

BOTANICUM

KASVITIETEEN TIEDOTUSLEHTI • 1/2024 • 16.2.2024

Helsingin yliopiston Luonnontieteellisen keskusmuseon Luomuksen kasvi- ja sienitieteen yksikkö sekä Viikin kasvibiologia

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

LUOMUS

LUONNONTIETEELLINEN KESKUSMUSEO

Vierailijoita

- 16.–17.1. **Thien-Tam Luong & Thi-Thanh-Van Le**, University of Turku. **Thi-Phi-Giao Vo**, Vietnam, Ho Chi Minh City, University of Science. IUCN Red-listing assessment for selected lichen species in Vietnam. Yhteyshenkilö Leena Mylly.
- 23.1. **Lennart Stenberg**, Ruotsi, Tukholma, ja **Matti Leikkonen**, Salo. Norrbottenin *Ranunculus auricomus*. Yhteyshenkilö Pertti Uotila.

Henkilöstöuutisia

- 1.2.2024–30.11.2025 **Marijke Iso-Kokkila** työskentelee sieni- ja sammaltiimissä teknisenä avustajana Biodiversa-tutkimushankkeessa FunDive: *Sienilajiston monimuotoisuuden seuranta ja kartoitus luonnonsuojelun tarpeisiin*. Marijke työskentelee sekä Kasvimuseolla että Pohjoisen Rautatiekadun DNA-laboratoriossa.
- 1.3.2024–1.3.2025 New postdoc is joining the [Museomics Research Group](#) (Principle Investigator curator Péter Poczai). **Saeideh Javid** is a dedicated plant biologist. She completed her PhD thesis in 2023 (University of Tehran) and worked in SLU – the Swedish University of Agricultural Sciences in the group [Pär K. Ingvarsson](#) focusing on population and quantitative genetics of adaptations in both wild and domestic plants. She will work on *Genome-Wide Association Studies* (GWAS) to uncover candidate genes linked to the germination performance of bread wheat under salt stress. Her contributions are paving the way for advancements in understanding plant resilience and agrobiodiversity in the face of environmental change.
- 13.3. **Yaiza Malin** aloittaa puutarhurina kasvihuoneilla, hänen työsuhteensa kestää **syys-lokakuun vaihteeseen** saakka.
- 31.1. pidettiin vuoden ensimmäinen kasvi- ja sienitieteen yksikkökokous, ja se oli samalla kasvitiimin intendentin **Mikko Piiraisen** viimeinen työpäivä. Mikon toiveen mukaan



Marijke



Saeideh



Yaiza



Kuva LH

läksiäiskahveja ei järjestetty, puheita ei pidetty. Mutta työtoverit halusivat edes pienesti muistaa häntä lahjalla ja aplodeilla kokouksessa. Suosionosoitukset Mikon pitkä ura museolla todella ansaitseekin!

Saatu rahoitus

Argentinian **Rocío Deanna** is PhD in Biological Sciences (Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba). Her [Marie Skłodowska-Curie Actions](#) (MSCA) application got accepted in the current Horizon Europe framework. She will join curator **Péter Poczai**'s [Museomics Research Group](#) to study physaloid species and recalibrate the

Lämpimät kiitokset kaikille, jotka muistivat minua jäädessäni 31.1.2024 eläkkeelle 35 vuoden yhtäjaksoisen museopestin jälkeen! (Aloitin Kasvimuseon ja Kasvitieteellisen puutarhan ympäröissä puutarhan kesätyöntekijänä kuitenkin jo 1981 ja museon puolella 1982.)

— Mikko Piirainen, intendentti emeritus



evolutionary tree of *Solanaceae*. The application got awarded with a sum of **215 534 EUR** research funding for 24 months. This further strengthens our collaboration with Argentina. The Botanical Gardens of Córdoba also links directly to our currently running **Team Finland Knowledge programme** (TFK) project *Museums, morphology, and molecules: new ways of evolution education* (MOMENT) with Latin America. The project involves a so called 'secondment' in **Isabel Sanmartín's** group (Real Jardín Botánico, Madrid, Spain) who is also involved in our project. Rocio will bring in a lot of new *Solanaceae* seeds, herbarium specimens etc enriching our collections and gardens. Rocio will join us once the grant agreement procedure is concluded, possibly during the summer (June – August). — *Péter Poczai, Curator, Vascular Plants Team*

◀ Collecting *Quincla*, the most beautiful *Physalideae* in Colorado, USA. July 2021.



▲ Rocio in the Gabriel Gutiérrez Villegas herbarium (MEDEL) in Medellín, Colombia. February 2016.

Luomus seminar

Luomus Spring Seminar 2024 has started. The programme is ready for February and the talks after that will be published later on. There are many free slots, so please consider giving a talk or giving hints of speakers to be invited. The seminar occurs **every Wednesday from 10–11 am**. The Zoom link is the same for all sessions (recurring event): <https://helsinki.zoom.us/j/66721251572?pwd=TCtZMNTN3a2hodEhiZzdKzFibzgyUT09>. Organizer: **Eeva-Maria Tidenberg**, etunimi.sukunimi@helsinki.fi

Program

21.2.	Veronika Laine	The dolphin mystery	Luomus
28.2.	Gunilla Ståhls	Taxo-Fly project – enabling pollinator identification through better data	Luomus

Uusia julkaisuja

Abarenkov, K., Nilsson, R.H., Larsson, K.-H., Taylor, A.F.S., May, T.W., Guldberg Frøslev, T., Pawlowska, J., Lindahl, B., Pöldmaa, K., Truong, C., Vu, D., Hosoya, T., **Niskanen**, T., Piirmann, T., Ivanov, F., Zirk, A., Peterson, M., Cheeke, T. E., Ishigami, Y., Jansson, T., Jeppesen, T.S., Kristiansson, E., Mikryukov, V., Miller, J.T., Oono, R., Ossandon, F.J., Paupério, J., Saar, I., Schigel, D., Suija, A., Tedersoo, L. & Kõljalg, U. 2024: The UNITE database for molecular identification and taxonomic communication of fungi and other eukaryotes: sequences, taxa and classifications reconsidered. — *Nucleic Acids Research* 52(D1): D791–D797. doi.org/10.1093/nar/gkad1039

Andreev, M.P., **Ahti**, T., Gagarina, L.V., Himelbrant, D.E. & Stepanchikova, I.S. (toim.) 2024: Flora lishaynikov Rossii. Semeystvo *Parmeliaceae* II. (Lichen Flora of Russia. Family *Parmeliaceae* II). — 136 s. KMK Scientific Press, Moscow & St. Petersburg.

Enroth, J. 2023: Kaikkihan nyt *Tortella tortuosan* tuntee. — *Bryobrotherella* 26: 65–69.

He, X. 2023: Antero Vaarama (1912-1975): ahead of his time in the field of bryophyte cytology. — *Bryobrotherella* 26: 50–56.

Koponen, T. 2023: Splachnaceae-heimon sammalten biologiaa. — *Bryobrotherella* 26: 42–49.

Koponen, T. 2023: Suomen *Miniaceae*-heimon sammalten määrittyskaavat. — *Bryobrotherella* 26: 57–64.

Koponen, T., **Piippo**, S., **Enroth**, J. & **He**, X. 2023: Kiinan Hunanin maakunnan sammalkasvisto; tutkimusmatkat ja tuloksia. — *Bryobrotherella* 26: 6–28.

Koponen, T. & **Uotila**, P. 2023: *Philonotis trachyphylla* Dixon & Badhw., Afghanistan. – In: Ellis, L.T. et al., New national and regional bryophyte records, 74. — *Journal of Bryology* 45(3): 249–262 doi.org/10.1080/03736687.2023.2276605

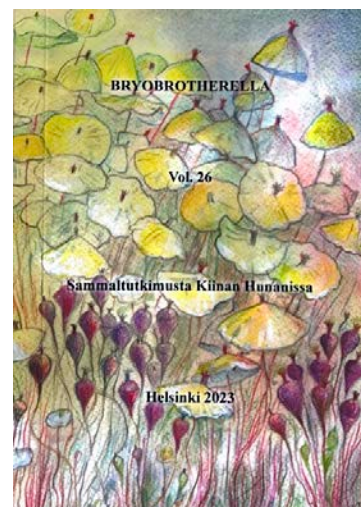
Kurtto, A., **Lampinen**, R., **Piirainen**, M. & **Uotila**, P. 2023: Suomen putkilokasvien luettelo. Lisäyksiä ja muutoksia perusteluineen 4. — *Lutukka* 39(2): 131–152. *Lutukka* 2/2023 - Lehtiluukku.fi

Lahti, T. 2023: Näytekuvia Kastikkaan. — *Lutukka* 39(2): 97–100. *Lutukka* 2/2023 - Lehtiluukku.fi

Lampinen, R. & **Lahti**, T. 2023: Havaintopaikat metrilleen puhelinsovelluksella. — *Lutukka* 39(2): 100–101. *Lutukka* 2/2023 - Lehtiluukku.fi

McCune, B., Vancurova, L. & **Myllys**, L. 2023: *Stereocaulon tomentosoides*, a new combination for a western North American endemic species with cyanobiont and chemotype polymorphisms. — *Plant and Fungal Systematics* 68(2): 364–377. doi.org/10.35535/pfsyst-2023-0020

Niskanen, T., Lücking, R., Dahlberg, A., Gaya, E., Suz, L. M., Mikryukov, V., Liimatainen, K., Druzhinina, I., Westrip, J. R. S., Mueller, G. M., Martins-Cunha, K., Kirk, P., Tedersoo, L., & Antonelli, A. 2023: Pushing the frontiers of biodiversity research:



Lue lehteä

Unveiling the global diversity, distribution, and conservation of fungi. — *Annual Review of Environment and the Resources* 48: 149–176. doi.org/10.1146/annurev-environ-112621-090937

- Piirainen, M., Laaka-Lindberg, S., Laine, S., Salo, P. & Velmala, S.** 2023: Accessions to the Botanical Museum of the Finnish Museum of Natural History, University of Helsinki, in 2022. — *Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica* 99: 77–80. journal.fi/msff/article/view/142371
- Printzen, C., Holien, H., **Kantelinen, A., Myllys, L., Ratschow, F., Stepanchikova, I., Weber, L. & Timdal, E.** 2023: DNA barcoding indicates the presence of unrecognized species and phylogenetic diversity within the *Biatora vernalis*- and *B. meiocarpa*-groups. — *Plant and Fungal Systematics* 68(2): 262–279. doi.org/10.35535/pfsyst-2023-0011
- Pocza, P., D'Agostino, N., Deanna, R. & Portis, E.** 2023: Editorial: Solanaceae VIII: biodiversity, climate change and breeding. — *Frontiers in Genetics* 14. doi.org/10.3389/fgene.2023.1348372
- Rosti, H., Pihlström, H., Bearder, S., Maeda, E., Loehr, J., Räsänen, M., Mwangala, L., Maghenda, M., Pellikka, P. & Rikkinen, J.** 2024: Seasonal and diel variations in the acoustic communication of tree hyraxes in Taita Hills, Kenya. — *Mammalian Biology* 104: 1–14. doi.org/10.1007/s42991-023-00370-7
- Sennikov, A.N. & Lazkov, G.A.** 2024: Alien plants of Kyrgyzstan: The first complete inventory, distributions and main patterns. — *Plants* 13(2): e286 [1–17]. doi.org/10.3390/plants13020286
- Sjöblom, R., Åström, H., Saarinen, T. & **Hæggström, C.-A.** 2023: Onset of growth of bulbils in the field garlic (*Allium oleraceum* L.). — *Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica* 99: 18–27. journal.fi/msff/article/view/142368
- Sokoloff, D.D. & **Sennikov, A.N.** 2023: Proposal to conserve the name *Acorus calamus* var. *americanus* (*A. americanus*) (*Acoraceae*) with a conserved type. — *Taxon* 72(6): 1366–1368. doi.org/10.1002/tax.13089
- Uotila, P.** 2023: Kasvisto ja kasvien nimet muuttuvat yhä. — *Lutukka* 39(2): 70. Lutukka 2/2023 - Lehtiluukku.fi
- Väre, H.** 2023: Fredrik Emil Wolmar Elfving, Professor of Botany. — *Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica* 99: 28–76. journal.fi/msff/article/view/142369
- Väre, H. & Kaipiainen-Väre, H.** 2023: Jehkas-tuntureiden kasvit. — *Lutukka* 39(2): 106–130. Lutukka 2/2023 - Lehtiluukku.fi

Lajiluettelo 2023 on ilmestynyt

Suomen Lajitietokeskus 2024: Lajiluettelo 2023. — Suomen Lajitietokeskus, Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsingin yliopisto, Helsinki. <http://urn.fi/URN:ISSN:2490-0907>

Kasvi- ja sienitieteen osiot:

- Blomster, J., Eloranta, P., **Koistinen, M., Kostamo, K. & Leskinen, E.** 2024: **Makrolevät.**
- von Bonsdorff, T., Kytövuori, I., Vauras, J., Niskanen, T., Liimatainen, K., Salo, P., Höijer, P., Ohenoja, E., Huhtinen, S., Kosonen, L., Kekki, T., Lahti, M., Kokkonen, K., Toivonen, M. & Ruotsalainen, A.** 2024: **Helttasienet, tatit, kupusienet.**
- Huhtinen, S., **Salo, P., Söderholm, U., von Bonsdorff, T., Ohenoja, E., Kekki, T., Purhonen, J., Kosonen, T., Hansen, K., Halme, P. & Kosonen, L.** 2024: **Kotelosienet (pl. jäkälät).**
- Kurto, A., Lampinen, R., Piirainen, M., Uotila, P., Hämet-Ahti, L., Leikkonen, M., Pihlajaniemi, L., Räsänen, J., Sennikov, A., Toivonen, H. & Väre, H.** 2024: **Putkilokasvit – Tracheophyta.**
- Miettinen, O., Kotiranta, H., Niemelä, T., Kytövuori, I., Kosonen, L., Pennanen, J., Spirin, V., Veteli, P. & von Bonsdorff, T.** 2024: **Kääväkkäät.**
- Pihlaja, K., Huttunen, S., Ulvinen, T. & **He, X.** 2024: **Sammalet – Anthocerochyta, Bryophyta, Marchantiophyta.**
- Pykälä, J., **Ahti, T., Jääskeläinen, K., Myllys, L., Vitikainen, O. & Velmala, S.** 2024: **Jäkälät (ml. likenikoliset sienet).**
- Salo, V.** 2024: **Parasiittiset piensienet: noki- ja pöhösienet – Ustilaginomycotina.**
- Salo, V.** 2024: **Parasiittiset piensienet: ruoste- ja tuhkosienet – Pucciniales ja Microbotryales.**
- Salo, V.** 2024: **Parasiittiset piensienet: härmäsienet – Erysiphales.**

Esiintymisiä

Pehkonen, Pertti: *Kannattaako hanavettä tuhlata kasveille, kun ulkona on lunta?*

Trooppiselle orkidealle voi antaa jopa jääpaloja! Haastattelu, Yle, 15.2. yle.fi

Rikkinen, Jouko: *Uhanalaiset kasvit Suomen luonnossa.* Esitelmä, Vanamon talviseminaari 'Elonkierto – kirjallisuutta monimuotoisuudesta ja luontokadosta', Helsinki, Kasvimuso, 20.1.

Schulman, Leif: *Paikan kertomaa. Kaisaniemen kasvitieteellinen puutarha.* Haastattelu, YleTeema & Fem, 15.2. (uusinta vuodelta 2003!). Intendentti Leif Schulman kertoo Wentzel Hagelstamille kasvihuoneen historiasta ja kasveista. [Katso Arenassa](http://katso.arenassa)



Paikan kertomaa



Väre, Henry: *Jasmikkeiden taksonomian kiemuroita.* Esitelmä, Dendrologian Seuran seminaari 'Vuoden puuvartissuku – jasmikkeet, Philadelphus', Helsinki, Tieteiden talo, 1.12.

Väre, Henry: *Kumartava lumiukko. Miksi se ei katkennut?* Yle Luontoilta: TV, 13.2. Helmikuun Luontoillalla keskusteltiin amorfisista aineista sekä jään ja lumen eri olomuodoista. [Katso Arenassa](http://katso.arenassa) kohdasta 18:45.

Kuvat: Ari Saavalainen

Welcome to the Finnish Plant Science Days 2025 – Kasvitieteen Päivät 2025

The XIII Finnish Plant Science Days 2025 (Kasvitieteen Päivät 2025) will be hosted on the University of Helsinki Viikki campus on **27–28 May 2025**. The meeting is arranged by the Viikki Plant Science Centre (ViPS), the Finnish Museum of Natural History (LUOMUS) and the Natural Resources Institute Finland (LuKe). The aim of the conference is to bring together students, doctoral researchers, post-docs, early career researchers and established scientists from all areas of plant science to encourage collaboration and networking, and to give an overview of the current status of plant science research in Finland.

You can **join the mailing list** for future information about the conference by sending an email to majordomo@helsinki.fi. Leave the subject blank and write the following in the body text inserting your own email address: subscribe_finnish-plantsciencedays@helsinki.fi your.emailaddress@affiliation.fi

The [conference webpages](#) will be regularly updated, and registration/abstract submission for the conference will open this autumn. — *On behalf of the organising committee, Péter Poczai, curator, Vascular Plants Team*



Kokoelmat tutkimuksen apuna

Koonnut Henry Väre

- **Sarpioita Turkuun.** **Samuli Lehtonen** Turun herbariossa ja kiinalaiskollega tutkivat upossarpion (*Alisma wahlenbergii*) taksonomiaa. He ovat tähän mennessä sekvensoineet koko kloroplastin ja mitokondrion sekä pitkän pätkän ITS-aluetta ja saaneet vastoin odotuksia todella hyvää genomidataa myös vanhoista herbaarionäytteistä (vanhimmat > 100 v). Turkuun lähetettiin tutkimusta täydentämään lehden palasia viidestä heinäsarpiosta (*A. gramineum*) tai upossarpion näytteestä.
- **Silmuja kasvioon.** **Dendrologian Seura** on kerännyt talvella 2024 silmunäytteitä 45 puuvartisesta kasvista suunniteltua talvikasviota varten. Puutarhurit **Aino Anttila** ja **Timo Janhonen** ovat olleet avuksi.

Kuva A. Kantelinen

Talviseminaari Elonkirjo

Suomen Biologian Seura Vanamo järjesti talviseminaarin *Elonkirjo – kirjallisuutta monimuotoisuudesta ja luontokadosta* Kasvimuseossa lauantaina 20.1. Tilaisuudessa esiintyi viisi luontokirjailijaa: **Iida Turpeinen** (Elolliset), **Antti Halkka** (Hylkeet Suomen luonnossa), **Juha Kauppinen** (Korvaamattomat, Heräämisiä, Monimuotoisuus), **Jouko Rikkinen** (Uhanalaiset kasvit Suomen luonnossa) ja **Sari Karhulahti** (suomentaja: Ikipuut/The Overstory). Paikalla oli parikymmentä kuulijaa ja etäyhteyden välityksellä parhaimmillaan 50 henkilöä. Keskustelu oli paikoin vilkasta. Vanamo kiittää Luomusta tapahtuman tilasta. — *Annina Kantelinen, Vanamon puheenjohtaja*



Uskon, että meitä monia arjessa ahdistaa se, että ihminen aiheuttaa luontokatoa, vaikka tietää toimintansa katastrofaaliset seuraukset. — Iida Turpeinen Helsingin Sanomien haastattelussa.



Kuva J. Rikkinen

◀ *Mursu ei ehtinyt tähän mukaan. Se ui vasta Norjassa, kun kirja meni painoon.* — Luontotoimittaja Antti Halkka

▶ Sari Karhulahti sai vuonna 2022 Suomen merkittävimmän kaunokirjallisuuden kääntäjäpalkinnon (Mikael Agricola -palkinto) Richard Powersin Pulitzer-palkitun romaanin *Ikipuut* suomennostyöstä.



Kuva A. Kantelinen

Kasvihuoneremontti valmistumassa

Kaisaniemen **kasvihuoneiden korjaustyöt** etenevät aikataulussaan ja valmista tulee maaliskuun alkuun mennessä. Palmusaliin on asennettu noin kymmenen metrin korkeuteen vajereiden varaan työskentelytaso. Kutsumme sitä turvasillaksi, josta käsin kasvien hoito ja kasvihuonetekniikan huolto onnistuu järkevästi ja turvallisesti. Palmusalin seinien puurakenteet on kokonaan uusittu ja metalliosiaakin puhdistettu ja suojattu uudestaan.

Samalla korjataan muun muassa **lummealtaan** vuotava seinä. Osa vesikasveista voitiin jättää altaan keskiosaan talteen, mutta suurimmat mangrovet piti siirtää pressusta tehtyyn väliaikaiseen altaaseen. Muutaman viikon evakko vesikasveille on aikamoinen haaste ja rasite, mutta toistaiseksi ne ovat pärjänneet tehohoidon ansiosta.

Kaisaniemenpuiston peruskorjaus on aiheuttanut perusteellista mylläystä tontin eteläosassa, kun vaiheittain kaikki puiston maanalaiset runkoputket eli vesi- ja viemäriputket uusitaan. Urakassa myös tehdään kasvitieteelliselle puutarhalle uusi sisäänkäynti. — *Pertti Pehkonen, ylipuutarhuri*



◀ Lummealtaan laidat on puhdistettu ja käsitelty kuitulaastilla. Liikuntasaumat odottavat vielä tiivistemässä. Kuvat P. Pehkonen.

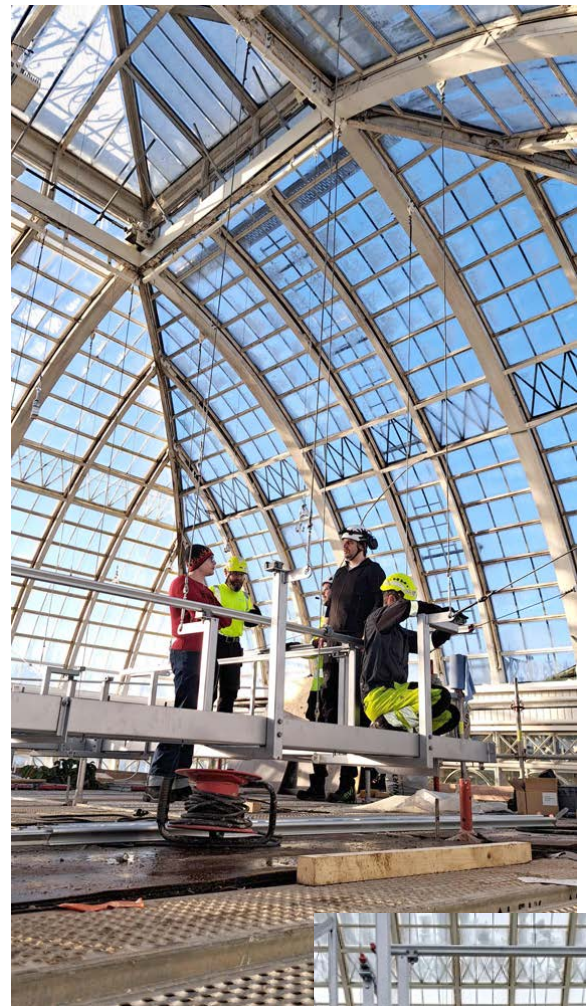


▲ ▼ Palmusaliin seinärakenteet olivat osin hyvin huonossa kunnossa. Kaikki puiset rakenteet uusittiin. Onneksi varsinainen huoneen rakenne on takorautaa.



▲ Lummealtaan remonti alkoi altaan puhdistamisella. Osa kasveista siirrettiin evakkoon esimerkiksi suuriin muoviestioihin tai pressuista tehtyyn altaaseen.

◀ Timo Janhonen ja Joonatan Portaankorva valmistautuvat asentamaan uusia kasvivaloja.



◀ ▲ Palmusaliin rakennettiin kahdeksan metrin korkeuteen väliaikainen työskentelytaso, josta käsin uuden huoltosillan asentaminen onnistui. Huone vielä pestään ja telineet puretaan. Viikon 9 (karkauspäiväviikko) lopulla voidaan kasvihuoneet avata yleisölle.

► Työskentelytason alla kasvit selvisivät lisävalojen avulla.





▲► Puutarhan eteläpuoleisen aidan vieressä kulkee yksi kaupungin päävesijohdoista. Se uusitaan kokonaan Kansallisteatterin kulmalta Unioninkadulle saakka. Työ tapahtuu osana Kaisaniemen puiston uudistusta.



Wild Wild West pohjoismais-amerikkalainen keruumatka Lounais-Yhdysvaltoihin

1990-luku oli suomalaisten siemenkeruumatkojen kultakautta: Arboretum Mustila teki kaksi ja Helsingin yliopisto kolme siemenkeruumatkaa, tavoitteena kerätä siemeniä pääasiassa luonnosta, Suomea vastaavilta ilmastoalueilta. Mustilan matkat kohdistuivat Koillis-Yhdysvaltoihin ja pohjoiseen Keskilänteen sekä läheisille alueille Kanadan puolella (1993 ja 1996), Helsingin yliopiston retkikunta taas kulki Japanin Hokkaidolla (1993), Koillis-Kiinassa (1994) ja Kanadan Brittiläisessä Kolumbiassa (1995). Edustavimmat kokoelmat näiden matkojen satoa kasvavat nykyisin **Kumpulän kasvitieteellisessä puutarhassa** vastaavilla kasvimaantieteellisillä alueilla.

Idea siemenkeruumatkasta Lounais-Yhdysvaltain vuoristoihin syntyi, kuten monet muutkin hyvät suunnitelmat, kiertävän kasviasiantuntijan ja intohimoisen kasviharrastajan **Jussi Lähteenmäen** terävässä päässä. Jussi oli ollut mukana Appalakkien keruumatkalla 2017, ja kävi pian tämän jälkeen suunnittelemaan seuraavaa matkaa yhdessä paikallisoppaattamme **Darrell** ja **Mary Krommin** kanssa. Mukaan kysyttiin tuolloin myös Mustilan edustusta, mutta säätiön niukoista resursseista ei liennyt rahoitusta matkalle, jolla olisi metsäpuumielessä verraten niukasti annettavaa. Minä olin kuitenkin vakuuttunut tämän matkan tärkeydestä, ja koska tällaisia tilaisuuksia tulee yleensä vain kerran, oli etsittävä ulkopuolinen rahoitus voidakseni liittyä Jussin matkatiimiin.

Onnellisesti kävi sitten niin, että keväällä 2020 Suomen Kulttuurirahaston Kymenlaakson maakuntarahasto myönsi minulle henkilökohtaisen apurahan Lounais-Yhdysvaltoihin kohdistuvaa siemenkeruumatkaa varten. Matkan oli tarkoitus toteutua jo syksyllä 2020, mutta tuon vuoden helmikuussa alkanut SARS2-koronaviruspandemia katkaisi suunnittelun.

Kun matkasuunnitelmat käynnistettiin uudelleen keväällä 2023, oli matkan pääarkkitehti Jussi surullisesti menehtynyt äkilliseen sairaskohtaukseen.

Asiantuntijaoppaaksi lupautui tuolloin ystävällisesti Alplains-siemenliikkeen **Alan D. Bradshaw**, joka jo yli 30 vuotta on kerännyt siemeniä Länsi-USA:ssa. Alanin ja Krommien lisäksi tiimiin saatiin Tanskasta Hørsholmin arboretumin edustajana tohtori **Ida Hartvig**, joukon ainoa formaalisti koulutettu botanisti, ja matkan loppuosaan aktiivinen Mustilan ystävä **Matti Huotari**, nykyisin jo monet matkat kokenut kasvienmetsästäjä. Arizonan valtionbotanisti **Julia Crawford** ehti oppaaksemme kahden päivän ajaksi.

Lounais-Yhdysvallat on ollut jatkuvasti aliedustettuna suomalaisessa dendrologiassa ja kasvikoelmissa, eikä sinne ole tehty siemenkeruumatkaa, vaikka jo **A. K. Cajander** 1917 kiinnitti huomiota ilmastolliseen samankaltaisuuteen Suomen kanssa; toki aina sitä korkeammalla, mitä

◀ **Arizonanhumalapyykki** (*Ostrya knowltonii*) on tyypillinen reliktikasvi. Moabin alueen pienilehtiset humalapyykit eroavat geneettisesti Grand Canyonin alueella ja siitä etelään kasvavista sukulaisistaan. Kuvassa Alan Bradshaw tutkii Hunter Canyonin humalapyykkejä tyypillisessä kallioalkovikasvupaikassa.



▲ La Sal -vuoriston erikoisuuksiin kuului kuivaan ekosysteemiin sopeutunut **marjatuomipihlajan** (*Amelanchier alnifolia*) paikallismuoto. Kuvat J. Saarinen.



etelämpää kerätään. Jussi-ystävämme oli myös aina ollut kiinnostunut jääkaudenaikaisista reliktikasveista. Niiden osalta vasta Appalakkien matka oli minulle herätys: lämpimilläänkin seuduilla voi olla kylmän ilmaston kasveja ikään kuin jumissa pienissä ekologisissa lokeroissa: vuorenhuipuilla, soilla tai kanjoneissa. Paljonko Lounais-Yhdysvalloissa on näitä reliktejä, se selviää lopulta vain kokeilemalla.

Matka kesti 15 maastopäivää. Ylitimme Kalliovuoret Coloradossa nopeasti päästäksemme tutustumaan maailman suurimpaan pöytävuoreen **Grand Mesaan** jo toisen matkapäivänä. Sen jälkeen teimme pitkän Lännen-kierroksen osin varsinaisten Kalliovuorten ulkopuolella. Pohjoisimmat kohteet olivat **Snake Riverin** yläjuoksulla Wyomingissa ja Idahon **Lost River**-vuoristossa. Suurin osa keruupaikoista oli Utahissa: **La Sal** vuoristo läheisine **Moabin** kanjonialueineen, **Uinta**-vuoristo Wyomingin rajalla, pohjois-eteläsuuntaan läpi Utahin kulkeva pitkä **Wasatch**-vuoristo ja sen länsipuolella sijaitseva **Pavant**-vuoristo olivat kaikki omia erikoisia maailmoitaan. Arizonan puolella tutustuimme lyhyesti **Kaibabin** ylänköön, joka on klassinen sinisen okakuusen eli hopeakuusen keruualue, ja tuliperäiseen **San Francisco**-vuoristoon, **Oak Creekin** kanjoniin ja kiinnostavaan vaihettumisalueeseen ylängön ja Arizonan aavikoiden välillä sekä mäntymetsävaltaiseen **White Mountainsin** alueeseen. Viimeiset ja eteläisimmät kohteet olivat Arizonan niin sanottuja taivassaaaria: aavikon keskeltä nousevat **Pinalaño**- ja **Santa Catalina**-vuoristot, joiden huipuilla on boreaaliluonteista kasvillisuutta, mutta alemmilla rinteillä jo piirteitä Sierra Madren kasvillisuudesta.

Siemen- ja pistokaseriä matkalta kertyi yli odotusten, kaikenkaikkiaan 255; osa vain muutaman marjan jämiä lintujen jäljiltä, mutta isoimmat keruut tuhansien siementen erä, joista riittää myös suuremmalle kasvattajakunnalle, ennen muuta kasvitieteellisiin puutarhoihin ja arboretumeille. Mustilan ja Hørsholmin lisäksi kerättäessä pidettiin erityisesti mielessä **Kumpulän kasvitieteellinen puutarha** ja siellä **eteläisille Kalliovuorille erityisesti varattu alue**.

Kerätyt kasvit olivat enimmäkseen lehtipuita, pensaita ja varpuja. Monille havupuille sattui valitettavasti siementuoton nollavuosi, mutta botaanisesti mielenkiitoisia ja taksonomisesti kiistanalaisia eteläisiä mäntyjä saatiin kerättyä pienet mutta keskeisille kokoelmille riittävät erät. Ruohovartistet perennat eivät olleet erityisesti tähtäimessä, mutta tilaisuuden tullen niitäkin kerättiin, muun muassa kiehtovasta pipojen (*Penstemon*) suvusta, jossa on myös varpumaisia puuvartisista lajeja.

Tämän jutun saatteena on muutama kuva, jotka toivottavasti kertovat matkasta enemmän kuin tuhat sanaa. Niissä näkyy mielestäni erityisen mielenkiintoisia kerättyjä kasveja tyypillisessä habitaatissaan. Perusteellisempi matkakertomus ilmestyy jatkokertomuksena Dendrologian Seuran Sorbifoliassa, sillä apurahaani sisältyi matkan dokumentointi paremmalla huolella kuin mitä Mustilan matkoilla on ollut tapana. Mutta yllättävän paljon sekä omaa että amerikkalaisten kollegoiden aikaa on kulunut myös

siementen saamiseksi Yhdysvalloista Suomeen. Siementen puhdistamisen ja nimeämisen lisäksi lisääntyvä byrokratia ja heikkenevät kuljetusyhteydet tekevät siemenkeruumatkoista yhä vaikeampia toteuttaa. Keruumatkojen kulta-aika on takanapäin, mutta matkat ovat sentään vielä mahdollisia!



▲ San Francisco -vuoriston isokäpyisen viisineulasmännyn identiteetti käynnisti pitkällisen sähköpostikeskustelun. Korkeat asiantuntijakin ovat erimielisiä siitä, onko kyseessä pohjoisen **kalliovuortensembran** (*Pinus flexilis*) isokäpyinen paikallismuoto vai eteläisen **uudenmeksikonmännyn** (*Pinus strobiformis*) pohjoinen erillisesiintymä. Vaikuttaa siltä, että Arizonan vuoristossa kasvaa molempia lajeja erilaisine välimuotoineen siten, että kasvupaikkapreferenssit pitävät kaksi lajia osittain erillään.



▲ *Tämähän on aivan kuin Shikokulla*, totesi Matti Huotari noustessamme Arizonan aavikoilta Mt. Grahamin ylärinteille Pinalaño-vuoristossa. *Pohjoiset havupuut ovat yhä täällä*. Ehkä mielenkiintoisemmat paikat olivat kuitenkin kosteita kanjoninpohjia havumetsähuippujen välissä. Kuvassa Wet Canyon, jonka pohjalla kasvoi muun muassa **arizonanjalopähkinää** (*Juglans major*) ja pyökkimäistä **arizonanleppää** (*Alnus oblongifolia*).

Mielessäni onkin etsiä rahoitusta seuraaviin matkoihin jo melko pian. Erillisrahoitus mahdollistaisi keruut vapaasti monenlaisiin kasvitieteellisesti kiinnostaviin lajeihin, ei yksin Mustilan tarpeita silmälläpitäen. Jussilta jäi jäljelle monia mielenkiintoisia matkaluonnoksia, mutta koska yksi ihminen ei voi mennä kaikkialle, ja koska itse olen nyt päässyt Amerikan ja reliktikasvien makuun, alustava suunnitelmani on kolme Yhdysvaltain matkaa, jotka täydentäisivät aiemmista matkoista jääneitä aukkoja erityisesti reliktikasvien osalta aiempia keruita eteläisemmillä alueilla. Reliktit ovat erityisen ajankohtaisia ja mielenkiintoisia muuttuvassa ilmastossa, ja niitä on perusteltua kerätä myös *ex situ* -suojelumielessä, sillä moni niistä on refugioissaan jonkinlaisessa umpikujassa, ja populaatio- tai jopa lajitason sukupuuton uhka on olemassa.

Onnistuneiden keruumatkojen valmistelu- ja jälkityöt ovat huomattavat, mutta suurin haaste on kuitenkin keruumateriaalin kasvattaminen ja istuttaminen. Erityisen iloinen olen **Kumpulän puutarhan** isosta panostamisesta matkan satoon. Myös Hørsholmissa 2023 keruumatkan lajistoon on tarkoitus panostaa laajasti. Mustilassa keruumatkalajisto on soviteltava osaksi arboretumin muita projekteja ja prosesseja, ja koska kaikki olemme näiden uusien lajien kanssa vähän noviiseja, ja työskentelemme kaikki vähän eri ilmastoissa, on myös riskinhallinnan kannalta erinomainen asia, että siemenet saadaan laajaan jakeluun.

Mustilalaisena totean jälleen, että vaikka on helpompaa ja ehkä halvempaakin tilata siemeniä kerääjien välityksellä, ei mikään korvaa sitä ensi käden tuntumaa, joka syntyy, kun kerättävät kasvit näkee kasvupaikoillaan. Yksityisenä ihmisenä totean, että Amerikan luonnosta, kuten sen ihmisistä, mieleeni tulee ensiksi sana *generous*, jota on mahdoton suomentaa kaikissa sen merkityksissä. Jään korvaamattomaan kiitollisuudenvelkaan saamastani sydämällisestä ja asiantuntevasta avusta – myös täällä Suomen päässä – ja kanjonit, vuoristometsät ja kummallisen savannimaiset pensastot avarine näköaloineen iskostuivat syväälle mielenmaisemaani.

— Jaakko Saarinen, dendrologi, Arboretum Mustila

▼ Wasatch-vuoriston ruska vetää vertoja Appalakeille. Kuvan punalehtiset puut ovat **kanjonivaahteraa** (*Acer grandidentatum*), jota saimme kohtalaisen heikosta siemenvuodesta huolimatta kerättyä pitkin sen levinneisyysaluetta niin, että pääsemme tarkastelemaan niiden välisiä eroavuuksia. Kuva Big Cottonwood Canyonista, Salt Lake Cityn itäpuolelta.



Botanicum 2/2024 ilmestyy 19.4.
Aineisto toimittajalle 17.4. mennessä.

