

BOTANICUM

KASVITIETEEN TIEDOTUSLEHTI • 4/2020 • 30.10.2020

Helsingin yliopiston Luonnontieteellisen keskuksen Luomuksen kasvitieteen yksikkö
sekä Viikin kasvibiologia

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

LUOMUS

LUONNONTIETEELLINEN KESKUSMUSEO

Uusia työntekijöitä bio- ja ympäristötieteellisessä tiedekunnassa (uutinen Flammasta)

Bio- ja ympäristötieteellisessä tiedekunnassa on tehty paljon rekrytointeja ja mukana on **kaksi kasvibiologian** tehtävää. Apulaisprofessorit ja professorit

- Rannikkoekologian professorin tehtävään on otettu PhD Mary Wisz 1.1.2021 alkaen.
- Arktisten ekosysteemien tutkimuksen professorin tehtävään on otettu PhD David Thomas 1.11.2020 alkaen.
- Ekologian professorin tehtävään on kutsuttu FT Johanna Mappes 1.9.2020 alkaen.

Thriving Nature (Profi 5) tehtävät

- Ekologisen ja evoluutiivisen dynamiikan professorin tehtävään on otettu PhD Frédéric Guillaume 1.1.2021 alkaen.
- Ekologisten tietojärjestelmien apulaisprofessorin tehtävään on 17.8.2020 alkaen otettu PhD Giovanni Strona vakinaistamispolun 2. portaalle (associate).
- Genomiikkapohjaisen **kasvibiologian** apulaisprofessorin tehtävään on 1.4.2021 alkaen otettu FT **Roosa Laitinen** vakinaistamispolun 2. portaalle (associate).
- Translationalisen **kasvibiologian** apulaisprofessorin tehtävään on 1.9.2020 alkaen otettu FT **Saijaliisa Kangasjärvi** vakinaistamispolun 2. portaalle (associate). Tehtävä on bio- ja ympäristötieteellisen tiedekunnan ja maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan yhteinen.
- Maatalous-metsätieteellinen tiedekunta on ottanut metsägenomiikan ja metsän jalostuksen professorin tehtävään FT Tanja Pyhärven 1.1.2021 alkaen.



Biologisen sitkeyden Thriving Nature -tutkimushanke vahvistaa bio- ja ympäristötieteellisessä tiedekunnassa ja maatalous-metsätieteellisessä tiedekunnassa tehtävää ilmastonmuutoksesta selviämisen kannalta kriittisen biologisen sitkeyden eli resilienssin huippututkimusta. Hanke tähtää läpimurtoihin yhdistämällä ekologian, evoluutiobiologian ja kasvitieteen yhteiseksi tieteidenväliseksi tutkimukseksi ja valjastamalla Big Datan tutkimuksen käyttöön ennennäkemättömällä tavalla. Hanketta rahoittaa Suomen Akatemia.

Uusia kasvi- ja sienitieteellisiä väitöskirjoja (koonnut T. Ahti)

Maatalous-metsätieteellinen tiedekunta

Uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käytön tohtoriohjelma

- 2.10. **Rafiqul Hyder**: *Heterobasidion* dsRNA viruses: diversity, taxonomy and effects. ISBN:978-951-651-693-9

Mikrobiologian ja biotekniikan tohtoriohjelma

- 23.10. **Hans Mattila**: *Phlebia radiata* as an ethanol producing fungus: Conversion of lignocelluloses and metabolic regulation under hypoxia. ISBN:978-951-51-6516-9

Ympäristöalan tieteidenvälinen tohtoriohjelma

- 19.11. **Aino Assmuth**: Economics of carbon storage in heterogeneous forests. ISBN:978-951-651-698-4

Bio- ja ympäristötieteellinen tiedekunta

Kasvitieteen tohtoriohjelma

- 22.10. **Satu Ruokolainen**: The MADS world of floral regulations in *Gerbera hybrida*. ISBN:978-951-51-6688-3

Ympäristöalan tieteidenvälinen tohtoriohjelma

- 23.10. **Sanna Korkonen**: Chrysophyte stomatocysts and their biogeography in Finland. ISBN:978-951-51-6609-8
- 12.11. **Jacqueline Jerney**: Ecological and evolutionary role of seed banks for toxic dinoflagellate *Alexandrium ostenfeldii*. ISBN:978-951-51-6717-0

Matemaattis luonnontieteellinen tiedekunta

Luonnonvaraisten eliöiden tutkimuksen tohtoriorjelmalla

- 20.10. **Konsta Happonen**: Trait-based selection and plant communities in high latitude ecosystems. ISBN:978-951-51-6530-5

Geotieteiden tohtoriorjelmalla

- 20.11. **Leena Virta**: Exploring diversity patterns of benthic diatoms along environmental, spatial and temporal gradients in the Baltic Sea. ISBN:978-951-51-6773-6

Uusia julkaisuja

Burgaz, A.R., **Ahti**, T. & Pino-Bodas, R. 2020: Mediterranean Cladoniaceae. — 117 pp. Spanish Lichen Society, Madrid. Pdf ladattavissa [Universidad Complutense de Madridin sivuilta](#).

Herrando-Moraira, S. & The Cardueae Radiations Group (Calleja, J.-A., Chen, Y.-S., Fujikawa, K., Galbany-Casals, M., Garcia-Jacas, N., Kim, S.-C., Liu, J.-Q., López-Alvarado, J., López-Pujol, J., Mandel, J.R., Mehregan, I., Roquet, C., **Sennikov**, A.N., Susanna, A., Vilatersana, R. & Xu, L.-S.) 2020: Generic boundaries in subtribe Saussureinae (Compositae: Cardueae): Insights from Hyb-Seq data. — Taxon 69(4): 694–714. <https://doi.org/10.1002/tax.12314>

Koponen, T. 2020: *Philonotis* (Bartramiaceae, Bryophyta) in Hawai'i and the Pacific; nomenclature, taxonomy and ranges. — Annales Botanici Fennici 57: 377–399.

Kozhin, M.N. & **Sennikov**, A.N. 2020: An analysis of travel reports of the Finnish botanical expeditions to Russian Lapland (Murmansk Region and northern Karelia) in 1861 and 1863. — Nordic Journal of Botany 38(10): e02795 [1–12]. <https://doi.org/10.1111/njb.02795>

Kozhin, M.N., **Lommi**, S. & **Sennikov**, A.N. 2020: Flora of Murmansk Region point distribution data. Version 1.7. — Finnish Biodiversity Information Facility. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/ub7xkx> accessed via [GBIF.org](#) on 2020-09-29.

Kozhin, M.N. & **Sennikov**, A.N. 2020: Vascular Plant Herbarium at the Kandalaksha Strict Nature Reserve (KAND), Russia. — Kandalaksha State Nature Reserve. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/vebc3> accessed via [GBIF.org](#) on 2020-10-16.

Liimatainen, K., Niskanen, T., Dima, B., Ammirati, J., Kirk, P. & **Kytövuori**, I. 2020: Mission impossible completed: unlocking the nomenclature of the largest and most complicated subgenus of *Cortinarius*, *Telamonia*. — Fungal Diversity. <https://doi.org/10.1007/s13225-020-00459-1>

Marttinen, E., Niemi-Kapee, J., **Laaka-Lindberg**, S. & Valkonen, J. 2020: Fungal pathogens infecting moss green roofs in Finland. — Urban Forestry & Urban Greening 55 (2020) 126812.

<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2020.126812> *** Julkaisu on osa *Eeva Marttisen kasvipatologian alan väitöskirjaa*, joka hyväksyttiin Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellisessä tiedekunnassa 24.9.2020. Juhamatti Niemi-Kapee perusti sammalkattokokeen vuonna 2014 Kaisaniemen puutarhaan *Viides ulottuvuus* -hankkeessa.

Myllys, L., **Stenroos**, S. & **Ahti**, T. 2020: Orvo Vitikainen, an 80th birthday tribute. — Graphis Scripta 32: 63–65. www.jjh.cz/upload/32801.pdf

Piippo, S. & **Salo**, P. 2020: Terveyttä sienistä. — 281 s. Minerva.

Salo, U. & **Salo**, P. 2020: Pihan perinnekasvit. 6. uudistettu painos. — 246 s. Minerva.

Sennikov, A.N. & Lazkov, G.A. 2020: Taxonomic revision and reclassification of *Pseudolinosyris* with related taxa in *Galatella* (Asteraceae). — Annales Botanici Fennici 57: 367–375.

Kiitos materiaalista

Grzegorz Wolski ym. kiittävät H:n sammalkokoelmia materiaalien lainasta artikkeliään varten.

Wolski, G., Bihun, M., Białecka, B. & Rewicz, A. 2020: SEM differences in sporophyte micromorphology of *Plagiothecium nemorale* and *P. longisetum* (Plagiotheciaceae, Bryophyta). — Folia Cryptogamica Estonica 57: 49–58. doi.org/10.12697/fce.2020.57.07

Terveyttä sienistä

Sienten terveysvaikutukset ja tarkat tiedot sienten sisältämistä aineosista ensi kertaa kirjana (Piippo & Salo 2020). Kirja tuo esiin sienten laajat hyötyvaikutukset tulehdusten ehkäisyssä, immuunipuolustuksessa, kasvainten ehkäisyssä, sydän- ja verisuonitaudeissa, diabeteksessa, hermoston rappeumataudeissa, ihon hoidossa ja monissa muissa terveysongelmissa. Kaikki kirjaan mukaan otetut sienet ovat osoittautuneet laaja-alaisesti terveyttä kohentaviksi kuten enoki eli talvijuurekas, haperot, herkkusienet, huhtasienet, lakka- ja lattakääpä ja muita kääpiä, loisikat, maitake, matsutake, mesisienet, siili- ja koralliorakas, pakuri, puunkorvat, rouskut, siitake, suomumustesieni, tatit, vahverot, vinokkaat ja valko- ja keltahyttökkä. — *Kustantajan esittelytekstiä*

Mahtava suomalaisten seitikkitutkimus

Äskettäin ilmestyi katsaus seitikkien (*Cortinarius*) suurimmasta alasuovasta *Telamonia* (Liimatainen ym. 2020; katso uusien julkaisujen luettelo). Se on erittäin huomattava julkaisu ja suomalaisten mykologien suuri kansainvälinen saavutus, joskin jatkoa tekijöiden aiempiin julkaisuihin. Kysymys on maailman suurimmasta lakkisienisuvasta (tuhansia



lajeja), joka on taksonomisesti erittäin vaikea ja Euroopassa paljon tutkittakin. Mykologipari **Tuula Niskanen** ja **Kare Liimatainen** (siirtyneet Helsingistä Englantiin, jossa toimivat kuuluisassa Kewn kasvitieteellisessä puutarhassa) sekä **Ilkka Kytövuori** ovat vuosia (Ilkka vuosikymmeniä) tutkineet seitikkejä maastossa ja laboratoriossa. Jo aiemmin he ovat julkaisseet seitikkien tyyppinäytteiden DNA-määrittämiä (vain ITS-geenialueen, joka toimii seitikeissä hyvin), ja tässä työssä taas on 482 uutta tyyppinäytteen analyysiä (746 määrittystä yhteensä, 184 lajia hyväksytty). Samalla he ovat valinneet satoja uusia tyyppinäytteitä, lektotyyppejä, neotyppejä tai epityyppejä. Niistä suuri määrä on sijoitettu Helsingin herbarioon, esim. Elias Friesin lajeista. Suuri määrä on myös kerätty Suomesta, erityisesti siksi, että vain meiltä on ollut saatavissa todella hyviä näytteitä, sellaisia joissa on paljon erikäisiä itiömiä ja samasta näytteestä on tuoreena otettu värikuva (kuvat Supplementary material-liitteessä). Ilkka Kytövuori on usein mestarillisten tyyppinäytteiden kerääjä.

Kaikki kolme suomalaista ovat tehneet kenttätöitä laajalti Suomessa, Norjassa ja Ruotsissa, mutta myös esimerkiksi Ranskassa, ja Niskanen ja Liimatainen etenkin Washingtonin ja Alaskan osavaltioissa ja Newfoundlandin maakunnassa Pohjois-Amerikassa, Julkaisussa mukana ovat vielä ikoninen Länsi-Amerikan sienten spesialisti professori **Joseph Ammirati** Seattlestä, **Bálint Dima** Unkarista ja **Jopseph Kirk Kewsta**. Eteläisen pallonpuoliskon aineistoakin on käytetty, joten työ on todella globaalinen. Tekijät ansaitsevat onnittelumme ja kiitokset Luomukseen lahjoitetusta suunnattoman arvokkaasta näytemateriaalista. — **Teuvo Ahti**



Fig. 1 Representatives of the sections of *C.* subgenus *Telamonia*, "Crown Telamonias", /Squamicybe. A) *C. flexipes* TN05-015, *C.* sect. *Flexipedes*, B) *C. pinisquamulosus* TN05-184 (holotype), *C.* sect. *Sporagniti* C) *C. heterosporus* TN05-162, *C.* sect. *Heterosporii*, D) *C. quercocoonicus* TN03-1305, *C.* sect. *Ochrovelati*, E) *C. flexibillifolius* TN12-038, *C.* sect. *Flexibillifolii*, F) *C. hinnuleus* TN08-064, *C.* sect. *Hinnulei*, G) *C. leiocastaneus* TN06-150 (holotype), *C.* sect. *Leiocastanei*, H) *C. rubricosus* TN03-1549, *C.* sect. *Rubricosi*. Scale bars: A–H=10 mm. Photographs by K. Liimatainen.

Tietokirja nuorille tutkijoille ja maailmanmatkailijille



Carlos da Cruz (kuvat) & Janne Haikari (teksti) 2020: Suomalaiset tutkimusmatkailijat. — 24 s. Kustantamo S&S, Helsinki. 20. lokakuuta ilmestyi uusi nuortenkirja suomalaisista tutkimusmatkailijoista. Kirjassa esitellään 20 suurikokoisella aukeamalla yhteensä 16 tutkimusmatkaa / -matkailijaa, vanhimmat Pehr **Kalm** (Pohjois-Amerikka 1747–1751) ja Herman **Spöring** (Tyyni valtameri 1768–1771). Seuraavaa vuosisataa edustavat **Elias Lönnrot** (Karjala 1828), Georg August **Wallin** (Arabian niemimaa 1845–1846), Adolf Erik **Nordenskiöld** (Koillisväylä 1878–1879) ja Edvard **Westermarck** (Marokko 1898–1900). Loput ovat sitten viime vuosisadalta: Gustaf **Mannerheim** (Aasia 1906–1908), Hilma **Granqvist** (Palestiina 1925–1927), Väinö **Auer** (Tulimaa 1928–1929), Väinö **Bremer** (maailmankiertue 1933), Thure G. **Sahama** (Itä-Afrikka 1952), Liisi **Oterma** (avaruuden kartoitusta kaukoputkien avulla 1938–1978), Helinä **Rautavaara** (Etelä-Amerikka 1961–1965), Marja-Liisa **Swantz** (Tansania 1966–1970) ja Pekka **Soini** (Peru 1964–2000). Siihen joukkoon on mahtunut myös **1972 tekemämme (Ilkka Kukkonen, Mauri Korhonen, Pertti Uotila) puolen vuoden matka Himalajalle**. Kirja on kuviin painottuva, erinomainen tietopaketti nuorille, mutta kyllä tällainen nuoruusmuistoihin palaileva seniorikin lehteilee sitä mielellään. — **Pertti Uotila**

Ilkka Kukkonen 1926–2020



Viro doctissimo

Ilkka Kukkonen

Cyperacearum illarumque Ustilaginalium
clarissimo investigatori
in gubernatione huius societatis
optime merito
sexagenarii
hoc volumen
grata mente dedicat
Societas pro Fauna et Flora Fennica

viroiksi ja virkaan liittyi professorin arvo. Keskusmuseokaudella Kukkonen toimi oman toimensa ohella koko kasvimuseon johtajana vuoden 1992 lopussa tapahtuneeseen eläkkeelle jäämiseensä asti. Hänen työskentelynsä kasvimuseolla jatkui emerituksena 2000-luvun alkuvuosiin saakka.

Kasvimuseon putkilokasvosaston kannalta olennaista oli Kukkonen paneutuminen osaston ns. yleisen kokoelman ("Generalen") ja erityisesti sen vanhimpien osien selvittelyyn, historiaan ja käytön lisäämiseen. Tämä oli luonteva ratkaisu, sillä osaston museonhoitaja Lars Fagerström hoiti pelkästään Itä-Fennoskandian kokoelmaa, jonka hoidossa ja käytössä osaston toiminnan pääpaino oli muutoinkin ollut pitkään. Avukseen Kukkonen löysi vanhoista näytteistä ja käsialoista innostuneen harrastajan, Kalevi Viljamaan, jonka kanssa hän mm. laati yksityiskohtaisen selvityksen (1971) tärkeän Christian Stevenin kokoelman kerääjistä ja dokumentoi (1973) herbaariosta löytyneet Linnén näytteet. Hän teki Steveniä tunnetuksi myös suurelle yleisölle ja vaikutti Stevenin kirjeiden ja muotokuvan (kasvimuseo-rakennuksen toisen kerroksen käytävällä) saamiseen Helsingin yliopistolle.

Ikimuistettava oli tutkimus- ja keruumatkamme Botanical Expedition to West Central Asia 1972, johon Ilkan ja Mauri Korhosen kanssa osallistuin. Puoli vuotta kestäneellä matkalla

Professori emeritus **Toivo Ilkka Kalervo Kukkonen** menehtyi Jorvin sairaalassa 6.10.2020, täytettyään muutamaa päivää aikaisemmin 94 vuotta. Hän oli syntynyt 1.10.1926 Kristiinankaupungissa. Kirjoitettuaan ylioppilaaksi Kristiinan Yhteislyseosta Ilkka lähti opiskelemaan Turun yliopistoon pääaineenaan kasvitiede, sivuaineinaan kemia, matematiikka ja geologia, siis hän ei tähännyt perinteiselle oppikoulun biologian opettajan uralle. Filosofian kandidaatiksi hän valmistui 1951, lisensiaatiksi 1958 ja väitöskirja "Taxonomic studies on the genus *Anthracoidea* (Ustilaginales)" hyväksyttiin 1963. Väitöskirja-aiheen ehdotti Ilkan suuresti arvostama opettaja, dosentti Lauri E. Kari (1901–1962), joka ohjasi hänen gradu-, lisensiaatti- ja väitöskirjatyönsä ja ylipäänsä sai hänet kiinnostumaan mikrosienistä.

Kukkonen ensimmäinen työnantaja oli Turun kaupunki, kaupungin laboranttina hän toimi 1950–1958; laborantin töitä tuki myös 1954 suoritettu kemian laudatur. Halu kuitenkin veti kasvitieteeseen ja yliopiston kasvitieteen laitokselle, josta hän sai ensin kurssiassistenttuureja, sitten viransijaisuuksia assistenttina, museonhoitajana ja puutarhan kuraattorina (1957–1959), kunnes hänet määrättiin ensin alemman ja sitten ylempään palkkaluokan assistentiksi vuosina 1959, 1961 ja 1964. Turun yliopiston kasvitieteen dosentiksi Kukkonen nimitettiin 1964 ja tuon vuoden sekä kevätlukukauden 1965 hän hoiti yliopiston kasvitieteen apulaisprofessorin virkaa. Opetuspainotteiset tehtävät jatkuivat Helsingin yliopistossa, jonka kasvitieteen dosentiksi hänet nimitettiin 1965, ja vuosina 1968–1969 hän hoiti Helsingin yliopiston kasvitieteen laitoksessa kasvianatomian ja -fysiologian apulaisprofessuuria.

Kukkonen 23 vuotta kestänyt työura Helsingin yliopiston kasvimuseossa alkoi 1969, jolloin hänet nimitettiin kasvimuseon putkilokasvosaston kustoksen virkaan, viran edellisen haltijan, Ilmari Hiitosen jäätyä eläkkeelle 1965.

Kasvimuseon siirryttyä osaksi Luonnontieteellistä keskusmuseota kustoksen virat muutettiin 1990 osastonjohtajan



Ilkka kaivamassa syväjuurakkoisia kevätkasveja Montenegrossa 2.4.1972. Kuva Mauri Korhonen

keräsimme yli 10 000 herbaarionäytettä Balkanin niemimaalta, Turkista, Iranista, Afganistanista, Pakistanista ja Intiasta. Matka oli ajateltu jonkinlaiseksi päänavaukseksi alueeseen, jonka tutkimukseen museo voisi panostaa. Näytteet ovat olleet hyödyksi alueen kansainvälisissä floorahankkeissa, ja Kukkonen itse kirjoitti sarakasvit Iranin (1998) ja Pakistanin (2001) flooriin.

Ilkka ja intialainen oppaamme K.M.Vaid valmistautumassa ratsastusretkeen ylös Himalajalle 23.6.1972. Kuva Pertti Uotila.





Etelä-Afrikka 1982. Luppi aina kaulassa ja hatun lieri tyypillisesti pystyssä. Kuva Kukkosten perhealbumista, kuvaaja tuntematon.

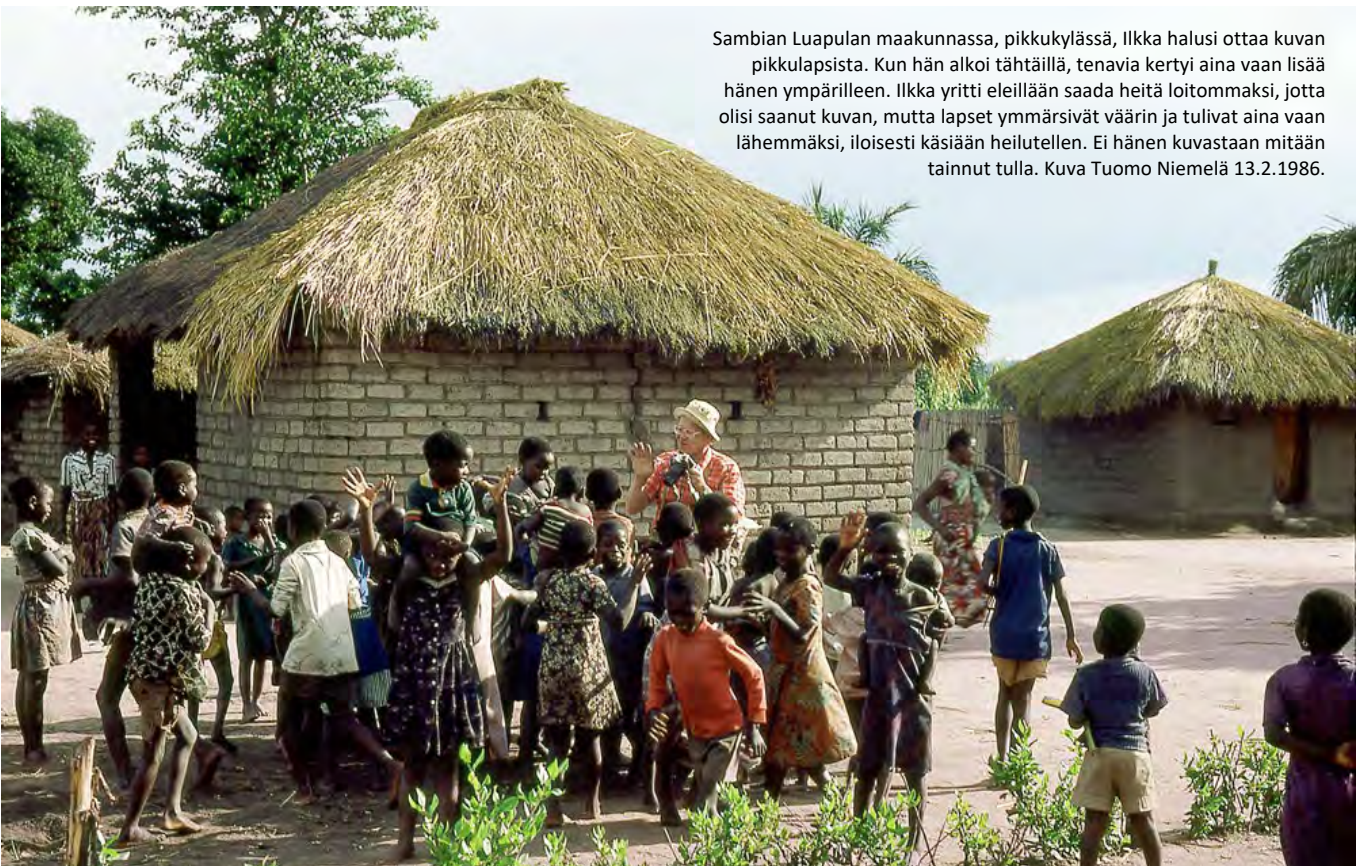
Hänen kaukomailla retkeilynsä eivät jääneet tähän. Kukkonen osallistui useisiin kansainvälisiin kongresseihin ja hyödynsi kongressien retkeilyjä keräämällä niillä näytteitä, mm. Georgiasta (1975), Italiasta (1977), Australiasta (1981) ja Etelä-Afrikasta (1982). Afrikassa hän retkeili muutoinkin – Tuomo Niemelän kanssa Etiopiassa (1982) ja Sambiassa (1986 ja 1988) – ja toi retkiltään näytteitä erityisesti sarakasveista ja niiden nokisienistä. Jo väitöskirjatyön yhteydessä hän työskenteli Kanadan Ottawassa Douglas Savilen laboratoriossa ja silloin keräsi etenkin mikrosieniä Länsi-Kanadasta ja Ontariosta.

Ilkka Kukkonen kausi kasvimuseossa sattui luonnontieteellisessä museotoiminnassa tapahtuneiden huomattavien muutosten aikaan. Luonnontieteellisten museoiden museopäivät esittivät 1977 opetusministerille, että luonnontieteellisten museoiden hallinnollinen asema ja tavoitteet tulisi selvittää. Kolmen komiteamietinnön ja perustetun museoasiain neuvottelukunnan väännöllä saatiin kohennettua luonnontieteellisten museoiden asemaa, käynnistettyä kiertonäyttelytoiminta, kirjoitettua museopoliittinen ohjelma ja lopuksi kesällä 1988 perustettua luonnontieteellinen keskusmuseo Helsingin yliopiston eläin- ja kasvimuseoista, geologian museosta ja ajoituslaboratoriosta. Kukkonen oli kaikissa vaiheissa aktiivisena toimijana, hän oli mm. neuvottelukunnan luonnontieteellisten museoiden jaoston puheenjohtaja, keskusmuseon väliaikaisen kollegion puheenjohtaja 1988–1989 ja sen jälkeen uuden museon johtokunnan jäsen. Hän myös kirjoitti keskusmuseon perustamisen etenemisestä ja osallistui kiertonäyttelyiden suunnitteluun ja tekstien laadintaan. Läheisenä työtoverina seurasi prosessia ja näin sen suuritoisuuden, semminkin kun Ilkka ei liiemmästi delegoinut tämäntyyppisiä asioita vaan hoiti ne itse.

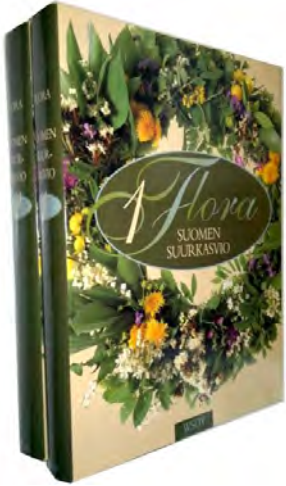
Opiskeluaikaan Ilkka Kukkonen kotipitäjäksi (ja myöhemmin kesänviettopitäjäksi) tuli Paimio ja hänen ensimmäiset kasvitieteelliset tiedonantonsa ja julkaisunsa käsittelivät sen, ja laajemmaltikin lounaisen Suomen kasvistoa. Väitöskirjatyöstä lähtien Kukkonen tutkimusaiheet liittyivät kuitenkin taksonomiaan ja olivat sangen kansainvälisiä. Väitöskirjatyö sarojen nokisien (pullakkonokien, *Anthracoidea*) taksonomiasta laajeni nokisien ja sarakasvien yhteisen evoluution selvittelyksi. Hänen työnsä pullakkonoista on suvun (yli 100 lajia) perusteos ja hänen työtään meillä on jatkanut Vanamo Salo.

Kukkonen tultua valituksi putkilokasviosaston kustokseksi hänen tutkimuksensa painottui yhä enemmän isäntäkasvipuolelle, siis osaston toimialaan. Hänen tutkimushankkeensa ja keskeisimmät tutkimusjulkaisunsa kohdistuivat sarakasviheimon taksonomiaan. Tutkimus edellytti työskentelyä mm. Kewssa (Jodrell Laboratory), Lontoossa (Natural History Museum) ja Austinissa Texasissa. Useat tutkimushankkeet käsittelivät erityisesti afrikkalaista ja lounaisaasialaista lajistoa. Hän myös ohjasi sekä sarakasvien nokisienä että sarakasvien anatomiaa ja taksonomiaa käsitteleviä opinnäytetöitä Turussa ja Helsingissä. Sarakasvitutkijana Kukkonen jatkoi kasvimuseon ja kasvitieteen laitoksen pitkää tutkimusperinnettä, jonka aikaisempia edustajia olivat mm. A.K. Cajander, Aarno Kalela, Alvar Palmgren ja Lars Fagerström, mutta edeltäjistään poiketen hän keskittyi muiden maanosien lajiston ongelmiin. Hän myös kehitti sarakasvien taksonomista tutkimusta hyödyntämällä ulkomorfologian ohella anatomiaa ja oli kiinnostunut käynnistämään sarakasvien kemotaksonomista tutkimusta Suomessa. Hänen sarakasvitutkimustaan meillä ovat jatkaneet mm. Heikki Toivonen, Tuuli Timonen ja Henry Väre.

Sambian Luapulana maakunnassa, pikkukylässä, Ilkka halusi ottaa kuvan pikkulapsista. Kun hän alkoi tähtäillä, tenavia kertyi aina vaan lisää hänen ympärilleen. Ilkka yritti eleilläään saada heitä loitommaksi, jotta olisi saanut kuvan, mutta lapset ymmärsivät väärin ja tulivat aina vaan lähemmäksi, iloisesti käsiään heilutellen. Ei hänen kuvastaan mitään tainnut tulla. Kuva Tuomo Niemelä 13.2.1986.



Toinen heimo, jonka pohjoismaisen lajiston taksonomiaa Kukkonen tutki pitkään ja perinpohjaisesti, oli *Lycopodiaceae*, erityisesti suku *Diphasiastrum*. Hankkeen pääteipiteenä oli heimon käsittely Flora Nordica (2000). Sivujuonteina syntyi yhteistöinä taksonomisia selvityksiä myös muiden heimojen suvuista, kuten *Asarum* (Aristolochiaceae), *Cyanotis* (Commelinaceae) ja *Euphrasia* (Orobanchaceae).



Kyllä Kukkonen mielenkiinto ulottui myös Suomen kasvistoon. Hän keräsi runsaasti herbaarionäytteitä eri puolilta Suomea; näytteet ovat pääasiassa Helsingin kasvimuseossa, osa vanhemmista Turussa. Hän osallistui kansallisiin talkoisiin *Suuren kasvikirjan* (1965, 1980) ja *Retkeilykasvion* (1984) kirjoittamiseen. Niin ikään hän tarttui halukkaasti WSOY:n tarjoukseen osallistua *Suomen suurkasvion* tekemiseen. Teokseen sisällytettiin Suomen koko alkuperäinen putkilokasvilajisto ja maalatut värikuvat poimittiin pääasiassa Flora Danicasta ja parista muusta 1800-luvun kasvikirjasta. Kukkonen kirjoitti kuvien tueksi melko laajat lajinkuvaukset. Kaksiosainen, suurikokoinen, 1129-sivuinen teos ilmestyi 1987. Hintansa ja kokonsa vuoksi kirja on ehkä jäänyt vähemmälle käytölle kuin olisi sisältönsä puolesta ansainnut.

Sieni- ja kasvitaksonomian ohella Ilkalla oli toinenkin koko tutkijauran kestänyt kasvitieteellinen tutkimuksen ja mielenkiinnon kohde, oman maamme kasviston historia. Siihen kuuluu hänen ensimmäinen, Turun Ylioppilaassa painettu julkaisunsakin vuodelta 1955: *Pietari Kalmin viljelyskokeiden merkkejä hänen vanhassa puutarhassaan Hirvensalon Sipsalossa*. Samaan aihepiiriin liittyvät myös selvitys tähkätädykkeen esiintymishistoriasta Suomen vanhojen kauppateiden varsilla ja tutkimukset Paimion ja Siuntion jokilaaksojen kasviston kehityksestä viimeksi kuluneiden vuosisatojen ja -tuhansien aikana. Näistä hän kertoi myös maallikoille paikallislehtien sivuilla.

Kukkonen dosenttiluennot käsittelivät usein kasvitieteen historiaa. Eläkevuosinaan hän yhdessä Johannes Enrothin kanssa käänsi suomeksi A. G. Mortonin kirjan *Kasvitieteen historia*, jonka jatkeeksi kääntäjät kirjoittivat 80-sivuisen ansiokkaan katsauksen *Kasvitiede Suomessa* (Gaudeamus 1999).

Turun aikana Ilkka Kukkonen toimi aktiivisesti Turun eläin- ja kasvitieteellisessä seurassa (sihteeri 1963–1965). Siirryttyään Helsinkiin hänen pääasiallinen toimintansa tieteellisissä seuroissa kanavoitui ennen muuta Societas pro Fauna et Flora Fennica kautta. Hän kuului seuran hallitukseen 1972–1996 ja Memorandan toimitukseen 1978–2004. Seura kutsui hänet kunniajäsenekseen 1998. Suomen Leijonan I luokan ritarimerkki Kukkoselle myönnettiin 1982.

Ilkka Kukkonen oli ahkera ja aikaansaava tutkija. Hän hoiti tunnollisesti hoidettavaksi annetut ja usein paljon aikaa vieneet hallintoon liittyvät asiat ja asetti museon edun aina ensisijaiseksi. Hän joutui touhuamaan monissa asioissa yhtä aikaa, pohti ja pyöritti ajatuksiaan eikä ehkä aina keskustellut niistä tarpeeksi. Ilkka oli avulias ja ystävällinen eikä pyrkinyt rajoittamaan tai ohjailemaan työtovereidensa tutkimuksen ja kiinnostuksen kohteita. Muistan hänen usein lausuneen periaatteenaan *antaa kaikkien kukkien kukkia*. — Pertti Uotila

Orvo Vitikainen 80 vuotta



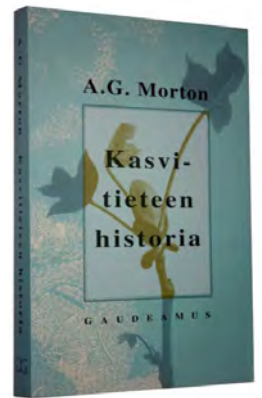
Orvo Vitikainen juhli 80-vuotissyntymäpäiväänsä **11. lokakuuta 2020**. Orvo syntyi Taipalsaarella ja viettää samalla seudulla eläkepäiviään. Orvo työskenteli pitkän aikaa kasvimuseomme jäkäläherbaarion intendenttinä ja oli vastuussa kansainvälisesti arvokkaiden Eric **Achariuksen** ja William **Nylanderin** jäkäläherbaarioiden hoidosta. Hän johti esimerkiksi Achariuksen kokoelmien kunnostamista ja laati listan Nylanderin kokoelman kerääjistä. Orvon laaja tietämys näiden kokoelmien 'piilotetuista aarteista' on edelleen suurena apuna nuoremmille kollegoille!

Orvo on kansainvälisesti arvostettu jäkälätutkija ja hänet tunnetaan erityisesti **nahkajäkälien** (*Peltigera*) taksonomiaa käsittelevistä artikkeleistaan. Orvo on omistautunut myös Suomen jäkälälajiston selvittämiseen ja julkaisi kollegojensa kanssa ensimmäisen kattavan listan Suomen jäkälästä (Vitikainen ym. 1997). Tämän lisäksi Orvon kiinnostus jäkälätieteen historiaan on tuottanut monta laajemmalle yleisölle suunnattua julkaisua. Norjalaiset kollegamme kunnioittivat Orvon syntymäpäivää ja julkaisivat pohjoismaisessa *Graphis Scripta* -sarjassa **artikkelin, jossa julkaistiin uusi jäkälälaji** *Nephroma orvoi*, jota on myös Suomessa. Samassa numerossa ilmestyi myös **onnittelumme Orvolle**. — Leena Myllys & Soili Stenroos

Orvo Kasviksella 1969, kuva Robert Iland, kasvimuseon arkisto.

Esiintymisiä

Rikkinen, Jouko: *Terveys, hygienia ja kulttuuri*. Puheenjohtajana Studia Generalia -luentosarjassa Miten pandemiat muuttavat maailmaa. Avoin yliopisto, 15.10. [Videotalenne verkossa](#).



Sammaltietoja urakoitu Kotkaan

Vuosien 1997–1999 aikana sammalkokoelman *Generale*-osan sähköiseen muotoon tallentaminen aloitettiin sukujen mukaisessa aakkosjärjestyksessä alusta eli A:sta ja näytenumerosta H3000000. Tallennuksen teki työllistettävänä toiminut **Pirjo Lifländer** museomestari **Juhani Heinon** ohjaamana. Iso projekti jäi valitettavasti silloin kesken, mutta tallennettuja tietoja kertyi kuitenkin juoksevaan näytenumeroon H3039157 asti, siis reilut 39 000.

Alkuperäiset näytetiedot oli tallennettu jo aikoja sitten käytöstä poistuneella tekstinkäsittelyohjelman versiolla, josta Juhani muokkasi noin puolet Excel-taulukoiksi. Loput näytetiedot olivat tekstimuotoisina, ja ne muokkasimme tietokantaa varten yhteistyössä **Jaana Haapalan** ja **Sampsa Lommin** kanssa Excel-taulukoiksi. Juhani tallensi muokkaamansa taulukot ja tekstimuotoiset tiedostot Kasvimuseon verkkolevylle, missä myös alkuperäiset tallennukset ovat säilytettävänä. Näytetietojen tarkistukseen osallistuivat apunani **Sanna Laine**, **Ari Taponen**, **Timo Koponen**, **Johannes Enroth**, **Teuvo Ahti**, **Xiaolan He** ja **Sanna Huttunen**, jotka avustivat nimistöä, kerääjä tietoja ja lajimäärityksiä koskevien erityiskysymysten ratkaisemisessa.

Juhani teki ensivaiheen Excel-taulukoiden ”siivoamisessa” suuren työn korjaamalla kirjoitusvirheitä ja vääriin kentiin joutuneita tietoja, joten niiden osalta aineiston alkupuoliskon käsittely oli merkittävästi tekstimuotoista osuutta helpompaa. Tämä näkyy kerralla tallennettujen tietojen määrässä: alussa sain työstettyä jopa yli 600 näytetietoa päivässä, kun loppuvaiheessa tahti hidastui noin 400:aan. Tahti ei ollut tasainen, koska esimerkiksi eri suvuissa nimistön tarkistamisen vaikeusaste vaihteli paljon. Vaikeimmat tapaukset jätiin selvittämättä, koska pelkkä nimistön korjaus ei olisi tuonut yhtään parempaa järjestystä.

Kaikkiaan Kotkaan (Luomuksen kokoelmatietokantaan) tallennettiin reilut 39 000 näytetietoa. Työn edistymisessä koronakevät oli peräti suureksi avuksi, koska työ soveltui erinomaisesti etänä tehtäväksi, ja valmistui siten odottamaani nopeammin.

Kotka-tietokantaan tallennuksen jälkeen näytetietoja täydennetään samalla kun näytteisiin kiinnitetään Qr-koodit sähköistä tunnistusta varten. Koodien kiinnittäminen ja näytetietojen täydentäminen soveltuu hyvin korkeakouluharjoittelijoiden tehtäväksi. Tehtävässä toimineita opiskelijoita lokakuuhun 2020 mennessä ovat olleet **Teija Isotalo**, **Juliana Kochi**, **Suvi Leskinen** ja **Al Amin**. — *Sanna Laaka-Lindberg*

Luonnontieteellisessä museossa



- Vuoden luontokuvat 2020 6. joulukuuta asti.
- Antarktikanäyttely 31.8.2021 asti.



Etäkollokvioita tulossa – tiedotetaan erikseen

Kasvitieteen kollokviot jatkuvat etätilaisuuksina marras-joulukuussa. Kollovioista tiedotetaan Botanicumin tilaajille erikseen sähköpostitse ja lähetetään ohjeet tilaisuuksien seuraamiseen.

Jalavaseminaari etänä 4. joulukuuta

Dendrologian Seuran valitseman Vuoden 2020 puuvartissuvun jalavien (*Ulmus*) kunniaksi järjestetään etäseminaari **perjantaina 4.12 klo 10–14.30**. Ohjelmassa muun muassa **Henry Vären** esitys *Jalavan suvusta* ja **Pertti Uotilan** esitys *Vuorijalavan luontaisista esiintymistä Suomessa*. Tilaisuuteen pyydetään ilmoittautumaan [verkkolomakkeella seuran sivuilla](#). Ilmoittautuneille lähetetään noin viikkoa ennen seminaaria linkki ja ohjeet esitysten seuraamiseen.

Lähes 30 kasvikantaa Kumpulan Lappi-osastoon

Heinäkuun lopulla 2020 keräsin eläviä kasvikantoja Metsähallituksen luvalla Kumpulan kasvitieteellisen puutarhan Lappi-osastoa täydentämään. Keräyskohteita oli kaksi. Ensimmäiset kerättiin Etu-Haltin liepeiltä, leiripaikkana Biggosjärvin eteläranta 780 m m.p.y. Täällä ei keli suosinut. Toisena päivänä alkoi kaatosade (60 mm kahdessa vuorokaudessa), pohjoismyrskytuuli puhkesi ja lämpötila laski +3 asteeseen. Yöllä heräsi miellyttävään puron lorinaan, kunnes selvisi, että vasta puhjennut uusi puro oli suunnannut reittinsä teltan alle ja eteenpäin. Siis teltan siirto myrskytuulella aamukolmelta. Seuraavana yönä myrsky tempaisi absidin irti, ja



Biggosjärvin etelärannan pohjoismyrskyssä satoi kaatamalla ja lämpötila laski lähelle nollaa. Kuvat H. Väre.



Telttapaikkamme lainehti purona.

kiitos kaatosateen, ulkovaatteet olivat läpimärkiä, saappaissa litra vettä. Tämä oppi ei riittänyt, sateen jatkuessa puro lähestyi jälleen, ja teltan siirto jälleen, tällä kertaa sentään päiväsaikaan. Kaksi vuorokautta putkeen teltassa hieman latisti tunnelmaa.

Samaan aikaan alueella olleelta tuttavaltani sain kuulla, että hän vietti peräti neljä yötä teltassa Meekonjärven autiotuvan luona. Siellä eräs nainen oli kertonut olleensa lähellä hukkaa Reikämaan kahlaamossa. Vettä oli ollut vyötäröön saakka, virtaus kova ja jalka oli juuttunut kivenkoloon. Nainen joutui veden alle toviksi, mutta riuhtoi itsensä irti ja jalat olivat verellä. Oli kokenut vaeltaja, nyt vielä kokeneempi. Samainen tuttava kertoi myös, että kaksi vanhaa miestä oli ollut vähällä hukkaa Pitsusjokea ylittäessään. Eli vettä tuli vaarallisen paljon. Jatko oli lempeämpi, eikä meidän huolinut ylitellä jokia.

Etu-Haltilta suuntasimme

Metsähallituksen Toskaljohkan huoltotuvalla

Jogašjávren pohjoisrannalle. Kasveja kerättiin Annjaloanjin itäosista ja Toskaljärven ympäristöstä. Kasvikantoja kertyi 29. Kasvit ovat Outi Pakkasen lämpimässä hoidossa. Lisäksi kertyi täydennystä Kasviatlakseen ja muun muassa kääväkäsnytteitä, etenkin tunturikoivulta otettuja. Aikaa tappaaksemme keräsimme Heidin kanssa kääväkkeitä Toskalojan kämpän liepeiltä noin tunnin ajan. Itse emme tunne niitä. Lähetimme näytteet Ouluun Matti Kuljun määritettäväksi. Matilta saimme palautetta 28.10.2020:



Toskaljohkan huoltotuvalla on sauna ja takka.

*Toskalojan näytteet on nyt katsottu ja muutama myös varmistettu. **Onnittelut Suomelle uuden lajin löytämisestä!** Nyhäkkälaji *Hyphoderma lapponicum* sai vahvistuksen Heikki Kotirannalta. Hän on nähnyt aiemmin näytteen Kamtsatkalta. Näyttää siltä, että Toskaloja tuottaa paljon uutta tietoa. Noita seutuja pohjoisessa ei ole paljon tutkittu ja niistä pitäisi kerätä enemmän näytteitä. Tulisi paljon uutta tietoa, kun jo näin pienellä otannalla tulee monta hyvää löytöä!*

Toskalojan alajuoksulla on Enontekiön pohjoisimpia tunturikoivikoita. Pajulta kerättyä tieteelle uutta *Megalocystidium*-lajia ei ole vielä virallisesti kuvattu, mutta sain Viacheslav Spiriniltä ennakkoon suvun lajien tekstin, johon määrittäminen perustuu. Muita hienoja löytöjä tunturikoivulta olivat Suomen pohjoisimmat pohjansäämikkä (*Scytinostroma praestans*), hammashytykkä (*Protodontia subgelatinosa*), tähtiharsukka (*Trechispora stellulata*) ja vaivaiskoivulta Suomen pohjoisin valkorypykkä (*Phlebia albida*). Kiitos Matti ja Heikki! — Henry Väre

Muita kääväkkeitä

Vaivaiskoivulta
Basidioradulum radula, kermarasipikka
Tunturikoivulta
Hyphoderma setigerum, isonyhäkkä
Kneiffiella subalutacea, metsäotarasipikka
Protodontia subgelatinosa, hammashytykkä
Tomentella bryophila, helokahvikka
Trechispora stellulata, tähtiharsukka
Tubulicrinis glebulosus, isoneulakka
Tulasnella violea, savuliivakka

Puutarhaan kerätyt putkilokasvit

Alchemilla alpina, tunturipoimulehti
Alchemilla murbeckiana, munuaispoimulehti
Astragalus alpinus, tunturikurjenherne
Athyrium distentifolium, tunturihiirenporras
Bartsia alpina, punakko
Calamagrostis lapponica, lapinkastikka
Carex bigelowii subsp. dacica, euroopantunturisara
Carex capillaris, hapsisara
Carex lachenalii, riekonsara
Cryptogramma crispa, liesu
Diapensia lapponica, uuvana
Equisetum scirpoides, hentokorte
Hierochloë alpina, tunturimaarianheinä
Juncus trifidus, tunturivihvilä

Kalmia procumbens, sielikkö
Luzula spicata, tähkäpiippo
Lysimachia europaea, metsätähti
Nardus stricta, jäkki
Omalotheca norvegica, norjanjäkkärä
Pedicularis lapponica, lapinkuusio
Phleum alpinum, pohjantähtiö
Phyllodoce caerulea, kurjenkanerva
Polemonium acutiflorum, kellosinilatva
Rhodiola rosea, ruusujuuri
Rubus chamaemorus, lakka
Salix polaris, napapaju
Salix reticulata, verkkolehtipaju
Saxifraga aizoides, kultarikko
Tofieldia pusilla, pohjankarhunruoho