

BOTANICUM

KASVITIETEEN TIEDOTUSLEHTI • 4/2016 • 13.5.2016

Helsingin yliopiston Luonnontieteellisen keskusmuseon Luomuksen kasvitieteen yksikkö
sekä Biotieteiden laitos (kasvibiologia)

Vastaava päätoimittaja Marko Hyvärinen (@helsinki.fi), toimittaja Leena Helynranta (@helsinki.fi)

LUONNONTIETEELLINEN KESKUSMUSEO
KASVITIEDE

Uutisia Viikistä

Bio- ja ympäristötieteellinen tiedekunta, Biotieteiden laitos ja Kasvibiologia-niminen pääaine eivät ole säästyneet viime aikojen mullistuksilta. Tutkintorakenne muuttuu (vihdoin) niin sanotun Bolognan prosessin mukaiseksi eli selkeästi kolmiportaiseksi, kun mukaan luetaan jatko-opinnot. Tiedekuntaan tulee kolme kandiohjelmaa ja viisi maisteriohjelmaa, jotka kaikki ovat omia hakukohteitaan ja alkavat toimia syksystä 2017 lähtien. Maisteriohjelmat ovat monikielisiä, mikä tarkoittaa, että pääasiallinen opetuskieli on englanti, mutta opiskelijat voivat vastata tenteissä, kirjoittaa opinnäytteensä yms. englanniksi, suomeksi tai ruotsiksi.

Maisteriohjelmat tulevat olemaan maksullisia EU/ETA-alueen ulkopuolelta tuleville opiskelijoille. Vararehtori on päättänyt, että lukuvuosimaksut vaihtelevat välillä 13 000 – 21 000 euroa. Yksi maisteriohjelmista on Kasvibiologian maisteriohjelma, jonka suunnittelua allekirjoittanut vetää ainakin tämän vuoden syksyyn asti. Sen lukuvuosimaksu tulee todennäköisesti olemaan 15 000 euroa. Ohjelmaa suunnitellaan ja se toteutetaan yhteistyössä Biotekniikan instituutin (niin sanotut molekyyli-tieteet), Maatalous- ja metsätieteellisen tiedekunnan (erityisesti ekologia laajassa mielessä) ja Luonnontieteellisen keskusmuseon kanssa. Museon tulisi osaltaan vastata erityisesti taksonomian, systematiikan ja lajintuntemuksen opetuksesta, mikä vaikuttaa museon kasvi- ja eläintieteilijöiden työnkuvaan – mutta täsmälleen miten, on vielä hämärän peitossa, koska suunnittelutyö on lievästi sanottuna kesken sekä siellä että täällä.

Yksi uudistusten itsestään selvältä tuntuva, mutta käytännössä kaikkea muuta kuin itsestään selvä, päämäärä on selkeiden osaamistavoitteiden määrittely sekä yksittäisille opintojaksoille että opintokokonaisuuksille. Substanssiosaamisen lisäksi korostuvat ns. geneeriset taidot, kuten projektinhallinta, ryhmätyöskentely, neuvottelu- ja kokoustaidot ja tietotekninen osaaminen, joita työelämä nykyään edellyttää. Tarkoitus olisi, että jatkossa jo kandidaateilla olisi edellytyksiä siirtyä työelämään; toistaiseksi melkein kaikki kandidit ovat jatkaneet maisteriopintoihin.

Lisätietoa opintojen uudistumisesta löytyy vähintäänkin tarpeeksi Helsingin yliopiston intranetistä Flammasta (vaatii kirjautumisen): [Iso pyörä – koulutus uudistus](#). — *Johannes Enroth*, kasvibiologian yliopistonlehtori, kasvibiologian vastuuhenkilö jne., mutta myös bryologi ja ylpeä siitä

Luomuksen opetus – mitä, missä ja milloin?

Noudattaen Helsingin yliopiston strategiaa Luomus vahvistaa rooliaan opetuksessa. Opetusuudistus Iso Pyörä johtaa kandi- ja maisteriohjelmien uudistamiseen. Kansallisen tiedepolitiikan mukaisesti suomalaiset yliopistot terävöittävät akateemista profiiliaan. Systematiikka ja taksonomia keskitetään Turun yliopiston biologian laitokseen ja Luomukseen. Kaksi professoria Viikistä, **Jaakko Hyvönen** ja **Jouko Rikkinen**, liittyy Luomuksen opetus- ja tutkimushenkilöstöön 1.4.2016 alkaen. Heidän erityinen tehtävänsä on toimia linkkinä Luomuksen ja opetusta järjestävien laitosten välillä; Jaakko vastaa työnjaosta ja yhteistyöstä Turun kanssa ja Jouko Luomuksen opetuksen koordinoimisesta ja integroimisesta viikkiläisten toimijoiden vastuulla oleviin tutkinto-ohjelmiin. — Luomuksen laitoskokouksen 5.4. asialistalta

Uusia luomuslaisia – tiedottaja Laura Hiisivuoren haastattelemina

Julkaistu Museoinfossa 14.4.



Itiökasvisystematiikan professori **Jaakko Hyvönen** siirtyi bio- ja ympäristötieteiden laitokselta osaksi Luomuksen henkilökuntaa 1.4.2016. Hän suhtautuu muuttoon hyvin myönteisesti. *Voi sanoa, että tulin kotiin.* Hyvönen kertoo aloittaneensa jo 1980-luvun alussa kesätyöntekijänä kasvitieteellisessä puutarhassa ja ensimmäisen pidemmän pestin hän teki vuonna 1984 kasvimuseon itiökasviosaston amanuenssin Orvo Vitikaisen sijaisena.

Tuohon aikaan sammalmuseo sijaitsi Töölössä Auratalon toiseksi ylimmässä kerroksessa.

Se oli varmasti turvallisin mahdollinen paikka Brotheruksen arvokkaille sammalkokoelmille.

Kokoelmat sijaitsivat aiemmin talossa toimineen vakuutusyhtiön paksuseinäisessä kassakaapissa.

Osa kokoelmista oli sijoitettu samaan tilaan, jossa lääketieteellisen tiedekunnan tiedekuntaneuvosto piti kokouksiaan – samaan aikaan kun nuori amanuenssi lajitteli näytteitä

kaappien toisella puolella ja hyödynsi illemmalla kokouksista ylijääneet tarjoilut.

Tuolloin yliopisto oli muutenkin hajallaan pitkin Helsinkiä, esimerkiksi kasviekologian professorin työtilat olivat Töölössä, asuinkeuhkotalon yhdessä huoneistossa. Siitä lähtien Hyvönen on työskennellyt vähintään osittain kasvimuseossa, joka nykyään on osa Luomusta. *Tunnen suurta kunnioitusta kokoelmia kohtaan. Suomella on kansallinen vastuu ja velvollisuus hoitaa niitä siten, että ne ovat parhaalla mahdollisella tavalla kansainvälisen yhteisön käytettävissä. Toivon, että voin itsekkin olla tätä asiaa edistämässä.*

Kotoisasta olostaan huolimatta Hyvönen on huolissaan luonnontieteellisten museoiden tilanteesta maailmanlaajuisesti. Museoiden rahoitusta on vähennetty ja tilanne on heikentynyt merkittävästi jopa Yhdysvalloissa, jossa aiemmin oli tarjolla kokoelmien perusinfrastruktuurin parantamiseen suunnattua rahoitusta. Hyvönen lupaa kuitenkin keskittyä tuleviin tehtäviinsä Luomuksessa ja jättää rahahuolet johtajien murheeksi.

Hän ei kuitenkaan malta olla kertomatta vielä yhtä tarinaa viime vuosisadan alkupuolelta: V. F. Brotheruksen lehtisammalkokoelma oli myynnissä ja yhdysvaltalaiset olivat siitä kiinnostuneita. Kokoelmahan on kiistatta yksi maamme arvokkaimmista. Tuolloin kokoelman osti Helsingin yliopisto valtioneuvoston erityismäärärahalta. *Silloin osattiin tehdä viisaita päätöksiä. Nykyään kokoelma saattaisi olla todellisessa vaarassa.*

Hyvältähän se tuntuu siirtyä museolle kaiken tämän myllerryksen keskellä, aloittaa kasvitieteen professori **Jouko**



Rikkinen. Kahden systemaattikon osittainen siirtyminen bio- ja ympäristötieteellisestä tiedekunnasta Luomukseen vahvistaa vääjäämättä opetusyhteistyötä. Tästä hyötyvät Rikkinen mukaan kaikki osapuolet. Hän tietää, että museon asiantuntijoilla on aina ollut halu ja kyky osallistua tiedekunnan opetukseen. Kuitenkin keinot, joilla se käytännössä tapahtuisi, ovat olleet pitkään epäselviä. Uuden yhteistyön myötä asiat lähtevät etenemään.

Yliopiston opetusuudistuksen myötä opetus jäsenyyksi kokonaisuuksiksi eli ”moduuleiksi”. Rikkinen visioi Luomuksen omia opintokokonaisuuksia, joita Viikin laitokset ja muut alan opetusta tarvitsevat voivat hyödyntää. Hän puhuu innoissaan museosta oppimisympäristönä, joka kattaa kokoelmat, näyttelyt, puutarhat, verkkomateriaalin ja henkilöstön antaman opetuksen ja jolla on läheiset kytkennät myös kenttäasemilla annettavaan

maasto-opetukseen.

Aiemmin lajintuntemuksen opetus perustui monilta osin opettajavetoisiin luentokursseihin. Eliöiden monimuotoisuutta opiskeltiin laji lajilta ja ryhmä ryhmältä, ikävä kyllä aika usein vain lyhytkestoiseen muistiin. Nyt maailma on monessa suhteessa muuttunut ja lajitietoa on verkossa jatkuvasti helposti saatavilla. Siksi perinteinen luentopohjainen lajintuntemusopetus tuntuu yhä useammin sekä opettajan että opiskelijoiden ajan haaskaukselta.

Ennemmin kuin istuttaisiin pänttäämässä hanhilajeja, asiantuntijaopettaja voi pitää luennon sorsalintujen määrittämisestä, antaa innostavia esimerkkejä ajankohtaisesta tutkimuksesta ja ohjata opiskelijat laadukkaan verkkomateriaalin ja omatoimisten oppimistehtävien pariin.

Virtuaalikasvio [Pinkka](#) ja [Lajitietokeskus](#) tulevat jatkossa tarjoamaan laajan ja monipuolisen oppimateriaalipankin, jota voivat hyödyntää yliopistolaisten lisäksi monet muut tahot. Rikkinen näkee verkkotarjonnan kehittämisen erityisen tärkeäksi, koska luonnontieteelliset kokoelmat ovat kansallismaisuutta ja niitä tulisi mahdollisimman monen pystyä hyödyntämään. Kokoelmiin perustuva tutkimus kuuluu Luomuksen perustehtäviin.

Myös tällä puolella professori Rikkinen puhkuu intoa ja pohtii, miten kehittää Luomuksen tutkimusta niin, että perustehtävän hoidosta saadaan mahdollisimman suuri tulos niillä mittareilla, joilla laitosten menestystä yleisesti arvioidaan. *Tutkimuksen tasoa voisi varmasti vieläkin nostaa,* Rikkinen sanoo ja kiirehtii jatkamaan, *ettei se todella ole nykyäänkään alhainen. Aina voi kuitenkin parantaa.*

Tosiasia on, että systematiikan alan tutkimukset harvoin pääsevät kaikkein korkeimmalle rankattuihin tiedelehtiin tai siteeratuimpien artikkelien listoille. Siksi Rikkinen mukaan pitäisi yhdessä pohtia käytännön keinoja, joilla Luomuksen asiantuntijoiden osaaminen saadaan mahdollisimman tehokkaasti linkitettyä laajoihin ja monitieteisiin tutkimushankkeisiin, joilla on taipumus herättää yleisempää kiinnostusta sekä tiedeyhteisössä että yhteiskunnassa. Tässäkin tilanne on hieman samanlainen kuin opetuspuolella: tahtoa ja yritystä on kyllä ollut, mutta käytännön ratkaisut etsivät vielä uraansa.

Kasvimuseon kirjasto muuttuu käsikirjastoksi

Yliopiston säästöt heijastuvat myös perinteikkään kasvimuseon kirjaston toimintaan. Uudessa taloustilanteessa ei valitettavasti ole mahdollista toimia aiempien suunnitelmien mukaisesti ja rekrytoida uutta kirjastonhoitajaa eläkkeelle jääneen Sirkka Sällisen tilalle. Siksi kirjaston kokoelmaa joudutaan supistamaan ja lopettamaan uloslainaus kirjastosta. Käsikirjastoksi muuttuva kasvimuseon kirjasto säilyttää kuitenkin statuksensa osana yliopiston kirjastoverkkoa ja sen sisältö pidetään Helka-tietokannassa ja uusi materiaali luetteloidaan. Muutos toteutetaan useassa eri vaiheessa kuluvan vuoden aikana.

Kasvimuseon kirjaston arvokkain osa – erillinen tieteenhistoriallisesti merkittävien kirjojen kokoelma – on jo siirtynyt Kansalliskirjaston osaaviin käsiin. Kirjat ovat menneet ensin Mikkeliin kunnostettavaksi ja sen jälkeen ne päätyvät Kansalliskirjaston kokoelmaan ja ovat sitten tutkijoiden käytettävissä. Pieni osa arvokirjallisuutta on säilytetty Global Plants Initiative -projektin lähes päivittäistä käyttötarvetta varten kasvimuseossa.

Kasvitieteen yksikön tieteelliset tiimit valitsevat kirjallisuudesta olennaisen osan säilytettäväksi osana käsikirjaston kokoelmaa. Loput lähetetään varastokirjastoon säilytettäväksi. Myös tieteellisten sarjojen pitkäaikaissäilytys kirjaston omissa tiloissa lopetetaan ja vain usuin materiaali pidetään vuoden verran esillä ennen varastokirjastoon toimittamista. Joitain poikkeuksia on tehty niiden sarjojen osalta, joita käytetään paljon ja joita ei ole saatavilla elektronisesti. Kirjaston mittavat eripainoskokoelmat säilytetään suurelta osin.

Kaikki varastokirjastoon siirretty materiaali on saatavilla yliopiston tunnuksilla ja Helka-kirjastokortilla ja siten pääsy samaan tietoon kuin aiemmin on taattu. Siirtymävaiheessa kuitenkin on odotettavissa hankaluuksia ja koko muutosprosessin läpivieminen voi viedä parikin vuotta. Siksi toivomme kirjaston käyttäjiltä kärsivällisyyttä.

Aiemmin Luomuksen kirjastojen tehtävänä ollut Tuhattalennusten tarkistus on siirtynyt yliopiston pääkirjaston tehtäväksi. Sitä hoitavat Maija Halminen ja Pekka Salminen.

Väitös

FM **Heidi Mod** väittelee 20.5. kello 12 Helsingin yliopiston matemaattis-luonnontieteellisessä tiedekunnassa aiheesta *Biotic interactions in driving biodiversity – Insights into spatial modelling*. Väitöstilaisuus järjestetään osoitteessa Kasvimuseo, luentosali (2. krs), (Unioninkatu 44). Vastaväittäjänä on professori Ragan Callaway, Montanan yliopisto, ja kustoksena on professori Miska Luoto. Työn ojaajat: Miska Luoto, Risto Heikkinen ja **Henry Väre**. Väitöskirja julkaistaan sarjassa Department of Geosciences and Geography A. Väitöskirja on myös elektroninen julkaisu ja luettavissa [E-thesis -palvelussa](#).



Kevään viimeinen kollokvio

Kasvitieteen kollokviossa **torstaina 26.5. klo 14.00–15** Kaisaniemessä kasvimuseorakennuksen Nylander-salissa kasvipatologian opiskelija **Ville Heiskanen** maataloustieteiden laitokselta: *Kumpulan kasvitieteellisen puutarhan härmäsienet*. Kahvin voi hakea mukaan toisen kerroksen kahvihuoneesta. Kollokvioemäntänä toimii Tea von Bonsdorff (tea.vonbonsdorff@helsinki.fi).



Vierailijoita

2.–16.5. **Viktoria Tarasova**, Russia, Petrozavodsk State University. *Lichens of Karelia and Archangelsk region*. Yhteyshenkilö Leena Myllyls.

Matkoilla

- 12.4. **Ari Taponen**, Slovakia, Bratislava, Institute of Botany, Slovak Academy of Sciences. Joint CETAF Digitisation and ISTC Group Meeting.
- 4.–7.5. **Pertti Uotila**, Venäjä, St. Petersburg, Komarov Botanical Institute. Herbaariotyöskentely (*Chenopodium s.lat.*).
- 11.–12.5. **Alexander Sennikov**, Russia, St. Petersburg, Komarov Botanical Institute. Flora of the Kola Peninsula (herbarium work).
- 18.–22.5. **Alexander Sennikov**, Russia, Moscow State University, Botanical Garden. Participation in the VIII Workshop on the flora of Central Russia. Presentation: Mapping of facultative apomictic hybrid complexes in *Pilosella* (Asteraceae).
- 5.–17.6. **Pertti Uotila**, Ranska, Montpellier, Välimeren kasvitutkijoiden (OPTIMA) XV kokous (5.–12.6), ja Pariisi, Museum national d'histoire naturelle, herbaariotyöskentely (*Chenopodium s.lat.*) (13.–17.6.).
- 6.–10.6. **Alexander Sennikov**, Croatia, Zagreb University, Botanical Garden. Participation in European Red list assessment review workshop: *Sorbus* species.
- 9.6. **Heli Fitzgerald**, Belgia, Brysseli. 'Genetic Resources for EU Agriculture: Status and vision', the final conference of The Preparatory action – EU plant and animal genetic resources.
- 12.6.–31.7. **Alexander Sennikov**, Kyrgyzstan. Field work in the Western Tian-Shan and Pamir-Alay, and herbarium work (taxonomy and distribution of *Cousinia* and *Jurinea* in Kyrgyzstan).
- 16.6. **Heli Fitzgerald**, Ruotsi, Malmö. 'Ecosystem services: Genetic resources and crop wild relatives' projektikokous, NordGen.
- 22.–25.6. **Ari Taponen**, Saksa, Berliini, Museum für Naturkunde Berlin ja Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin, Society for the Preservation of Natural History Collections (SPNHC) Annual Meeting ja Global Plants Partner Meeting.

Saatu apuraha

Maria Hällfors, 25 000 euroa, Carl Cedercreutz' stiftelse (Svenska kulturfonden). Väitöskirjan jälkeiseen tutkimukseen, joka käsittelee ilmastonmuutoksen jo aiheuttamaa kasvilajien siirtymistä. Tutkimusprojekti alkaa vuonna 2017 ja toteutetaan Global Change and Conservation -ryhmässä (Metapopulaatiotutkimusryhmä, Bio- ja ympäristötieteellinen tiedekunta).

Alkukesän 2016 päivystys kasvimuseolla (viikko, päivät, nimi, puhelinnumerot)

21	(23.–27.5.)	Sampsa Lommi	02941 24417	050 448 6317
22	(30.5.–3.6.)	Soili Stenroos	–	050 582 6326
23	(6.–10.6.)	Mikko Piirainen	02941 24438	050 416 0388
24	(13.–17.6.)	Pirkko Piirainen	02941 24059	050 448 6299
25	(20.–24.6.)	Arto Kurtto	02941 24430	050 448 6230
26	(27.6.–1.7.)	Marja Koistinen	02941 24424	050 448 6224

Lenninsiipi kevät 2016

Uusi Lajisuojaus verkkolehti Lenninsiipi on ladattavissa osoitteesta: www.syke.fi/lenninsiipi



Putkilokasvien massadigitoinnin aloitus lähestyy

Luomuksen väki pääsi jo testaamaan uutta Kansalliskirjaston kellariin sijoitettua massadigitointilinjastoa oppaanaan Janne Karppinen Joensuun Digitaliumista (ylimmässä kuvassa toinen vasemmalta). Pilotti onnistui hyvin ja linjasto alkaa olla valmiina tuotantokäyttöön. Digitointiprosessin lopullisen hiomisen aloittaa museomestari Pirkko Piirainen ja suurien määrien teollinen digitointi alkanee kesäkuussa. Kellariin sijoitettujen Luomuksen kokoelmien digitoinnin on arvioitu vievän ainakin kaksi vuotta. Digitointiprojekti on osa Luomuksen vetämää ja Suomen Akatemian rahoittamaa FIRI-hanketta (Finnish Research Infrastructures).



Linjaston alkupäässä asetellaan näytteet liukuhihnalle. Kuvat M. Hyvärinen 10.5.2016



Valokuvaus kestää vain sekunnin ja tulosta voi katsella saman tien ruudulta.



Kuvaamisen jälkeen näytteet asettuvat jonoon hihnan loppupäähän, mistä ne on helppo poimia

Ajankohtaista ESCAPE-hankkeessa

Suomen luonnonvaraisten kasvien etäsuojeluhankkeessa työskentelee touko-kesäkuussa harjoittelijana ympäristömuutoksen ja -politiikan opiskelija **Essi Huotari**.

Kesä on kovaa vauhtia tulossa ja sen myötä alkavat kenttätöet. Ensiksi viedään toinen erä isonuijasammaltuppaita palautusistutuksena Hämeenlinnaan, kunhan sammaltuppaat ensin hetken totuttelevat ulkoilmaan Kaisaniemessä, ja samalla saadaan tuppaat mitattua ja merkittyä ennen maastoon kuljetusta. Sammalpalautuskokeissa avustaa harjoittelija Essin lisäksi Lammin biologiselta asemalta lainaksi saatu siviilipalvelusmies Joose Lassila. Sammeltöihin kuuluu myös tuoksukäppyräsammalen lisämateriaalin keruu kryosäilytystä varten Oulun kasvitieteellisessä puutarhassa.



Essi

Kesällä 2016 ESCAPE-hankkeen siemenkeruut keskittyvät täydennyksiin kasvipopulaatioista, joiden siementuotanto on sen verran vähäinen, ettei siemenpankkiin tarvittavaa siemenmäärää ole saatu kerralla talteen. Lisäksi lajeista kerätään eri populaatioista siemennäytteitä, jotta saadaan lajin sisäisestä vaihtelusta mahdollisimman kattava otos. Alkukevään kukkijoista ensimmäisinä kerätään kangasvuokon siemeniä. ESCAPE toimii yhteistyössä TREE-projektin (Euroopan puuvartisten siementen keruu siemenpankkiin) kanssa, ja alkukesällä kypsyvät kynäjalavan siemenet ovat siinä joukossa ensimmäisiä.

Tervetuloa kaikki etäsuojelusta kiinnostuneet sekä ESCAPE-hankkeen yhteistyötahojen edustajat **perjantaina 20.5.** Kumpulän kasvitieteellisessä puutarhassa klo 14–16 järjestettävään tilaisuuteen. Hanketta ja etäsuojelua esittelevä tilaisuus liittyy seuraavana päivänä 21.5. EU-alueella pidettävään Natura-päivään. Lisäksi opastetulla kierroksella esitellään puutarhan elävien kokoelmien ESCAPE-kasveja. Tervetuloa! — *Sanna Laaka-Lindberg*

Jäkälä- ja sammalpuutarha alkavat muotoutua

Sanna Laaka-Lindberg ja Escape-harjoittelija Essi Huotari aloittivat toukokuun alussa sammalpuutarhan 'istutukset'. Entisen aistipuutarhan viereistä nurmikkoaluetta ympäröivän hevonsenkengän muotoisen istutuspenkin takamaasto oli päässyt sammaloitumaan, ja tätä keksittiin hyödyntää. Siirteitä, joissa on varsin monimuotoinen sammallajisto (ainakin metsäkulosammal, keuhkosammal, hopeahiirensammal, päärynäsammal, toukosammalia ja varstasammalia) sovitellaan yhtenäiseksi matoksi.

Keskiviikkona 11.5. puutarhojen suunnittelutyöryhmän jäsenet (Sanna Laaka-Lindberg, Xiaolan He, Annina Launis, Sampsa Lommi, Pertti Pehkonen ja lisäapuna Essi Huotari) tekivät ensimmäisen materiaalien keruuretken Espoon Nupuriin lähelle Ämmäsuon kaatopaikkaa. Espoon

Kuva LH 4.5.2016



Kuva E. Huotari 11.5.2016



Kuva A. Launis 11.5.2016

kaupungilta on saatu lupa kerätä talteen rakentamisen alta sammalia ja jäkäläiä samalta paikalta, mistä vuosi sitten saatiin materiaalia Juhamatti Niemi-Kapeen kattosammalhankeeseen. Alueen hienot kalliot osoittautuivat erityisen oivallisiksi keruukohteiksi runsaine poronjäkälä- ja sammalkasvustoineen. Tarttuipa mukaan myös muuta puutarhaan sopivaa materiaalia, kuten kiviä, kantoja ja varsin passeli keloutunut kakkärämänty.

Kaiken kaikkiaan jäkäläiä ja sammalia kerättiin kymmeniä laatikollisia ja ne asetellaan jäkälä- ja sammalpuutarhoihin mattomaisiksi kasvustoiksi. Suunnitteilla on kuitenkin vielä toinen keruuretki myöhemmin touko- tai kesäkuussa, jolloin etsitään erityisesti isoja kiviä ja puunrunkoja.

Myös jäkälä- ja sammalpolkujen suunnittelu on edennyt. Työryhmä on valinnut useita jäkälä- ja sammalajiston esittelyyn sopivia kohteita eri puolilta Kaisaniemen puutarhaa. Systemaattisen osaston avajaisten siirtymisen myötä kuitenkin myös jäkälä- ja sammalpolun avaamista lykättäneen mahdollisesti vuodelle 2017.

— Sanna Laaka-Lindberg & Annina Launis

Sienituntemuksen IX valtakunnallinen jatkokurssi 7.–16.9.2016

Turun yliopiston Kasvimuseo järjestää yhdessä Helsingin yliopiston kasvibiologian osaston kanssa jo yhdeksännen valtakunnallisen sienituntemuksen jatkokurssin. Kurssi keskittyy helttasieniin. Laajuus on 5 op. **Kurssi on avoin kaikkien yliopistojen opiskelijoille**, joten tutustut siellä isoon joukkoon sieni-intoilijoita ja sienigradulaisia Turusta, Helsingistä, Oulusta, Jyväskylästä ja Joensuusta. Opettajat (allekirjoittanut, FM Mika Toivonen ja FT Ilkka Kytövuori) ja muut pidemmälle ehtineet asiantuntijat sekä eri sieniryhmien vierailevat ”gurut” takaavat sinulle Pohjoismaiden mittakaavassa huippuoppimisympäristön. Tälläkin kertaa mukana on mahdollisesti ympäristöministeriön sienityöryhmän vieraileva ammattilais- ja harrastajajoukko. Tämä on elämäsi tilaisuus päästä oppimaan sieniä parhaassa mahdollisessa seurassa.



Tulet opiskelemaan sieniä täysipäiväisesti maastossa, kurssin aikana koottavassa sieninäyttelyssä ja myös mikroskoopin ääressä yhdeksän päivän ajan, opettajat koko ajan tukenasi. Jos et ole suorittanut sienten mikroskopiakurssia, tulet alussa saamaan noin 1–2 päivän tehokoulutuksen sienimikroskopian saloihin. Ei haittaa, vaikka olisit jo ollut kursilla, sillä se on joka kerran erisisältöinen, ja voit jokaisella suorituskerralla lisätä tämän kurssin opintopistemäärän jo suoritettuihin. Ettei rimakauhu yllättäisi, sinulla on myös mahdollisuus selvittää kurssi lievemällä arvostelulla, jolloin opintopistemääräsi on 3 op. Joka tapauksessa kurssisuorituksena on kohentunut sienituntemus, jokailtainen sauna, kahdet kurssibileet ja legendaarinen yösenisuunnistus.

Kurssipaikkana on Harjun oppimiskeskus Virolahdella (<http://www.harjunopk.fi/>). Yöpyminen maksaa 12 €/yö ja ruokailupaketti n. 122 €(aamiainen, lounas, päivällinen). Ruokaa voi myös tehdä majoitustilojen pienoiskeittiöissä. Yleensä edellytyksenä kurssille on ollut sienten peruskurssin suorittaminen. Sen puuttuminen ei kuitenkaan ole automaattisesti poissulkeva tekijä; harkitsemme kunkin tapauksen erikseen. Jos olet innokas noviisi, selviät kyllä sienten tieteellisistä nimistä ja peruslajiston kiinnikuromisesta ”kylmiltäänkin”. Ilmoittautuminen alla olevaan sähköpostiin toukokuun loppuun mennessä. Jos et ole aiemmin tällä kurssilla ollut, kerro myös miksi sinun tulisi sinne päästä. Sitova ilmoittautuminen tulee tehdä heinäkuun loppuun mennessä ja tiedot kurssille hyväksytyistä saa hyvin nopeasti. Lisätietoja saa minulta: Seppo Huhtinen (Kasvimuseo, Turun yliopisto; seppo.huhtinen@utu.fi)

Uusia julkaisuja

- Alanko, P.** 2016: Vihannestakiainen ja muita harvoin kasvatettuja herkkuvihanneksia. — *Maatiainen* 28(1): 18–23.
- APG IV** [Byng, J.W., Chase, M.W., Christenhusz, M.J.M., Fay, M.F., Judd, W.S., Mabberley, D.J., **Sennikov, A.N.**, Soltis, D.E., Soltis, P.S. & Stevens, P.F.] 2016: An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. — *Bot. J. Linn. Soc.* 181(1): 1–20.
- Athukorala, S.N.P., Pino-Bodas, R., Stenroos, S., Ahti, T. & Piercey-Normore, M. D.** 2016: Phylogenetic relationships among reindeer lichens of North America. — *The Lichenologist* 48(3): 209–227. doi:10.1017/S0024282915000572
- Hansen, E.S., Vitikainen, O. & Thell A.** 2016: Records of new and interesting *Peltigera* species for Greenland. — *Graphis Scripta* 28: 5–7.
- Holien, H., Frisch, A., Jonsson, F., Klepsland, J.T., Millanes, A.M., Motiejunaite, J., Prieto, M., Pykälä, J., Suija, A., Tsurukau, A., Westberg, M. & Bendiksby, M.** 2016: Interesting lichenicolous fungi found during the Nordic Lichen Society excursion in Nord-Trøndelag, Norway 2015. — *Graphis Scripta* 28: 40–49.
- Korhonen, M.** 2016: Korvasienten perkaus ja käsittely. — *Sienilehti* 68(1): 21–24.
- Korhonen, M.** 2016: Metsäsieni. — *Sienilehti* 67(3):19.
- Korhonen, M.** 2016: Ruokasienten tunnistaminen aloittelijain silmin. — *Sienilehti* 68(1): 25–28.
- Laaka-Lindberg, S.** 2016: Kehkosamalla *Marchantia polymorpha* – taimitarhojen haastellinen rikka. — *Taimiuutiset* 1/2016: 9–11.
- Sennikov, A.N.** 2016: Atlas Florae Europaeae notes 26. Revised typification of *Sorbus aucuparia* (Rosaceae): Two sources of a single diagnosis. — *Taxon* 65(2): 361–365.
- Sennikov, A.N.** 2016: Three proposals concerning validating descriptions. — *Taxon* 65(2): 406–407.
- Spirin, V., Vlasák, J., Rivoire, B., Kotiranta, H. & Miettinen, O.** 2016: Hidden diversity in the *Antrodia malicola* group (Polyporales, Basidiomycota). — *Mycological Progress* 15: 51. doi:10.1007/s11557-016-1193-9. *** *Antrodia malicola* -kääpien ryhmään kuuluu maailmassa tämän hetken tietämyksen mukaan viisi lajia, joista kaksi kuvasimme tieteelle uutena (*A. tuvensis* Itä-Siperiasta ja *A. cyclopiis* Uudelta-Guinealta). Suomea etelämpänä Euroopassa esiintyy kaksi lajia, *A. kuzyana* ja *A. minuta*.
- Väre, H. & Laine, J.** 2016: Metsäkasvio. — 239 s. Metsäkustannus, Helsinki.



Esiintymisiä

- Fitzgerald, Heli:** *Crop wild relative conservation on a Nordic and European level.* Esitelmä, geenivaraneuvottelukunnan kokous, Maa- ja metsätalousministeriö, 31.3.
- He, Xiaolan:** *Persistent climate warming threatens bryophyte diversity.* Esitelmä, Suomen Sammalseuran vuosikokous, Helsinki, 13.4.
- He, Xiaolan:** *Will bryophytes survive in a warming world?* Esitelmä, Kasvitieteen kollokvio, Helsinki, 14.4.
- Kivinen, Rauni:** *Puisevia tarinoita: Pihlaja ei kahta taakkaa kann.* Radiohaastattelu, Radio 1, 22.4.
- Laaka-Lindberg, Sanna:** *Keuhkosammalen Marchantia polymorpha biologiaa ja ekologiaa: menestystarina vai katastrofi.* Esitelmä, Taimitarhapäivät 2016, Peurunka, Laukaa, 2.2.
- Miranto, Mari:** *Suomen kämmekköiden etäsuojelu.* Esitelmä Suomen orkideayhdistyksen kokous, 12.4.
- Piirainen, Mikko:** *Ihme elämä: Kasvien uusi järjestys, uuden evoluutiopuun esittely.* Yleisöopastukset Kaisaniemen kasvitieteellisessä puutarhassa, 10. ja 11.5.
- Piirainen, Mikko & Sennikov, Alexander:** *Sukua vaikei uskoisi.* Lehtihaastattelu, Yliopisto 4/2016. [Verkossa.](#)
- Väre, Henry:** *Tunnetko nämä?* Lehtihaastattelu, Metsälehti 8/2016: 16–17.

Wolfgang Maass, suomalaissyntyinen kasvitieteilijä, 1929–2016

Tohtori **Wolfgang Siegfried Günther Maass** oli tuttu kasvimuseon henkilökunnalle vielä 30 vuotta sitten, koska hän usein vieraili meillä käydessään tapaamassa Espoossa asuneita vanhempiaan. Hän jäi mieleen myös hersyvän, kuuluvan naurunsa ja etenkin Amerikassa kauhistuttavan nimensä ("Wolf Gang") vuoksi. Hän kuoli 5.4.2016 Halifaxissa, Kanadan Nova Scotiassa.

Wolfgang syntyi 23.10.1929 Helsingissä – äiti oli suomenruotsalainen ja isä saksalainen – mutta jo kansakoululaisena hän muutti Saksaan. Lukion jälkeen hän opiskeli ensin Greifswaldin yliopistossa Itä-Saksassa kaksi vuotta, mutta muutti sitten Tübingenin yliopistoon Länsi-Saksaan, jossa valmistui tohtoriksi 1957, tutkimusaiheenaan leväsieni *Phycomyces blakesleeanus* ja sen fysiologia. Vuonna 1960 hän muutti Kanadaan. Siellä hän työskenteli enimmäkseen Halifaxissa, Nova Scotiassa, jääden 1986 eläkkeelle National Research Councilin tutkimuslaitoksesta Atlantic Regional Laboratory. Hän oli monitaitoinen kasvitieteilijä, joka toimi fysiologina, biokemistinä, bryologina, likenologina, kasvistontutkijana ja luonnonsuojelijana.

Nuorena Wolfgang herätti huomiota Ruotsissa, kun hän matkusti yksikseen Vålandsmyrenille Ångermanlantiin, josta fysiologi (myöhemmin tunnettu mykoritsatutkija) Elias Melin oli 1919 kuvannut uuden, punaisen rahkasammalen, *Sphagnum angermanicum*. Tätä lajia ei tunnettu muualta, ja siksi sitä ei yleisesti hyväksytty. Maass kuitenkin löysi lajin sieltä ja eräistä muista paikoista Ruotsista – ja totesi sen olevan yleisehkö Newfoundlandissa ja Nova Scotiassa Kanadassa. Nyt tiedetään, että se on mereinen, amfiatlantinen laji, jota on erityisesti Keski-Norjassa ja Itä-Kanadassa. Muidenkin rahkasammalien tuntijana hän oli pistämätön, vaikka hän julkaisi niistä vain vähän tutkimuksia. Minulla oli onni olla mukana, kun hän Nova Scotiassa nevan kuljusta löysi Kanadalle uuden lajin, *Sphagnum macriophyllum*, joka on 20 cm pitkä!

Samanlaisia jymylöytöjä hän on tehnyt jäkälistä Itä-Kanadan rannikolla. Hän on muun muassa todennut kymmeniä uusia paikkoja *Erioderma pedicellatum* -lajista, jonka välillä luultiin kokonaan kadonneen Euroopasta ja vain muutama paikka tiedettiin Newfoundlandista, joten se oli suojeltujen jäkälien maailmanlistalla.

Päättyönään hän muun muassa tutki jäkäliden pulviinihappoja ja kasvatti rahkasammalia laboratorioissa biomonitorointia varten sekä osallistui vesistöjen kemiallisiin tutkimuksiin. Vielä 2007 hän oli maastokunnossa, mutta joutui viimeiset vuodet asumaan hoivakodissa dementian vuoksi.

Maassin yksityisherbaarioron on laaja ja käsittää enimmäkseen jäkäläitä ja rahkasammalia. Suurin osa sijaitsee St. Johnissa New Brunswickin maakuntamuseossa (NBM), mutta muutama sata näytettä (Newfoundlandista) tuli Helsinkiin (H) ja (Nova Scotiasta) Bergeniin (BG). Jäämme kaipaamaan hyvää, aina innostunutta Suomen ystävää ja taitavaa botanistia, joka myös toimi oppaana suomalaisille Kanadankävijöille. — Teuvo Ahti

Matsutake ja Ilkka Kytövuori

Vihdoinkin, tässä on nyt "the whole story"! Näin voi sanoa Suomen Sieniseuran puheenjohtajan Jorma Palménin artikkelista amerikkalaisessa puolipopulaarisessa lehdessä Fungi. Siinä annetaan tunnustus Ilkka Kytövuorelle, jonka hittiartikkelissa Karsteniassa 1988 todettiin, että Euroopassakin kasvaa Japanin kulttisieni matsutake, vaikka sitä ei ollut ennen tunnettu. Tieto ei kuitenkaan heti levinnyt, kun siitä ei tiedetty tai sitä ei uskottu. Vasta kun ruotsalaiset mykologit Niclas Bergius ja Eric Danell vuonna 2000 vahvistivat tuloksen DNA-analyysillä ja lisäksi ehdottivat nimen *Tricholoma matsutake* basionymymin konservoitavaksi ja Kytövuoren löytämän "huonon" nimen *T. nauseosum* hylättäväksi, Kytövuoren tutkimustulos on yleisesti hyväksytty. Työllä on myös käytännön sovellutus: vuonna 2007 suomalainen yhtiö Baabeli aloitti matsutaken eli tuoksuvalmuskann viennin Japaniin Suomesta, vaikkakin vienti edelleen takkuilee. Mainittakoon vielä, että kasvimuseon helttasienikokoelmien runkona ovat laadun ja määrän puolesta Ilkka Kytövuoren huolellisesti tallennetut keräykset Suomesta ja Ruotsista. — Teuvo Ahti

Palmén, J. 2016: Matsutake: mushroom of the year... or millennium? — Fungi 8(5): 40–48. [Verkossa.](#)

Apua tutkimusryhmälle – ahomansikan siemeniä tutkimukseen

Maataloustieteiden laitoksen vastuullisen tutkijan **Timo Hytösen** (timo.hytonen@helsinki.fi) ryhmä tutkii ahomansikan (*Fragaria vesca*) ilmastollista sopeutumista ja populaatioiden historiaa Euroopassa ("Temperature as a driver of climate adaptation"). Ryhmä tarvitsisi tutkimusta varten paikallisia ahomansikan siemeniä eri puolilta Eurooppaa, erityisesti Venäjältä sekä Saksan itäpuolisesta Euroopasta (Puola, Unkari, Balkan, Romania, Ukraina, Valko-Venäjä jne.). Siemenistä tarvitaan keruupaikan koordinaatit tai vähintään tieto paikkakunnasta. Todistenäytettä ei tarvita.

Siementen keruuohjeet / Collecting seeds

- Pick up 2–5 ripe berries per location (distance between locations should be several kilometers at least)
- Write down the coordinates of the picking location
- Dry the berries at room temperature (for example in paper bags, or smash the berries on a paper towel and let them dry)
- Pack the seeds and send them to the address Timo Hytönen, Maataloustieteiden laitos, PL 27, 00014 Helsingin yliopisto

Pistiäiskartoitus Kumpulassa kesällä 2016

Kartoituksen tavoitteena on koota luettelo Kumpulán kasvitieteellisen puutarhan pistiäislajeista runsaustietoineen ja ravintokasveineen, jota voidaan jatkossa hyödyntää yleisötapahtumien suunnittelussa ja mahdollisesti muussakin Luomuksen toiminnassa. Pistiäisiin kuuluvat muun muassa mehiläiset, kimalaiset ja ampiaiset, jotka ovat tärkeimpiä pölyttäjiä, sekä suuri määrä lajeja, jotka ovat muiden hyönteisten loisia. Niihin kuuluu myös joitakin kasvien tuholaisia. Kartoituksesta vastaa Luomuksen museomestari Juho Paukkunen.

Pistiäisiä kerätään ja havainnoidaan haavin, keltamaljojen ja muiden pyydysten avulla huhti-syyskuussa. Kartanorakennuksen kaakkoispuolella olevan muurin juurelle on huhtikuun alussa asennettu kiinteä Malaise-pyydys. Kartoitusprojektin aikana talletetut pistiäiset sijoitetaan Luomuksen kokoelmiin ja niiden löytötiedot tallennetaan Kotka-tietokantaan. Raportti valmistunee talven 2016–2017 aikana. Helsingin Hyönteistieteellinen Yhdistys on myöntänyt apurahan kartoitusta varten. — Juho Paukkunen



Kumpula kutsuu kesään

Puutarha ja kahvila&kauppa KesäKapusiini ovat avoinna jälleen, tiistaista sunnuntaihin kello 11–18.

- Lauantaina 28.5. **Kumpulán kylä juhlii**. Juhlan kunniaksi Luomus tarjoaa puutarhan maksutta kaikkien tutustuttavaksi.
- Luomuksen **geologiset kokoelmat** ovat vallanneet historiallisen pääkartanon. Kiviin, mineraaleihin ja fossiileihin sekä kartanoon pääsee tutustumaan kesäkuussa pe–la 3.–4.6. ja heinäkuussa pe–la 1.–2.7. klo 13–16.
- Lauantaina 27.8. vietetään **Suomen luonnon päivää** ja Luomuksen kaikkiin yleisökohteisiin on vapaa pääsy.

Botanicum 5/2016 ilmestyy perjantaina 17.6. Aineisto toimittajalle 15.6. mennessä.