

BOTANICUM

KASVITIETEEN TIEDOTUSLEHTI • 6/2018 • 24.8.2018

Helsingin yliopiston Luonnontieteellisen keskuksen Luomuksen kasvitieteen yksikkö
sekä Viikin kasvibiologia

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

LUOMUS

LUONNONTIETEELLINEN KESKUSMUSEO

Vierailijoita

- 26.6.–17.7. **Ilya Viner**, Venäjä, Lomonosov Moscow State University. Tutkimuskohde *Xylodon* (Hymenochaetales, Basidiomycota). Yhteyshenkilöt Otto Miettinen & Viacheslav Spirin.
- 3.7. **Jacquelyn Kallunki**, U.S.A., New York, Bronx, The New York Botanical Garden. *Brazilian Rutaceae*. 'Jackie' on äskettäin eläkkeelle jäänyt New Yorkin herbaarion (NY) Herbarium Manager, joka edelleen jatkaa tutkimuksia. Hän on suomalaisperäinen, isoisä Kuusamon Kallungista ja isoäiti Etelä-Pohjanmaalta ja myös vanhemmat Michiganin suomalaisia. Suomessa ensi kertaa, ja kävi myös Kallungissa. Isäntänä toimi Teuvo Ahti.
- 16.7. & 11.8. **Anni Pyykönen, Tomáš Peterka** + 3 opiskelijaa, Tšekin tasavalta, Brno, Masaryk University. *Vegetation Survey of Europe: botanical literature of Finland*. Yhteyshenkilö Teuvo Ahti.
- 2.–7.8. **Gintaras Kantvilas**, Australia, Hobart, Tasmanian Herbarium. *Nylander Herbarium*. Yhteyshenkilö Leena Myllys.
- 13.8.–12.9. **Viktorija Tarasova**, Venäjä, Petrozavodsk State University. *Lichens of Karelia and Archangelsk region*. Yhteyshenkilö Leena Myllys.
- 4.–13.9. **Ekaterina Kuznetsova**, Venäjä, St. Petersburg State University. *Lichens of Leningrad Region and St. Petersburg*. Yhteyshenkilö Leena Myllys.
- 17.–29.9. **Jana Kocourková & Kerry Knudsen**, Tšekin tasavalta, Czech University of Life Sciences, Prague. *Acarosporaceae*. Yhteyshenkilö Leena Myllys.



Tarasova



Kuznetsova



Kocourková



Knudsen

Henkilökuntautinen

Kasvitieteen yksikköön otetaan uusi **tutkijatohtori** Luomuksen henkilöstösuunnitelman mukaisesti kahdeksi vuodeksi. Paikkaan valittiin argentiinalainen sammaltutkija **Jorge Flores**. Hän aloittaa tehtävässään syys-lokakuussa ja sijoittuu sieni- ja sammaltiimiin.



Flores

Kasvimuseon päivystys syksyllä 2018

viikko	päivät	nimi	nimeke	tiimi	puhelin (02941 +)
35	27.–31.8.	Soili Stenroos	professori	sieni- ja sammal	–, 050 582 6326
36	3.–7.9.	Xiaolan He	intendentti	sieni- ja sammal	24442, 050 448 6242
37	10.–14.9.	Pertti Salo	museomestari	sieni- ja sammal	24445, 050 415 6757
38	17.–21.9.	Tea von Bonsdorff	suojelusuunnittelija	sieni- ja sammal	24553, 050 318 5199
39	24.–28.9.	Jouko Rikkinen	professori	kasvimaantiede	57793, 050 415 0426

Matkoilla

- 30.6.–3.7. **Jouko Rikkinen** & Alexander Schmidt, Svalbard, Longyearbyen, extant plants and lichens, fossil vascular plants (Eocene).
- 12.–17.8. **Jouko Rikkinen** & **Ulla Kaasalainen**, Irlanti, Dublin, EPPC 2018 – 10th European Palaeobotany & Palynology Conference. Kaksi esitelmää: *Reconstructing habitat and climates of the 'Baltic Amber Forest': Calicioid lichens and fungi* (Rikkinen, J. & Schmidt, A.), *Palaeogen lichens and their ecological adaptations* (Kaasalainen, U., Schmidt, A. & Rikkinen, J.).
- 8.–12.9. **Gaurav Sablok**, Kreikka, Ateena, 17th European Conference on Computational Biology. Poster: *Plastomics of charophycean Coleochaete orbicularis and embryophyte Blasia pusilla* (Sablok, G., He, X., Miranto, M., Peltomaa, E., Sleith, R., Karol, K., Delwiche, C., Bell, N., Paulin, L., Poczar, P. & Hyvönen, J.).
- 9.–14.9. **Marita Tiiri**, Puola, Varsova, University of Warsaw Botanic Garden, BGCI's 10th International Congress on Education in Botanic Gardens. Uhanalaisten kasvien etäsuojelu ja esilletuominen kasvitieteellisissä puutarhoissa.



ECCB 2018

Alexander Schmidt Huippuvuorten Adventdalenin maisemissa. Kuvat J. Rikkinen.



Tähtäimessä tundrakuusio, *Pedicularis dasyantha*.



Saatu apuraha

Marita Tiiri, 1 000 € Hortonomien Yhdistys, matkastipendi, BGCI's 10th International Congress on Education in Botanic Gardens, Varsova, Puola, 9.–14.9.

Kollokviot alkavat 13. syyskuuta

Syksyn kasvitieteen kollokviosarjan aloittaa **torstaina 13.9.** Dr. **Christian Printzen** (Senckenberg Research Institute and Natural History Museum, Frankfurt): *Lecanomics.org*, an internet-based platform to connect people, labs and data.
Huom. kellonaika 14.30–15.30. Nylander-sali, Unioninkatu 44.

Väitöstilaisuus 14. syyskuuta

FM **Annina Launis** väittelee **perjantaina 14.9. kello 12** Helsingin yliopiston bio- ja ympäristötieteellisessä tiedekunnassa aiheesta *Lost before found? On systematics and conservation of lichen genus Micarea Fr. (Pilocarpaceae, Ascomycota)*. Väitöstilaisuus järjestetään osoitteessa Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvitieteen yksikkö, Nylander-sali, Unioninkatu 44. Vastaväittäjänä on Dr. **Christian Printzen** (Head of Cryptogams, Senckenberg Research Institute and Natural History Museum, Frankfurt) ja kustoksena on professori **Jaakko Hyvönen**.



Uusia julkaisuja

- Amiryousefi, A., Hyvönen, J. & Poczai, P.** 2018: iMEC: an online marker efficiency calculator. — Applications in Plant Sciences 6: e1159 <https://doi.org/10.1002/aps3.1159>
- Aubriot, X., Knapp, S., Syfert, M., **Poczai, P.** & Buerki, S. 2018: Shedding new light on the origin and spread of the brinjal eggplant (*Solanum melongena* L.; *Solanaceae*) and its wild relatives. — American Journal of Botany 105: 1175–1187. <https://doi.org/10.1002/ajb2.1133>
- Herrando-Moraira, S. & Cardueae Radiations Group (Antonio Calleja, J., Carnicero, P., Fujikawa, K., Galbany-Casals, M., Garcia-Jacas, N., Im, H.T., Kim, S.C., Liu, J.Q., López-Alvarado, J., López-Pujol, J., Mandel, J.R., Massó, S., Mehregan, I., Montes-Moreno, N., Pyak, E., Roquet, C., Sáez, L., **Sennikov, A.N.**, Susanna, A., Vilatersana, R.) 2018: Exploring data processing strategies in NGS target enrichment to disentangle radiations in the tribe *Cardueae* (*Compositae*). — Molecular Phylogenetics and Evolution 128: 69–87. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2018.07.012>
- Kocakaya, M., Halıcı, M.G., **Ahti, T.** & Kocakaya, Z. 2018: New or otherwise interesting records of *Cladonia* species from Turkey. — Herzogia 31(1): 327–331. <https://doi.org/10.13158/099.031.0128>
- Koponen, T.** 2018: Kaksi Lohjanjärven vieraslajia, lännepalsami ja isosorsimo. — Lohjan Saaristo 14: 8–9.
- Koponen, T.** & Ignatova, E.A. 2018: [Genus] 3. *Philonotis* Brid. — In: Ignatov, M.S. (Editor in Chief), Moss Flora of Russia: 23–47. KMK Scientific Press Ltd., Moscow. (Arctoa vol. 27, supplement 1).
- Koponen, T.** & Ignatova, E.A. 2018: [Family] *Mniaceae* Schwägr. — In: Ignatov, M.S. (Editor in Chief), Moss Flora of Russia: 439–517. KMK Scientific Press Ltd., Moscow. (Arctoa vol. 27, supplement 1).
- Kurtto, A.** & **Helynranta, L.** 2018: Helsingin kasveja 8. Kahden vuosikymmenen täydennyksiä alkuperäislajistoon. — Lutukka 34(2): 56–63.
- Myllys, L.** & **Launis, A.** 2018: Additions to the diversity of lichens and lichenicolous fungi living on decaying wood in Finland. — Graphis Scripta 30(6): 78–87. [pdf verkossa](#)
- Piirainen, M.** 2018: Näyte- ja havaintotietojen tulkintaa. — Lutukka 34(2): 34. [pdf verkossa](#)
- Pino-Bodas, R., Burgaz, A.R., **Ahti, T.** & **Stenroos, S.** 2018: Taxonomy of *Cladonia angustiloba* and related species. — Lichenologist 50: 267–282. <https://doi.org/10.1017/S002428291800018X>
- Pykälä, J., **Launis, A.** & **Myllys, L.** 2018: *Verrucaria tenebrosa* (*Verrucariaceae*), a new lichen species from Finland and Norway, and notes on the taxonomy of epiphytic taxa belonging to the *V. hydrophila* complex. — Phytotaxa 361(2): 211–221. <http://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.361.2.6>
- Rikkinen, J.** & Schmidt, A.R. 2018: Morphological convergence in forest microfungi provides a proxy for Eocene forest structure. — In: Krings, M., Harper, C.J., Cúneo, N.R. & Rothwell, G.W. (eds.), Transformative Palaeobotany. Papers to commemorate the life and legacy of Thomas N. Taylor: 527–549. Academic Press.
- Sennikov, A.N.** 2018: *Scandosorbus* (*Rosaceae*), a new generic name for *Sorbus intermedia* and its hybrid. — Annales Botanici Fennici 55: 321–323. [pdf verkossa](#)
- Särkinen, T., **Poczai, P.**, Barboza, G., Van Der Weerden, G., Baden, M. & Knapp, S. 2018: A revision of the Old World Black Nightshades (Morelloid clade of *Solanum* L., *Solanaceae*). — PhytoKeys 106: 1–223. <https://doi.org/10.3897/phytokeys.106.21991>

Esiintymisiä

- Kurtto, A.** & **Helynranta, L.**: *Vallisaari*. Retkeilyn opastus, Kasvitieteellisen puutarhan ystävät, 2.8.
- Launis, A.**: *Local forest continuity – important for species-rich Micarea lichen communities, but less so for decomposers*. Poster (Aakala, T., Purhonen, J., Launis, A., Tuovila, H., Kosonen, T. & Halme, P.), Euroopan luonnonsuojelubiologian kongressi (ECCB, European Congress of Conservation Biology), Jyväskylä, 12.–15.6.
- Rikkinen, J.**: *Elämän mittainen intohimo*. Haastattelu, Kotiliesi 13/2018, 25.7.
- Rikkinen, J.**: *Kasvitieteen professori syö villivihanneksia pelotta, vaikka kerran kävi vahinko*. Haastattelu, [Kotilieden Digilehti](#), 25.7.

! Tapahtuu tänään: Tietokirjailijat mittelevät Runokuun Tietokirjaraadissa

Tietokirjaraadissa kolme tietokirjailijaa lukee otteita tuoreista teoksistaan yrittäen voittaa puolelleen sekä tuomarit että yleisön. Yhdistävä teema on *Juuret*. Marja Pirttivaara puolustaa teostaan *Juuresi näkyvät – Geneettisen sukututkimuksen ABC* (Siltala 2017), Jouko Rikkinen teostaan *Villivihannekset Suomen luonnossa* (Otava 2018) ja Miska Rantanen teostaan *Kalsarikänni – Suomalainen opas hyvään elämään* (S&S 2018). Tapahtumassa ankaraa, mutta ehdottoman leikkimielistä tuomarinvaltaa käyttävät bloggaaja ja graafikko Kasper Strömman, tietokirjailija ja kriisiviestinnän kouluttaja Katleena Kortesoja ja Kirkko ja kaupunki -median päätoimittaja ja tietokirjailija Jaakko Heinimäki. Juontajana tapahtumassa on kriitikko Vesa Rantama. Tietokirjaraati pidetään perjantaina 24.8. klo 17.30 Lavaklubilla (Läntinen Teatterikuja 1, Kansallisteatterin länsipuolella). Vapaa pääsy.

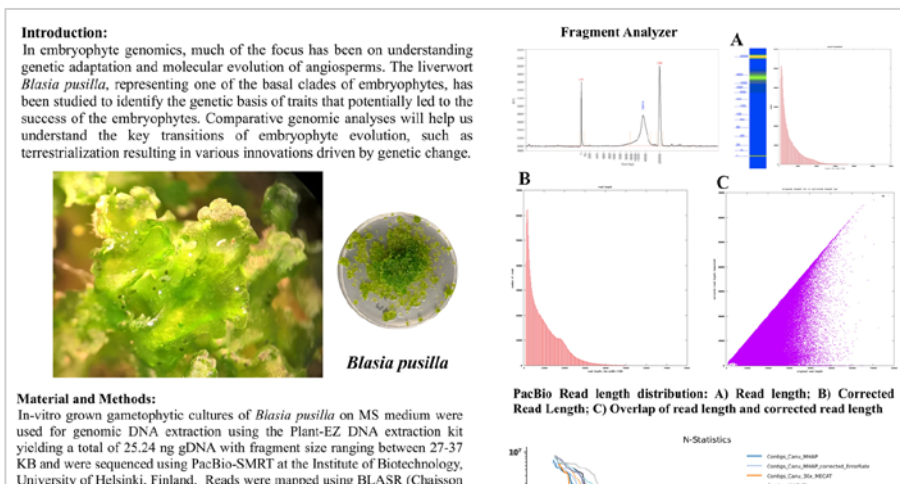
A TIE & JA TI
TETOKIRJARA
JA TIE & JA
LITO & LI

EMBO Workshop: New Shores in Land Plant Evolution

Xiaolan He and Gaurav Sablok attended the workshop June 20–23 in Lisbon organized by European Molecular Biology Organization and presented ongoing studies as a poster *The first draft genome of *Blasia pusilla* using PACBIO-SMRT sequencing*. We have sequenced and assembled the second liverwort genome representing one of the early embryophyte lineages. We aim to answer key questions in understanding terrestrialization and diversification of the

embryophytes. The draft genome of *Blasia pusilla* represents an assembly of 453 MB in size, covering ca. 93% of the estimated genome size based on the previous estimates using flow cytometry.

Combination of several genome assembly approaches were presented and implications of the assembled genome in comparison with the recently sequenced *Marchantia polymorpha* were discussed. Our report raised much attention and interest among the community during the workshop, with broader and fruitful collaborations expected. — Gaurav Sablok



Kokoelmien uusin helmi

Luonnontieteellisen museon *Luut kertovat* -näyttelysalissa paljastettiin 15.8. kansainvälisen vierasjoukon kera jaavantiikerin luuranko. Jaavantiikeri oli Jaavan saarella Indonesiassa elänyt tiikerin alalaji, josta ei ole tehty luotettavia havaintoja 1970-luvun jälkeen. Luomuksen jaavantiikerin on alun perin hankkinut professori E. J. Bonsdorff 1850-luvulla ja se on ollut vuosia luettelotuna osaksi luonnontieteellisiä kansalliskokoelmia. Tämän sukupuuttoon kuolleen eläimen luuranko on erittäin harvinainen ja määrityksen oikeellisuus varmistettiin vielä DNAn avulla Henry Pihlströmin johtaman kokoelmien uudelleenmääritysprojektin puitteissa. Tervetuloa ihaillemaan yhtä harvoista maailman museoissa näytteillä olevista jaavantiikerin luurangoista!

▼ Jaavantiikeri seisoo täytetyn amurintiikerin edessä. Kokoamistyö ja esillepano kustannettiin pääosin lahjoitusvaroin, kiinanamerikkalaisten Steven ja Anne Tsengin (vasemmalla) lahjoituksen avulla



▲ Luomuksen taitavat konservaatit, kuvassa Netta Lempiäinen, kokosivat luurangon näyttelyyn. Kuvat Jenny Mujunen.



Suomen luonnon päivä Kumpulassa 25. elokuuta

Kumpulän kasvitieteellinen puutarha kutsuu piknikille Suomen luonnon päivänä **lauantaina 25.8.**, jolloin on ilmainen sisäänkäynti sekä puutarhaan että **geologisiin kokoelmiin**. Kesäkahvila Kummusta löytyvät eväät puutarharetkelle! Puutarha ja kahvila ovat avoinna normaalisti kello 11–18, geologiset kokoelmat ovat avoinna kello 13–16.



Sieninäyttely Kaisaniemessä 9.–10. syyskuuta



Keltakärkihaarakas, *Ramaria testaceoflava*. Kuva Seppo Taatila.

Lämpimästi tervetuloa Luomuksen ja 70-vuotta täyttävän Suomen Sieniseuran järjestämään sieninäyttelyyn! Tule ihastelemaan ja tunnistamaan kauden sieniä. Voit myös tuoda sieniä asiantuntijoiden tunnistettavaksi. Näyttely on avoinna **sunnuntaina ja maanantaina 9.–10. syyskuuta kello 11–17** Kaisaniemen kasvitieteellisen puutarhan kasvihuoneilla. Käynti puutarhaan osoitteesta Kaisaniemenranta 2, Helsinki. Tapahtuma on maksuton ja sen aikana kasvihuoneille on ilmainen sisäänkäynti.

Kiviä ja kiteitä kokoelmien kätköistä jatkuu vielä syyskuun loppuun

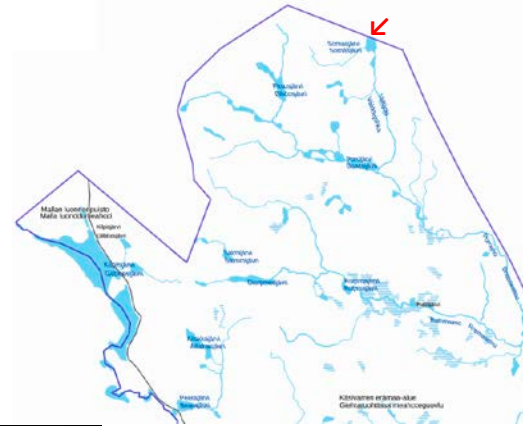
Valokuvaaja **Olli Häkkinen** on löytänyt uusia kuvakulmia Luomuksen geologisten kokoelmien näytteisiin ja tuonut upeasti esille niiden kauneuden. Valokuvanäyttelyn kesto on jatkettu **30.9. saakka** Luonnontieteellisen museon kahvilassa sen aukioloaikoina tiistaista sunnuntaihin kello 10.30–17 (torstaisin klo 18 asti), Pohjoinen Rautatiekatu 13. Vapaa pääsy.



Kasveja Kumpulän Lappilohkolle

Kumpulän Lappiosasto täydentämään kerättiin Metsähallituksen luvalla eläviä kasveja 24 kantaa 23:sta lajista Enontekiön Somasjärven liepeiltä 31.7.–2.8. Lisäksi alueella tehtiin kasviatlasruutuja Suomen putkilokasvien levinneisyyskartastoa täydentämään. Somasjärvi on Norjan ja Suomen välinen rajajärvi 10 km Haltilta itään. Somasjärvestä laskee Valtijoki kohti etelää Somaslompolon kautta yhtyen Poroenoon Porojärvien itäpäässä.

Alue (69°15'N, 21°32'E, alt. 745 m) on alapaljakkaa, matalaruohoista ja varpuista tunturikangasta, jossa lapinkataja (*Juniperus communis* subsp. *nana*), pajut (*Salix*) ja vaivaiskoivu (*Betula nana*) kasvavat maata myötäillen. Maaperä on soraista, osin savensekaista. Tienoo on viehättävää harjun, purojen, jokien ja järvien lisäksi moreenikumpujen sekä suppamaisten painaumien vallitsemää. Moreenikumpujen ja harjun tyvellä on useita lähteitä, lähdepuroja ja puroja katkovia pikku lampia. Kurjentatar (*Koenigia islandica*) on Suomessa runsaimmillaan näiden reunamilla sammalpinnoilla. Tyypillisiä seuralaisia ovat iturikko (*Micranthes foliolosa*) ja tähtirikko (*M. stellaris*).



Moreenikummut vallitsevat maisemaa. Kuvat H. Väre



Maanmittauslaitoksen avoimien aineistojen tiedostopalvelu, CC BY 4.0

◀ Tähtirikko, *Micranthes stellaris*. Kuva J. Rikkinen

▼ Kymmeniä kilometrejä pitkä etelä-pohjoisuuntainen Porojarhu halkoo aluetta.

Somasjärven seitakivi on ikivanha uhripaikka.





Kelit olivat moninaiset. Ensimmäisenä päivänä lämpötila kohosi 30 asteeseen. Lisäksi päivä oli tuuleton, joten hyttysiä ja varsinkin mäkäriä riitti. Seuraavana päivänä lämpötila laski siedettäväksi ja päivä oli tuulinen – joten sää hipoi täydellisyyttä. Kolmantena päivänä sitten satoikin jo vettä ja usva alkoi laskeutua verhoten Haltin suunnalla sijaitsevan Ridni-tunturin. Yöllä salamoi ja ukkonen jyrysi yllämme voimalla, jota ei koe metsänrajan alapuolella. Tehoa vahvistaa pahdoista kumpuava kaiku. Matkalla olivat vapaaehtoisena Heidi Kaipiainen-Väre kasvien keruuta avittamassa ja Kimmo Syrjänen Suomen ympäristökeskuksesta sammalia tutkimassa. — *Henry Väre*

Somasjärvellä on Suomen runsain kurjentattaren, *Koenegia islandica*, populaatio.



Kerätyt kasvikannat

Agrostis mertensii, pohjanröllä
Antennaria alpina, tunturikissankäpälä
Antennaria canescens, harmaakissankäpälä
Deschampsia alpina, tunturilauha
Diapensia lapponica, uuvana
Diphasiastrum alpinum, tunturiliekko
Erigeron uniflorus, tunturikallioinen
Harrimanella hypnoides, sammalvarpio
Hieracium alpinum 1, tunturikeltano
Hieracium alpinum 2, tunturikeltano
Huperzia selago subsp. *arctica*, pohjanketunliekko
Juncus trifidus, tunturivihvilä

Oxyria digyna, hapro
Phyllodoce caerulea, kurjenkanerva
Potentilla crantzii, kevänhanhikki
Ranunculus subborealis, noroleinikki
Rhodiola rosea, ruusujuuri
Salix herbacea, vaivaispuju
Sibbaldia procumbens, närvänä
Solidago virgaurea subsp. *lapponica*, pohjankultapiisku
Thalictrum alpinum, tunturiängelmä
Trollius europaeus, kullero
Viola biflora, lapinorvokki
Viscaria alpina var. *alpina*, kalliopikkutervakko

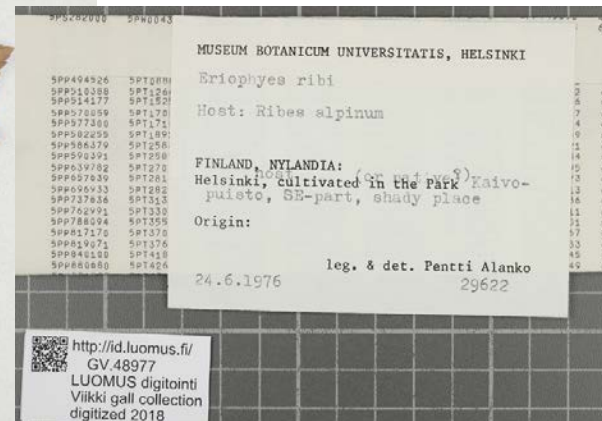
Äkämiä ja koverteita

Valokuvasimme keväällä Eläintieteen yksikön TET-harjoittelijoiden (Kaapo Siirtonen ja Elanor Galkin) kanssa lähes 700 äkämiä- ja koverrenäytettä, jotka ovat peräisin Viikistä muutama vuosi sitten Luomukselle siirretystä kasvivaurionäytteiden kokoelmasta. Aineisto on nyt siirretty Kotkaan (Luonnontieteellisten näytekokoelmien hallintajärjestelmään). Joukossa on kotimaisia keräyksiä (muun muassa Pentti Alanko, Uunio Saalas, W.M. Linnaniemi, J. Liro) ja ulkomaista vaihtoaineistoa (H. Hupke, A. Heyne, J. Lambinon) sekä jokunen ilmeisesti *exsiccatae*-sarjoista peräisin oleva näyte. Viikin 24 ”äkämälaatikosta” neljän sisältö on nyt kuvattu. Koko aineisto lienee siis noin 4000–5000 näytettä. — *Jere Kahanpää*



[http://id.luomus.fi/
GV.48977](http://id.luomus.fi/GV.48977)
 LUOMUS digitointi
 Viikki gall collection
 digitized 2018

Mustaherukan äkämäpunkin
 turvottamia taikinamarjan silmuja
 Helsingin Kaivopuistosta vuodelta
 1976.



MUSEUM BOTANICUM UNIVERSITATIS, HELSINKI

Eriophyes ribi

Host: *Ribes alpinum*

FINLAND, NYLANDIA:
 Helsinki, cultivated in the Park Kaivo-
 puisto, SE-part, shady place

Origin:

24.6.1976

leg. & det. Pentti Alanko
 29622

[http://id.luomus.fi/
GV.48977](http://id.luomus.fi/GV.48977)
 LUOMUS digitointi
 Viikki gall collection
 digitized 2018

Uusimuotoinen Lammin kenttäkurssi onnistui mainiosti!

BIO-204 Ekologian kenttäkurssi – elinympäristöt ja lajisto -kurssin kenttäjakso pidettiin Lammin biologisella asemalla 4.–15.6. Kurssilla tutustuttiin Lammin ja lähiseutujen lehtoihin, kangasmetsiin, soihin ja puolikulttuurikasvupaikkoihin ja niiden lajistoon. Luomus kantoi päivävastuun kontaktiopetuksesta: kasvimuseolta olivat mukana Ulla Kaasalainen ja Jouko Rikkinen, eläinmuseolta Heidi Björklund ja Mari Kekkonen – minkä lisäksi Sanna Laaka osallistui kurssin valmisteluihin. Opiskelijoita oli 72 ja heidän antamansa kirjallinen palaute oli pääosin erittäin myönteistä. Kurssi kuuluu Luomuksen järjestämään biologian kandiohjelman opetustarjontaan ja on pakollinen kaikille koulutusohjelman opiskelijoille. Kurssi järjestetään seuraavan kerran jo ensi keväänä. Ulla Kaasalainen on tuolloin siirtynyt Saksaan, joten uusille kasvi- ja/tai jäkälälajistoa tunteville kurssiopettajille on silloin tarvetta! — Jouko Rikkinen



▲ Lyhyt luento tulen merkityksestä borealisessa metsässä. Huhtakurjenpolvi, *Geranium bohemicum*, ilmestyy herkästi palopaikalle. Kuvat J. Rikkinen

▼ Opiskelijat palaavat Janakkalan Suurusuolta.



Kilpisjärven kenttäkurssi – paljon kasveja, eikä hyttysiä!



oli mukana sekä tutustamassa suomalaisen kenttäopetukseen että antamassa panoksen käytännön kurssiopetukseen. Opiskelijoita oli tällä kertaa 13, toisella samalle viikolle osuneella kenttäkurssilla toinen

PBIO-151 Tunturikasvit ja kasvillisuus -kurssin kenttäjakso pidettiin Kilpisjärven biologisella asemalla 25.–29.6. Kurssilla tutustuttiin Kilpisjärven seudun parhaisiin kasvikohteisiin ja niiden lajistoon. Kevään ja alkukesän sääolot olivat sellaiset, ettei hyttysiä ollut lennossa lainkaan, mutta alkukesän kasvit olivat jo hyvin kukassa. Kurssiopettajina toimivat Jouko Rikkinen ja Henry Väre, minkä lisäksi Geotieteellisen tiedekunnan dekaani Alexander R. Schmidt Göttingenin yliopistosta



Tunturikeulankärjen, *Oxytropis lapponica*, Suomen ainoalla kasvupaikalla.



mokoma. Opiskelijoiden kenttäjaksosta antama suullinen palaute oli erittäin myönteistä – kurssin loppuseminaari on syyskuun puolella. Tunturikasvikurssi kuuluu Luomuksen järjestämään kasvibiologian maisteriohjelman opetustarjontaan ja on ohjelmassa seuraavan kerran kesällä 2020. — *Jouko Rikkinen*



Kilpisjärven tunturikasvikurssilaisia 2018.

Kiehuva vettä ja tulta rikkakasveille!

Puutarha hoitaa tutkimuskasveja ja puutarhurit tekevät kaikkensa, että kasvit selviäisivät kesähelteistä. Mutta kun kastellaan, rikkakasvit rehottavat ja niitä saakin repiä ja hävittää ihan tosissaan. Meillä rikkakasvit haittaavat maisemallisen puhtaanapidon lisäksi etenkin tutkimuskasvien ja -alueiden puhtautta, joten työtä ei voida lopettaakaan. Koska kemiallisten torjunta-aineiden käyttöä Luomuksessakin olisi hyvä vähentää tai lopettaa kokonaan, puutarha yrittää löytää luontoystävällisiä keinoja rikkakasveja vastaan.

Viime vuosina etenkin sora- ja kivipinnoilla on käytetty paljolti mekaanista harausta ja etikkakäsittelyä. Koska etenkin mekaaninen työ on hidasta ja kallista, korvaavana menetelmänä on tehty liekitystä. Työ tehdään ruohonleikkurin kokoisella polttolaitteella etenkin kivi- ja sorapinnoilla. Keino on kuitenkin melko hidas eikä järin suositeltava rutikuivilla helteillä. Kivien koloissa tai pienillä alueilla voidaan käyttää tehokkaita käsisuuttimia.

Sarjassamme *Kaikkaa kannattaa kokeilla* puutarhalla on nyt testattavana kuumavesikärry. Se kulkee vaikka henkilöauton peräkoukussa ja sen päällä on tehokas dieselmoottori, joka kuumentaa veden kiehuvaaksi. Kärryn omaa letkua pitkin

suuttimesta saadaan 99,5-asteista vettä, joka tappaa pienet rikkakasvit saman tien. Vesisäiliö on 200-litrainen ja riittää 25 minuutiksi, mutta sinne voi johtaa vettä tarvittaessa vaikka jatkuvasti letkulla. Kertäkäsittely riittää pienemmille rikkakasveille. Suurilla kasveilla on juuretkin syvemmällä, joten käsittely ei kerralla kasvia tapa, koska vesi on jo jäähtynyt useamman sentin syvyyteen päästessään. Huono puoli on myös, että käsittely tappaa sammaleenkin, joka olisi kaunis ja hyvä ”materiaali” estämään rikkakasvien leviämistä muun muassa evoluutiopuun katukivien saumoissa. — *Pertti Pehkonen*



Pieni liekityslaitte ("kosan").
Kuvat P. Pehkonen



Ison liekityslaitteen
työleveys on 40 cm.
Kuva M. Lindholm

◀ Kuumavesikone on itsenäinen peräkärry, josta tulee 15 m letkua.

▶ Puutarhuri Timo Janhonen työn touhussa.

Suutin on 25 cm leveä. Saatavilla on myös pistemäinen suutin.

