*Lactarius*” (rouskut) tuotti kuvahauilla sientämme vastaavan näköisiä kuvia, joista pääsin lajin jäljille. Koska rouskun isäntä oli selvä euroopanlehtikuusi ja ulkonäkö omintakeinen, tarvitsi lajivarmistamiseksi enää tehdä mikroskooppinen varmistus. Kaikki tuntomerkit täsmäsivät lajiin *Lactarius porninsis*.

Lactarius porninsis kasvaa Keski- ja Etelä-Euroopassa, erityisen runsaana alppiseudun kalkkimailloilla. Laji kasvaa myös Aasian puolella muiden lehtikuusilajien seurassa. *Lactarius porninsis* on kasvualueillaan käytetty ruokasieni, koska sen voi miedon maitiaisneesten vuoksi valmistaa ilman esikäsitteilyä, kuten leppärouskut.

Pohdintaa

Miten tämä lehtikuusien pintajuurisieni on saapunut Punkaharjulle, on vielä hämärän peitossa. Olen selvittänyt puiden istutushistoriaa, mutta mitään varmaa lopputulosta en ole asiaan saanut. Onko se levinnyt tänne luontaisesti vai onko sieni tullut aikoinaan lehtikuusien taimien mukana Suomeen?! Selvää on, että Punkaharjun euroopanlehtikuusia ei ole tuotu taimina ulkomailta. Lähimmät yksittäiset varmat kasvupaikat ovat Göteborgin pohjoispuolella (yksi keräys 40-luvulta) ja Norjassa (Oslosta länteen Fredheimissa). Nyt *L. porninsis* siis löytyi Punkaharjulta! Matka lähimpään tunnettuun luonnonvaraiseen esiintymään on siis erityisen pitkä. Lisäksi metsäkasvillisuusvyöhyke on ihan toinen. Uskoisin, että lajia löytyy jostain Punkaharjun ja Göteborgin väliltäkin.

Juuri muutama viikko sitten (elokuussa), Kimmo Koiranen laittoi kuvan Suomen Sieniseuran facebook-sivuille kuvan rouskusta, joka ensi silmäyksellä vaikutti olevan *L. porninsis*. Tiedustelin maitiaisneesten makua, eikä se kuulemma ollut polttava, kuten *L. porninsis* -lajin näköislajeilla. Tämä rousku oli kerätty Kiteen Puhokselta, jossa on tietävästi Suomen vanhin lehtikuusimetä. Ei ole lainkaan ihme, että laji

kasvaksi myös Puhoksella, sillä Punkaharjulta Puhokseen on vain viitisenkymmentä kilometriä. Vaikuttaa siis siltä, että Suomessa on kaksi tunnettua erillistä esiintymää.

Ehdota rouskulle nimeä!

Tällä rouskulla *L. porninsis* ei ole vielä virallista suomenkielistä nimeä. Suomen Sieniseura ry:n yhteydessä toimiva nimistötoimikunta valitsee sienten suomenkieliset viralliset nimet. Mene ja äänestä rouskulle suomenkielinen nimi: <https://elomake.helsinki.fi/lomakkeet/81480/>. Voin välittää nimistötoimikunnalle parhaimmat 10 nimiehdotusta, josta he sitten valitsevat sopivimman. Kaikkien osallistujien kesken arvotaan ”Sienet ja metsien luontoarvot” -kirja. Aikaa ehdotuksen tekemiseen on lokakuu 2017.

Etsintäkuulutus

Pitäkää siis silmät auki myös lehtikuusimetsiköissä ja laittakaa havaintonne lajista *Lactarius porninsis*, kuvan kera Sieniatlakseen (sieniatlas.fi).

www.laji.fi/vihko/sieniatlaslomake (edellyttää kirjautumisen) tai suoraan minulle. tea.vonbonsdorff@helsinki.fi

***Lactarius porninsis* Rolland** found for the first time in Finland (2016).

FINLAND. Savonia australis (Sa/ES), Punkaharju. In old *Larix decidua* -plantation. On rich soil. UCS 6858020:3621830, coll. Tea v. Bonsdorff & Jarkko Korhonen, det. Tea v. Bonsdorff 16-88, 28.VIII.2016 (H6049964). This species is very rare in temperate zone and known before from Sweden and Denmark (Knudsen & Vesterholt 2012), also one location near Oslo, Norway. The nearest locality known is in south-west Sweden.

News: To date, *Lactarius cf. porninsis* was found from second locality in Finland (Kitee, Puhos; coll. Kimmo Koiranen).

tea.vonbonsdorff@helsinki.fi

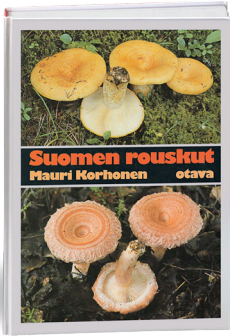
Kirjallisuus:

- von Bonsdorff, T., Niskanen, T., Liimatainen, K., Kytövuori, I., Huhtinen, S., Vauras, J., Höijer, P., Kekki, T., Lahti, M., Puolasmaa, A., Purhonen, J., Halme, P., Jakobsson, S., Toivonen, M. & Söderholm, U. 2016: New national and regional biological records for Finland 8.
- Contributions to agaricoid, gastroid and ascomycetoid taxa of fungi 5 – Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica 92: 120–128.
- Knudsen, H. J. & Vesterholt, J. H. (Eds.) 2012: *Funga Nordica. – Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera.* (2. ed.) Nordsvamp.

Biologi, FM Tea von Bonsdorff on töissä Luomuksessa suoje-lusuunnittelijana. Sienten uhanalaisuuden arviointiin liittyvät työt, indikaattorisienet ja helttasienienitaksonomia ovat iso osa hänen työtään.



Lisäyksiä Suomen rouskut -kirjaan



Mauri Korhosen vuonna 1984 ilmestynyt Suomen rouskut -kirja on kiistaton merkkiteos. Se on antikvariaateistakin edelleen kysytty ja hankittu kirja. Sen ensi ilmestymisestä on kuitenkin kulunut jo 33 vuotta ja moni asia on muuttunut. Lajeja on havaittu lisää, nimiä on muuttunut ja joku laji on jaettu kahdeksi. Tieteelle kokonaan uusiakin lajeja on kuvattu. Korhonen (1999) täydensi kirjan sisältöä artikkelilla, mutta kyseisessä julkaisussa ei ole lainkaan kuvia. Tästä syystä päätimme julkaista ”lisälajit” kuvineen ja sen lisäksi esitämme muutamia muita huomautuksia. Tässä artikkelissa lajit on järjestetty Suomen rouskut -kirjan mukaan. Kirjoituksessa ei oteta kantaa yli 30 vuoden aikana tapahtuneisiin rouskujen levinneisyysmuutoksiin.

LASSE KOSONEN & JARKKO KORHONEN

LIITUROUSKU *Lactarius vellereus* (Fr.:Fr.)Fr.
Suomen rouskut -kirjassa mainitaan *L. vellereus* (s. 64), jonka suomalaisiksi nimeksi muodostui myöhemmin liiturousku - mutta ei tunnettuna Suomesta. Se mainitaan Etelä- ja Keski-Suomessa tavallisen lehtoroussun *Lactarius bertillonii* synonyyminä. Suomen rouskut -kirjan tekstissä mainitaan oikea *vellereus* ”mietomaitoisena lajina”, kun taas *bertillonii* on polttavan kirpeä, polttavimpia makuja mitä Suomen helttasienistössä on. Vielä lisätään, että maitiaisnestettä on maistettava erillisenä pisarana - ei maltoon koskettaen. Vuonna 1988 Suomesta löydettiin ensimmäiset ”mietomaitoiset” lehtoroussukumaiset sienet Turun Ruissalosta. Ensimmäinen keräys lajista on kuitenkin jo vuodelta 1854 Inkoon Fagervikistä (E. Hisinger). Sittemmin on huomattu, että sitä kasvaa harvinaisena eteläisimmässä Suomessa, itäisimmät Porvoosta asti. Lehtoroussku sitä vastoin on melko yleinen Keski-Suomeen asti ja harvakseltaan sitä on löydetty Pohjois-Savosta asti.

POHJANKARVAROUSKU *Lactarius torminosulus* Knudsen & Borgen

Tämä laji mainitaan Suomen rouskut -kirjassa viitteenomaisesti (s. 76): ”Soillamme ja tuntureillamme kasvaa pienikokoinen lähes karvaton karvarousku, joka ilmeisesti on vaivaiskoivun juurisieni ja jonka systemaattinen asema on tarkemmin selvittämättä.” Kuvaus viittaa pohjankarvarouskuun. Vuonna 1994 tanskalaiset Henning Knudsen ja Thorbjorn Borgen kuvasivat Grönlannista tieteelle uuteen lajiin *L. torminosulus*, jonka kuvaus vastaa Suomessakin kasvavaa pohjankarvarouskua. Se on pienikokoinen, lähes karvaton ja kasvaa rahkasammalessa vaivaiskoivujen ja hieskoivun alla. Lakin väri on haaleampi kuin kar-



LIITUROUSKU *Lactarius vellereus*.



POHJANKARVAROUSKU *Lactarius torminosulus*.



JUKKA VAURAS

VYÖLEPPÄROUSKU *Lactarius fennoscandicus*.



JUKKA VAURAS

SINAPPIROUSKU *Lactarius flavopalustris*.



PALJAKKAROUSKU *Lactarius pseudouvidus*

varouskuilla. Aivan nuorten lakkien reuna on lyhytkarvainen, mutta vanhemmiten karvat puuttuvat lähes kokonaan. Mikroskooppiset erot karvarouskuun ovat vähäiset. Sitä kasvaa laajalti Pohjois-Suomessa.

HAARUKKAROUSKU *Lactarius acerrimus* Britzelm.

Haarukkarousku on harvinaisuus, joka on löydetty Maarianhaminan Yttenäsistä 13.9.1991 (Ruotsalainen & Vauras 1992). Haarukkarouskun vaaleanpunahäiveiset melko tiheässä olevat heltat ovat haarautuvat ja anastomoivat, mikä on erinomainen tuntomerkki tälle lajille. Lakki (4–12 cm) on laakean suppilomainen, usein epäsäännöllisen muotoinen, okrankeltainen-ruskean oranssi, joskus vyöhykkeinen. Jalka (1,5–6 cm x 1–3 cm) on tasapaksu tai tyveen kapeneva. Laji on tammen juurisieniä multavilla kasvupaikoilla.

Lactarius porninsis Rolland

Tämä lehtikuusen laji löydettiin Punkaharjulta syksyllä 2016 (ks. artikkelia toisaalla lehdessä, v. Bonsdorff 2017) ja uusin, Suomen toinen löytö on tältä vuodelta Kiteen Puhokselta (K. Koironen).

VYÖLEPPÄROUSKU *Lactarius fennoscandicus* Verbeke & Vesterh.

Tanskalaisessa rouskukirjassa Genus Lactarius (Heilmann-Clausen ym. 1998) kuvataan tieteelle uutena kuusenleppärouskua (*L. deterrimus*) suuresti muistuttava rouskulaji, joka eroaa viime mainitusta tumman, laajakehäisen lakin perusteella. Taksoni on mukana myös Suomen rouskut -kirjassa (s. 104) ja sitä arvellaan myös omaksi lajikseen: ”voisi epäillä eri lajeiksikin”. Se on Korhosen mukaan ”ruskeavoittainen selvävyöhykkeinen sieni, jonka lakissa on vain nimeksi oranssia värisävyä. Nuoret lakit ovat tumman sinivihreän vyöhykkeisiä. Sienen heltat ja jalka ovat oranssinruskeat. Sen malto ja maitiaisneste värjäytyvät leikkauspinnassa, etenkin lakin pintaosissa nopeasti ja voimakkaasti, mutta ohimenevästi kirkkaansinisiksi Tämä ruskea kuusenleppärousku on selvästi harvinaisempi kuin edelliset.” Käsitksemme mukaan uusi leppärouskulaji ei ole sen harvinaisempi kuin kuusenleppärouskukaan ja lakin malto on pintakelmun alla sinistä, kyseessä ei ole värireaktio.

Lactarius flavoaspideus Kytöv.

ja **SINAPPIROUSKU** *L. flavopalustris* Kytöv. Kytövuori (2009) kuvasi kaksi raidanrouskuryhmään kuuluvaa uutta lajia, *Lactarius flavoaspideus* ja sinappirousku *L. flavopalustris*.



RENONROUSKU *Lactarius fulvissimus*. Kuva Jarkko Korhonen.

Jälkimmäinen mainitaan myös Suomen rouskut -kirjassa, nimellä *L. flavidus*, sinappirousku, mutta meillä ei kasvane lainkaan aitoa *L. flavidusta*, joka on eteläinen valkopyökkin, tammen ja pyökkin laji. Sinappirousku on siis virallinen suomalainen *L. flavopalustruksen* nimi.

Pitkään tunnettu yleisehkö laji raidanrousku *L. aspideus* kasvaa raidan seuralaisena ja on valkeahko, tahmeapintainen laji. Kaikkien raidanrouskuryhmän lajien maitiaisneste on valkoista, mutta värjää mallon violetiksi. Sinappirousku on raidanrouskuun verrattuna paksulimainen, syvemmän keltainen, isokokoisempi ja tukevampi. Lisäksi sinappirousku kasvaa koivun seurassa lähinnä luonnontilaisissa rehevissä kuusivaltaisissa lehtokorvissa ja lettojen reunoilla. *L. flavoaspideus* (ei suomalaista nimeä) on kuin raidanrouskun ja sinappirouskun välimuoto. Se eroaa raidanrouskusta suuremman koon, kirkkaamman keltaisen värin ja ohutlimaisen lakin perusteella. Se kasvaa ainakin mustuvanpajun, mahdollisesti muidenkin pajulajien kanssa sekametsissä. Kumpaakin uutta lajia kasvaa laajalti Suomessa ja muissa Pohjoismaissa. Sinappirouskusta on myös kuvaus (s. 117-118) ja kuvat (s. 124-125) Suomen rouskut -kirjassa.

PALJAKKAROUSKU *Lactarius pseudoviduus* Kuhner Mallon violetiksi tahraava valkomaitoinen laji, josta on keräys Kuusamosta 30.8.2011 (J.Vauras). Laji mainitaan tavattavaksi jokivarsilta ja tunturikankaiden lumenviipymistä, kostealla ravinnepitaisella maalla vaivaiskoivun, vaivaispajun ja verkkolehtipajun seurassa. ”Pohjoinen, harvinainen” (Salo ym. 2005).

KAARNIKKAROUSKU *Lactarius brunneoviolaceus* M.P.Christ.

Lajista on keräys Kuusamosta 30.8.2011, mutta sittemmin huomattiin, että keräys on paljakkarousku (*L. pseudoviduus*). Eli lajia ei ole siten tavattu Suomesta.

RENONROUSKU *Lactarius fulvissimus* Romagn.

Lajin löysi ensimmäisenä Mauri Korhonen v. 1989 (Korhonen 1990) Tenholan Solbölestä. Sittemmin lajia on tavattu muutamasta paikasta Etelä-Suomesta, Turun ympäristöstä ja Länsi-Uudeltamaalta. Laji on kuin isokokoinen pikkurousku, mutta himmeäpintaisen lakin reuna on vaalea, usein harvaan kampauurteinen sekä maitiaisneste kellertyy.

VIHERLEPIKKOROUSKU *Lactarius cyathuliformis* Bon
Lepikkoroussku *L. obscuratus* on lepikoissa kasvava pieni ja melko yleinen rouskulaji. Se on ruskea ja lakki on selvän läpisäteinen ja vanhemmiten suorastaan uurteinen. Sen lähilaji on viherlepikkoroussku *L. cyathuliformis*, jonka on todettu kasvavan lepän seuralaisena Suomesakin melko yleisenä. Se on pienempi, selvästi oliivinsävyinen. Myös mikroskopiassa on eroja, mm. sillä on isommat itiöt. Lajista on kuva myös Suomen rouskut -kirjassa (s. 201).

"PIKIROUSSKU" *Lactarius picinus* Fr.

Laji on tuntomerkeiltään kuin noki- ja savurouskun välimuoto. Siitä ei ole varmistettuja tietoja Suomesta. Koska laji tunnetaan laajalti Pohjoismaista, on hyvin todennäköistä, että tämä kuusen seuralainen kasvaa meilläkin. Suomen lajitietokeskuksessa (2017) onkin *L. picinuksesta* tieto Nilsistä 11.8.2002 (J. Ruotsalainen, M. Lahti & H. Paavola).



VIHERLEPIKKOROUSKU *Lactarius cyathuliformis*.

Nimenmuutoksia ja muita huomioita

MAITOROUSKU *L. glaucescens* Crossl. Lajista on käytetty pitkään nimeä *L. pergamenus* (joissakin yhteyksissä myös virheellisesti *pergamenus*), mutta *glaucescens* on näistä vanhin ja siksi pätevin.

KUUSENVYÖROUSSKU *L. zonarioides* Kuhner & Romagn. Rouskukirjan nimi *L. bresadolianus* on katsottava synonyymiksi.

SINILEPPÄROUSSKU *L. quieticolor* Romagn. Lajille esitetään Suomen rouskuissa nimeä *L. hemicyaneus*, mutta todetaan myös, että se on nomen invalidum, eli epäpätevä nimi.

PÄHKINÄNROUSSKU *L. pyrogalus* (Bull.)Fr. Suomen rouskuissa lajille on esitetty nimeä *L. hortensis*, jota käsitystä ei kuitenkaan ole otettu huomioon myöhemmissä julkaisuissa (mm. Heilmann-Clausen ym 1998).

SUKLAAROUSKU *L. pilatii* Z.Schf.

Harmaja (1985) kuvaamana laji sai nimen *L. moseri*. Tsekkiläinen Z. Schaefer oli kuitenkin kuvannut lajin v. 1968 nimellä *L. pilatii*, joka on vanhempi ja siten pätevämpi.

MUSTAROUSKU *L. turpis* (Weinm.)Fr.

Sienten nimistötietokannan Index Fungorum mukaan-lajin oikea nimi on *L. turpis*. Mustaroussku on Suomen rouskut -kirjassa nimellä *L. necator* ja sen lisäksi siitä on käytetty myös nimeä *L. plumbeus*, jonka teos The Genus *Lactarius* mainitsee lajin vanhimpänä nimenä.

KALVASHAAPAROUSKU *L. utilis* (Weinm.)Fr.

Vaikka vaalea säämiskänvärinen pehmeämaltoinen kalvashaaparoussku eroaa haaparousskusta silmännähtävin tuntomerkein, on sen lajiarvo kyseenalaistettu, koska DNA-tutkimukset eivät tue sen olevan oma lajinsa vaan kuuluvan haaparousskun muuntelun piiriin. Mm. Funga Nordica (2008, 2012) ei noteeraa sitä lainkaan omana lajinaan. Mauri Korhonen (2011) toteaa kummeksuen, miksi Kalamees (2011) kirjassaan Riisikad - The Genus *Lactarius* in Estonia, on sisällyttänyt kalvashaaparousskun

haaparousskun väri vaihtelun piiriin, koska "näillä kahdella ei ole mikroskooppisia eroja". Tästä Mauri rohkenee onneksi olla eri mieltä.

LAPINROUSSKU *L. duplicatus* Miller

Tästä pikku- tai oranssirousskun näköisestä, mutta keltävämaitoisesta lajista käytettiin pitkään Harmajan (1976) antamaa nimeä *L. lapponicus*, mutta laji oli kuvattu jo aiemmin P-Amerikasta ja *L. duplicatus* on katsottava sen vanhemmaksi nimeksi (Miller & Laursen 1973).

LUTIKKAROUSKU *L. subumbonatus* Lindgr.

Tammivyöhykkeen metsäluteenhajuisen lajin tieteellinen nimi on rouskukirjassa pitkään käytetty *L. seriffuus*, joka sittemmin on katsottu kuuluvaksi toiselle, eteläisemmälle rouskulajille.

PIKKUROUSSKU *L. tabidus* Fr. Suomen rouskut -kirjassa käytetty nimi *L. thejogalus* jää nuorempana nimenä synonyymiksi (joskus myös muodossa *thejogalus*).

Kirjallisuus

- Harmaja, H. 1985: *Lactarius mammosus* and *L. moseri* n. sp. – *Karstenia* 25: 47-49.
- Heilmann-Clausen, J., Verbeke, A. & Vesterholt, J. 1998: The Genus *Lactarius*. – *Fungi of Northern Europe - Vol 2*. 287 ss.
- Kalamees, K. 2011: Riisikad The Genus *Lactarius* in Estonia – *Eesti elurikkus* 1. Tartu Ülikooli Loodusmuuseum, Tartu. 187 s.
- Knudsen, H. & Borgen, T. 1994: The *Lactarius torminosus*-group in Greenland. – *Mycol. Helvetica* 2: 49-56.
- Korhonen, M. 1984: Suomen rouskut. – Helsinki, Otava.
- Korhonen, M. 1990: Revonroussku (*Lactarius fulvissimus*) löytnyt Suomesta. – *Sienilehti* 42(3): 97-100.
- Korhonen, M. 1999: Täydennyksiä kirjaan Suomen rouskut. – *Sienilehti* 51(2): 47-50.
- Korhonen, M. 2011: Sienikirjoja: Viron rouskut. – *Sienilehti* 63(4): 124-125.
- Kytövuori, I. 2009: Two new *Lactarius* species, *L. flavopalustris* and *L. aspidius*, in Fennoscandia. – *Karstenia* 49(1): 19-31.
- Kytövuori, I. & Korhonen, M. 1990: *Lactarius vellereus* and *L. bertillonii* in Fennoscandia and Denmark. – *Karstenia* 30:33-42.
- Miller, O.K. & Laursen, G. 1973: Arctic and Alpine agarics from Alaska and Canada. – *Can. J. Bot.* 51: 43-49.
- Ruotsalainen, J. & Vauras, J. 1992: Haarakkaroussku (*Lactarius acerrimus*) ja tammenlehtohapero (*Russula decipiens*) löydetty Suomesta. – *Sienilehti* 44: 46-51.
- Suomen lajitietokeskus (laji.fi), lajitietoja tarkasteltu ja viitattu 24.8.2017

NOROROUSKU

– pohjoisen kosteapohjaisten metsien ja puronotkojen rousku

LASSE KOSONEN

Nororousku *Lactarius hyginoides* on harmaanruskea, pienehkö-keskikokoinen ohutmaltoinen rousku, joka muistuttaa hieman harmaarouskua, mutta erityisesti harvalukuista keltahelttarouskua *L. hyginus*. Siksi Oulun kasvimuseon hoitaja Tauno Ulvinenkin sitä aluksi arveli, kun löysi sen Oulun Sanginjoelta, kosteasta kuusikosta. Sitten hän keräsi sitä useita kertoja ja kirjasi sen ylös keltahelttarouskuna, mutta kun hän etelässä pääsi tutustumaan aitoon keltahelttarouskuun, hän totesi ”etteihän tämä sitä samaa ole” ja arvelikin päässeensä uuden rouskulajin jäljille. Tästä lajista puuttuivat keltahelttarouskulle ominainen haju (muistuttaa puuntuhojan *Cossus cossus* toukan hajua), kirpeä maku ja jalan kuoppatäplät. Meni vuosia ja vihdoin v. 1984 julkaisussa Mauri Korhosen Suomen rouskut- kirjassa uusi laji esitellään. Lajista ilmestyi myös tieteellinen kuvaus (Korhonen & Ulvinen 1985). Tyyppinäyte on peräisin Rovaniemeltä. Korhonen kertoo: ”Lähes miedon

makunsa perusteella sen erottaa helposti hieman sammanköisistä, mutta kirpeän makuisista harmaarouskusta ja keltahelttarouskusta”. Sen voi sekoittaa myös rahkasammaleessa usein kasvavaan suklaarouskuun *L. pilatii*, joka on kuitenkin tumman suklaanruskea, selvänipukkainen ja sen maku on kirpeäkö.

Nororousku on pohjoisvoittoinen laji, vaikka sitä on löydetty sieltä täältä Varsinais-Suomea ja Uusimaata myöten (Kytövuori 1994). Tunnusomaisimmin sen löytää korpimaisista metsistä kosteista tai jopa märistä paikoista kuusen ja koivun seuralaisena. Se saattaa kasvaa jopa aivan rahkasammalalustalla tai rutapajukoilla. Nororouskua on löydetty myös Ruotsista ja Norjasta. Itsekin löysin sitä Tromssan läheltä meren rannan koivu-pajutiheiköstä puronvarresta. Jukka Vauras (kirj.) kertoo löytäneensä sen soistuneista metsänreunoista, suon puolelta pajujen läheltä ja myös jokivarren pajukosta. Se kasvaa usein yksittäin tai muutaman itiöemän ryhminä, joten lähes miedosta maustaan huolimatta sitä tuskin kannattaa kerätä ruokasienimielessä - pikemminkin nororousku on aina museonäytteen arvoinen.

Kirjallisuus

- Korhonen, M. & Ulvinen, T. 1985: *Lactarius hyginoides*, a new boreal agaric. - *Karstenia* 25: 62-65.
- Kytövuori 1994: *Lactarius subcircellatus* and *L. hyginoides* in Finland and adjacent Scandinavia. - *Aquilo se. bot.* 33: 69-76.

laskos44@hotmail.com



NOROROUSKU *Lactarius hyginoides* muistuttaa eniten harmaa- ja keltahelttarouskua. Kuva Jukka Vauras.



Punikkivahakas on keskikokoinen, värikäs vahakas. Kuva Lasse Kosonen.

Huomiotta jääneitä ruokasieniä

PUNIKKIVAHAKAS

(*Hygrocybe punicea*) ruokasienenä

HILKKA JA MAURI LAHTI

Punikkivahakaan ulkonäkö herättää uteliaisuuden jo kauneudellaan: punainen lakki, kellanpunertava jalka ja kellertävät jopa vanhemmiten punertavat heltat. Melkoinen värileikki samassa sienessä. Punikkivahakas on kookas ja tukeva sieni (lakin leveys 5-12cm). Sen kasvupaikkoina ovat rehevät lehdot, laitumet ja sammaleiset niityt Lounais- ja Etelä Suomen rannikkoalueella. Löytöjä on muualla hajanaisesti Pohjois-Karjalaan asti. Mauri Korhosen kirjan kolmen tähden syötävyyssmerkinnät mielessä läksimme 2013 Turun seudulle etsimään niitä makutestausmielessä. Hämmästelimme lajin toukattomuutta.

Kotona maku oli heti testattava ensinälkään. Jaoinme saaliin kolmeen erään. Pilkoimme sieniä vain vähän, jotta näkisimme paremmin niiden rakenteen pannukäsittelyn jälkeen ja säilyvätkö sienet yhtä esteettisenä kuin luonnossa. Ensimmäinen erä laitettiin perinteisesti alkaen kylmästä pannusta ja hitaasti hauduttaen nestettä pois. Lisäsimme lopuksi rasvan ja pilkoimme kesäsipulia joukkoon maustaen Herbamare- yrttsuolalla ja mustapippurilla. Sipulia tuli ehkä liikaa, koska se hallitsi makua. Suutuntuma oli kuitenkin miellyttävä. Sieni säilytti napakkuutensa.

Toisen erän laitoimme kuumalle pannulle voihiin ja annos sai lyhyen, kevyen paiston italialaiseen malliin. Mausteeksi tuli suola ja ripaus pippuria. Sienten na-

pakka rakenne säilyi ja punainen väri liukeni ruokaan isohaperon tavoin. Lopputulos oli herkullinen, maku pähkinäinen.

Kolmanteen erään sienet pantiin samoin kuumalle pannulle voihiin ja lisäsimme lopuksi yrttisekoituksen, suolan sekä kerman. Tämä annos oli viedä kielen mennessä ja oli yksi parhaimmista sieniruokakokemuksista. Rakenne ja ulkonäkö tosin kärsivät pidemmästä hauduttamisesta vähän. Kaikissa pannukäsittelyissä yllätti vähäinen irronnut nestemäärä.

Punikkivahakas on siis kelpo ruokasieni ja kestää vaativammankin kriteerit. Korhosen kirjojen kolme tähteä kestivät. Ongelmana lienee sienien saatavuus. Punikkivahakaan voi sekoittaa sitä puolta pienempään ja hennompaan punavahakkaaseen. Se tosin ei ole myöskään myrkyllinen. Punikkivahakaan jalka on värikkään viiruinen ja jalan tyvi valkea. Punavahakkaalla jalka on yksivärinen ja tyvi keltainen.



mauri.lahti@iki.fi

Mauri ja Hilikka Lahti ovat sienistä kiinnostuneita keruutuotetarkastajia Hämeenlinnasta. Mauri on myös tehnyt useita sienikirjoja.

Erikoisia kasvupaikkoja sienille 3

Viime numerossa Seppo Huhtinen haastoi lukijat kirjoittamaan omista erikoisista sienikasvupaikoistaan.

Tässä omani.

Metsän laidassa olevalla pihallamme on asunut 30 vuotta vanha lempeäkatseinen karhu, veistoksena. Se ostettiin Iisalmen Koljonvirralla järjestetystä veistokilpailusta. Kilpailun voitti Teuvo Tapani Tontti Savonrannalta, jonka voittokarhun varasimme. Karhu oli työstetty järeästä männystä moottorisahalla. Voitotyö jäi järjestäjälle, mutta voittajalla oli samanlainen ”harjoituskarhu” pakettiautossaan, jonka hän lupasi meille. Kaupat tehtiin ja karhu matkusti pihamme vartijaksi.

Kyseinen karhu järjesti viime kesänä yllätyksen. Se pullautti ikäuurteistaan takajalkojen välistä kolme kaunista ratapölkkysiä. Näytti siltä, että karhun olemus muuttui saavutuksensa jälkeen jotenkin ryhdikkäämmäksi ja eloisemmaksi. Ihailimme sieniä pari päivää, jonka jälkeen irrotin yhden. Halusin niin paistaa ja maistaa kyseistä sitkimystä, mutta irrottaminen ”karvojen poimuista” osoittautui todella vaikeaksi. Kun lopulta sain sienin irti, en saanut sitä viipaleiksi.

Karhu paistatteli kahden kummajaisensa kanssa muutaman päivän, kunnes sienet hajosivat. Ihmeellisiä ovat sienten rihmastot kasvualustoja valitessaan.

Kirsti Eskelinen

kirstieskelinen27@gmail.com



Ruusukimpun yllätys

Sain rakkailta työkavereiltani kauniin onnittelukimpun merkkipäivänäni. Pitkät ruusut kuihtuivat upeiksi ja tuoksuiivat pitkään. Ja kimpun ilahdutti vielä poisheitettävässä hauska sienikimpulla. Lienevätkö parvimustesieniä?

Marja-Leena Virtanen

Sieniviljely – helppoa ja hauskaa

JOUNI ISSAKAINEN

Voiko sieniä viljellä, miettii moni mökkitontin omistaja ja metsässä kulkija.

Olisi niin mukavaa, kun vatsan kurniessa voisi ottaa pari askelta omalle, salaiselle, muutaman aarin kantarellipellolle. Voisi katsella sen häikäisevän keltaista sienimattoa, jossa pinkeät, virheettömät lakit sulloutuvat toisiaan vastaan niin tiiviisti, että maa tuskin pilkottaa niiden välistä. Palstan reunasta voisi sitten nipsiä muutama litran kimmoisimpia yksilöitä ja silputa ne tirisevälle pannulle tuoresipulin kera. Uusien tilliperunoiden ja tuhdin sienimuhennoksen jälkeen voisikin taas loppuillaksi vaipua kesädekkarin kanssa lepotuolin rauhaan.

Yleisön kiihkeiden pyyntöjen ja lukuisien sienipaistosten lopen uuttamana olen vihdoin lupautunut kirjoittamaan Sienilehdessä jokusen pakinan sienien viljelystä. Aihe on laaja, eikä sarjan lopullisesta pituudesta ole vielä tietoa. Umpisavolaisten geenivirheittäni sekä journalistin yleisten ohjeiden nojalla vastuu tekniikoiden toimivuudesta on tietysti yksinomaan kuulijalla. Suositin kuitenkin jo tässä vaiheessa peruuttamaan mahdolliset Harrodsin, Stockmann Herkun ja muiden elintarviketuotien kanta-asiakaskortit, koska tämän tietopakettin jälkeen ei metsänantimista ole koskaan pulaa.

Tässä ensimmäisessä osassa keskitymme sienien viljelyssä sen tärkeimpään työtapaan, jota alan ammattilaiset ovat vuosisadasta toiseen kuiskutelleet salaisuutenaan. Kehystän sen alle, huoneentauluksi lukijan tulevan kotisienimön seinälle:

Sieniviljelyohje N:o 1
ÄLÄ TEE MITÄÄN

Ohjeesta on olemassa hieman erilaisia versioita: eräät itämaiset mestarit käyttävät mieluummin sanontaa ”Mitään älä tee”.

Huh, kyllä nyt helpottaa, sillä tämä olikin koko sieniviljelytaidon vaikein osuus. Kuten jokainen ahkeran puolison tai ylivilkkaan lapsen omaava henkilö tietää, paikallaan oleminen on yllättävän työlästä. Itsekin olen joutunut hiomaan taitoa kohti täydellisyyttä jo pitkään.

Ohje merkitsee sienien viljelyssä ainakin kahta asiaa.

Ensinnäkin, suuren osan kasvuajastaan sieni ei odota ihmisen apua lainkaan. Liian tiheällä puuhaamisella ja olosuhteiden remppaamisella viljelijä voi pikemmin häiritä kehittyvää sienirihmastoja tai itiöemän alkioita.

Sienet eivät kotiin tullessasi hypi läähättäen ovelle vastaan. Ne eivät odota päivittäistä harjaamista, kontallaan jokeltelua tai vinkulelun heittämistä. Kuten erakoitunut känkkäränkänäapuri, sienet voivat sitä paremmin, mitä useammin pidät suusi kiinni ja annat niiden hapantua omassa, pimeässä kopissaan. Jos odostat harrastukseltasi sosiaalisuutta, älä ala viljellä sieniä vaan hanki koira.

On totta, että moniin sieniviljelytapoihin liittyy

olosuhteiden säätämistä ja muutoksia, mutta useimmiten tilat ja kasvuprosessit pyritään jo asetelmiltaan luomaan sellaisiksi, että muutoksia tarvitaan mahdollisimman vähän, ja että säädöt tehdään hienovaraisesti ja ennakoiden. Hieman kuin ohjaisit parisataametristä öljytankkeria Suezin kanavasta sisään: Ruori liikkuu vain millin kerrallaan, ja mieluiten jo viisi kilometriä ennen käännyöstä.



Koivunkantosieniä

JARKKO KORHONEN

Ohjeen toinen merkitys on, että viljely kannattaa aloittaa sen tarkkailulla, mitä sienet tekevät luonnossa ilman ihmisen apua. Miten ne viihtyvät niissä paikoissa, johon ne ovat itsestään valikoituneet ja sillä ruualla, mitä näissä paikoissa on tarjolla? Tiedän, että myös tarkkailu on oma työnsä, mutta tältä osin ohje on vertauskuullinen.

Kulkemalla vuodesta toiseen luonnossa näet, millaisilla alustoilla eri sienilajit kasvavat, mistä asioista ne kärsivät ja milloin taas parhaiten menestyvät. Katso ja ihmettele, miten luonto on viljellyt sieniä, jo vuosimiljoonien ajan. Tämä on kaiken sieniviljelyn perusta.

jouni.issakainen@kolumbus.com



Jouni Issakainen on niin pitkän linjan sieni- ja kasvibiologi, että on jo tehnyt kaikki alalla mahdolliset virheet. Motto: ”Aina voi silti yrittää”.



Kirstin sienikeittiö

Arvostetun sienigurumme Mauri Korhosen jätettyä Sienilehden toimittamisen, tuli mieleeni kehittää sieniruokaa hänen makuunsa. Korhonen on tutkinut ja kirjoittanut kirjoja eniten rouskuista ja tateista, joten valitsin rouskuista suolarouskusuosikin, haaparouskun ja tateista herkkutatit. Tärkeää oli myös Sienilehden päätoimittajan myönteinen suhtautuminen asiaan.

Rouskusalaattiin kokeilin suomalaisia viljalajeja, ohra-, speltti- ja tattarisuurimoita. Tattari ja spelttivehna ovat vanhimpia viljakasvejamme ja miedon pähkinäisinä soveltuvat hyvin perinteiseen rouskusalaattiin. Ohra on tutumpi ja sitä onkin käytetty suolasienistä valmistetuihin paistoksiin ja salaatteihin. Kaikki edellä mainitut viljat sopivat liotuksen jälkeen lisättäväksi salaattiin. Tattarin voi keittää ohjeen mukaan. Gluteenittomana se sopii myös keliakikoille.

Tattipasta saa väriä, mehevyyttä ja terveellisyttä nokkospestosta, jonka voit valmistaa myös hienonnetusta lehti- tai parsakaalista.

Ohjeet ovat neljälle.



Maurin rouskusalaatti

- 250 g suolattuja haaparouskuja (ilman nestettä)
- ¾ dl esikypsennettyjä kokonaisia ohra- tai spelttisuurimoita (tai tattarisuurimoita)
- 2 dl vettä
- 1 punasipuli
- 2 dl ranskankermaa
- ripaus mustapippuria

Valitse mieleisesi vilja, huuhtelee ja anna niiden pehmetä yön yli vedessä. Liota myös suolattuja rouskuja vettä välillä vaihtaen. Voit myös kiehua rouskut suolan vähentämiseksi. Huuhdo ja jäädytä sienet. Kuori ja hienonna sipuli. Voit miedontaa sipulin ärhäkkää makua kaatamalla sipulirouheen päälle kiehuvaa vettä noin desilitran. Puristelee sienet kuiviksi ja hienonna halutun hienoksi. Lisää hienonnettu sipuli ja valutetut viljanjyvät. Sekoita joukkoon ranskankerma ja mustapippuri. Maista myös suolaisuus. Anna vetäytyä noin tunti. Tarjoa perunoiden ja ruisleivän kera tai ruisleivän päällä.



Korhosen Maurin tattipasta

Nokkospesto:

- 3 dl nuoria nokkosien lehtiä tai pinaattia (tiivis mitta)
- ½ dl manteleita
- ½ dl oliiviöljyä
- ¼ tl suolaa
- 200 g pasta
- ¾–1 l puhdistettuja ja viipaloituja herkkutatteja
- 2 sipulia
- 20 g voita
- 2 dl valkoviiniä
- ½ tl suolaa
- mustapippuria

Tarjoiluun: 2 dl juustoraastetta (esim. punaleimaemental)

Huuhtelee ja kiehua nokkoset tai pinaatti. Valuta. Pane lehdet, mantelit ja öljy tehosekoittimeen ja jauha hienoksi. Keitä pasta väljässä vedessä ohjeen mukaan napakan kypsäksi, *al dente*. Siivilöi.

Viipaloi tatit ja silppua sipulit. Kuumenna sieniä pannulla, jotta ensin neste irtoaa. Lisää voi ja sipulisilppu ja kuullota seosta muutama minuutti. Lisää viini ja anna seoksen hautua vielä noin 5 minuuttia.

Yhdistä sienten joukkoon nokkospesto ja keitetty pasta ja anna kuumentua. Tarjoa tattipasta juustoraasteen kanssa. Voit lisätä pastan pinnalle rouhittuja manteleita.

kirstieskelinen27@gmail.com

Kirsti Eskelinen on Porvoossa syntynyt ja Savoon jämähtänyt sienimetsän kupeella asuva luontoeläjä. Harrastanut ikänsä mm. puutarhanhoitoa, sienestystä, marjastusta ja kehittää ruokareseptejä omaksi huvikseen ja muutamaaan lehteen. Pohjois-Savon sieniseuran aktiivijäsen ja Kuopion Luonnon Ystävien Yhdistys ry:n hallituksen jäsen.

Miten pakurikäävästä voi valmistaa kunnollista teetä?

KYSYMYS: *Olen nauttinut muutaman ystävän luona pakuriteetä, joka on menetellyt, koska se on tehty kaupan pussista. Itse pakurikäävästä tehdyt teet ovat olleet tuskin nautittavia.*

Eli minkä näköisen tuon pahkan tulee olla, että kannattaa yrittää? Ja mitä siitä kaavitaan tai vuollaan esille teetarvikkeeksi? Ja siitäkö sitten vaan veteen hautumaan?

Vuosia sitten join teetä Neuvostoliiton Petroskoissa. Ilta kului ja samovaari tarjosi juotavaa.

Kun seuraavana päivänä muistelin hyvää teetä, kertoi isäntä sen olleen pakuriteetä, johon joka lasiin oli lorautettu vähän votkaa.

Tämä ainakin oli hyvää pakuriteetä!

VASTAUS: Aluksi lienee paikallaan tarkentaa, että pakuritee eli tikkate valmistetaan jauhetusta, pinnaltaan mustasta pakurikasvannaisesta, jota usein virheellisesti nimitetään pakurikääväksi. Pakurikasvannainen on osa koivun solukkoa, eikä suinkaan pakurikääpä, joka puolestaan on mm. koivun kuoren alla piilossa kasvava lahottajasieni. Näin tee siis keitetään koivun



osasta, eikä sienestä. Kasvain on kyllä seurausta kääpärihmaston kasvusta, mutta pakurikasvain ei ole sieni.

Pakuri on siis musta, pinnalta lähes hiilimäinen koivun kasvain, joka pursottuu usein ulos koivun runkoon syntyneestä halkeamasta tai lahonneen oksan jättämästä reiästä. Pakuri tulee kerätä vain pystyssä olevasta puusta, kaatuneen puun pakuri on aina lahoamistilassa, eikä käy teen raaka-aineeksi. Parhaiten pakurin saa irti puusta, kun napauttaa esimerkiksi kirveen kannalla sivusuuntaisen iskun pakurin tyveen, jolloin se murtuu koivun rungon myötäisesti. Sahaamiseen ei ole tarvetta.

Pakuri kannattaa pilkkoa pienemmäksi heti tuoreeltaan, sillä kuivuttuaan se on tavattoman vaikea pilkottava. Musta pinta on aivan yhtä käyttökelpoista kuin kahvinruskea sisäosakin. Pakurin sisällä on usein nähtävissä myös pakurikäävän keltaista rihmastoa ja hyyfisoluja, joista ei myöskään ole haittaa teen keitossa. Pilkottu pakuri on helppo kuivata vaikkapa sienikuivurissa, ja kuivuneet pakurin kappaleet voi jauhaa esimerkiksi vanhanaikaisella kahvimyllyllä pannukarkeeksi jauheeksi. Jos pakuri on päässyt kuivahtamaan suureksi kappaleeksi, sen saa vaivattomimmin pieneksi esim. siivuttamalla pakurin vanesahalla sentin siivuksi. Purut kannattaa tietenkin kerätä talteen.

Pakuriteen keittämiseen on monia tapoja, tu-

Kasvaessaan koivun rungon sisällä pakurikasvain pursuaa rungon halkeamasta tai lahonneen oksan jättämästä reiästä pinnaltaan hiilenmustaksi ulkonemaksi. Kuva Jorma Palmén.



Pakurikäävän rihmistorintama on lahottanut koivun rungon sisätpäin ydinpuusta ulospäin edeten, jolloin pakurikasvain on kasvanut hitaasti ulos oksanreiästä. Kuva Jorma Palmén.

lokset vaihtelevat kovasti. Kaikki valmistustavat eivät ota huomioon ensimmäisen väkevän tee-erän kitkerää makua. Niinpä olen itse päätenyt valmistamaan teetä pressopannulla ja kaatamalla jokaisen keittämäni pannullisen riittävän isoon kannuun. Teestä tulee jokaisen pannullisen jälkeen laihempaa ja laihempaa, jolloin loppuvaiheen teet laimentavat alkuvaiheen tumman ja kitkerän teen oikeaan makuun ja vahvuuteen. Kahdeksan kupin pressokeittimellä keitän noin 8 kertaa, ja jätän vielä yhdeksän kiehuvan veden pannuun hautumaan yön yli. Pannuun menee vajaat 4 kahvimittalista jauhettua pakuria, josta syntyy reilut kolme litraa pakuriteetä. Teen jäähtyttyä kaadan sen pulloihin ja säilön jääkaappiin. Itse olen juonut pakuri-iltateetä 4-5 desilitraa joka ilta viimeiset viisi-kuusi vuotta, keitän siis teet kerralla viikon tarpeiksi jääkaappiin.

Pressokannulla keittäminen on sikäli vaivatonta, että kun pannu on puskenut teen ylös, sen voi kaataa

Pakuriteen keittämisessä on tärkeää käyttää kestäviä työvälineitä. Espressopannun lisäksi tarvitaan kiehuvan pakuriteen kestäviä tilavia kaatimia ja pilkotun pakurin jauhamiseen sopivat mortteli ja kahvimylly. Kuvat Jorma Palmén.

kannuun ja samantien laskea yläsäiliön piripintaan täyteen kylmää vettä, jolloin säiliö alkaa hetken päästä imeä kylmän veden putkea pitkin takaisin säiliöön pakuripurujen läpi. Sitten vain täyttynyt kannu uudelleen hellalle. Näin pressopannua ei tarvitse kiertää auki veden lisäämistä varten, vaan keittäminen sujuu joutuisasti ja vaivattomasti.

Lopuksi pyydän lukijaa huomioimaan, että kaikki eivät pidä pakurin mausta. Juotavuus kyllä paranee hunajalla tai vaikkapa lukijan mainitsemalla maustamistavalla. Itse nautin pakuriteeni mielelläni aivan sellaisenaan.



Ystävällisin terveisin,
Jorma Palmén
Puheenjohtaja,
Suomen Sieniseura
jorma.palmen@aalto.fi



Raamatun manna on tryffeleitä

JANNE LAMPOLAHTI

Raamatun Vanhan Testamentin Toinen Mooseksen Kirja kuvaa israelilaisten vaellusta Egyptistä Kaanaan maalle. Mystinen manna oli israelilaisten pääravinto 40 vuoden autiomaavaelluksella (2. Moos. 16:35). Monenmoisia tulkintoja on tehty mannan olemuksesta: saarnien ja tamariskien hartseritteen, kirvojen mesikaste tai *Lecanora-rupijäkälien* kuivuneet sekovarret. Mutta ei näillä suuren väkijoukon nälkä kyllä lähde.

Aristoteliaanisen tutkimusperinteen mukaisesti mannan olemusta pohdittiin kiivaasti tutkijankammioissa, mutta kukaan ei lähtenyt katsomaan mitä syötävää Siinain aavikoilta oikeasti löytyy. Aavikot eivät ole pelkkää hiekkadyyniä ja kallioita, vaan kyllä siellä sataa ajoittain, ja osa aavikosta on kasvillisuuden peittämää.

"Aamulla laskeutui kastesumu leirin ympärille. Ja kun kastesumu oli haihtunut, katso, erämaassa oli maan pinnalla jotakin hienoa, suomujen tapaista, jotakin hienoa niin kuin härmä (2. Moos. 16:13-14)".

Sumu viittaa sateiseen vuodenaikaan, ja mystisesti yön aikana tyhjää ilmestynyt biomassa tuo kyllä väistämättä mieleen sienet. Raamatun aikoina ymmärrys sienibiologiasta oli vaatimatonta. Mutta seuraavasta kuvauksesta nousevat väistämättä mieleen pilaantuvat sienet ja sieniruokaresepti eikä mikään jäkäläkeitto:

"Muutamat jättivät mannasta jotakin huomiseksi. Niin siihen kasvoi matoja, ja se rupesi haisemaan... Ja he kokosivat sitä joka aamu sen verran, kuin kukin tarvitsi; mutta kun aurinko alkoi paahata, niin se sulii (2. Moos. 16:20-21)".

"Ja manna oli korianderin siemenen kaltaista ja bellion-pihkan näköistä. Kansa samoili sitä kokoamassa ja jauhoi sitä käsikivillä tai survoi huhmaressa; sitten he keittivät sitä padassa ja valmistivat siitä kaltiaisia. Ja sen maku oli samanlainen kuin öljyleivoksen. Ja kasteen laskeutuessa yöllä leiriin laskeutui mannakin siihen (4. Moos. 11:7-9)".

Erämaan tryffelit

Välimeren rantamien autiomaissa Marokosta itään aina Irakiin ja Arabian niemimaalle kasvaa *Terfezia-* ja *Tirmania-*sukujen maanalaisia tryffelimäisiä sieniä,

Kirjallisuus

- Vuoden 1933 Vanhan Testamentin suomennos.
- Pegler, D.N. 2002: Useful Fungi of the World: the "Poor man's truffles of Arabia" and "Manna of the Israelites". – Mycologist 16:8-9.

mutta ne eivät ole kovin läheistä sukua varsinaisille *Tuber-*suvun tryffeleille. Ne ovat aavikoilla yleisten päivännoutokasvien heimon (*Cistaceae*) pensaiden ja varpujen mykoritsasieniä. Ketopäivännouto *Helianthemum nummularium* kuuluu Suomen tammivyöhykkeen kasvilajistoon heimon ainoana edustajana.

Terfezia- ja *Tirmania-*sukujen tryffelit tunnettiin jo antiikin Kreikassa ja Roomassa aavikon tryffeleinä tai köyhän miehen tryffeleinä. Arvostettua herkkua tuotiin Pohjois-Afrikasta Karthagosta ja Libyasta. Edelleen niitä poimitaan arabimaissa ruokapöytään ja torikauppaan. Lajimäärä on epäselvä, ja ainakin neljällä lajilla on kaupallista merkitystä.

Aavikon tryffelien satokausi on keväällä helmi-huhtikuussa talvisadepäivien lopulla. Kosteusvaatimuksena lajeilla on vähintään 180 mm sademäärä loka-maaliskuussa. Maaperä on kipsipitoista tai suolaista. Itiömät ovat halkaisijaltaan 3–10 cm ja painoltaan 60–150 grammaa, ennätysosuudet jopa kilon painoisia. Maanalaiset mukulat kehittyvät päivännoutojen juurten väliin 1–4 cm syvyyteen kohottaen pienen kummun maanpinnalle. Pienet säteittäiset halkeamat hiekassa paljastavat tryffelit. Tryffelisadolle ominainen kuuden päivän syklistyys todetaan Raamatussakin (2. Moos. 16:23-27).

Arabikeittiössä köyhän miehen tryffelit paahdetaan tuoreeltaan tai kuivataan. Niiden ravintoarvo on erinomainen, koska tryffelien vesipitoisuus on vain 75% (tavallisilla sienillä 90%). Raamatussakin mainittu makea maku selittyy korkealla hiilihydraattipitoisuudella, peräti 21%.

Totisesti, käynti arabialaisella torilla olisi riittänyt selvittämään mitä mannaa viiriäisten lisäksi Siinain erämaasta voi löytää.

Kiitokset Tapani Hänniselle, joka huomasi Mycologist-lehden artikkelin.

janne.lampolahti@winnova.fi



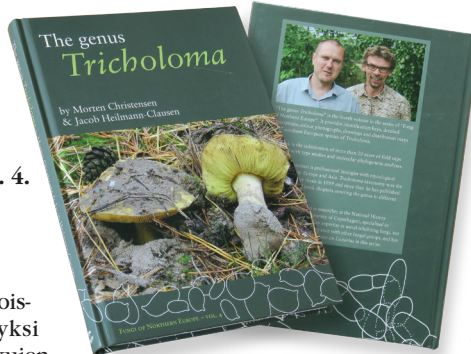
Biologi Janne Lampolahti opettaa sienitietoutta suurelle yleisölle Porissa ja luontokartoittajille WinNova Oy:n metsäopistolla Kullaalla.



KIRJA-ARVOSTELU

Määritysopas Pohjois-Euroopan valmuskoista

Morten Christensen & Jacob Heilmann-Clausen
2013: The genus *Tricholoma*.
Fungi of Northern Europe – vol. 4.
Svampetryk, Kööpenhamina.
ISBN 978-87-983581-8-3.



Joka lajikuvauksen lämmin sydän on erinomainen valokuva tai useampi joka lajista. Ainakin minulle tutuista lajeista kirjan väripainatus on onnistunut erinomaisesti. Parhaat valmuskakuvat on seulottu esiin suurelta kuvajajoukolta ympäri Eurooppaa, vilahditpa siellä Jukka Vauraksen ja Lasse Kososenkin nimet.

Tanskalainen kirjasarja Pohjois-Euroopan sienistä aina yksi suurempi suku tai lähisukujen ryhmä kerrallaan on laadukas, mutta ilmestymistahti on ollut harva: helovahakkaat 1995, rouskut 1998, tympöset 2005, valmuskat 2013 ja tuoreimpana hiipot 2016. Kirjasarjan ”Pohjois-Euroopan alue” käsittää Pohjoismaiden, Baltian ja Brittein saarten lisäksi myös Keski-Euroopan Sveitsin, Itävallan ja Unkarin etelärajan tasalle asti.

Kuten muutkin sarjan kirjat, valmuskakirja on tehty erittäin huolellisesti. Tekijät ovat yli 20 vuoden ajan tutkineet valmuskoita kaikkialla Euroopassa, tarkastaneet tyyppinäytteet, tehneet molekyylifylogeneettisiä analyyseja ja pohtineet lajien taksonomiaa muiden valmuskatutkijoiden kanssa. Kirja on omistettu norjalaiselle Gro Guldenille ja suomalaiselle Ilkka Kytövuorelle, Pohjolan valmuskatutkimuksen suurille nimille.

Valtava työ- ja tietomäärä on tiivistetty yhteen kirjaan pohjoisen Euroopan 67 valmuskalajista. Kirja noudattaa sarjan aiemmissa niteissä hyväksi havaittua sapluunaa. Mainion johdannon ja lajien määrityskaavan jälkeen joka lajille on tilaa yksi tai kaksi aukeamaa. Aluksi on ilmaistu muutamalla rivillä tärkeimmät lähilajeista erottavat tuntomerkit kasvupaikka huomioiden. Ulkoisille maastotuntomerkeille uhrataan eniten tilaa tuoksuja ja värimuutoksia myöten. Mikroskooppiset tuntomerkit esitetään tarkasti, ja itiöistä on piirros.

Luvussa ekologia ja levinneisyys kuvataan kasvupaikat tarkasti. Levinneisyyskartan lisäksi kerrotaan maailmanlaajuinen levinneisyys. Itiöemien kasvuaika ilmoitetaan kuukauden tarkkuudella. Jokaisesta kirjan lajista pohditaan vielä taksonomisia ongelmia ja nimitystösekaannuksia sekä hankalien lajiryhmien määrittystä. Viimeisimmät nimitysmuutokset selitetään mainiosti.

Kirjallisuus

- Knudsen H., & Vesterholt, J. (toim.) 2012: Funga Nordica, 2nd edition. – Nordsvamp, Copenhagen, 2. vols, 1083.
- Salo, P., Niemelä, T., Nummela-Salo, U. & Ohenoja, E. (toim.) 2005: Suomen helttasienten ja tattien ekologia, levinneisyys ja uhanalaisuus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö, 769 s.

Miksi hankkia tämä kirja?

Tavallisia sienikirjoja selatessa jää aina takaraivoon tietoisuus, että sitten on vielä muitakin tämännäköisiä valmuskoja, joihin tekstissäkin usein viitataan. Funga Nordicassakaan (Knudsen & Vesterholt 2012) ei ole kuvaa kaikista lajeista, ja tekstiäkin on monista lyhykäisesti. Suomen helttasienten ja tattien ekologia –julkaisun (Salo ym. 2005) lajilistassa moni laji oli vielä puutteellisesti tunnettu, ja esim. kuivavalmuska *Tricholoma sudum* puuttui tältä listalta. Valmuskakirja kertoo, mitä lajeja Suomesta löytyy ja minkä näköisiä ne ovat.

Kolmen syksyn jälkeen minulle on avautunut valmuskojen maailma aivan uudella tavalla valmuskakirjan lehdiltä. Opin, että valmuskoilla kasvupaikan kuvaus kannattaa lukea tarkasti. Keltarenavalmuskan vaihtelun hahmottaminen selvitti monta ongelmaa, ja mäntykankaiden ruskeiden valmuskojen määritys aukeni, samoin harmaavalmuskaryhmän. Taksonomian viimeisimpiä tuulia paljastui: kalvaskeltavalmuska *T. ulvinenii* sisältynee kangaskeltavalmuskan *T. equestre* muotopiiriin, mutta vastaavasti on viitettävä, että lehtokeltavalmuska *T. frondosae* koostuu kahdesta lajista, joista toinen on vielä kuvaamatta. Kirjasta selviää myös, että meillä hiirenvalmuskana pidettyä *T. sculpturatumia* ei kasva Suomessa. Sen sijaan lajit *T. argyraceum* ja *T. inocyboides* löytyvät meiltä.

Tällaiset suvun tai heimon kaikki lajit laajalta alueelta perusteellisesti esittelevät, maastotuntomerkkeihin painottuvat, noin 200-sivuiset kirjat ovat lajinmäärityksen syvintä ydintä kaikissa eläjäryhmissä. Niistä saa valtavasti irti niin ammattimykologi kuin – ja nimenomaan – pitimmälle ehtinyt sieniharrastaja. Pohjois-Euroopan valmuskakirjaa kuten sarjan muitakin niteitä voim lämpimästi suositella jokaiselle sienitieteen saloihin vihitylle sekä sienten määrittäykseen hurahtaneille.

Kirjasarjaa voi tilata osoitteesta <http://www.nhbs.com/publisher/svampetryk>

Janne Lampolahti
janne.lampolahti@winnova.fi

SIENI LEHTI

ISSN 0357-1335

Sienilehti on Suomen sieniseuran julkaisema jäsenlehti, joka ilmestyy 4 kertaa vuodessa.

Jäsenmaksu 2017 on 25 euroa sisältäen Sienilehden tilausmaksun. Jäsenmaksu maksetaan Sampo-tilille FI96 80001800 1064 12.

Tilaukset ja lehtien osoitteenmuutokset:
Marcus West, tilaukset@funga.fi

Sienilehden päätoimittaja:
Lasse Kosonen
Vähäjärventie 84, 37310 Tottijärvi
puh. 040-1435474
laskos44@hotmail.com

Toimituskunta:
Tea von Bonsdorff, Seppo Huhtinen, Jarkko Korhonen ja Vanamo Salo.

Taitto ja graafinen suunnittelu:
Harri Sulonen
harri.sulonen@visionice.fi

Painopaikka:
Kirjapaino Hermes Oy, Tampere 2017



Suomen Sieniseura ry. Finlands Svampvänner rf.

Puheenjohtaja: Jorma Palmén,
puheenjohtaja@funga.fi

Sihteeri: Riitta Tamminen,
sihteeri@funga.fi

Tiedottaja: Outi Laakso,
outi.laakso@funga.fi

Hallitus:

Tea von Bonsdorff-Salminen (varapuheenjoht.), Arja Hopsu-Neuvonen, Tuomas Hintikka, Outi Laakso, Sanna Laine, Otto Miettinen, Petri Roponen, Vanamo Salo, Riitta Tamminen, Mika Toivonen ja Mikko Veräjänkorva.

Varainhoitaja: Sanna Laine,
sanna.laine@helsinki.fi

Julkaisuvaraston hoitaja:
Vanamo Salo,
vanamo.salo@helsinki.fi

PAIKALLISSEURAT:

Etelä-Karjalan Sieniseura
Martti Hakala
martti.hakala@marlemi.inet.fi

Hämeenlinnan Sieniseura
Jaana Lehrbäck
etela-hame@martat.fi

Jyvässeudun Sieniseura
Jenna Purhonen
jenna.e.i.purhonen@jyu.fi

Kokkolanseudun sieniseura ry.
Karlebynejdens svampsällskap rf.
Kenneth Bergroth
55kenkki@gmail.com

Lapin Sieniseura ry.
Piritta Marttila
lapinsieniseura@gmail.com

Oulun Sieniseura ry.
Aune Pisilä
oulu.sieniseura@gmail.com

Pohjois-Karjalan Sieniseura
Päivi Jokinen
paivij@luukku.com

Pohjois-Savon Sieniseura
Jarmo Immonen
savon.sieniseura@gmail.com

Porin Seudun Sieniseura
Tapani Hänninen
www.porinseudunsieniseura.fi

Riihimäen Seudun Sienikerho
Kauko Köykkäri
kauko.koykkari@gmail.com

Salpausselän Sieniseura
Tiina Santala
tiina.santala@hotmail.com

Seinäjoen Sieniseura
Sirpa Ollila
sirpa.ollila@luukku.com

Tampereen Sieniseura ry.
Unto Söderholm
unto.soderholm@gmail.com

Turun Sieniseura ry.
Åbo Svampsällskap rf
Sirku Häkikä
turunsieniseura@hotmail.com

Vaasan Sieniyhdistys ry.
Matti Kyröläinen
matti.kyrolainen@netikka.fi

AINEISTO-OHJEET SIENILEHTEEN

KUVAT LEHTEEN: Lehdessä käytettävien kuvien tulisi olla tiedostokooltaan riittävän isoja! Alkuperäinen rajaamaton kuva on useimmiten paras tiedosto lehtikäyttöön.

ON TARKEÄÄ, ETEI KUVIA PIENENNETÄ TAI RAJATA LIIAN TIUKASTI!

Liian pienestä kuvasta tulee suttuinen. Hyväkin nettikuva riittää tiedostokooltaan yleensä vain tulititkuuaskin kokoisen kuvan painamiseen! Tiukasti rajattua kuvaa on hankala käyttää lehden kuvituksena. Lisäksi sivun reunana rajautuvassa kuvassa pitää olla vähintään 3 mm leikkauksiväliä kirjapainoa varten. Liiallista kuvankäsittelyä tulee välttää, sillä lehdessä on käytettävä kirjapainon ohjeiden mukaisia profiileja.

KUVIEN TIEDOSTOMUOTO: Kaikki yleiset tiedostomuodot käyvät. Jos lähetät kuvasi JPG-tiedostoina älä pakkaa kuvia liikaa, jotta laatu ei kärsi. Käytä parasta pakkauslaatua (maximum quality).

KUVIEN LÄHETTÄMINEN: Yksittäisiä kuvia voi lähettää päätoimittajalle sähköpostilla, mutta jos lähetät useita kuvia kerralla, voit käyttää esim. Dropbox- tai WeTransfer-verkkopalvelimia.

ÄLÄ LIITÄ KUVIA TEKSTIIN, VAAN LÄHETÄ KUVAT AINA OMINA KUVATIEDOSTOINAAN!

Halutessasi voit liittää mukaan ehdotuksesi kuvien käytöstä erillisenä dokumenttina.

TEKSTI LEHTEEN: Lähetä artikkelisi päätoimittajalle sähköpostin liitetiedostona doc-, docx- tai rtf-tiedostona.

Yhdistä kaikki kirjoitukseesi liittyvä teksti aineisto yhdeksi dokumentiksi. Liitä kuvatekstit kuvaajatietoineen jutun loppuun.

TEKSTIN PITUUS: Tekstin maksimipituus yhdelle sivulle ilman kuvia on 5000 merkkiä välilyönteineen, kuvien kanssa 2500–3500 merkkiä. Lyhyissä 1/2 sivun jutuissa tekstiä

voi kuvan lisäksi olla 650–950 merkkiä välilyönteineen. Pitkissä, monen sivun jutuissa tekstin pituus ja kuvien määrä kannattaa aina sopia päätoimittajan kanssa.

KIRJOITTAJAN ESITTELY: Kirjoittajan sähköpostiosoite, taustatiedot ja pieni esittelykuva julkaistaan artikkelin yhteydessä. Esittelytekstin pituus on n. 200 merkkiä välilyönteineen. Lyhyisiin juttuihin riittää kirjoittajan nimi ja sähköpostiosoite.

TOIVEITA KIRJOITTAJILLE: Käytä lyhyitä, mielenkiintoa herättäviä otsikoita. Teksti olisi hyvä aloittaa lyhyellä ingressillä. Käytä tekstissä kappaleita asiakokonaisuuksien erottamiseen. Väliotsikoiden käyttö parantaa luettavuutta.

TIEDOSTOJEN NIMET: Nimeä kuvat ja muut tiedostot siten, että ne ovat helppo yhdistettävissä tekstiisi. Esimerkiksi sienien nimi tai kuvissa esiintyvän henkilön nimi ovat hyviä tiedostonimiä.



Valtakunnallinen sieniseurojen tapaaminen oli Rovaniemellä 1.–3.9.2017. Kuvissa tunnelmapaloja sienipäiviltä. Ihmisiä, nuotiokahvia ja -sieniä!



TAPAHTUMAKALENTERI

16.9.2017 klo 09:30 - 14:30

Sieniretki Sipoonkorpeen
Sipoonkorpi, Tasakalliontie 1, Vantaa

19.9. – 25.9.2017

XXIII Pohjoismainen sienitieteen kongressi, Tanska

17.10.2017 klo 18:00 - 20:00

Kuukausikokousesitelmä: **Mitä sieniä sienikirjailija syö?**
Biologi, Sienilehden päätoimittaja, sienikirjailija ja sieniasiantuntija Lasse Kosonen kertoo kuvin ruokasienistä, jotka eivät välttämättä ole vielä olleet jokaisen sieniharrastajan lautasella. Tieteiden talo, sali 309 Kirkkokatu 6, Helsinki.

21.11.2017 klo 18:00 - 20:00

Kuukausikokousesitelmä: **Luonnontuotteiden vientivalmiudet ja matkailu.** Arktiset Aromit ry:n toiminnanjohtaja Simo Moiso luennoi myöhemmin tarkennettavasta aiheesta. Tieteiden talo, sali 505 Kirkkokatu 6, Helsinki.

12.12.2017 klo 18:00 - 20:00

Kuukausikokousesitelmä: **Vuoden sienilöytöjä -valokuvia.** Tieteiden talo, sali 309 Kirkkokatu 6, Helsinki.

Suomen Sieniseuran Facebook-ryhmä.

JO 27 000 JÄSENTÄ!

www.facebook.com/groups/suomensieniseura

Suomen Sieniseuran kotisivut:

www.funga.fi

Sieniviesti-sähköposti-listalla ilmoitetaan Suomen Sieniseuran toiminnasta ja muista seniaiaiheisista tapahtumista. Sieniviestin saat sähköpostisi ilmoittautumalla osoitteeseen tiedottaja@funga.fi



Männynherkkutatti

Boletus pinophilus

Jarkko Korhonen kuvasi tyttärensä Amanitan
jättimäisen männynherkkutatatin kanssa.

Nokia, Pinsiö 24.8.2013

Sienilehti 4/2017 ilmestyy joulukuussa

Aineisto lehteen 31.10.2017 mennessä.

LUETHAN AINEISTO-OHJEET SIVULTA 34!