

# BOTANICUM

KASVITIETEEN TIEDOTUSLEHTI • 6/2017 • 21.6.2017

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

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

LUOMUS

LUONNONTIETEELLINEN KESKUSMUSEO  
KASVITIEDE

## Vierailijoita

- 4.–7.6. **Inga Apine**, University of Latvia, Botanic Garden. *Tutustuminen eteläsuomalaisiin Rhododendron-kokoelmiin*, ERASMUS-rahoitus. Yhteysenkilö Marko Hyvärinen.
- 17.–22.6. **Roman Romanov**, Venäjä, Novosibirsk, Central Siberian Botanical Garden. *Etelä-Euroopan, Keski-Aasian ja Itä-Fennoskandian näkinpartaislevät (Charophyta)*. Yhteysenkilö Marja Koistinen.
- 20.6. Suunnittelijoita ja taiteilijoita tutustumassa kasvitieteelliseen puutarhaan ja kasvimuseoon. Fungus Figura -tapahtuma yhdistää designia ja tiedettä. Tapahtuma syyskuussa sienipäivän yhteydessä Helsingissä (järjestäjänä **Sieni-ihmiset** ry.). Yhteysenkilö Tea von Bonsdorff.
- 27.–28.7. **Jessica M. Budke**, USA, TN, Knoxville, University of Tennessee, Herbarium (TENN), ja **Robin Lewis**, NY, Geneva, Hobart and William Smith Colleges, Sustainable Community Development Program. They are undertaking a project to study the impact of bryophyte specimen storage and organization on bryophyte research. Bryophyte Herbarium H is involved in providing data on 1) the system used for storing bryophytes, 2) the organization system for the specimens and whether it has changed, and 3) information on bryophyte loan rates over time. The project aims to investigate the relationship between these systems and herbarium usage to advance knowledge of the process of bryological research from a social science perspective. Yhteysenkilöt Xiaolan He ja Jaakko Hyvönen



Romanov



Budke

Lewis

## Matkoilla

- 23.–30.6. **Péter Poczai**, UK, Royal Botanic Garden of Edinburgh (RBGE). Research visit.
- 26.–30.6. **Marko Hyvärinen, Mari Miranto, Katriina Rautala & Marita Tiiri**, Sveitsi, Geneve, (BGCI) 6th Global Botanic Gardens Congress. Uhanalaisten kasvien suojelu kasvitieteellisissä puutarhoissa. **Poster:** *The New Evolution Tree: communicating visions via landscape* (Rautala, K., Hemgård, G., Piirainen, M., Pehkonen, P. & Hyvärinen, M.).
- 2.–10.7. **Péter Poczai**, Field trip to the Balkans (Serbia – Kosovo – Macedonia – Albania – Montenegro – Bosnia and Herzegovina – Croatia). Collecting species of the *Solanum nigrum* complex and *Solanum elaeagnifolium* near the Albanian – Greek border.
- 16.–29.7. **Alexander Sennikov**, Kiina, Shenzhen, XIX International Botanical Congress (incl. Nomenclature Section).
- 21.–30.7. **Péter Poczai**, Kiina, Shenzhen, XIX International Botanical Congress. **Esitelmä:** *The complete chloroplast genome sequence of the CAM epiphyte Spanish moss (Tillandsia usneoides, Bromeliaceae) and its comparative analysis* (Poczai, P. & Hyvönen, J.).
- 23.–29.7. **Xiaolan He**, Kiina, Shenzhen, XIX International Botanical Congress. **Esitelmä:** *All is about Herbertus aduncus (Dicks.) Gray, species delimitation in Herbertus (Marchantiophyta)*. **Poster:** *Sequencing Genomes of Blasia and Coleochaete to Discover Keys to Embryophyte Success* (Sablok, G., He, X., Delwiche, C., Miranto, M., Peltomaa, E. & Hyvönen, J.).
- 6.–26.8. **Alexander Sennikov**, Uzbekistan, Tashkent, Institute of Gene Pool of Plants and Animals. Herbarium work on *Jurinea* and related genera (Asteraceae) in Uzbekistan. Flora of Uzbekistan.
- 28.8.–1.9. **Teuvo Ahti**, Norja, Tromssa. Jäkälien määrittystä Tromsø Museumin herbariossa, c/o Arve Elvebakk ja Heini Rämä.

## Henkilökuntautisia – staff news



**Ali Amiryousefi** is the new PhD student of Jaakko Hyvönen and Péter Poczai. He is Iranian and has completed his Master's in Helsinki. He just started working at the Botany Unit a couple of weeks ago. His topic is *analyses of plastid genome evolution in Solanaceae*. Using the genome sequence of Solanaceae combined with previously published species representing diverse lineages Ali is reconstructing the ancestral plastid genome organization of Solanaceae and the rearrangements unique to some major clades. He is developing bioinformatic tools which will aid chloroplast genome analyses for phylogenomics.

### Saatuja apurahoja

**Teija Alanko**, 8 000 €, Uudenmaan Kulttuurirahasto, Suomen puutarhahistoriaa käsittelevän tietokirjan kirjoittamiseen.

**Teija Alanko**, 5 000 €, WSOY:n kirjallisuussäätiö, Suomen puutarhahistoriasta kertovan ja kasviarkeologiaa valottavan tietokirjan kirjoittamiseen.

**Teija Alanko**, 10 500 €, Societas pro Fauna et Flora Fennica, post doc -tutkimukseen: Arkeobotaniikan mahdollisuudet puutarha- ja muiden hyötykasvien historian sekä keski- ja uuden ajan arkeologisten kohteiden välisten historiallisten verkostojen tutkimuksessa.

**Marita Tiiri**, travel grant, (BGCI) 6th Global Botanic Gardens Congress organizing committee, Geneva, Switzerland. Congress registration fee, accommodation and contribution (500 CHF) to travel expenses.

### Uusia julkaisuja

**Koponen**, T. 2017: Tamsaari; kalakerhon tukikohta ja Naturaa. — Lohjan Saaristo -lehti 2017: 14–15.

**Sennikov**, A.N. & **Kurtto**, A. 2017: A phylogenetic checklist of *Sorbus* s.l. (Rosaceae) in Europe. — Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica 93: 1–78. <https://journal.fi/msff/article/view/64741>

Somlyay, L., Lisztes-Szabó, Zs., Vojtkó, A. & **Sennikov**, A.N. 2017: Atlas Florae Europaeae notes 31. *Sorbus javorkana* (Rosaceae), a redescribed apomictic species from the Gömör–Torna (Gemer–Turňa) Karst in Hungary and Slovakia. — Annales Botanici Fennici 54: 229–237. <http://www.sekj.org/PDF/anb54-free/anb54-229-237-free.pdf>

**Uotila**, P. 2017: Callitriche. — Euro+Med Plantbase – the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. Published on the Internet: <http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/>.

**Uotila**, P. 2017: Polygonaceae. — Euro+Med Plantbase – the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. Published on the Internet: <http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/>.

### Euro+Med Plantbase checklist

Euroopan, Välimeren alueen ja Kaukasian kattavan putkilokasvien nimistötietokannan sisältö täydentyi kesäkuun 2017 alussa, kun useiden heimojen käsittely valmistui ja julkaistiin internetissä (ks. Uusia julkaisuja yllä). Joukossa ovat mm. Polygonaceae, Dipsacaceae, Valerianaceae ja Adoxaceae (incl. *Sambucus* ja *Viburnum*). Lisäksi tietokannan heimojako on muutettu APG IV:n mukaiseksi. Vielä puuttuu noin 2 % lajistosta, muun muassa heimot Violaceae ja Onagraceae sekä osin heimo Ranunculaceae. — *Pertti Uotila*

### Euroopan pihlajien uusi taksonomia

Kasvimuseossa on valmistunut erittäin huomattava uusi julkaisu Euroopan pihlajien taksonomiasta (Sennikov & Kurtto 2017, ks. Uusia julkaisuja yllä, [verkossa](#)). Koska se monella tavalla kuvaa modernia nykytaksonomiaa ja sen saavutuksia, niin on syytä tehdä se tunnetuksi kasviyksikön koko henkilökunnalle ja tietysti laajemminkin.

Lyhyesti: Tutkimuksessa on jaettu pihlajien suku, *Sorbus*, viideksi suvuksi (*Sorbus*, *Aria*, *Chamaespilus*, *Cormus*, *Torminalis*) ja lisäksi erotetaan viisi hybridogeenistä sukua (*Borkhausenia*, *Hedlundia*, *Karpatisorbus*, *Majovskya*, *Normeyera*), jotka eivät ole tavallisia hybridisukuja (nothogenera), vaan niistä etenkin allopolyploidian vuoksi erilaistuneita. Suvullisia, diploideja lajeja on hyväksytty viisi, mutta apomiktilajeja 186 ja muutama tavallinen lajihybridi.

Suomen luontaiset lajit nimetään seuraavasti:

- *Sorbus aucuparia* L. subsp. *aucuparia*, eteläkotipihlaja
- *Sorbus aucuparia* subsp. *glabrata* (Wimm. & Grab.) Hedl., pohjankotipihlaja
- *Hedlundia hybrida* (L.) Sennikov & Kurtto, suomenpihlaja
- *Borkhausenia intermedia* (Ehrh.) Sennikov & Kurtto, ruotsinpihlaja

Muista tunnetuista, viljellyistä tai laaja-alaisista lajeista mainittakoon:

- *Aria edulis*, saksanpihlaja
- *Aria rupicola*, valkopihlaja
- *Hedlundia × thuringiaca*, taatanpihlaja
- *Cormus domestica*, välimerenpihlaja
- *Torminalis glaberrima*, etelänpihlaja

Tutkimus on saanut alkunsa siitä, että Helsingissä tehtävään *Atlas Florae Europaeae* -teokseen on kartoitettava myös *Sorbus*-suku. Atlaksen alkuperäinen tarkoitus eli kartoittaa *Flora Europaea* -teoksessa hyväksytyt lajit, on jo kauan sitten menettänyt merkityksensä lukuisten sukujen osalta, koska tuo teos on monin paikoin niin vanhentunut ja virheellinen. On tultu tilanteeseen, että toimittajien on tehtävä uusi, ajantasainen taksonomia, jos sellaista ei ole.

Perinteinen pihlajien suku käsittää enimmäkseen apomiktisia lajeja, jotka ovat hybridiperäisiä ja joilla polyploidia on yleistä (Robertson et al. 2010). Suomessahan ilmiö on vähän nähtävissä, melkein vain Ahvenanmaalla, mutta jo Norjassa ja etenkin Brittein saarilla, Keski-Euroopassa ja Balkanilla tilanne on aivan toinen. Noissa maissa pihlajalajien tunnistus voi olla todella vaikeata. Esimerkiksi Romanian ja Kreikan lajistot ovat hyvin puutteellisesti tunnettuja. Jopa Norjan lajisto ei ole kokonaan selvillä. Pihlajien hyvät tuntijat ovat maailmalla erittäin harvinaisia!

Kuvat LH



*Borkhausenia intermedia*  
ruotsinpihlaja



*Hedlundia hybrida*  
suomenpihlaja

Sennikov ja Kurtto ovat tehneet valtavan työn kootessaan yhteen erittäin hajallaan olevan tukimustiedon, jota on julkaistu lukuisilla kielillä etenkin Unkarissa, Tšekinmaalla ja Isossa Britanniassa. He ovat myös pyrkineet keräämään kaikki relevantit tieteelliset nimet ainakin laji- ja alalajitasolla ja ilmaisseet typpinäytteet, jos mahdollista. Sennikov on myös käynyt lukuisissa herbarioissa ja maastossakin muun muassa Unkarissa tutkimassa pihlajia.

Keskeisesti sukukäsitys tietenkin perustuu molekyylihylogeneettiin tutkimuksiin, joista uusimpia ovat Campbell et al. (2007) ja Lo & Donoghue (2012), joiden fylogeniapuut perustuvat lukuisiin tuman tai kloroplastien geenialueisiin. Pihlajien jako viiteen pääryhmään on ollut tiedossa tosin jo vuodesta 1990 (ks. Robertson et al. 1991). Fylogenia korreloi tunnettujen morfologisten ominaisuuksien kanssa niin hyvin, että mielestäni ei ole enää mielipidekysymys pitäisikö uusi taksonomia ottaa käyttöön vai ei. Minusta pitäisi, vaikka se mullistaa monenlaiset tiedostot. Elämme taksonomian nopean muuttumisen aikaa, sitä voi korkeintaan hidastaa. *Sorbus*kaan ei ole ollut kovin vakiintunut nimi. Esimerkiksi Kanadassa ja Yhdysvalloissa pihlajat on viime aikoihin asti usein sijoitettu sukuun *Pyrus*, päärynät – joka onkin niiden läheisin suku!

Meidän kaikkien on syytä hyväksyä se, että lukuisten kasvien taksonomia ja 'vakiintunut' nimistö ovat muuttumassa paljonkin. On myös tulossa lajeja, joita ei voi morfologian perusteella tuntea, ainakaan varmasti, vaan ainoastaan molekyylianalyysin perusteella.

Hienoa, että Suomessakin tehdään rohkeita, kansainvälisesti merkittäviä yhteenvetotutkimuksia! *Atlas Florae Europaeae*n pihlajaosakin voi nyt ilmestyä piakkoin. — *Teuvo Ahti*



*Sorbus commixta*, japaninpihlaja. Viikki, Helsinki, 18.6.2017, Alex Sennikov.

### Kirjallisuutta

- Campbell, C.S. et al. 2007: Phylogeny of subtribe Pyrinae (formerly the Maloideae, Rosaceae). Limited resolution of a complex evolutionary history. — *Plant Systematics and Evolution* 266: 119–145.
- Lo, E.Y.Y. & Donoghue, M.J. 2012: Expanded phylogenetic and dating analysis of the apples and their relatives (Pyrinae, Rosaceae). — *Molecular Phylogenetics and Evolution* 63: 230–243.
- Robertson, A. et al. 1991: A synopsis of genera in Maloideae (Rosaceae). — *Systematic Botany* 16: 376–394.
- Robertson, A. et al. 2010: Hybridization and polyploids as drivers of continuing evolution and speciation in *Sorbus*. — *Molecular Biology* 19: 1675–1690.

### Pihlajasukujen suomenkieliset nimet

Edellä esitellyssä Euroopan pihlajien uudessa luokittelussa ei anneta hyväksytyjen kymmenen suvun kansankielisiä nimiä. Suomenkieliset nimet saattavat kuitenkin jotakuta kiinnostaa, joten tulkoon ne alla luetelluiksi. Nimet on hyväksynyt Suomen Biologian Seura Vanamon putkilokasvien nimistötoimikunta. Tähtösellä (\*) merkityt suvut ovat yksilajisia, minkä vuoksi niiden suomenkielinen nimi vain toistaa ainoan lajin nimen monikossa. Useampilajisissa suvuissa on periaatteena, että sukunimi ei voi toistaa sisältämänsä lajin nimeä, joten esim. *Hedlundia* ei saa olla 'suomenpihlajat'. Perusmääre '-pihlajat' on säilytetty kaikissa nimissä ns. perinteen vuoksi, vaikka osa suvuista ei ole kovinkaan läheisiä toisilleen. Näin myös vältetään lukuisten vakiintuneiden suomenkielisten lajinimien muuttaminen.

*Aria* = lapapihlajat

\**Borkhausenia* = ruotsinpihlajat

\**Chamaemespilus* = pikkupihlajat

\**Cormus* = välimerenpihlajat

*Hedlundia* = limipihlajat

*Karpatiosorbus* = sahapihlajat

*Majovskya* = rusopihlajat

*Normeyera* = kainopihlajat

*Sorbus* (s. str.) = paripihlajat

\**Torminalis* = etelänpihlajat

— *Arto Kurtto*, Suomen Biologian Seura Vanamon putkilokasvien nimistötoimikunnan pj.

### Viena viekään – opas Itä-Karjalan kävijöille

Vanhatalo, A., Niemelä, P., Kuuluvainen, T. & Vasander, H. 2017: Viena viekään, matka kalevalaiseen luontoon ja kulttuuriin. — Helsingin yliopiston metsätieteiden laitoksen julkaisuja 9: 1–256.



Viena viekään  
matka kalevalaiseen luontoon ja kulttuuriin



Satavuotista Suomea voi juhlia näinkin: lukemalla metsätieteen professori Harri Vasanderin kesällä 2016 vetämästä Itä-Karjalan retkestä opiskelijoille ja ”muille” (biologeja ja metsäntutkijoita) ja lähinnä osanottajien kirjoittamia Karjalan tasavaltaa koskevia artikkeleita.

Käviväthän he nimenomaan Vienassa, suomalaisten juuriin luetun Kalevalan perinteen syntysijoilla, ja olihan myös kerran aika, jolloin tahdottiin Suomi suureksi ja Viena ja Aunus vapaaksi. Kasvitiede on hyvin mukana, esimerkiksi artikkeleissa **Sotabotanistit Aunuksen soilla** (Tapio Lindholm, Raimo Heikkilä & Oleg Kuznetsov), **Unohdettu klassikko – Edward A. Wainion kasvitopografinen väitöskirja vuodelta 1878** (Heikki Toivonen) ja **Flora Fennica – ensimmäinen suomenkielinen kasvio** (Sofia Virtanen). Sienistä kerrotaan vain vuonna 2008 kuvatun sinistäjäsienen, *Ophiostoma karelicumin*, esiintymisestä koivunmantokuoriaisen (*Scolytus ratzeburgi*) käytävissä.



Yllättävän mielenkiintoisia ovat monet muut artikkelit keloista, metsäpaloista, metsien biodiversiteettiarvoista, Kalevalan kansallispuiston perustamisvaiheista, sotamuistoista, Solovetskin luostarista, Venehjärven karjalaiskylästä ja niin edelleen. Heti alussa on ”Tuomari” Nurmion hauska artikkeli Kalevala-brändistä. Biologit ja metsäntutkijat kirjoittavat humanistisista ja poliittisesti arkaluontoisista aiheistakin jotenkin maanläheisesti.

Suosittelena kirjaa Karjalan tasavaltaan menevälle turistillekin. Kirja on saatavana Viikistä metsätieteiden laitokselta. Samalla voi kysyä aiempien Venäjänmatkojen raportteja, joita on jo lukuisia samantapaisia. — *Teuvo Ahti*

### Mellon-muistelua

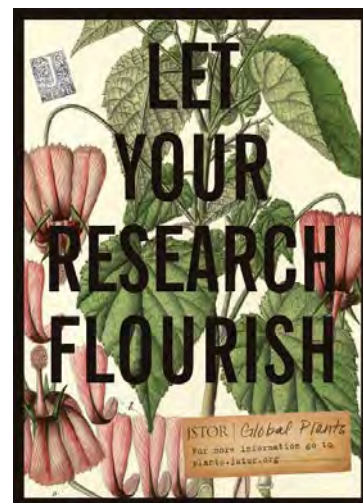
Tyypinäytteiden digitointihanketta (African Plants Initiative, Latin American Plants Initiative ja Global Plants Initiative) rahoitti vuodesta 2003 lähtien Andrew W. Mellon -säätiö. Vuonna 2009 liityimme partneri-instituutiksi mukaan hankkeeseen, ja olemme saaneet tukea yhteensä lähes 800 000 euroa. Kaikkiaan säätiö rahoitti tyypinäytteiden digitointia maailmalla noin 63 miljoonalla eurolla. Rahoitus päättyi virallisesti jo pari vuotta sitten, mutta me käytimme omamme loppuun kuluvan vuoden huhtikuussa. Rahoituksen päättymisestä huolimatta Global Plants Initiative -hanke jatkuu edelleen, pienemmin resurssein ympäri maailmaa, myös meillä.

**Sampsa Lommi** oli hankkeen ensimmäinen digitoija; hänet koulutettiin tehtävänsä Lontoossa. Sampsa seurasi vuosien kuluessa **Ari Taponen**, **Saara Velmala**, **Sanna Laine**, **Juha Kinnunen** ja **Jaana Haapala**. Parhaimmillaan digitoijia työskenteli meillä neljä yhtä aikaa. Partneri-instituuttien määrä kasvoi vähitellen yli kolmeensataan, kaikkiaan seitsemstäkymmenestä eri maasta (partnerit löytyvät täältä: <http://plants.jstor.org/partners>).

Kuten voi arvata, noin suuren säätiön rahoissa ei pikkurahoissa pihistellä. Aktiviteetteihin kuuluivat vuosittaiset, erinomaisesti valmistellut ja loisteliaissa puitteissa järjestetyt kokoukset eri puolilla maailmaa, muun muassa Buenos Airesissa, Madridissa, Panama Cityssä ja Berliinissä, joissa mekin olimme mukana. Näissä kokouksissa vaihdettiin kokemuksia ja verkotuttiin laajalti. Erona tieteellisiin kokouksiin on ollut täydellinen kilpailun puuttuminen: kaikki jakavat tietoaan ja osaamistaan avoimesti ja innokkaasti toisille – kaikillahan oli täsmälleen sama tavoite. Olennaista on ollut, että sekä asiantuntijat että käytännön digitointityötä tekevät ovat aina olleet tervetulleita mukaan keskusteluun ja menetelmien kehittämiseen. Nämä ovat olleet hienoimpia hankkeeseen liittyvistä kokemuksista!

Mitä saimme aikaan? Kaikkiaan digitoituja ja kuvannettuja näytteitä on kertynyt yhteensä lähes 20 000. Näistä JSTOR:n Global Plants -tietokantaan on lähetetty yli 15 000. Historiallisista kokoelmista työn alla ovat olleet **Acharius**, **Nylander**, **Brotherus**, **Steven** ja **Karsten**. Lisäksi on syytä mainita **Seppo Huhtisen** taannoisessa Akatemiahankkeessa tekemät **mikroskopiapiirroukset**, jotka tulevat nyt julkaistuksi tyypinäytteiden osalta. Lisäksi meille jää käyttöön säätiön kustantamat skannerit ja kerroskuvausvälineistö. Erityinen arvo on kuitenkin erikoisosaamisella ja asiantuntijuudella, joka on kehittynyt käytännön työssä. Työ on tuottanut osajia, jotka hallitsevat muun muassa nimistösäännöt ja georeferoinnin ja tuntevat kokoelmamme. Hiljaista tietoa kokoelmatyöskentelystä ja näytteiden kuratoinnista on siirtynyt runsaasti emerituksilta ja muilta museolaisilta digitoijille, ja näin olemme saaneet taloon lisää aitoja ”pilkunviilajia,” joita me kokoelma-arjessa kipeästi tarvitsemme. Tyypinäytteiden digitointihanke on siten ollut monessakin mielessä tärkeä.

Tyypinäytteiden parissa jatketaan siis edelleen. Parin vuoden ajan työtä rahoitetaan osa-aikaisesti laitoksen hankkimalla ulkoisella rahoituksella, mutta mikäli uutta rahoitusta ei onnistuta saamaan, työ siirtyy normaaliksi kokoelmatyöksi. Tällöin työ toki hidastuu, mutta jatkuu silti, pikkuhiljaa. — *Soili Stenroos, Ari Taponen, Jaana Haapala ja Sanna Laine*



### Bryologiaa

Lohjalla toimitettavan sarjan *Acta Bryolichenologica Asiatica* kotisivu luotiin äskettäin. Se avautuu osoitteella

<http://www.actabryolichenologicaasiatica.fi/>. Sarjan 7. nide julkaistaan vielä kesän 2017 kuluessa, toimittajana Sinikka Piippo. Niteessä julkaistaan muun muassa äskettäin kuolleen Benito Tanin Uuden Guinean ja Kiinan Hunanin maakunnan Sematophyllaceae-heimon lajistojen selvitykset. — *Timo Koponen*

### Acta Bryolichenologica Asiatica

Homepage About Journal Published volumes Purchase Contacts



### Esiintymisiä

**Pentti Alanko:** Puutarhakirjailija vastaa katsojakysymyksiin ja tarkastelee kevään merkkejä (ohjelman alussa ja uudelleen alkaen kohdasta 23:25). Tv-haastattelu, Yle TV1, Puutarhaunelmia, uusinta vuodelta 2011, 17.5. Katso [Arenassa](#).

**Annina Launis:** *Rähmällään jäkälien edessä*. Lehtihaastattelu, HS Teema 3-2017 Suomen luonto.

**Mikko Piirainen:** *Kasvien historia yhdessä puussa*. Lehtihaastattelu, Helsingin Sanomat, Tiede 1.6.

**Mikko Piirainen:** *Kaisaniemeen tehtiin evoluutiopuu*. Lehtihaastattelu, HS Metro, 8.6.

**Mikko Piirainen:** *Syömme lihaa!* Lehtihaastattelu, Suomen Luonto 5/2017 (8.6.)

Raquel Pino-Bodas, Ana Rosa Burgaz & **Teuvo Ahti:** *Estudio di Cladonia dimorpha en Europa*. Poster. XXI Simposio de Botánica Criptogámica, Aranjuez, España, 21.–24.6.



### EU täydensi torjuttavien vieraslajien luetteloa – Suomellekin lisävastuuta

EU:n jäsenmaat hyväksyivät toissapäivänä (19.6.) 12 uutta lajia torjuttavien haitallisten vieraslajien luetteloon. Luettelon sisältämien lajien maahantuonti, myynti, kasvatusta, käyttö ja ympäristöön päästäminen on EU:ssa kielletty. Uusina kasvilajeina vieraslajiluetteloon hyväksyttiin **vesikajalehti** (*Alternanthera philoxeroides*), **mesisilkkiyrtti** (*Asclepias syriaca*), **kiehkuravesirutto** (*Elodea nuttallii*), **värigunnera** (*Gunnera tinctoria*), **kaukasianjättiputki** (*Heracleum mantegazzianum*), **jättipalsami** (*Impatiens glandulifera*), **peittolapaheinä** (*Microstegium vimineum*), **kampaarvia** (*Myriophyllum heterophyllum*) ja **arabiansulkaheinä** (*Pennisetum setaceum*), joista suomalaisittain merkittävimpiä ovat tietenkin kaukasianjättiputki ja jättipalsami. Luettelon uudet eläimet ovat **afrikanhanhi** (*Alopochen aegyptiaca*), **supikoira** (*Nyctereutes procyonoides*) ja **piisami** (*Ondatra zibethicus*) – siinäkin lisävastuuta Suomelle.

— Arto Kurtto, Vieraslajiasioiden neuvottelukunnan jäsen

**Lisätietoja** MMM:n tiedotteesta

[http://mmm.fi/artikkeli/-/asset\\_publisher/eu-taydensi-torjuttavien-vieraslajien-luetteloa](http://mmm.fi/artikkeli/-/asset_publisher/eu-taydensi-torjuttavien-vieraslajien-luetteloa).

◀ Arabiansulkaheinä, *Pennisetum setaceum*. Gran Canaria, kuva LH

### Ikilehti iti – welwitschia came to life

Finally seeds of *Welwitschia mirabilis* have germinated in the greenhouse! It took a long search and several tries to obtain viable seeds. But we have finally done it. Seeds were obtained from University of Connecticut from female plants collected in Namibia in 2011 while the male donor was obtained from University of California-Davis / Boulder. Fresh seeds from this cross came from last year 2016. Now it's just 6–10 years of waiting time till we will have a new plant in the greenhouse. — Péter Poczai

### Kahviyllätys – coffee surprise

We have three coffee trees in the Kaisaniemi greenhouse (*Coffea arabica*, *C. racemosa* and *C. canephora*). Two species have been generous and provided 2 kg of coffee cherries, that I have harvested. Removed the mesocarp, dried them and cracked the parchment. In the end I got 200 g of green coffee beans that were roasted in **Kaffa Roastery** in Helsinki. So the result is 150 g of LUOMUS Coffee ☺ I'll leave the beans settle for a few days. Then I'll make them available in the Coffee Room for the Botany Unit workers. Hope they will be good! — Péter Poczai



Kuvat PP



### Kansallinen lajitietoseminaari 28.9.

Kansallinen lajitietoseminaari **Finnish Biodiversity Information for the Benefit of Society** järjestetään **torstaina 28.9.** Helsingin yliopiston juhlasalissa (Unioninkatu 34) klo 9–16.45 osana maailman lajitietokeskuksen (**Global Biodiversity Information Facility GBIF**) kokousta, jota Suomi isännöi tänä vuonna ensimmäistä kertaa. Avoin lajitieto on vihdoin totta myös Suomessa, kiitos vuonna 2015 käynnistyneen **Suomen Lajitietokeskuksen**, kansallisen tietopalvelun, josta jo nyt jaetaan yli 27 miljoonan lajihavainnon tiedot. Datamassa mahdollistaa huippututkimusta monilla aloilla, tukee ympäristö- ja luonnonvarahallintoa ja avaa uusia näkymiä perus- ja korkeakouluopetukselle sekä yritystoiminnalle. Suomen Lajitietokeskus myös digitalisoi maamme luonnontieteellisiä kokoelmia sekä tuo DNA-perustaisen taksonomian ja lajitunnistuksen tutkijoidemme työkalupakkiin. Seminaarissa kansainväliset puhujat taustoittavat biodiversiteetti-informatiikan tilannetta maailmalla ja Lajitietokeskuksen väki selvittää suomalaisen palvelun rakennetta ja toimintaa. Eri alojen huippututkijat esittelevät avoimen lajitiedon käyttöä suojelubiologian ja ilmastonmuutoksen tutkimuksessa. Lajitietokeskuksen mahdollisuudet luonnonsuojelun ja vieraslajien torjunnan tehostamisessa sekä opetuksen digiloikassa ovat iltapäivän teemana. **Ohjelma ja ilmoittautuminen** (viimeistään 18.9.) **Lajitietokeskuksen sivulla**.

**LAJI.FI**  
SUOMEN LAJITIEKESKUS  
FINLANDS ARTDATACENTER  
FINNISH BIODIVERSITY INFO FACILITY



### Puutarhatiimi palkittiin

(Flammasta) Yliopiston työsuojelu- ja työhyvinvointipalkinto myönnettiin tänä vuonna kasvitieteellisen puutarhan puutarhatiimille, jota johtaa ylipuutarhuri **Pertti Pehkonen**. Puolet 12-henkisestä tiimistä työskentelee Kaisaniemessä ja puolet Kumpulassa. Palkinto myönnettiin pitkäjänteisestä työstä yhteisöllisyyden ja työsuojelun kehittämiseksi ja parantamiseksi. – *Tyylini on, että annan tiimiläisille paljon vastuuta ja tilaa. Kokemukseni mukaan ihmiset osaavat kyllä käyttää ammattitaitoaan, pyrkivät tekemään parhaansa ja myös ideoita syntyy näin enemmän*, Pehkonen kertoo. Puutarhatiimissä työntekijöiden ikähaitari on 25–64 vuotta ja nimikkeitäkin paljon erilaisia. – *Yksi hoitaa banaaneita, toinen suomalaisia suokasveja, kolmas koneita ja neljäs tietokantoja. Vaikka jokaisella on omat vastualueensa, jää siihen väliin paljon harmaita alueita. Jokaisen on pakko auttaa toinen toistaan myös omien vastuidensa yli. Töistä on siis kyettävä sopimaan yhdessä. Puutarhassa jo työturvallisuus vaatii yhteistyötä.*

Pehkoselle tiimiläisten ottaminen mukaan päätöksentekoon on tärkeää. Kun Pertti Pehkonen aloitti puutarhatiimin johtajana viisi vuotta sitten, tiimissä oli epäselvyyttä monesta asiasta. Siksi hän palkkasi avukseen tiimityökonsultin pariksi päiväksi. Yhdessä tiimin kanssa käytiin läpi tiimityöhön liittyviä asioita ja sitä, kuinka toisten kanssa kommunikoidaan. Nykyään jokainen vuosi alkaa tiimissä tiimikehityskeskustelulla, jossa sovitaan yhteisesti tavoitteista ja tärkeimmistä toimenpiteistä. Kerran kuussa on yhteinen tiimipalaveri, mutta paikallistiimit tapaavat viikoittain. – *En kysele mitä kukakin on tehnyt tällä viikolla, vaan kuinka asiat hoidetaan ensi viikolla. Tiimiläiset voivat vapaasti keskenään sopia, kuinka työt hoidetaan, kunhan ne tulevat hoidetuksi. Puutarhalla myös työturvallisuudesta on tärkeää huolehtia säännöllisin koulutuksin. Koko tiimi on suorittanut kurssit työturvallisuudesta, kasvinsuojeluaineista sekä harjoittelijoiden ohjauksesta.*

Kesällä puutarhan työntekijämäärä miltei tuplaantuu, kun kausityöntekijät ja harjoittelijat saapuvat. Silloin jokainen kahdeksasta puutarhurista toimii oman työnsä lisäksi harjoittelijoista koostuvan pienryhmän ohjaajana. – *Minun on voitava luottaa heihin. Näin voin itse tehdä kehittämistöitä, vetää yhteistyöprojekteja, hankkeita ja remontteja. Muille esimiehille Pehkonen ei halua antaa erityisempia vinkkejä, mutta kehottaa miettimään omaa puhetyyliään. – Jos puhuu tiimistään ”minä ja ne” -muodossa, näkee itsensä tiimin ulkopuolisena. Itse puhun aina meistä.* — Teksti: Ilona Hietanen, Kuvat: Mona Roininen

### Menovinkki – Alppiruusuapuisto hehkuu upeimmillaan

Oletko jo (toivottavasti) tehnyt vuotuisen vierailun Helsingin kaupungin [alppiruusu- eli rodopuistoon](#) Haagan Laajasuontielle? Alppiruusu (*Rhododendron*) kukkivat parhaimmillaan, mukana suopursu aivan oikein nimettynä (*Rhododendron tomentosum*). — *Teuvo Ahti*

### Evoluutiopuun avajaiset 16. ja 17.6.

Kaisaniemen kasvitieteellisen puutarhan uudistettu systemaattinen osasto eli evoluutiopuu avattiin yleisölle lauantaina 17.6. Avajaisissa vieraili arviolta lähes 1 800 aikuista ja noin 300 lasta. Opastetut kierrokset olivat suosittuja, kaikkiaan 12 ryhmää kiersi päivän aikana ja jokaisessa oli nelisenkymmentä osallistujaa. Edellisenä päivänä 16.7. oli järjestetty tilaisuus kutsuvieraille. Säätsuosivat kumpaakin tapahtumaa.



LH



Akademiska Sångföreningen ja Suomen laulu. Kuva LH 16.6.





▲ Kutsuvierasyleisö kuuntelemassa Maa- ja metsätalousministeriön kansliapäällikkö Jaana Husu-Kallion avauspuhetta.

▼ Avajaisnauhan leikkusseremonia, Jaana Husu-Kallio ja Luomuksen johtaja Leif Schulman.

▼ Cafe Violan erinomainen buffet.



▲ Kaisaniemessä on kymmeniä uusia, houkuttelevia tietotauluja.





▲ Ylipuutarhuri Pertti Pehkonen otti lauantain avajaisvieraita vastaan. Puutarhan ystävien infopiste oli vanhan koekasvihuoneen seinustalla.



◀ Opastetut kierrokset olivat suosittuja.

Kuvat Laura Sandholm 17.6.



▲ Aistipuutarha osoittautui vetonaulaksi. Saa koskea ja kokeilla, vaikka paljasjalkapolkua.

◀ Kuvittaja Meria Palinin vetämässä pörräispajassa riitti iloisia askartelijoita.

LUOMUS

LUONNONTIETEELLINEN KESKUSMUSEO

## IHASTU KASVUN IHMEESEEN

KASVITIETEELLISESSÄ PUUTARHASSA

KAISANIEMEN PUUTARHA AVOINNA MA-SU KLO 9-20  
KASVIHUONEET KESÄ-ELOKUUNSA TI, KE JA PE 10-17,  
TO 10-18 JA LA-SU 10-17 / CAFÉ VIOLA MA-LA TI-18  
SISÄANKÄYNTI KAISANIEMENRANTA 2  
PÄÄSYMÄKSUT/KASVIHUONEET 9/6/4,5 € - LUOMUS.FI  
KORJAUSTOIDEN VUOKSI KASVIHUONEET SULJETTU 23.6.-14.8.



▲ Hei, täällä tarjoillaan tuoretta ruokaa ja kiva uimapaikkakin tehty meille.

Unioninkadun portti on jatkossa suljettu yleisöltä, mutta aidan houkutteleva banderolli kutsuu puutarhaan.

### Kasvihuoneet suljetaan kesäksi

Kaisaniemen kasvihuoneet on suljettu 23.6.-14.8. välisen ajan remontin takia. Kasvihuoneiden WC-tilat ovat kuitenkin avoinna yleisölle kesäkauden aukioloaikojen mukaan: ma suljettu, ti-su 10-17 (to 10-18).



Botanicum 7/2017 ilmestyy elokuussa.  
Hyvää kesää!