

BOTANICUM

KASVITIETEEN TIEDOTUSLEHTI • 11/2015 • 18.12.2015

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

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

LUONNONTIETEELLINEN KESKUSMUSEO
KASVITIEDE

Vierailijoita

- 3.11.–31.1. **Viktoria Tarasova**, Russia, Petrozavodsk State University. *The lichens associated with Lobaria pulmonaria in boreal forest of Southern Karelia (Russia)*. Yhteyshenkilö Leena Myllys.
- 16.11.–31.1. **J. Gergő Szarkándi**, Unkari, Szegedin yliopisto, tutkii FEMS-apurahan turvin Agaricales-lahkon orvakoita, tarkoituksena tuottaa kaksi genomia. Gergöä kiinnostaa erityisesti itiöemien ja kompleksisuuden evoluutio sienissä. Yhteyshenkilö Otto Miettinen.
- 2.–4.12. **Lennart Stenberg**, Sweden, Stockholm, Naturhistoriska riksmuseet. *Norrbottnens flora*. Yhteyshenkilö Alexander Sennikov.
- 7.–11.12. **Katia Rozantseva**, Venäjä, St. Petersburg State University. *The hepatics of Gogland (Suursaari)*. Yhteyshenkilöt Sinikka Piippo & Nijole Kalinauskaite.
- 9.–16.12. **Evgeny Borovichev**, Venäjä, Polar-Alpine Botanical Garden-Institute, Kola Science Center. *The hepatics of Kola Peninsula*. Yhteyshenkilöt Sinikka Piippo & Nijole Kalinauskaite.
- 11.12. **Tatiana Pystina**, Venäjä, Komi Scientific Center. *Lichens in the Komi Republic*. Yhteyshenkilö Leena Myllys



Tarasova



Szarkándi

Henkilökuntautuisia

- Sammaltiimin vetäjä **Sinikka Piippo** on virkavapaana 1.1.–31.5.2016.
- Luomus sai joulukuussa Kansainvälisen henkilövaihdon keskukselta CIMO:lta kuuden kuukauden eli 9 000 euron apurahan, jonka turvin ukrainalainen **Anton Savchenko** aloittaa väitöskirjatyönsä tekemisen **Otto Miettisen** ohjauksessa Kasvimuseolla 1.2.2016. Antonin väitöskirja tulee käsittelemään systematiikkaa ja itiöemien evoluutiota Dacrymycetes-kantasieniluokassa.
- Viacheslav Spirin** on mukana kolmivuotisessa (2016–2018) norjalaisessa hytelösienitutkimusprojektissa *A survey of Norwegian jelly fungi (Heterobasidiomycetes)*. Hankkeen johtaja on Karl-Henrik Larsson (Natural History Museum, University of Oslo) ja sitä rahoittaa Norjan Artsdatabanken. Slava työskentelee Luomuksen kasvitieteen yksikössä ja hankkeeseen osallistuminen kuuluu hänen postdoc-tutkimukseensa, jota ohjaa Otto Miettinen.

Apurahoja Koneen säätiöltä

Luonnontieteellisten museoiden konsortio ja Suomen sieniseurur, 51 600 € Kansalaistiedehanke Suomen sienilajiston levinneisyyden ja uhanalaisuuden selvittämiseksi. Työryhmä: Panu Halme, Jyväskylän yliopiston tiedemuseo; **Tea von Bonsdorff**, Luomus; Seppo Huhtinen, Turun kasvimuseo; Tapio Kekki, Suomen Sieniseura, Lapin Sieniseura; Anna Liisa Ruotsalainen, Oulun yliopiston kasvimuseo.

Tutkijastipendit

Sami Aikio, 42 000 € 2. vuosi, Predicting alien plant invasions from natural history collections, environmental characteristics and life-history data.

Malgorzata Gabrych, 28 320 € 2. vuosi, Green roofs in northern climates: plant community, diversity and roof performance in Finland.

Tieteen yleistajuistamisen apuraha

Miia Jauni ja työryhmä, 20 880 € Pihan ja lähiluonnon kutsumattomat vieraat tutuiksi – opas haitallisista vieraslajeista ja niiden torjunnasta.

Kielen kuvaus -teemahaku -kategoriassa myönnettiin apuraha

Merja Salo ja työryhmä, 345 000 € Pohjoishantin Shuryshkarin kirjakielen kieliopin ja muiden apuneuvojen laatiminen 2016–2018. Hankkeeseen liittyvän **etnomykologisen ja -botaanisen** osuuden (siperialaista kasvi- ja sienitiedettä) tutkijana on **Vanamo Salo**.

Kokouksia

6.–9.4.2016 25th Meeting of European Vegetation Survey, Rooma, Italia. Second circular: www.evsmeeeting2016.it.

Uusia mikroskooppeja ja elektroninen piirustuspöytä

Kasvimuseolle hankittiin uusia mikroskooppeja Leicalta marraskuussa. Uudet laitteet, yhteensä neljä kappaletta eritasoisia läpivalaisumikroskooppeja, tilattiin sammal- ja sienitiimien sekä vierailijoiden tarpeisiin. Kahdessa mikroskoopissa on faasikontrastivalmius, ja mikroskooppeja varten hankittiin yhteinen piirustustubus. Stereomikroskooppeja varten ostettiin mittaokulaareja ja kaksi uutta valonlähdettä. Myös mikroskooppikuvauspiSTEEN hidas tietokone on vaihdettu uuteen, joskin Leican kameran liittäminen uuteen koneeseen osottautui luultua hankalammaksi ja on vielä kesken. Hankintojen myötä museolla ollaan kohtalaisen hyvin varautuneita ensi vuoden jäkäläkongressin mukanaan tuomaan vierailijoiden määrän kasvuun.

Aiemmin syksyllä saimme myös Wacomin Cintiq 27QHD elektronisen piirtopöydän, siis käytännössä kynällä toimivan kosketusnäytön, jonka on tarkoitus nopeuttaa viivapiirrosten tekemistä. Näyttö on kenen tahansa sitä tarvitsevan käytössä ja tullaan todennäköisesti sijoittamaan yläherbarioon (3.5 kerrokseen), josta sitä voi myös lainata omaan huoneeseen. Mikroskoopeista ja piirustuspöydästä voi kysyä allekirjoittaneelta. — Otto Miettinen, puh. 24421



Sammaltiimin käyttöön tullut uusi Leica DM1000 -mikroskooppi



Wacomin elektroninen piirustuspöytä kokeiltavana.

Ajankohtaista ESCAPE –hankkeessa



Vuonna 2015 Suomen luonnonvaraisten kasvien etäsuojeluhankkeessa keskityttiin kenttätöiden kuten siemenkeruun ja ex situ -kasvatettujen kasvien luontoon palautusten lisäksi yleisötyöhön. Etäsuojelua ja hanketta esittelevä kiertävä näyttely avattiin kesäkuussa Kaisaniemen kasvitieteellisessä puutarhassa, missä se oli avoinna lokakuun alkuun saakka. Seuraava kohde näyttelylle oli Oulun yliopiston kasvitieteellinen puutarha, missä näyttely avattiin arvovaltaisen yleisön läsnä ollessa 16.11. Oulussa ESCAPE -näyttely on avoinna maaliskuun 2016 loppuun saakka, ja sieltä kierros jatkuu Metsähallituksen luontokeskuksiin Liminganlahdelle ja Oulangalle.



ESCAPE -hankkeen etäsuojelua koululaisille havainnollistavat työpajat keräsivät syyskuun alussa Kaisaniemeen vilkkaan joukon 2.-4. luokkalaista pääkaupunkiseudun kouluista. Opettajat kiittelivät EU LIFE-ohjelman kautta tarjoutuvia ilmaisia työpajoja ja kasvihuonevierailua, ja koululaisilla riitti intoa työpajojen elämykselliseen ohjelmaan. Lapset saivat kokeilla etäsuojelua kylvämällä ketoneilikan (*Dianthus deltoides*) siemeniä purkkiin kotiin vietäväksi. Palautteessa saatiin kuulla, että siemenet olivat itäneet ja lapset näin saivat kokea onnistumisen lajin suojelutoimissa ainakin ”leikisti”. Harri Sihvonen videoi työpajoja, ja niistä koostetaan videoraportti hankkeen tulevaan Progress report -raportointiin tammikuussa 2016.

ESCAPE -hankkeen tavoitteena on saada siemenpankkiin sata taksonia, mikä tavoite on jo ylitettykin. Muun kasvimateriaalin lisäämiselle kryosäilytykseen asetettiin tavoitteeksi 30 taksonia hankkeen loppuun mennessä, ja prosessin eri vaiheissa on jo mukana tavoiteltu määrä kasvilajeja, vaikka varsinaiseen syväjäädäytykseen eivät ihan kaikki ole vielä ehtineet. Työ kuitenkin jatkuu. Vuoden 2015 saavutuksiin kuuluvat ex situ -kasvatettujen imeläkurjenherneen (*Astragalus glycyphyllos*) taimien vienti syyskuussa takaisin luontoon vahvistamaan alkuperäistä esiintymää. Tapaus sai huomiota paikallislehdessä, mihin hankkeessamme olemme pyrkineet eri tahoilla mahdollisuuksien mukaan. Myös muut

”Hei me tehdään sitä – etäsuojelua lähellä”. ESCAPE-näyttelyn avajaiset Oulun yliopiston kasvitieteellisellä puutarhalla 16.11.2015. Kuva Annikki Kestilä.



palautusistutukset, joita tehtiin jo edellisenä vuonna, vaikuttivat kesän 2015 seurannoissa onnistuneen enimmäkseen erittäin hyvin. Ongelmiakin tosin oli: osa siemenkylvöistä ei itänyt maastossa tai lampaat popsivat suihinsa istutetut etäsuojellut taimet.

Huomiota ESCAPE -hanke sai etäsuojellun isonuijasammalen (*Meesia longiseta*) palautusistutusten myötä loppusyksystä. Tämä on tiettävästi ensimmäinen kerta, kun uhanalainen boreaalinen suosammal voitiin palauttaa kasvupaikalle, josta lajin oli todettu hävinneen. Istutukseen käytetyt sammaltuppaat ovat kahta eri alkuperää, käytetty syväjäädätyksessä Oulun yliopiston kasvitieteellisen puutarhan kryptankeissa, herätetty ja lisätty ensin agarilla ja sitten turvealustalla kasvihuoneessa. Lyhyen akklimatisoinnin jälkeen taimet kuljetettiin palautuskohteeseen ja istutettiin turpeeseen. Kuukauden jälkeen tarkistuskäynnillä taimet voivat erittäin hyvin ja olivat jopa rehevöityneet.

Vuoden 2015 menestyksellisten toimien takana ovat tietysti hankkeen asiantuntevat ja taitavat tekijät, jotka ansaitsevat kiitokset toimistaan etäsuojelun edistämisessä ja tunnetuksi tekemisessä. Hankkeen osapuolet ovat tahoillaan tehneet yhteistyötä monien toimijoiden kanssa, joita kiitämme. Toivotamme kaikille hyvää joulunaikaa ja onnellista pian alkavaa uutta vuotta. — Sanna Laaka-Lindberg



Koululaisten ESCAPE etäsuojelu-työpajassa ohjelmatoimisto Ruutikellarin vetämässä toiminnallisessa osuudessa laitettiin banjon soudessa maahan kylvetyt "siemenet" kasvamaan. Kuva Sanna Laaka-Lindberg.

Jäkälien jäljillä Georgiassa

Madridin Complutense-yliopiston kasvitieteen professori **Ana Rosa Burgaz** johtaa tutkimushanketta Mediterranean Cladoniaceae ja pyrkii käymään kaikissa Välimeren ympäristön maissa. Elokuussa hän matkusti Georgiaan miehensä **José Antonio Gómezin** kanssa ja pyysi minua liittymään retkeen. Niinpä 18.–26.8.2015 olimme Georgiassa, enimmäkseen pääkaupunki Tbilisissä, mutta myös pari päivää retkeilimme lähivuoristoissa.

Päätetävämme oli käydä läpi Georgian kansallisherbaarion (TBI) *Cladonia*-kokoelmat. Näytteitä olikin varmaan lähes 2 000. Utterasti illat ja viikonloputkin käyttäen saimme annotoiduiksi ja jopa tiedostoiduiksi lähes kaikki näytteet. Näytteet olivat yllättävän hyviä ja hyvin etiketoituja. Valtaosa oli kuitenkin etiketoitu venäjäksi (jotka osasin lukea) ja vuoden 1992 jälkeen georgiaksi (joita en osannut). Apuna oli kuitenkin paikallinen likenologi, Iliayliopiston lehtori **Ketevan Batsatsashvili**, joka hyvin englantia taitavana yhdessä José Antonion kanssa hoiti tietokonetta.



Tbilisin herbaarion jäkälä- ja sienitutkijat vieraineen: vas. Ketevan Batsatsashvili, Inga Kupradze, Angelina Jorjadze, Teuvo Ahti, Tsimi Inashvili, Nani Chelidze ja Ana Rosa Burgaz.

Määrietykset olivat yleensä hyviä, mutta taksonomia ja nimistö hyvin vanhentunutta, muun muassa siksi, että ulkomaiset sarjat lakkasivat tulemasta laitoksen kirjastoon Neuvostoliiton hajoamisen jälkeen (siihen loppui muun muassa Annales Botaci Fennici). Useita Georgialle uusia lajeja löydettiin ja toisia poistettiin paikallisista luetteloista. Valtaosan herbaarion jäkälänäytteistä oli kerännyt tohtori **Tsimi Inashvili**, joka on edelleen aktiivi, vaikka on jo 83-vuotias. Minulle oli elämys nähdä hänet, kun viimeksi olimme tavanneet vuonna 1960 opiskelijoina Pietarissa! Ulkomaisia näytteitä oli vähän, jonkin verran Azerbaidžanista ja Venäjän Dagestanista. Lisäksi oli aika paljon näytteitä Etelä-Ossetiasta ja Abhasiasta, jotka ovat Venäjän tukemia itsenäisiä valtioita, joita Georgia ja EU eivät tunnusta, vaan pitävät niitä Georgian miehitettyinä osina.

Lisäksi kävimme Georgian kansallismuseossa (ent. Kaukasian museo; TGM), jossa jäkälää on hyvin vähän, joskaan emme nähneet kaikkea kun kokoelmia juuri siirrettiin uusiin tiloihin.

Maastoretkillämme pääsimme yli 2 000 metrin korkeuteen, metsänrajan yläpuolelle, josta löysimme myös tutkimiamme jäkälää. Lampaiden ja muun karjan laidunnus oli kaikkialla muuttanut kasvillisuutta. Alempana oli paikoittain mahtavia pyökkimetsiä (valtapuina *Fagus orientalis* ja *Pyrus caucasica*) tai tammimetsiä, joiden useat

tammilajit ovat suomalaissyntyisen Christian von Stevenin nimeämiä (muun muassa *Quercus hartwissiana*, *Q. iberica*, *Q. imeretina*). Kerättyjen näytteiden lisäksi saimme matkaamme duplikaatteja TBI:stä. Matka oli tavoitteittemme kannalta harvinaisen onnistunut. Sivuasioina nautimme myös ystävällisistä ihmisistä, mahtavista maisemista ja erinomaisesta ruoasta.

— Teuvo Ahti

► Jäkäläretkellä Kaukasuksella (Pshav-Kevsuretivuoristo, 2000 m, Argunijoen varrella). Vuoriston metsääroa, taustalla metsänrajakoivikkoa (*Betula litwinowii*).



◀ Tbilisin kasvitieteellinen puutarha. Valkeassa rakennuksessa Georgian tiedeakatemian herbaario (TBI), jossa yli 1 milj. näytettä.

Newfoundland & Labrador Lichen Survey 2015

5.–19.9. olin kymmenettä kertaa Kanadan itäisimmässä maakunnassa, jonka virallinen nimi vuodesta 2006 on Newfoundland & Labrador. Nyt matka kuului tutkimushankkeeseen *Catalogue of lichens of Newfoundland & Labrador*. Hanketta johtaa metsätieteen tohtori, Isä (Father) **John McCarthy** (Jesuits of Canada, Toronto), ja lisäksi kolmas päättökä on tohtori **Stephen R. Clayden** (New Brunswick Museum, St. John, NB). Likenikolisia sieniä tutkii lisäksemme **Kendra Driscoll** (New Brunswick Museum). Tällä kertaa tehtävänä oli käydä alueilla, joilta ei ole ollut paljon näytteitä tai muita tietoja jäkälistä, sekä tarkistaa erinäisten lajien levinneisyystietoja.

Alue on kuitenkin erittäin laaja, etenkin Labrador, josta suurin osa on lähes luoksepääsemätöntä, koska tiestö on vähäistä. Olin itse ensi kertaa Labradorilla, ja nytkin vain sen eteläkulmassa, johon asutuskin on keskittynyt. Muuten, nimi Labrador nykyään Amerikassa tarkoittaa vain Newfoundland & Labradoriin kuuluvaa osaa ”entisestä Labradorin niemimaasta”. Nimitys ”Labradorin niemimaa” ei ole ollenkaan käytössä (sitä ei pidetä niemimaana), ja sen itäinen osa, joka kuuluu Quebecin maakuntaan, on esimerkiksi Nouveau-Québec (New Quebec). Ei myöskään ”Labrador-Ungava”, joskin Nouveau-Québecin pohjoisin osa on edelleen Ungavan niemimaa.

Suomella on perinteitä Newfoundland & Labradorin maakunnan luonnon tutkimuksessa. **Ilmari Hustich** kävi siellä useita kertoja 1930–1950-luvuilla ja julkaisi lukuisia metsiin ja kasveihin liittyviä artikkeleita (mm. *Lichen woodlands of Labrador*) ja keräsi jäkälänäytteitäkin.

► Suuri osa Newfoundlandista on tuulen tuivertamaa, kuloista kärsinyttä ”tuckamoreta”, jossa nevat ovat yleisiä. Valtalajeina mustakuusi (*Picea mariana*), kanadanlehtikuusi (*Larix laricina*) ja amerikanpensasleppä (*Alnus viridis* subsp. *crispa*), ja saka sumu on yleisiä. Annieopsquotch Range Burgosin tien varrella.



Paavo Kallio, Lauri Kärenlampi ynnä muut Turun yliopistosta kävivät myös Labradorilla. Omat keräykseni Newfoundlandista ovat enimmäkseen vuosilta 1956, 1978, 2000, 2007, 2011, 2014 ja 2015. **Risto Tuomikoski** oli siellä 1947 ja **Timo Koponen** 1972. **William Nylanderin** kokoelmissa on 1800-luvulta melkoinen määrä näytteitä Ranskalle kuuluvilta St. Pierren ja Miquelonin saarilta, jotka sijaitsevat Newfoundlandin saaren kyljessä ja siksi kuuluvat hankkeeseemme.

Alueen suurin jäkäläkokoelma on Helsingissä. Maakunnan omista herbarioissa St. John'sissa ja Corner Brookissa on jäkälää niukasti. Kanadan kansallismuseossa Ottawassa (CANL) on kuitenkin aika paljon näytteitä, etenkin duplikaatteja Helsingistä, ja eräissä muissakin Amerikan laitoksissa (NY, MSC, FH, NBM).

Syksyllä 2015 liikuimme ensin Newfoundlandin saaren koillisrannikolla, sitten sen pitkällä pohjoisella niemimaalla (Great Northern Peninsula), jossa on paljon kalkkialueita (itse asiassa laakeita kalkkikallioita, joita nimitetäänkin alvareiksi, kuten Ruotsissa). Sitten menimme laivalla St. Barbesta mantereelle, ensin Quebecin Blanc Sabloniin, sitten rannikkoa aina Mary's Harbourin kylään asti, ja takaisin samaa, ainoata, maantietä. Pysähdyimme lukuisissa paikoissa. Niistä eteläisimmissä oli kuitenkin jo **Arthur Waghorne** – Newfoundlandin ensimmäinen varsinainen botanisti – käynyt yli sata vuotta sitten. Hänen jäkälänäytteensä ovat Münchenissä (M), ja niitä kävimmekin jo aiemmin tutkimassa.

Edelleen liikuimme länsirannikkoa etelään ja kävimme tutustumassa paikallisiin kasvitieteilijöihin mm. Corner Brookin kaupungissa (jossa on kolme herbariotakin). Lopulta kävimme useissa paikoissa vuoristoisella etelärannikolla, johon pääsee uudehkoja teitä pitkin pohjoisesta käsin, saadaksemme käsitystä mihin asti pohjoiseen etelärannikon mereiset lajit ulottuvat. Vielä liikuimme kaakkoisella Avalonin niemimaalla pääkaupungin St. John'sin läheisyydessä.

Reitti oli noin 4 500 km, jossa 70 keruupaikkaa. Yöpymiset ja kala-ateriat (yleensä samana päivänä pyydettyä turskaa) kymmenissä maalauksellisissa kalastajakylissä olivat luku sinänsä. Taitavasti ajavan jesuiittakollegani kanssa retki sujui loistavasti. St. John'ssakin asuin jesuiittojen vieraana, Ignacio Loyolan kuva seinällä, eikä protestanttia vierastettu yhtään!

Matkalla pysähdyin Kanadan Ontarion länsiosassa Sault Sainte Marien kaupungin tienoilla. Retkeilin siellä muutaman päivän Yläjärven (Lake Superior) itärannikolla Newfoundlandista kotoisin olevien ystävien kanssa.

— Teuvo Ahti



Newfoundlandin saareltä ajetaan Labradoriin lautalla, joka on Suomesta ostettu vuonna 2000. Lautalla on edelleen suomen- ja ruotsinkieliset tekstit. Suomessa se oli viimeksi Tallinnan laivana.



Physocarpus opulifolius (länneheisiangervo) Yläjärven rantasoraikolla luontaisella kasvupaikallaan Ontariossa (Gunnery Point, Algoma County).

Elävien kokoelmien opetus- ja tutkimuskäyttö 2015

Koonnut Paula Havas-Matilainen

- **Timo Saarisen** ja **Helena Åströmin** (biotieteiden laitos, kasvibiologia) kasvien morfologisen adaptaation kurssilaiset tekivät Kaisaniemen kasvihuoneissa helmikuussa kasvihuonetehtäviä (2 päivää) sekä Kaisaniemessä ja Kumpulassa toukokuussa ulkotehtäviä (1 päivä).
- Kasvibioteknologian käytännön kurssin opiskelijat (joista valtaosa oli ulkomaalaisia) hakivat 2.3. yliopistonlehtori **Mika Kotilaisen** (biotieteiden laitos, kasvibiologia) johdolla Kumpulaa puutarhasta kurssimateriaaliksi puiden silmuja. Kurssi on bio- ja ympäristötieteellisen ja maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan yhteinen jatkokurssi.
- **Kurt Fagerstedtin** (biotieteiden laitos, kasvibiologia) syksyllä 2015 pitämälle stressifysiologian kurssille annettiin durran, sokeriruo'on ja hirssin lehtiä.
- Helsingin yliopiston metsäpuiden dendrologian kurssi ME120, noin 20 opiskelijaa, tutustui Kumpulaa kasvitieteellisen puutarhan kokoelmiin 11.9. **Jukka Reinikaisen** johdolla.

- Johdatus kasvitieteeseen -kurssit Kaisaniemessä ja Kumpulan kasvitieteellisessä puutarhassa syys-lokakuussa. Vetäjinä **Annika Harlio**, **Marko Hyvärinen**, **Leo Junikka** ja **Mikko Piirainen**.
- **Tytti Juhola** (arkeologia, Turun yliopisto), kokoaa luonnon ravintokasvien tärkkelysnäytteitä vertailuaineistoksi ja tärkkelysaiheisen väitöskirjatyönsä tueksi. Tytti Juholalle välitettiin kasvitieteen yksikön kansainvälisen siemenvaihdon kautta ravintokasvien, lähinnä viljojen, siemeniä.
- **Ville Heiskanen** (maatalous-metsätieteellinen tiedekunta, maataloustieteiden laitos), keräsi ja tutki Kumpulan kasvitieteellisen puutarhan härmiä (pro gradu -työ).
- **Kimmo Kivivirta** (maatalous-metsätieteellinen tiedekunta, maataloustieteiden laitos, kasvintuotantotieteet), tekee pro gradua DNA-viivakoodauksen käytöstä kasvilajintunnistuksessa. Lisäksi hänen tarkoituksenaan on laatia lajispesifinen DNA-tunnistusmenetelmä mustikalle. Työssä vertaillaan toisiinsa *Vaccinium*-suvun eri lajeja ja testataan, toimiiko menetelmä tietyille suomalaisille marjoille. Työn ohjaaja on erikoistutkija Annikki Wellling (Evira, kemian ja toksikologian tutkimusyksikkö). Ville keräsi 9.11. ohjaajansa johdolla Kumpulan kasvitieteellisestä puutarhasta näytteet 12:sta *Vaccinium*-suvun luonnonkannasta DNA:n eristämistä varten.
- Kumpulan kasvitieteellisessä puutarhassa risteytettiin keväällä 2015 rauduskoivua Kumpulan muiden *Betula*-luonnonkantojen kanssa koivulajien evoluution ja sukulaisuussuhteiden tutkimiseksi. Koivututkimus on Helsingin yliopiston ja Luonnonvarakeskuksen yhteistyöprojekti. Risteytyksiä tekivät **Kaisa Nieminen** (Luke) sekä **Juan Alonso Serra**, **Juha Immanen** ja **Katja Kainulainen** (HY). Siemenet kerättiin loppukesällä. Lisäksi tutkijoille annettiin hieskoivun ja tunturikoivun siitepölyä Lapissa suoritettuihin risteyttämiskokeisiin sekä *Betula pubescens*in vapaapölytteisiä siemeniä kontrolliksi Kiilopää-koivu-projektiin. Tutkijat olivat 5.2. keränneet Kumpulan koivulajeista oksanäytteitä koivujen lajiutumisen selvittämiseksi (DNA:n sekventointi).
- Jatko-opiskelija **Saara Hartikainen** (bio- ja ympäristötieteellinen tiedekunta, biotieteiden laitos), työskenteli tutkimusryhmässä (<http://blogs.helsinki.fi/robson/>), joka teki Kumpulan kasvimaantieteellisessä puutarhassa mittauksia tarkoituksenaan saada tietoa kasvien UV-suojauksesta ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Ryhmä oli tehnyt samanlaisia mittauksia myös alpiinisessä puutarhassa Ranskassa, ja Saara Hartikainen toivoi voivansa yhdistää Kumpulan mittaukset laajempiin Ranskassa tehtyihin mittauksiin.

Esiintymisiä

- **Bonsdorff**, Tea: *No onkos tullut kesä...* Tv-haastattelu, Yle TV1 Aamu-tv, Luonto lähellä, ohjelma esitetään 21.12. klo 08.13.
- **Hällfors**, Maria: *Coming to terms with moving species under climate change*. Esitelmä, LUOVA Day 2015 – 20th anniversary symposium. Human-wildlife encounters – conflicts, threats and solutions. Viikki, 2.12.
- **Kurtto**, Arto: *Sisukasta vihreää – villit kasvit ”kivikaupungissa”*. Esitelmä, Puutarhanrakentajat, Rakentajapäivä 2015, teemana Luonnonkivet kukkimaan. Helsinki, 25.11.
- **Piirainen**, Mikko: *Kaisaniemeen kasvoi evoluutiopuu – miksi vanha systeemi piti hylätä?* Esitelmä, Kasvitieteellisen puutarhan ystävät, syyskokous. Helsinki, 18.11.
- **Salo**, Vanamo: *Kyttyrä kyljessä*. Puiden pahkoihin liittyvä lehtihaastattelu. Seura 47/2015.

Suomen Sieniseura

Kuukausikokous **tiistaina 19.1.** klo 18–20 Tieteiden talolla, Kirkkokatu 6, Helsinki. Sieniasiantuntija ja -kirjailija Mauri Lahti: *Suomen kupusienistä*, osa 2: rakkosienet, sinkosienet, leipäkorisienet, maanalaiset kupusienet (tantereiset, myyränmukulat), pökösienet ja haisusieni, maatähdet, mukulakuukuset, jänönmukulat.



God Jul!

Botanicum 1/2016 ilmestyy perjantaina 22.1.
Aineisto toimittajalle 20.1. mennessä.