

BOTANICUM

KASVITIETEEN TIEDOTUSLEHTI • 7/2015 • 28.8.2015

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

Väitös

FM **Hanna Lindgren** väittelee perjantaina 11.9. klo 12.00 alkaen bio- ja ympäristötieteellisessä tiedekunnassa aiheesta ”Phylogeny, symbiotic interactions and chemical variation in the genus *Bryoria* section *Implexae* (Parmeliaceae, Lecanoromycetes)”. Väitöstilaisuus pidetään Economicumin auditoriossa C205 (Arkadiankatu 7). Vastaväittäjänä toimii professori **Mats Wedin** (Naturhistoriska riksmuseet, Ruotsi) ja kustoksena professori **Jaakko Hyvönen**. Väitöskirja on luettavissa yliopiston E-thesis-palvelussa osoitteessa <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/156061>.

Lokakuun lopussa Hanna aloittaa työnsä post-doc-tutkijana **Chicagon Field Museumissa** Thorsten Lumbschin projektissa, jonka tarkoitus on tutkia *Sticta* -jäkäläsuvun sukulaisuussuhteita.



Syksyn päivystys kasvimuseolla (viikko, päivät, nimi, puhelinnumerot)

35	(24.–28.8.)	Tea von Bonsdorff	02941 24553	050 318 5199
36	(31.8.–4.9.)	Soili Stenroos	–	050 582 6326
37	(7.–11.9.)	Roland Skytén	02941 24465	050 448 6308
38	(14.–18.9.)	Pertti Salo	02941 24445	050 415 6757, 040 550 3175

Matkoilla

- 6.–10.7. **Marko Hyvärinen** ja **Iida Lehtimäki**, Ranska, Pariisi, EuroGard VII.
- 24.–29.7. **Viacheslav Spirin**, Canada, Alberta, Edmonton, conference ”Botany 2015. Science for plants and people”.
- 15.–30.8. **Henry Väre**, Escape -hankkeen (kasvien etäsuojelu) siementen keräystä Koillismaalla, Enontekiön Lapin eteläosissa ja Kittilän Lapissa.
- 20.8.–3.9. **Alexander Sennikov**, field excursions in Hungary and Slovakia, and herbarium work in the Hungarian Museum of Natural History, Budapest. Subject: *Sorbus* in Hungary and adjacent countries.
- 21.–28.8. **Marko Hyvärinen** ja **Sami Aikio**, Co-adapt -hankkeen (avustettu leviäminen) koekenperustamismatkalla Oulussa ja Kilpisjärvellä.
- 31.8.–5.9. **Teuvo Ahti** vierailee Sault Sainte Marie'ssa (Kanada, Ontario). C/o Great Lakes Forestry Centre ja William & Susan Meades. Käynti liittyy Newfoundland & Labradorin maakunnan kasvi- ja jäkäläluetteloiden laatimiseen.
- 2.–10.9. **Annina Launis**, Putte -hankkeen (puutteellisesti tunnetut lahopuiden jäkälät ja kotelosienet) maastotöissä Keski-Suomessa.
- 6.–17.9. **Teuvo Ahti** retkeilee Kanadassa Newfoundlandin saaren koillis- ja länsiosissa ja Labradorin kaakkoiskulmassa. C/o Father Dr. John McCarthy (Toronto). Matkan tarkoituksena mm. tarkistaa ja täydentää maakunnan jäkälien levinneisyystietoja tekeillä olevaa julkaisua varten.
- 7.9.–15.10. **Henry Väre**, Etelä-Afrikka, sanikkaisnäytteiden keruu osana FlyHigh -tutkijanvaihto-ohjelmaa. Afrikan sanikkaisten, etenkin alvejuurten (*Dryopteris*), fylogenian tutkimukseen osallistuvat Luomuksesta FlyHigh-ohjelman vetäjä, eläintieteen yksikön johtaja Aino Juslén ja Henry Väre sekä Floridan yliopistosta Emily Sessa. FlyHigh -ohjelmasta lisää [Luomuksen sivuilla](#).
- 9.–16.9. **Tea von Bonsdorff**, Viro, Otepää, Nordic Mycological Congress XXII.
- 13.–16.9. **Pertti Uotila**, Saksa, Berliini, Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem. Symposium Caryophyllales 2015.
- 13.–17.9. **Péter Poczai**, Netherlands, Nijmegen, Radboud University, Experimental Garden and Genebank. The garden has the most extensive germplasm collection of *Solanaceae* in the world. Peter will collect data and take photographs together with Tiina Särkinen (Royal Botanic Garden Edinburgh) and Sandy Knapp (Natural History Museum, London) for their upcoming monograph on the taxonomy of Old-World species of the *Solanum nigrum* complex. Peter will have a lecture about the genetic diversity and biogeography of bittersweet (*Solanum dulcamara*) and meet Prof. Celestina Mariani to discuss further collaboration and future joint projects.
- 22.9.–14.10. **Otto Miettinen**, Yhdysvallat, Pohjois-Carolina, North American Mycological Association Foray, (luennointia, näytteiden keruuta Pohjois-Carolinassa ja Tennesseessä); Massachusetts, Clark University, (tutkijavierailu).

Kollokviosyky 2015

Kasvitieteen kollokviot torstai-iltapäivisin klo 14–15 alkavat lokakuussa **1.10.** ylipuutarhuri **Pertti Pehkosen** esityksellä *Kaisaniemen puutarhan uudistaminen jatkuu*. Kollokviot pidetään Kaisaniemessä kasvimuseorakennuksen Nylander-salissa. Esitykseen voi hakea kahvin mukaan toisen kerroksen kahvihuoneesta. Syysohjelman jatko julkaistaan seuraavassa Botanicumissa (25.9.). Järjestäjänä toimii kasvitieteen intendentti **Leo Junikka** (@helsinki.fi).

Opetusta

Tuuli Timonen vetää Puuaineen tunnistus -kurssin 24.8.–4.9. Avoimen yliopiston opiskelijoille Helsingissä. **Tuomo Niemelä** ja **Otto Miettinen** pitävät Lammin biologisella asemalla perinteisen kääpäkurssin 14.–18.9. osana Helsingin yliopiston biotieteellisen tiedekunnan opetusta.

Acad. Prof. Dr. Nikolai N. Tzvelev, FMLS, 31.1.1925 – 19.7.2015

There have been very few persons in the Russian botany who contributed so much and whose influence was as deep and extensive as that of Nikolai Tzvelev. While being a young boy, Tzvelev experienced many of the harsh circumstances of his times. His family survived the years of terror and starvation in 1930s, and then, still before having completed his education in a secondary school, he entered the army while the Eastern Front of the Second World War approached his native town Tambov in Central Russia. As an artillerist, in May of 1945 Tzvelev marched into Berlin (in which, as he used to say later, he faced his possible death from the hand of another future prominent botanist, Prof. Hildemar Scholz, who, then a schoolboy, was defending Berlin in the armed forces of Hitlerjugend). Through the years of cataclysms Tzvelev kept his passion for plants and insects until he fulfilled his early promise to start studies in biology.

Having retired from the army, Tzvelev completed his botanical education at the Kharkov State University and continued his PhD studies at the Komarov Botanical Institute. The taxonomic monograph of *Puccinellia* (Poaceae) (1954) became his start to the tricky world of grasses, on which he eventually wrote the famous *Grasses of the USSR* (1976) which received the Komarov Prize (1978; the highest recognition in plant taxonomy in the USSR and Russia) and then was translated into English to become a textbook. *The system of grasses (Poaceae) and their evolution* (1987), originally read as a Komarov Lecture, summarized the views of Tzvelev on the modern evolutionary classification of grasses, which were based on morphology but have been largely confirmed by molecular phylogenetic studies of the latest years. On the way to this success, Tzvelev wrote the treatments of grasses of Arctic, North-East and Central parts of Russia, and of Central Asia. Another favourite topic of his study was Asteraceae, of which he treated selected genera for the *Flora of the USSR*, *Flora of East Europe*, *Plants of Central Asia*, etc. Tzvelev was also an expert in selected groups of ferns, lycopods and Caryophyllaceae. Besides, he was the first in Russia to treat apomictic microspecies of the genera *Ranunculus* and *Taraxacum*, in which he achieved considerable results in spite of the paucity of material and the lack of Russian botanical traditions in this subject.

All the years of his studies, Tzvelev was an active field botanist. He travelled extensively in the European Russia, Siberia and the Russian Far East, in the Ukraine and especially in the Crimea (because the Crimean grasses were the topic of his Master thesis), the Caucasus and Central Asia, Cuba and the Indian Ocean. He became familiar with the floras of many territories of the former USSR, being able to identify easily most of its plant diversity on request (what he did continuously for anyone who asked for his help). Among his floristic inventories, the most successful were the *Flora of the Khoper Nature Reserve* (1988) and *Manual of vascular plants of North-West Russia* (2000). Tzvelev dedicated many years of targeted fieldwork to the latter book, searching for particular species one by one until the very last of the rarest native or casual alien plants had been recollected and verified by him, and this book was so successful that it became commonly quoted as one of the most important standard floras of East Europe, although it covered a small fraction of this territory.

Tzvelev's deep and extensive knowledge, his passion for plants and dedication to science attracted many followers and pupils. He supervised many PhD studies and was an adviser to many doctoral dissertations (qualification works for professorship). During 65 years of his publishing activity, Tzvelev named 1 family, nearly 50 genera and over 200 species of vascular plants, and reformed many plant groups with innumerable (over 800 at the rank of species) new combinations. His revisional publications are by far the most widely cited works of Russian botanists.

Tzvelev worked intensively and productively until almost the very last day of his long life, when he had an extensive stroke on the way to his office. He left another great book behind, the *Grasses of Russia* (coauthored by Nina Probatova), which is in press now. — Alexander Sennikov

FMLS = Foreign Member of
the Linnean Society



Tzvelev in May 2005 at
the age of 80 years.

Etäherbaario muuttaa jälleen

Luonnontieteellisen keskusmuseon Kasvimuseon etäherbaarion ja sen yhteydessä sijaitsevan varaston muutto yliopiston hallintorakennuksen kellarista (Yliopistonkatu 4, K3-kerros) Kansalliskirjaston maanalaisiin tiloihin Topeliassa (Unioninkatu 38, L3-kerros) käynnistyi elokuun alussa. Muuttoa organisoivat Kasvitieteen ja käytännön järjestelyistä vastaa museomestari **Pirkko Piirainen**. Muuttoa varten palkatuista neljästä museoavustajasta Anniina Kuusijärvi aloitti työt kuun alussa ja Outi Kimalainen, Jere Salminen sekä Leena Vuokko 17.8.

Muutto ei alkanut aivan ilman kommelluksia. Ensimmäisten kuormien siirtämisen yhteydessä Topelian ainoa hissi hajosi, ja sen korjaamiseen hukkaui kolme päivää (onneksi pahempi skenaario jopa usean viikon seisokista ei toteutunut!). Uuden varaston kompaktoripaketit osoittautuivat liian tiheävalisiksi, eikä muuttotavaran käsittely kapeissa väliköissä onnistunut joustavasti ja turvallisesti. Hyllyköiden harventaminen hidasti muuttoja muutamalla päivällä. Varastotavaran muutto on kuitenkin taas käynnissä. ”Varastotavaran” joukossa on myös eräitä käsittelyään odottavia isoja näyte-eriä. Näistä suurin on Aino Henssenin jäkäläkokoelma 690 laatikollaan, jotka täyttävät 3–4 kuorma-autollista; muita isoja näytekokonaisuuksia ovat HEL:n ja HSI:n Kasvimuseon hallintaan siirtyneet putkilokasvikokoelmat.

Muuton yhteydessä etäherbaariossa olevat putkilokasvien Herbarium Generalen sanikkais-, paljassiemenis- ja kaksisirkkaiskokoelmat (yhteensä arviolta 0,6 milj. näytettä) järjestetään uuteen systemaattiseen järjestykseen. Ensimmäiseksi järjestettiin hallintorakennuksen K3:ssa vanhan systeemin viimeinen heimo Asteraceae, jotta uuden APGIII-järjestyksen viimeiselle heimolle Apiaceae saatiin vapaata kaappitilaa. Molemmat heimot ovat nyt valmiina. Myös sanikkaiskokoelman järjestäminen on aloitettu ja siitä noin 25 % on jo valmiina. Kokoelmien järjestäminen on melkoista palapeliä, jossa joudutaan käytännön syistä etenemään lopusta alkuun. **Kokoelmat ovat toistaiseksi käyttökiellossa, josta voidaan tarvittaessa sopimuksen mukaan (!) poiketa.**

Topelian L3:een on saatu **uusi puhelin**: 02941 24061 / 050 4489 161. Puhelin kulkee työnimellä ”Maanalaiset kokoelmat, U38 L3”. Hallintorakennuksen puhelin ”Maanalaiset kokoelmat, Y4 K3” (0291 24060 / 050 448 9050) toimii edelleen muuton loppuun asti. — Mikko Piirainen

Ajankohtaista ESCAPEssa

Suomen luonnonvaraisten kasvien etäsuojeluhankkeessa kesä on aktiivinen kenttäkausi, jolloin kerätään siemeniä siemenpankkiin, tehdään lajien esiintymien tarkistuksia ja selvityksiä niiden tilasta, kokeillaan ja toteutetaan etäsuojelun menetelmiä ja istutetaan ja hoidetaan niin luontoon palautettavia kasvilajeja kuin puutarhojen eläviä kokoelmiakin.

Kuluneeseen kesään sisältyi myös näyttelyn *Hei, me etäsuojellaan kasveja lähellä* avaus 16.6. Kaisaniemessä. Näyttely on avoinna lasisessa huvimajassa puutarhan Kaisaniemenrannan puolella 4.10. saakka, minkä jälkeen se lähtee Oulun kasvitieteelliseen puutarhaan. Syyskuun alussa (1.–3.9.) Kaisaniemessä toteutetaan koululaisten työpajojen interaktiivinen osuus. Sen ovat suunnitelleet ja esittävät Ohjelmapalvelu Ruutikellarin taiteilijat Kati Kotilainen ja Petri Keinonen. Siihen sisältyy muun muassa ESCAPEn mannekiinilajin talvikkipajun (*Salix pyrolifolia*) kohtalosta kertova laulu, jonka ensiesitys kuultiin näyttelyn avajaisissa. Työpajat ovat avoimia peruskoulun 2.–4. luokille ja ilmaiseksi tarjolla yllä mainittuun aikaan.

Siemenpankkiin kerättävien kasvien joukossa uutta ovat kämmekät. Niistä on saatu kerättyä muun muassa baltiantoukokämmekkää (*Dactylorhiza majalis* ssp. *baltica*) ja soikkokämmekkää (*Orchis militaris*). Joidenkin kasvilajien kukinta oli tänä kesänä merkittävästi myöhässä tavanomaisesta, mutta nyt saatiin talteen pieni erä vanakelton (*Crepis praemorsa*) ja päivännoudon (*Helianthemum nummularium*) siemeniä. Maastotöihin osallistui alkukesällä hankkeessa työskennellyt harjoittelija Sonja Saine.

Rönsysorsimon (*Puccinellia phryganodes*) kasvatus- ja palautuskokeet jatkuvat Oulussa. Hollantilaisen Koen Verweijn opinnäytetyönä toteutettavat kasvatuskokeet ovat pääosin onnistuneet hyvin. Tulokset auttavat lajin seurannan ja luontoon palautusten toteuttamisessa. Oulussa on edistytty erinomaisesti myös hankkeen sammalkohdelajien kasvattamisessa ja kryosäilytyksessä. Isonuijasammalta (*Meesia longiseta*) saatiin kryosäilytykseen, ja sen on todettu lähtevän hyvin kasvuun käsittelyn jälkeen. Kasvihuonekasvatuksessa sammalmateriaalia on saatu niin runsaasti, että ensimmäiset palautuskokeet voidaan toteuttaa myöhemmin syksyllä. Nuokkulapiosammalen (*Tortula cernua*) kasvatus *in vitro* -oloissa on saatu toimimaan puhtaana, joten senkin palautukset luonnonpopulaation vahvistamiseksi voidaan toteuttaa. Lisäksi työn alle saatiin tuoksukäppyräsammalen (*Mannia fragrans*) kasvatusmenetelmien testaukset *in vitro* -oloissa kryosäilytystä varten. — Sanna Laaka-Lindberg



Päivännouto (*Helianthemum nummularium*) täydessä kukassa kesä-heinäkuun vaihteessa Janakkalassa. Siemenet olivat kypsiä noin kuukautta myöhemmin. Kuvat Sanna L-L



Turpeella kasvihuoneessa Oulun kasvitieteellisessä puutarhassa kasvatettua isonuijasammalta (*Meesia longiseta*), alkuperä Sodankylän Viiankaapa.

Sammaltiimin kuulumisia

Sammaltiimin koko kasvoi yhdellä alkuvuonna, kun tiimissä aloitti kokoelmakoordinaattori (**Sanna Laaka-Lindberg**, jota sijaistaa 31.8.2017 asti **Saara Velmala**). Tämän tarpeeseen tulleen lisäyksen myötä kokoelmanhoitoon on pystytty panostamaan enemmän, ja elokuuhun mennessä tiimi onkin kunnostanut, tallentanut ja vienyt kokoelmiin tuhansia sammalnäytteitä.

Kiinan ja Papua-Uuden-Guinean sammalien tutkimukset ovat edelleen aktiivisesti käynnissä, pääasiassa **Sinikka Piipon** ja **Timo Kopsen** toimesta. Tänäkin vuonna näytteitä on määritetty sammaltiimin toimesta satoja ja lähetetty määritettäväksi yhteistyökumppaneille toista tuhatta. Näytteiden joukosta löytyy jatkuvasti maakunnille ja joskus jopa tieteelle uusia lajeja. Hunanin projekti täyttää tänä vuonna 20 vuotta (ks. *Botanicum* 6/2015).

Nijole Kalinauskaite retkeili 4.–8.8. Kilpisjärvellä mm. Saanalla ja Mallan luonnonpuistossa tutkimassa ja keräämässä sammalia. Matka liittyi Maija Salemaan (METLA) hankkeeseen *Revegetation of bare soil on Kilpisjärvi using southern and northern origin of woody dwarf shrubs*. Matkan aikana kerättyjä sammalia hyödynnetään tutkimuksen lisäksi myös Timo Kopsen ja Sinikka Piipon kirjahankkeen kuvituksessa. **Suomen sammaloppaassa** tullaan esittelemään 400 Suomessa esiintyvää sammallajia kuvauksin ja värivalokuvoin.

Sammaltiimi osallistuu tänä vuonna ensimmäistä kertaa Suomen Sieniseuran ja Luomuksen järjestämään sieninäyttelyyn 20.–21.9. Näyttelyssä voi ihaila metsiemme sammalia ja tarkastella niitä lähemmin mikroskoopin avulla. Lisäksi esillä on ainakin postereita Luomuksen sammaltutkimuksista. — Saara Velmala



Nijole projektin tutkimusalueella Saanan juurella. Kuva: M. Salemaa



Maija Salemaa keräämässä rahkasammalia Peeran palsasuolla. Kuva: N. Kalinauskaite

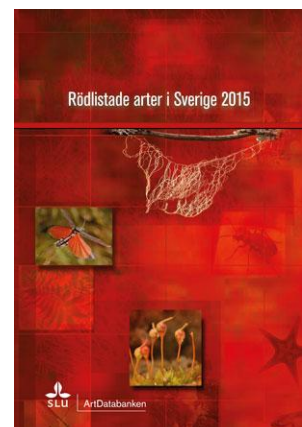


Sinikka ja Nijole valokuvaavat sammalia Suomen sammaloppaaseen Kaisaniemen puutarhassa. Kuva: S. Velmala

Rödlistade arter i Sverige 2015!

Ruotsissa on tehty uusi eliölajien uhanalaisuuden arviointi 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. — 209 s. ArtDatabanken SLU, Uppsala. Pdf-version voi ladata tai painetun version tilata ilmaiseksi osoitteesta:

<http://www.artdatabanken.se/verksamhet-och-uppdrag/publikationer/bestaelladda-ner-publikationer/roedlistan-2015/>. Lajeja voi myös hakea suoraan ArtDatabankenin Artfakta-palvelusta: <http://artfakta.artdatabanken.se/>



Uusia julkaisuja

- Čížková, J., Hřibová, E., Christelová, P., van den Houwe, I., **Häkkinen**, M., Roux, N., Swennen, R. & Doležel, J. 2015: Molecular and cytogenetic characterization of wild *Musa* species. — PLoS ONE 10(8): e0134096. doi:10.1371/journal.pone.0134096
- Härkönen**, M. 2015: Sieniä leirinuotiolla. — Sienilehti 67(2): 45–47.
- Härkönen**, M. 2015: Etnomykologisia mietteitä. — Sienilehti 67(2): 48–49.
- Liimatainen**, K. 2015: Let's identify blue corts – what a pleasure. — Omphalina 6(5): 8–9.
- Sessa, E.B., Zhang, L.-B., **Väre**, H. & **Juslén**, A. 2015: What We Do (and Don't) Know about Ferns: *Dryopteris* (Dryopteridaceae) as a Case Study. — Systematic Botany 40(2):387–399.
- Stenroos**, S., **Pino-Bodas**, R., **Weckman**, D. & **Ahti**, T. 2015: Phylogeny of *Cladonia uncialis* (Cladoniaceae, Lecanoromycetes) and its allies. — Lichenologist 47(4): 215–231.
- Ståhls**, G., Rätzel, E. & **Miettinen**, O. 2014: New data on genus *Callomyia* of Finland (Diptera: Palypezidae). — Sahlbergia 20: 9–12.
- Ståhls**, G., **Miettinen**, O. & Rätzel, E. 2015: mtDNA COI in efficient use: clarifying taxonomy, linking morphologically discordant sexes and identifying the immature stages of *Agathomyia* Verrall flat-footed flies (Diptera: Platypezidae). — Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research 53: 219–238. ★★★
- Lattajalkakärpäsiä** tutkitaan Eläinmuseolla Gunilla **Ståhlsin** johdolla. Tuosta ryhmästä on löytynyt käävillä ja orvakoilla toukka-asteensa viettäviä lajeja. Näyttäisi esimerkiksi että sitkokääville (*Antrodiella*) on erikoistunut useita lajeja, muun muassa Helsingistä tieteelle uutena kuvattuna leppälattarin (*Agathomyia alneti*) toukkia on löydetty pelkästään voikäävältä (*Antrodiella serpula*). *Callomyia* -suvun lajien (siirujen näköisiä) toukkia esiintyy taas nukkaorvakoilla, *Phanerochaete*. Kovakuoriaiset, kärpäset, sääsket, punkit, pienperhoset... lahottajasienten itiöemissä on vilinää. Aiemmin Kasvimuseolla muun muassa Dmitry **Schigel** on tutkinut kääpien kovakuoriaisyhteisöjä, joista hän teki väitöskirjansa.
- Tarasova, V., Sonina, A., Androsova, V. & **Ahti**, T. 2015: The lichens from the City of Petrozavodsk in the Herbarium of the Botanical Museum, University of Helsinki. — Folia Cryptogamica Estonica 52: 41–50.

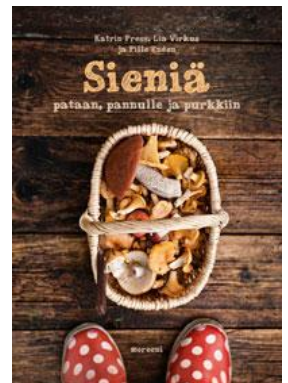
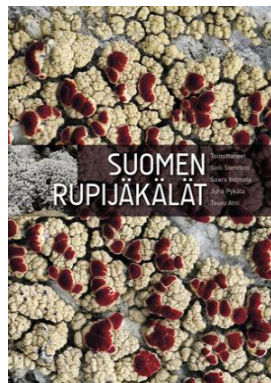
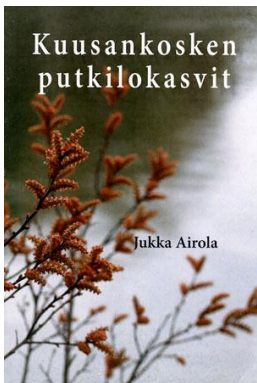
Esiintymisiä

- Alanko**, Teija: AMS-radiocarbon dated macrofossils indicate chronological changes in plant consumption in Nådendal convent (SW Finland). Esitelmä, NAG XVIII Nordic Archaeobotany Group -seminaari, Moesgaard Museum, Aarhus, Tanska, 20.8.
- Bonsdorff** von, Tea: *Kantarelleja ja tatteja löytyy jo – kohtuullisen hyvä satotilanne jatkuu ainakin pari viikkoa*. Haastattelu, **Yle Uutiset** 29.6.
- Bonsdorff** von, Tea: *Sieni metsässä*. Lehtihaastattelu, Suomen Luonto 6/2015.
- Hyvärinen**, Marko: *Should botanic gardens revise their living collection policies to facilitate adaptation to climate change?* Keynote-esitelmä, EuroGard VII, Pariisi, Ranska, 6.–10.7.
- Hyvärinen**, Marko: *Kolean kesän voittajat ovat hyttyset ja ruusut, häviäjiä lokit ja perhoset*. Lehtihaastattelu, **Helsingin Sanomat** 17.7.
- Hyvärinen**, Marko & **Miranto**, Mari: *Uhanalaisten kasvien taltioimisesta puutarhoihin ja siemenpankkeihin*. Radiohaastattelu, Yle Tiedeykkönen, 25.8. **Kuuntele**, Markon ja Marin osuus alkaa 20 min. paikkeilla.
- Hällfors**, Maria: *Modeling populations versus species under climate change: implications for conservation decisions*. Esitelmä (Hällfors, M., Liao, J., Dzurisin J., Grundel, R., Hyvärinen, M., Towle, K., Wu, G., & Hellmann, J.), 27th International Congress for Conservation Biology and 4th European Congress for Conservation Biology, Montpellier, Ranska, 2.–6.8.
- Hällfors**, Maria, **Vaara**, Elina, **Hyvärinen**, Marko, Oksanen, M., Siipi, H., **Schulman**, Leif & **Lehvävirta**, Susanna: *Coming to terms with assisted migration*. Poster, 27th International Congress for Conservation Biology and 4th European Congress for Conservation Biology, Montpellier, Ranska, 2.–6.8.
- Härkönen**, Marja: *Sieniopas sambialaisille*. Lehtihaastattelu, Suomen Luonto 6/2015.
- Launis**, Annina: Luomuksen **lehdistötiedote** 24.8. lahopuiden puutteellisesti tunnettujen jäkälien ja kotelosientien tutkimuksen tuloksista (vastuuhenkilö Leena Mylly) poiki ainakin seuraavat: *Suomesta löytyi kuusi uutta jäkälälajia*, **Helsingin Sanomat** 24.8. *Huippuharvinaisia jäkälää löytyi Suomesta – yksi löytö aivan pk-seudun puristuksista*, **Helsingin Uutiset** 24.8. *Nya lavar hittades i Finland*, **Hufvudstadsbladet** 24.8. *Suomesta löytyi useita uusia jäkälälajeja – pienet limityynyjäkälät ja sysityynyjäkälät tunnustettiin mikroskoopilla*, **Yle Uutiset** 24.8. *Uusia jäkälää löydetty – monet riippuvaisia lahopuista*, **Etelä-Saimaa**, **Kouvolan Sanomat**, **Kymen Sanomat** 24.8. *Kolilta löytyi kolme uutta jäkälälajia*, Radio **Iskelmä Rex** 24.8. *Lahopuusta löytyi uusi jäkälälaji Kolilla*, **Karjalainen** 24.8. *Lahopuulta löytyi uusia jäkälälajeja*, **Maaseudun Tulevaisuus**, **Metsälehti** 24.8. *Tästä se lähtee: Suomesta löytyi uusia jäkälää*, **Talouselämä** 24.8. *Suomesta löytyi uusia jäkälää*, **Aamulehti**, **Etelä-Suomen Sanomat**, **Ilkka**, **Iltalehti**, **Kaleva**, **Pohjalainen**, **Savon Sanomat**, **Turun Sanomat** 24.8. *Suomelle löytyi uusia jäkälää – tutkija muistuttaa lahopuiden merkityksestä*, **Kauppalehti** 25.8. *Suomesta löytyi uusia jäkälälajeja*, **Verkkouutiset** 25.8. *Jäkälät riippuvaisia lahopuista*, Vantaan Herukkapurolla kuvattu videoklippini nousi MTV3 Seitsemän Uutisten yhdeksi pääuutiseksi, **MTV Katsomo Uutisjutut** 24.8. *Harvaan asuttu vantaalaismetsä kätkee sisäänsä huippuharvinaisia jäkälälajeja*, **Yle Radio Suomi** 27.8.

- Lehtimäki, Iida:** *Translocation experiments with Siberian primrose in six botanic gardens – practical experiences and preliminary results.* Esitelmä (Lehtimäki I., Hällfors M.H., Lehvävirta S., Schulman L.E. & Hyvärinen M.), EuroGard VII, Pariisi, Ranska, 6.–10.7.
- Pehkonen, Pertti:** *Aistivatko kasvit?* Helsingin Sanomat, Lasten tiedekysymykset, 31.7.
- Pehkonen, Pertti:** *Vädret lurade jättoppeln.* Lehtihaastattelu, Hufvudstadsbladet 23.8.
- Piippo, Sinikka:** *Eläköön puut!* Radiohaastattelu, Yle Radio Suomi, Minna Pyykön maailma, 21.6. [Kuuntele.](#)
- Pino-Bodas, Raquel, Burgaz, A.R., Laguna, M., Stenroos, Soili, Ahti, Teuvo & Martín, M.P.:** *Revisión morfológica y filogenética de Cladonia rangiformis (Cladoniaceae, Ascomycota).* Poster, XX Simpósio de Botanica Criptogâmica, Porto, Portugal, 22.–25.7.
- Spirin, Viacheslav, Vlasak, J. & Miettinen, Otto:** *Speciation in the genus Antrodia (Polyporales, Basidiomycota): geographic isolation and host adaptation.* Poster, conference "Botany 2015. Science for plants and people", Edmonton, Alberta, Canada, 24.–29.7.
- Stenroos, Soili:** *Kätkeyty kauneus löytyy konttaamalla. Uusi tietokirja esittelee 300 suomalaista rupijäkälälajia.* Lehtihaastattelu, Kaleva 23.8.
- Uotila, Pertti:** *Luonnonkukkien loistetta.* Yle Radio Suomi, Luonto-Suomi, 22.7. [Kuuntele.](#)
- Uotila, Pertti:** *Radiohaastattelu palsternakasta Hämeenlinnassa.* Yle Radio Suomi, Radio-Hämeen aamu, 28.7.
- Väre, Henry:** *"Huumekasvi" hämmästytti vaatekaupan vaasissa.* Lehtihaastattelu, Helsingin Sanomat 21.7. [Katso,](#) miten hammupumysteeri selvitettiin.

Kasvitieteen kirjaston uutuuksia

- Airola, J. 2015: *Kuusankosken putkilokasvit.* — 151 s. [Omakustanne?] Painopaikka Ai-Ri Offset, Pori. Ks. [Kouvolan Sanomat.](#)
- Davidge, G., Sousa S.M., Knapp, S. & Chiang, F. (toim.) 2015: *Flora Mesoamericana.* Volumen 2, parte 3. Saururaceae a Zygophyllaceae. — 347 s. Universidad Nacional Autónoma de México, Missouri Botanical Garden, The Natural History Museum (London).
- Stenroos, S., Velmala, S. Pykälä, J. & Ahti, T. (toim.) 2015: *Suomen rupijäkälät.* — *Norrinia* 28:1–453.

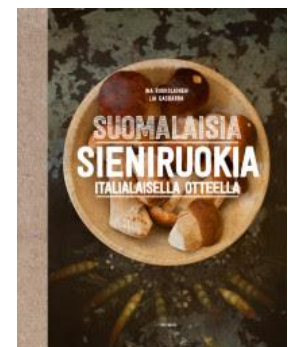
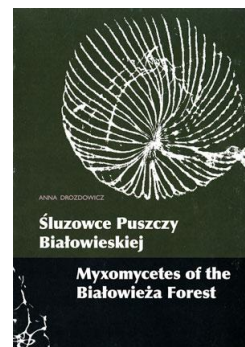


Lahjoituksia Teuvo Ahdilta

- Ying, S. 1980: *Taiwan de gaoshan zhiwu.* [Alpine plants of Taiwan] — Taiwan ziran daxi 3: 1–215. Taibei Shi. Dujia chubanshe. [Translitterointi Eeva Henriksson]
- Press, K., Virkus, L. & Enden, P. 2015: *Sieniä pataan, pannulle ja purkkiin.* — 127 s. Moreeni, Helsinki. (Suomen Sieniseuralle)
- Ruokolainen, I. & Gasbarra, L. 2014: *Suomalaisia sieniruokia italialaisella otteella.* — 128 s. Nemo, Helsinki. (Suomen Sieniseuralle)

Tuomo Niemelältä

- Drozdowicz, A. 2014: *Śluzowce Puszczy Białowieskiej. Myxomycetes of the Białowieża Forest.* — 2 julkaisua samassa kotelossa (98, 98 s.). Białowieża Park Narodowy, Białowieża.



Kaisaniemi uudistuu yhä vain

Uudistustyöt jatkuvat Kaisaniemen puutarhalla vauhdikkaasti. Heinäkuun alkupuolella alkoivat työt kasvimuseorakennuksen ympärillä kivikko- ja aistipuutarhan sekä sammal- ja jäkäläpuutarhan rakentamiseksi. Urakoitsijana toimii tunnettu hämeenlinnalainen viherrakennusyritys Viher-Pirkka.

Aluksi käytiin museon lounaiskylmällä **kivikkopuutarhan** kimppuun. Rinteeseen rakennettiin ”**amfiteatteri**” puutarhan vanhoista punagraniittisista paaseista. Tämän viertä pääsee kulkemaan ylös portaita ja varsinainen amfi jää paikaksi, josta voi ihailia systemaattista puutarhaa ja iltapäivän aurinkoa. Kivipenkit soveltuvat myös vaikkapa opastusryhmien aloituspisteeksi. Amfin molemmille puolille tulee kivikkokasveja pengerrysten ja polkujen väliin:

kasvihuoneen puolelle emäksisen maan kasveja ja Unioninkadun suunnalle happamamman maan kasveja graniittipengerryksineen. Amfin yläosaan valmistuu puinen **terassi näköalapaikaksi** tai vaikkapa henkilökunnan hengähdyspaikaksi. Yläosasta jouduttiin jo kaatamaan vanha laho omenapuu. Nyt on päätetty uudistaa muikin kasvillisuus museorakennuksen ja koekasvatushuoneiden välissä. Eli toinenkin huonokuntoinen omenapuu poistetaan kuten myös pensasmaiset tatarivaahterat.

Aistipuutarha laajenee koskemaan koko sitä lohkoa, jossa edellisenkin aistipuutarha sijaitsi. Näin alueen muotokieli noudattaa hienosti evoluutiopuun ja toisaalta kivikkopuutarhan muotokieltä. Ovat siis tyyliltään sopusoinnussa. Aistipuutarhassakin käytetään hyväksi valmiina olevia, 1990-luvulla hankittuja, joutilaita suuria harmaita kivipaaseja.

Jäkälä- ja kuivan paikan sammalien puutarha

rakentuu entiselle parkkipaikalle ja **kostean paikan sammalien puutarha** puolestaan muurin alapuolelle varjoisampaa osaan. Erikoisia ovat erityisesti veden hallintaan liittyvät ratkaisut. Jäkäläpuutarhan alle rakennetaan suuri vesisäiliö, johon ohjataan sadevedet museorakennuksen katolta. Säiliöstä vesi ohjataan eteenpäin muurin alta sammalpuutarhan läpi kulkevaan puroon. Puro päättyy pieneen lampeen, josta vettä taas pumpataan ylös vesisäiliöön. Puron ympärille halutaan saada erityisen kostean paikan sammalia. Tämä varmistetaan puron varteen tehtävällä sumutusjärjestelmällä, joka pitää ilmankosteuden korkeana. Sammalet ja etenkin jäkälät hankitaan keväällä 2016 siirteinä luonnosta. Paikalle tuodaan esimerkiksi kiviä valmiine jäkäläineen päivineen. Joitakin sammalajeja kasvatetaan puutarhassa edelleen siten, että saadaan tarpeeksi puhdasta kasvustomattoa. Sammalpuutarhan rakentaminen on alkamassa. Maa-aineksia on jo poistettu ja aluetta ympäröivä kivimuuri uusitaan, jonka jälkeen päästään varsinaiseen rakentamiseen.

Puutarhureita huolestutti paikalla kasvavan **jättimäisen vuorijalavan** (*Ulmus glabra*, 00ZZ-0520) kunto. On tunnettua, että sitä vaivaa jalavanpakuri (*Inonotus ulmicola*), jonka vuoksi puu on voinut huonosti ja sitä jouduttiin leikkaamaan melko rajusti marraskuussa 2011. Jos jalava on jo ympäristölleen vaarallinen, se tulisi kaataa nyt eikä myöhemmin valmiin sammalpuutarhan päälle.

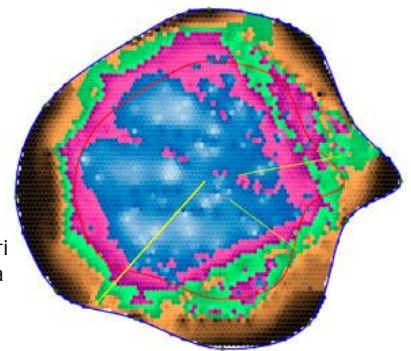
Helsingin rakennusviraston STARAn arboristeilla on puututka ynnä muu välineistö ja osaaminen puiden kunnan tutkimiseksi. Arboristit Ly Kaipiainen ja Eeva Leppälä pääsivät tutkimaan puun 19.8. Otteita heidän raportistaan:

"Vuorijalava, rym (rungon ympärysmitta, h 130 cm) 548 cm. Kunto on kohtalainen. ... Nyt ei selviä pakurikohtia nähty rungoilla, eikä myöskään isoja kuivia oksia latvustossa. Lehvästö on tänä kesänä harvinaisen tiheä. Yhden oksan haara latvan ylimmissä osissa oli harsu. ... Puun rungon alaosassa on havaittu aiemmin myös suomukääpä (Polyporus squamosus), noin 2 metrin korkeudella maasta, mutta nyt tehdyssä tarkastuksessa sitä ei löytynyt. Ultraäänitutkauksen ja mikroporausmittausten perusteella puun kuntoa on syytä seurata säännöllisesti myös tyvialueelta. Muita toimenpiteitä emme toistaiseksi suosittele."



Puun ympärille asetettiin 12 kpl PICUS-ultraääniantureita. Jokaisen anturin kohdalta lähetettiin erikoisvararalla kopauttaen ultraäänisignaali, jonka anturi tunnistaa ja mittaa ultraäänien etenemisnopeuden. Näyttörudulla näkyy yhden napauksen tulos. Kuvat: P.Pehkonen

Kun jokaisen anturin kohdalta on ääni lähetetty ja mitattu, laitteisto piirtää tarkan tomografikuvan puuaineksen pehmeuden muutoksista. Kuvassa sininen ja punainen väri on "lahoa", vain ruskea ja tummanruskea – musta on tervettä puuta.



Aluksi tulos näytti hyvin huolestuttavalta. Mutta kun puuta vielä tutkittiin mikroporalla (pienen pieni poran terä pyörimässä 8 000 kierrosta minuutissa), saatiin selville, etteivät kuvan sininen ja punainen tarkoita tässä tapauksessa muuta kuin vain hieman pehmennyttä puuta. Niinpä alkupelästyksestä huolimatta vuorijalava on varsin vahvassa kunnossa eikä sitä kannata huonovointisuuden takia kaataa. Täytyy kuitenkin muistaa, ettei sekään ole ikuinen...

Urakoitsija Viher-Pirkan työn on määrä olla valmis lokakuun loppuun mennessä. Alueiden kasvillisuustyöt jäävät puutarhan tehtäväksi. Niinpä oikeasti valmista on vasta joskus 2016 lopulla. Puutarhatiimillä onkin valtavasti töitä: normaalin ylläpitotyön ja kasvillisuushallinnan lisäksi muuan muassa systemaattisen puutarhan eli evoluutiopuun istuttamistyö. Tämä työ jatkuu myös vuoden 2016 puolella. — Pertti Pehkonen

Sammalseuran syysretkelle

Tervetuloa Suomen Sammalseuran syysretkelle Helsingin Mustavuoreen **keskiviikkona 16.9.** Seura retkeili Mustavuoreessa jo keväällä, mutta paikan upeuden ja kiinnostavan sammalajiston vuoksi se valittiin retkikohteeksi toistamiseen. Tapaamme Itäväylän varressa olevalla parkkipaikalla klo 10. Ilmoittautumiset sihteerille xiao-lan.he@helsinki.fi, puh. 044 981 7224. Omat eväät mukaan! Lisätietoja retkikohteesta ja kartta (s. 67–69) julkaisussa Haapanen, E. & Nieminen, M. 2000 (Internet-versio päivitetty 2005): Retkiopas Helsingin luontoon. – 171 s. Helsingin kaupungin ympäristökeskus. <http://www.hel.fi/hel2/ymk/julkaisut/oppaat/retkiopas/Vuosaari.pdf>

Suuri sieninäyttely Kaisaniemessä

Luomuksen ja Suomen Sieniseuran suuri sieninäyttely **sunnuntaina ja maanantaina 20.–21.9.** klo 11–17 Kaisaniemen puutarhan kasvihuoneilla. Paikalla Suomen johtavia sieni- ja jäkälätuntijoita. Omia sieniä voi tuoda tunnistettavaksi. Tänä vuonna ensimmäistä kertaa esillä myös sammalia. Vapaa pääsy.

Terveisiä Indonesiasta

Sienitiimin intendentti **Otto Miettinen** kävi touko-kesäkuun vaihteessa Indonesiassa katsastamassa Siemenpuu-säätiön rahoittamia ympäristöalan kehitysyhteistyöhankkeita, ja siinä ohessa vieraili Indonesian kansallisherbaariossa (Herbarium Bogoriense) Cibinongissa maan pääkaupungin Jakartan lähistöllä Länsi-Jaavalla. Herbaario on osa Indonesian tiedeinstituuttia (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, **LIP**), ja siellä on kolme sienitieteilijää töissä.



Nuorempi tutkija Dewi Susan tekee graduaan Bogorin alueen puulla kasvavista käävistä. Hän oli kerännyt muun muassa tieteelle kuvaamatonta kangaskääpää (*Coltricia / Coltriciella*) mäntyviljelmiltä. Kuvat O. Miettinen



Näkymä Cibodasin kasvitieteellisestä puutarhasta Länsi-Jaavalta 1.5 km korkeudesta. Edustalla kukkii tulppaanitrumpetti (*Spathodea campanulata*). Cibodasin vuoristometsän latvukseen rakennettu polku

