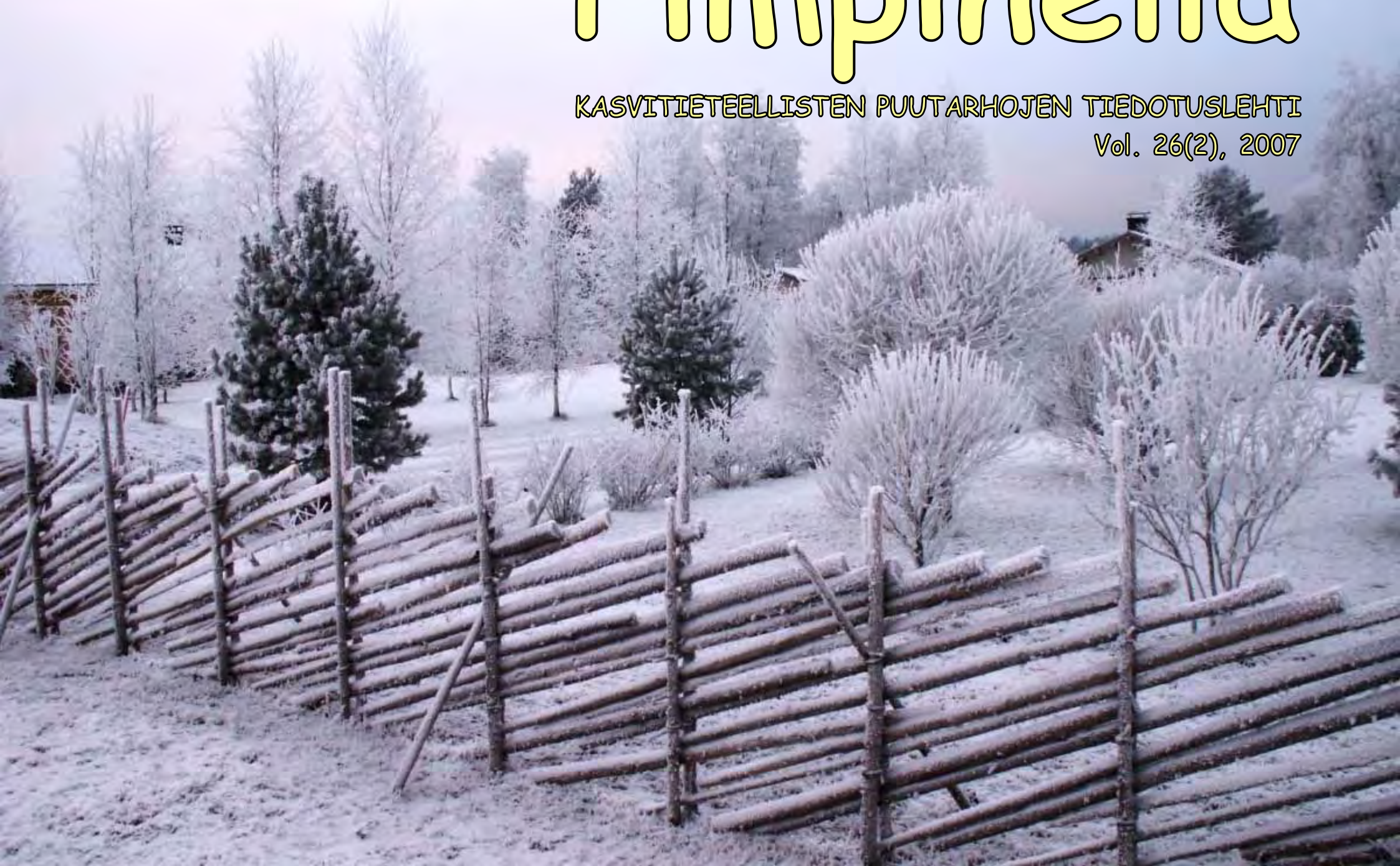




Pimpinella

KASVITIEEELLISTEN PUUTARHOJEN TIEDOTUSLEHTI

Vol. 26(2), 2007



Pimpinella

Kasvitieteellisten puutarhojen tiedotuslehti

Verkko-osoite www.joensuu.fi/botania/pimpinella.html

Vol. 26 (2), 2007 Verkko-versio 11.2.2008

Toimitus 2007 Markku A. Huttunen

Osoite **Botania**
Biotieteiden tiedekunta
Joensuun yliopisto
PL 111, 80101 Joensuu
puh. (013) 251 2632
markku.huttunen@joensuu.fi
www.joensuu.fi/botania/

Painos ~90 kpl
 ISSN 1796-4555 Yliopistopaino, Joensuu 2008

Kansikuva: Pohjois-Karjalaankaan talvi ei ollut tullakseen, ja uudisperinnemaisema¹ Kontiolahden Onttolassa on pikemmin-kin kuurassa kuin lumessa. Tällaisten säleaitojen tekemisen taitajia on enää harvassa, mutta aitojen kysynnän kasvaessa alalle yllättäen löytyy vielä uusiakin yrittäjiä. – Markku A. Huttunen 5.1.2008

¹ Aihe liittyy osaltaan Pentti Alangon kirjoitukseen s. 70–72.

Online-palautelomakkeella voit antaa toimitukselle palautetta Pimpinellasta suoraan netissä!

www.joensuu.fi/botania/pimpinella/palaute.html

Sisällys

Toimituksen jäähyväiset	3	Pietarsaari	56
NEUVOTTELUPÄIVÄT	3	Savonlinna.....	58
Kokousmuistio	3	Turku	60
Suomalaisista kasvinimistä.....	11	Joensuu.....	62
Integroitu kasvinsuojelu	12	KEVYTTÄ JA PAINAVAA.....	66
YHTEISTYÖ	16	Seminaari puutarhat ja kansakoulut (Rauma)	66
EuroGard V.....	16	Kasvitieteellisen puutarhan ystävät ry	68
Konsortion kokous 2/2007	22	Symbioosin kuoro.....	69
National Report of Finland.....	24	Viheralueiden hoito	70
IPEN.....	26	Päivänsini harharetkellä.....	73
Amdo Qinghai	27	Seysellien palamu Oulussa	74
Puutarhat, luontomuseot ja LTSER-verkosto.....	28	Botanian perhostarhaus	76
TIEDE JA TUTKIMUS.....	30	Ullan tammen toiveet	81
LABPLANT	30	Welcome to Kumpula, Mr. A.! ..	82
Puiden sopeutuminen ilmaston lämpenemiseen.....	33	KIRJAT ESIIN.....	83
Himalajan rohtokasveista	34	Pohjoisen matkailuympäristön kestävät kasvit	32
KUULUMISET	40	Löytöretki hyönteisten maailmaan	83
Helsinki	40	Puu, puisto, puutarha Varsinais-Suomessa	85
Eeva Peltonen eläkkeelle	45	Botanian tietolaari	86
Gardenia	47	Kasvitieteellisten puutarhojen yhteystiedot	92
Kuopio.....	47		
Jyväskylä	50		
Oulu	52		

Toimituksen jäähyväiset

Markku A. Huttunen, Joensuu

Lainaan kokousmuistiota: "Pimpinella säilytetään. Kustakin numerosta tehdään sähköinen, muuttamaton versio, ja siitä edelleen painettu versio. Pimpinellan sisältöä ovat erilaiset artikkelit, dokumentoinnit ja henkilöuutiset sekä tieteelliset katsaukset; Pimpinellassa voi myös julkaista käsikirjoitusvaiheessa tai osina kirjoituksia, jotka on ajateltu muihin lehtiin."

Kirjoittajien patistelu tuotti tulosta ja kirjoitusten tulva yllätti kaikki odotukseni. Niinpä jouduinkin tämän lehden toimitustyössä aika tiukan paikan eteen. Myös Vanamon putkilokasvinimistötoimikunnan syksyinen pikkuprojektien tulva kasteli varpaat. Kaulaani myöten taidan upota toimikunnan Viljelykasvien nimistön uusimista ja Kanarian saarten lajistoa koskevan mammuttityön parissa.

Neuvottelupäivillä sovittiin, ettei Pimpinellan toimituskiertoa jatketa automaattisesti. Nyt, kolmen antoisan toimitusvuoden jälkeen ja muiden työpaineiden edessä olen kuitenkin valmis luovuttamaan toimitusvuoron seuraavalle.

Luottamuksesta kiittäen,
markku



NEUVOTTELUPÄIVÄT

Kasvitieteellisten puutarhojen 20. neuvottelupäivien kokousmuistio

Leif Schulman, Helsinki 4.9.2007

Aika: Keskiviikko 22.8.2007 kello 10.00–18.05 ja torstai 23.8.2007 kello 9.05–14.35

Paikka: Helsinki, Kaisaniemi, (pääasiassa) Kasvimuseon seminaarihuone

Läsnä 51 henkeä (liite) sekä ulkopuoliset alustajat; lisäksi 23.8. mukana oli Radio Suomen toimittaja Liisa Syrjälä

KESKIVIikko 22.8.

Tervetuliaissanat

Kasvimuseon johtaja **Pertti Uotila** toivotti vieraat tervetulleiksi pitämään kokousta Kasvimuseossa ja esitteli kuvin Kaisaniemen puutarhan ja kasvimuseon historiaa.

Kokouksen järjestäytyminen

Kokouksen puheenjohtajaksi valittiin **Leif Schulman** ja sihteeriksi **Paula Havas-Matilainen**. Kokouksessa päätettiin edetä etukäteen lähetetyn ohjelman (Pimpinella

26(1), s. 4) mukaisesti. Keskiviikkona kello 17.00–17.15 hortonomi **Juha-Pekka Reilin** puhuu ja näyttää kuvia Kiinasta. Myös torstain iltapäiväkokous pidetään Kasvimuseossa ja jatketaan mahdollisia kesken jääneitä keskusteluja. Kokouksesta laaditaan kokousmuistio.

Uusien henkilöiden esittäytyminen ja puutarhojen kuulumisia

Kunkin puutarhan henkilöstö esittäytyi viittaamalla, ja sen jälkeen esittäytyivät kunkin puutarhan uudet työntekijät (Joensuu: **Eli-na Oksanen, Markku Huttunen, Johanna Numminen**; Oulu: **Marko Hyvärinen**; Helsinki: **Leo Junikka, Susanna Lehvävirta, Mari Miranto, Kauko Laasonen, Seppo Sinkkonen, Juha Metsäportti, Elina Heinikainen, Katriina Rautala**; Gardenia: **Eija Keski-Korpela, Heidi Wingvist**).

Kuultiin Turun, Joensuun ja Kuopion henkilökuntapulasta. Todettiin, että puutarhayhteisö voi tarvittaessa kollektiivisesti vedota päättäjiin ja korostaa puutarhojen kansallista arvoa.

Puutarhojen edustus EU-konsortiossa

Leif Schulman on toiminut kaksi vuotta (**Kari Laineen** seuraajana) Suomen kasvitieteellisten puutarhojen edustajana EU-konsortiossa. Varaedustajaksi kokous valitsi **Marko Hyvärisen**.

EU-konsortio kokoontuu kahdesti vuodessa. Raportointiperinnettä ei ole ollut. Pää-

tettiin, että edustaja lähettää sähköpostilla kokouksen annista suomenkielisen tiivistelmän puutarhojen yhdyshenkilöille; yhdyshenkilöt huolehtivat viestin jakelusta puutarhassaan. Pöytäkirja laitetaan liitteeksi tai lähetetään valmistuttuaan.

Pimpinella ja sen tulevaisuus

Pimpinella on ilmestynyt vuodesta 1982 alkaen, 25 vuotta. Taannoisessa kyselyssä selvisi, että lehteä tarvitaan ja ettei sen nimeä ole syytä muuttaa. Sen jälkeen **Markku Huttunen** on siirtänyt Pimpinellan sähköiseen muotoon. Keskusteltiin vilkkaasti Pimpinellan tarpeellisuudesta, julkaisu- muodosta (sähköinen vai paperinen), toimituspaikasta ja sisällöstä.

Pimpinella säilytetään. Kustakin numerosta tehdään sähköinen, muuttamaton versio, ja siitä edelleen painettu versio. Pimpinellan sisältöä ovat erilaiset artikkelit, dokumentoinnit ja henkilöuutiset sekä tieteelliset katsaukset; Pimpinellassa voi myös julkais- ta käsikirjoitusvaiheessa tai osina kirjoituk- sia, jotka on ajateltu muihin lehtiin.

Toimituskiertoa ei jatketa automaattisesti. Markku Huttunen toimittaa vuoden 2007 jälkimmäisenkin numeron, ja sitten katso- taan jatkoa. Helsinki maksaa paperiversi- oiden painatuskustannukset; puutarhat kertovat neuvottelupäivien aikana tai sähköpostitse Markku Huttuselle tarvittavan painosmäärän.

Integroitu tuholaiistorjunta (INTO) kasvihuoneissa

Alustajana toimi FT, erikoistutkija **Irene Vänninen**, MTT, Kasvintuotannon tutki- mus, Kasvinsuojelu. Alustuksen tarkoitus oli antaa yleiskuva siitä, mitä integroitu tu- holaistorjunta (yhdistelmätorjunta, IPM) si- sältää ja miten se toteutetaan ja myös markkinoida sitä muille kasvitieteellisille puutarhoille. Tietoa IPM:stä on Internet- osoitteessa www.agropolis.fi/info.

Helsingin kasvitieteellinen puutarha oli In- tegroitu tuholaiistorjunta (INTO) kasvihuo- neissa -projektissa mukana sen keston ajan, 3 vuotta, kokeili yhdistelmätorjuntaa sitkeästi ja siirtyi pikku hiljaa kemiallisesta torjunnasta biologiseen torjuntaan (ainakin osan vuotta päätuholaiset torjutaan biolo- gisesti). Puutarhassa on torjuttavina 8–10 tuholaista: vihannespunkki, ansarijauhiai- nen, kirvoja ja kilpikirvoja (muun muassa saniaiskilpikkä) sekä kalifornianripsisiä ja muita, tunnistamattomia ripsiäisiä. Ai- emmin tehdyn kyselyn mukaan vuonna 2007 puutarhassa oltiin IPM:n toimivuu- teen hyvin tai melko tyytyväisiä.

Helsingissä IPM:n kustannukset olivat sa- mat tai pienemmät kuin kemiallisen torjun- nan, mutta suurin osa muista vastaajista sanoi IPM:n tulleen kalliimmaksi. Mitä suu- rempi pinta-ala on, sitä pienemmät ovat IPM:n kustannukset pinta-alayksikköä koh- ti. Kustannuksia voidaan alentaa nostamal- la osaamistasoa, alentamalla torjuntaeliöi-

den levitysmääriä ja yhdistämällä kemiallis- ta torjuntaa, tuottamalla paikan päällä tor- juntaeliöitä, keventämällä tarkkailua ja le- vittämällä eliöitä automaattisesti (punkki- puhallin). Integroidun kasvinsuojelun käyt- tönotossa kynnyksysymyksenä ei ole ra- ha, vaan uuden oppiminen.

Irenen Vänninen on kiinnostunut yhteis- työstä kasvitieteellisten puutarhojen kans- sa ja halukas laajentamaan Helsingin IN- TO-kokemuksia. IPM:stä laaditaan artikke- li Pimpinellaan, ja torstai-iltapäivällä kes- kustellaan siitä, onko puutarhoilla kiinnos- tusta lähteä ottamaan IPM käyttöön.

Jaettu ohjelma: a) Kasvihuoneissa käynnissä oleva integroitu torjunta

Oppaina kasvihuoneissa olivat **Outi Pak- kanen, Merja Pulkkinen ja Marita Tiiri**.

Lämpimänkosteissa trooppisissa huoneis- sa (303, 304) sekä Savannihuoneessa (305) on ripsiäisiä, saniaiskilpikkää (käpy- palmuissa) ja muita kilpikirvoja. Viileäm- missä huoneissa (306:sta lähtien) ei ole kilpikirvoja eikä ripsiäisiä, mutta niissä on ansarijauhiaisia ja vihannespunkkeja; kir- voja on kaikissa huoneissa varsinkin ke- vällä.

Ansarijauhiaisten ja ripsiäisten määrää tar- kastellaan kelta-ansoista, joita on joka huoneessa; kirvoja ja kilpikivoja havainnoi- daan silmämääräisesti. Ripsiäisiä torjutaan ripsiäispetopunkteilla. Ne levitetään lese- pusseissa, joissa kussakin on 1000 peto-

punkkia; pussin päälle merkitään ripustuspäivämäärä. Ansarijauhiaisia torjutaan jauhiaiskiilukaisiin. Jauhiaiskiilukaiset tulevat kortteina, joissa on niiden loisimia ansarijauhiaisten munia.

Kilpikirvoja torjutaan edelleen kemiallisesti malasiinilla.

Jaettu ohjelma: b) EuroGard V -kongressin järjestäminen (Linkola-sali)

Leif Schulman esitteli EuroGard-kongressisarjaa, kertoi, miten kongressi on saatu Helsinkiin ja esitteli EuroGard V:n sovitut pääteemat. Projektipäällikkö **Susanna Lehvävirta** esitteli tähänastisia EuroGard V:n järjestelyjä: aikataulua, ohjelmarunkoa ja tapahtumapaikkoja. Hahmoteltiin oheisohjelmaa. www.luomus.fi/eurogardV/

Todettiin, että kongressin tieteellisenä toimikuntana, joka vastaa kokouksen asiasällöstä, on puutarhojen EU-konsortio täydennettynä kansallisilla jäsenillä, joiksi valittiin **Elina Oksanen** ja **Marko Hyvärinen**; toimikuntaan kuuluvat myös Susanna Lehvävirta (sihteeri) ja Leif Schulman (puheenjohtaja). Lisäksi päätettiin tiedustella **Toini Holopaista** sekä joitakin kasvitieteilijöitä HY:stä.

Erikseen on järjestelytoimikunta, johon Susannan ja Leifin lisäksi kuuluvat ainakin LTKM:n tiedottaja **Laura Hiisivuori**, Tarton Kasvitieteellisen puutarhan johtaja **Heiki Tamm** ja BGCI:n edustaja.

Sovittiin kongressin päätteeksi järjestettävistä ekskursionista, että Oulun kasvitieteellisen puutarhan väki hoitaa Pohjois-Suomen "Midnight Sun Tourin" järjestelyt ja Heiki Tamm Viron-ekskursion (aikaisemman lupauksensa mukaisesti).

Lopuksi todettiin vielä, että Susanna jatkaa kongressin järjestelyjä ja on yhteydessä asianosaisiin sitä mukaa, kun se tulee ajankohtaiseksi.

Qinghain kasvillisuudesta ja mahdollisuudesta aloittaa siemenvaihto

Hortonomi **Juha-Pekka Reilin** kertoi Kiinan Qinghaista ja näytti kuvia sen kasvillisuudesta. Reilin on vierailut alueen itäosissa, ja hänellä on yhteyksiä sen pääkaupungin Xiningin kasvitieteelliseen puutarhaan ja Kiinan tiedeakatemiaan kuuluvaan, biodiversiteetti- ja ilmastotutkimusta tekevään laitokseen (Northwest Institute of Plateau Biology, Xining). Laitokset voisivat avustaa siemenkeruumatkan järjestämisessä ja vientilupien anomisessa, jos Suomen kasvitieteelliset puutarhat ovat kiinnostuneita. Keskustelua jatketaan Kumpulän illanvietossa.

Oulun yliopiston kasvitieteellisen puutarhan uusi tietokantajärjestelmä

Marko Hyvärinen kertoi Oulun uudesta MySQL-kieleen perustuvasta tietokantajärjestelmästä. Valitettavasti järjestelmään ei saatu yhteyttä. **Tuomas Kauppila** esitteli Oulun puutarhan uusia, Vectorworks-

ohjelmalla (vektoriipiirustusohjelma, CAD-ohjelma) tehtyjä istutuskarttoja.

TORSTAI 23.8.

Työssäoppijat kasvitieteellisissä puutarhoissa

Ohjaava opettaja **Maikki Peltola** Keski-Uudenmaan ammattiopistosta (Keuda) Mäntsälästä kertoi työssä oppimisesta oppilaitoksen näkökulmasta. Työssäoppiminen tehdään ei-työsuhteessa. Jakso on 20 opintoviikon (ov) pituinen ja käsittää avomaantuotannon (8 ov), kasvihuoneviljelyn (7 ov) ja valinnaisen osuuden (5 ov). Työssäoppimisen tulee olla tavoitteellista, ohjattua, arvioitua ja monipuolista ja jaksojen ammatinhallinnan kannalta riittävän pitkiä. Keuda Mäntsälässä työssäoppiminen sijoitetaan opiskelun loppuun tai loppupuolelle.

Työpaikan on huolehdittava työssäoppijalle asianmukainen vaatetus ja asianmukaiset suojaimet. Oppilailla on koulun puolesta tapaturmavakuutus ja vastuuvakuutus. Niistä voidaan korvata oppilaan lääkärikäynti ja esimerkiksi oppilaan rikkoma kone.

Kesästä 2008 alkaen työpaikoilla aletaan järjestää loppuarviointikeskustelun lisäksi muutaman päivän työnäyttökokeita.

Helsingin kasvitieteellisessä puutarhassa on ollut työssäoppijoita, TOPpilaisia, parin vuoden ajan. TOPpilainen **Anneli Vaniala** oli kokouksessa vastaamassa kysymyksiin.

Oulussa on vuosittain 2–5 työssäoppijaa, pääasiassa Kempeleestä, ja Kuopiossa on ollut vuodesta 2002 alkaen työssäoppijoita yhteensä 16, etupäässä Muuruvedeltä.

Puutarhojen yhteiset www-sivut

Jo v. 2004 puutarhojen yhteiselle portaaliin varattiin osoitteet www.botanicgardens.fi ja <http://www.kasvitieteellisetpuutarhat.fi/> ja hahmoteltiin etusivu ja linkit. Etusivun ylläpitovastuu on luonnontieteellisellä keskusemuseolla.

Kasvitieteellisten puutarhojen lisäksi portaaliin voidaan ottaa samantyyppisiä kokoelemlia (esimerkiksi neuvottelupäivillekin kutsuttavat Savonlinnan kampuksen puutarha, Pietarsaaren Koulupuisto, Rauman OKL:n puutarha, Arboretum Mustila ja rajatapauksena Gardenia-Helsinki). Etusivulle toivottiin myös linkki Pimpinellaan sekä esimerkiksi neuvottelupäivä- ja EU-konsortiokokousten ilmoitukset, tiedot puutarha- ja tutkimuslaitosvierailuista jne.

Sovittiin, että jokainen yhteisille www-sivuille mukaan haluava puutarha lähettää syyskuun loppuun mennessä **Leif Schulmanille** etusivua varten puutarhasta kuvan ja lyhyen luonnehdinnan. Asiasta muistutetaan vielä kirjeitse.

Puutarhurivaihdon elvyttäminen

Aarno Kasvin aikana Turun Ruissalossa on ollut töihin tutustumassa puutarhureita Helsingistä ja Oulusta sekä Korkeasaares-

ta ja Joensuun kautta. Helsingistä **Sinikka Grahn** oli (1980-luvulla) Turussa, **Pirkko Hamunen** Oulussa, **Merja Pulkkinen** Kuopiossa ja **Eeva Peltonen** Joensuussa. Vierailut olivat parin päivän mittaisia. Vaihto oli täsmätyöskentelyä: puutarhurit saivat itse varata ajan ja paikan sekä kollegat, joiden kanssa halusivat vaihtaa ajatuksia. Lähettäjäpuutarha maksoi matkan, yövyttiin paikallisen kollegan luona. Vaihto lo-
pahti, kun vakituinen henkilökunta oli osallistunut siihen.

Parin viikon mittaisen vaihdon aikana ehtisi ulkomaillekin. Keskinäiset vaihdot onnistunevat Pohjoismaiden kesken ja Euroopassa. Helsingin **Marita Tiiri** oli (1990-luvulla) Chicagossa perehtymässä hyötykasvinäyttemaihin.

Todettiin, ettei puutarhurivaihdon uudelleen käynnistämiseksi ole esteitä (VES, TES: virkamies voidaan lähettää). Muutaman päivän vierailuista aiheutuisivat lähinnä matkakulut, pitempiaikaisessa vaihdossa majoituskustannukset ja päivärahojen osuus kasvavat. Ylipuutarhurit voisivat tehdä yhteisen hakemuksen Puutarhasäätiölle; asia jätettiin ylipuutarhureiden hoidettavaksi.

Kasvien suomenkielisistä nimistä

Intendentti **Leo Junikka** kertoi kasvien nimeämisen historiasta sekä suomenkielisen nimistön kehittymisestä ja uusien nimien antamisesta ja antajista.

Suomen Biologian Seura Vanamon nimistötoimikunta (puheenjohtajana **Arto Kurtto**) antaa suomenkielisiä nimiä etupäässä luonnonkasveille. Nimiä tarvitsevat muun muassa kääntäjät ja kirjojen ja luonto-ohjelmien tekijät, ja nimiä laaditaan useita satoja vuodessa. Vanamon nimistötoimikunnan tietokannassa, jossa on mukana myös Viljelykasvien nimistö, on yli 15000 riviä.

Ruotsinkielisiä nimiä antaa Societas pro Fauna et Flora Fennica. Puutarhaliiton Viljelykasvien nimistötoimikunta julkaisee Viljelykasvien nimistöä; uusin nimistö on ilmestynyt 2004. Julkaisun ruotsinkieliset nimet noudattavat Kulturväxtlexikon ja Flora Nordicaa.

Vanamon nimistötoimikunnan laatimat nimet ovat suosituksia – pyritään selkeään ja yksiselitteiseen nimistöön. Monella kasvilla on useita suomenkielisiä nimiä (kasvi on esim. tullut tietyllä nimellä kauppaan jo ennen nimistötoimikunnan kokoontumista).

Leo Junikka lähettää Vanamon nimistötoimikunnan nimitaulukon puutarhojen intendenteille rajoitettuun käyttöön (tiedostoa ei saa levittää; tieteelliset nimet voivat olla vanhentuneita, ja kirjoitusvirheitä voi olla) ja ottaa mielellään vastaan palautetta. Nimistö ei ole vielä valmis julkaistavaksi Vanamon palvelimella yleiseen käyttöön.

Markku Huttunen ilmoittautui halukkaaksi liittymään Vanamon nimistötoimikuntaan.



Neuvottelupäivien osanottajia Kasvimuseon seminaarihuoneessa. (Kuva Pertti Uotila 22.8.2007) α

Neuvottelupäivien tulevaisuus (yhteiskeskustelu)

Neuvottelupäiviä on pidetty viime vuosina joka toinen vuosi (Helsingin neuvottelupäivät ovat 20.) ja vuorolla eri puutarhoissa. Keskusteltiin siitä, ovatko joka toinen vuosi olevat neuvottelupäivät paras tapa hoitaa yhteistyötä.

Esitettiin vuosittaisia, työpäivän mittaisia, yksinkertaisin järjestelyin toteutettavia kokouksia ja toistaalta kaksipäiväisiä kokouksia, joiden aikana myös ehdittäisiin tehdä yhteistyötä. Jos vuosittainen kokoontuminen katsotaan tarpeelliseksi, Helsinki on valmis ottamaan joka toinen vuosi vastuulleen kokouksen järjestämisen.

Anja Romana esitti puutarhoille kutsun saapua neuvottelupäiville Savonlinnaan 2008. Kutsu otettiin vastaan kiitoksin. Ei lyöty lukkoon uutta eikä vanhaa kokouskäytäntöä, vaan asiaan palataan Savonlinnan neuvottelupäivillä [20.-21.8.]2008.

Puutarhojen yhteistyön kehittäminen (ryhmäkeskustelut ja purku)

Osanottajat jakautuivat neljäksi ryhmäksi, joista kukin pohti omaa aihettaan. Puheenjohtaja oli laatinut sarjan kysymyksiä ja ideoita jokaisesta aiheesta, jotka annettiin ryhmien vetäjille keskustelun herättäjiksi. Pienryhmäkeskustelujen päätteeksi kokoonnuttiin yhteen, ja ryhmien puheenjohtajat kertoivat lyhyesti keskusteluissa ilmenneistä yhteistyömahdollisuuksista:

1. Valistus- ja näyttely-yhteistyö / Mari Miranto:

Yleistajuisia julkaisuja ei kannata tuottaa yhdessä, mutta puutarhojen laatimat valistusjulkaisut annetaan yleisömyyntiin muihinkin puutarhoihin. Puutarhat voisivat laatia yhteisrahoituksella julkaisusarjoja, joiden osat tehtäisiin eri puutarhoissa. Näyttelyjä ei kannattane ryhtyä suunnittelemaan yhdessä, mutta puutarhoissa tehtyjä näyttelyitä kierrätetään muissa puutarhoissa. Yleisöneuvontaa helpottaa, jos puutarhojen yhteisille www-sivuille laitetaan jatkuvasti kartutettava kooste vastauksista, joita eri puutarhoissa on annettu ja annetaan kasveja koskeviin kysymyksiin.

2. Puutarhanhoidon ja teknisen työn yhteistyö / Marko Pesu:

Yhteistä koulutusta pitää olla (INTO, puiden hoito, kasvihuone- ja muu tekniikka; kasvien tunnistuskurssi jne.). Puutarhurinvaihto on suuri voimavara, joka on hyödynnettävä täysin. Vaihtoon tuleva voi tulla tutustumaan koko yksikköön tai työvisiitille katsomaan tiettyä aihetta. Keskustella pitää, uusia keskustelufoorumeita ei haluta, mutta puhelimitse asiat hoituvat. Tarvitaan yhteistyötä, jotta ihmiset oppivat tuntemaan toisensa ja tietävät ongelmien tullessa, kenelle soittaa. Yhteishankinnoista ei katsota saatavan käytännön hyötyä.

3. Tieteellisen kokoelmanhoidon yhteistyö / Leo Junikka:

Yhteinen tietojärjestelmä puutarhojen elävistä kasveista voi olla mahdollisuus, mutta pitäisi voida päästä katsomaan eri puutarhojen kasvitiedot. Paikkatietoteknologiaa tarvitaan, mutta vastuiden jakoon työryhmä ei ottanut kantaa. Luonnontieteellisen keskusmuseon yhteinen tietokanta antaisi mahdollisuuden standardoimiseen. Intendenttien kesken pitäisi olla työnjakoa, jottei jokainen esimerkiksi hakisi valideja nimitietoja samoille kasveille. Intendenttien on kokoonnuttava vaihtamaan tietoja ja mielipiteitä. Materiaalinvaihto: esimerkiksi arvokkaita kasvikantoja annetaan muidenkin puutarhojen kokoelmiin. Mikrolisäyksessä voitaisiin yhdistää osaaminen (Oulun tietotaidon ja muiden puutarhojen osaamisen hyödyntäminen).

4. Tutkimusyhteistyö / Susanna Lehvävirta:

Yhteisiä tutkimusintressejä on (ex situ -suojelu, pohjoisten kasvien sopeutuminen ilmastonmuutokseen). Kokoelmakasveihin sisältyvä tutkimuspotentiaali on syytä korostaa. Myös yhteistä tutkimusaihepankkia voitaisiin harkita.

Kokouksen päättäminen

Puheenjohtaja kiitti osallistujia ja järjestäjiä ja julisti 20. neuvottelupäivät päättyneiksi.

Nähdään Savonlinnassa 2008!



Leif johdatti neuvottelupäivien iltajuhlavieraat tutustumaan Kumpulän puutarhaan. (Kuva Paula Havas-Matilainen 22.8.2007) α

Liite: Neuvottelupäivien osanottajat (50)**Joensuun yliopiston Botania 5**

Elina Oksanen professori
 Markku A. Huttunen intendentti
 Marja Aalto ylipuutarhuri
 Sari Meriläinen puutarhuri
 Johanna Numminen toimistos sihteeri

Jyväskylän yliopiston kasvit. puutarha 1

Hillevi Kotiranta suunnittelija

Kuopion yliopiston tutkimuspuutarha 3

Leena Tilus puutarha-amanuenssi
 Marjatta Puurunen tutkimusteknikko
 Toivo Kuronen tutkimusteknikko

Oulun yliopiston kasvitiet. puutarha 7

Marko Hyvärinen puutarhanjohtaja
 Mirja Siuruainen intendentti
 Ritva Hiltunen intendentti
 Tuomas Kauppila ylipuutarhuri
 Jouni Lammela asentaja
 Annikki Kestilä puutarhuri
 Tuula Kangas puutarhuri

Turun yliopiston kasvitiet. puutarha 1

Aarno Kasvi ylipuutarhuri

Helsingin yliopiston kasvit. puutarha 20

Leif Schulman puutarhanjohtaja
 Leo Junikka intendentti
 Marko Pesu ylipuutarhuri
 Susanna Lehvävirta projektipäällikkö
 Teija Alanko myyntisihteeri
 Mari Miranto suunnittelija

Kauko Laasonen myymälänhoitaja
 Eeva Peltonen puutarhuri
 Merja Pulkkinen puutarhuri
 Marita Tiiri puutarhuri (ei iltajuhlassa)
 Rauni Kivinen puutarhuri (läsnä 23.8.)
 Outi Pakkanen puutarhuri
 Seppo Sinkkonen puutarhuri
 Juha Metsäportti puutarhuri
 Elina Heinikainen puutarhuri
 Katriina Rautala puutarhuri
 Martti Koponen puutarhateknikko (ei iltaj.)
 Hassan Gadir puutarhatyöntekijä
 Paula Havas-Matilainen osastosihteeri
 Anneli Vaniala työssäoppija (läsnä 23.8.)

Gardenia - Helsinki 3

Sari Oikarinen toimitusjohtaja (iltajuhlassa)
 Eija Keski-Korpela kotipuutarhaneuvoja
 Heidi Wingvist puutarhuri (läsnä 22.8.)

Pietarsaaren Koulupuisto 4

Jan-Ole Bäck kaupunginpuutarhuri
 Päivi Olli työnjohtaja
 Helen Roivainen puutarhuri
 Seija Välimaa puutarhuri

Rauman OKL:n puutarha 1

Anna Innola puutarhuri

Savonlinnan kampuksen puutarha 1

Anja Romana puutarhuri

Luonnontieteellinen keskusmuseo 4

Pertti Uotila museonjohtaja, kasvimuseo
 Henry Väre yli-intendentti, kasvimuseo
 Laura Hiisivuori tiedottaja, yleinen osasto

Pentti Alanko MMK 1

ILTAJUHLASSA LISÄKSI NOIN 35:

Kasvitieteellisen puutarhan ystävät ry 15

- o Mia Korpiola puheenjohtaja
- o Eija Esko
- o Kurt Fagerstedt varapuheenjohtaja
- o Marja Härkönen
- o Pirkko Lehtonen
- o Eija Molarius
- o Juhani Mänttari
- o Jukka Petänen hallituksen jäsen
- o Mikko Piirainen hallituksen jäsen
- o Marjatta Rautiala
- o Heikki Saarinen hallituksen varajäsen
- o Tuomo Salovuori
- o Marko Soini
- o Seppo Turunen hallituksen varajäsen
- o Tarja Vesalainen rahastonhoitaja

FT Tatiana Khrol-Lappalainen avec 2**Helsingin yliopiston kasvit. puutarha 10**

- o Ville Lindén
- o Eino Koski
- o Anneli Vaniala
- o Markus Haveri
- o Annemarie Hietala
- o Maria Hällfors
- o Mari Könönen
- o Mikko Lehto
- o Krista Raveala
- o Pave Väisänen

Symbioosin kuoro 8

Suomalaisista kasvinimistä

Leo Junikka

Omakieliset nimet - taustaa

- ◆ luonnolliset nimet
 - kansan keskuudessa syntyneitä
 - eivät kerro sukulaisuussuhteista
 - ominaisuus, käyttötarkoitus
 - usein samoja nimiä eri kasveille
 - paikallisia rinnakkaisnimiä, joilla kommunikointiarvo ja ± lisämerkitys – muurain, hilla, lakka, valokki
- ◆ systemaattisesti muodostetut nimet

Elias Lönnrotin nimistötyö

- ◆ suomalaisia kasvinimiä Mikael Agricolan Davidin psalttareissa v. 1551
- ◆ Elias Lönnrotin Suomen kasvisto (1860)
 - uudisnimet – *Campanula patula*, harakankello (mallina kissankello)
 - kansanomaisten nimien muunnokset – *Viola*, orvonkukka → orvokki, *Veronica*, tätyruoho → tädyke

Nimistön kehittyminen vuosien varrella

- ◆ Ilmari Hiitosen keksimiä uudisnimiä – hilmiöt (*Hirschfeldia*), irsokit (*Chorisporea*), kurmiot (*Corispermum*), tormokit (*Enarthrocarpus*)
- ◆ heinä-loppuiset nykyisin vain Poaceae-heimossa
- ◆ värikkäät kielikuvat – *Impatiens*, häpykanus → palsami; *Herniaria*, suoliculliruoho → tyräruoho

- ◆ kieleen kotiutumattomat nimet – *Botrychium lunaria*, mäkeinen/kuutava noidanlukko → ketonoidanlukko
- ◆ nimien lyhentäminen – *Silene*, kohoruoho → kohokki; *Phlox*, leimukukka → leimu
- ◆ yhteenkirjoittaminen – *Galeopsis speciosa*, kirjava pillike → kirjopillike
- ◆ ei isoja alkukirjaimia – kanadanpiisku

Nykyinen nimeämisprosessi

- ◆ pyritään systemaattiseen käytäntöön
- ◆ mallina tieteelliset nimet
- ◆ suvulle oma nimi, johon liitetään lajinimi – *Cerbera*, turmanpuut, *C. odollam*, intianturmanpuu

Kuinka nimi syntyy?

- ◆ kuvaavan ominaisuuden mukaan (ulkoasu, käyttö, levinneisyys, ekologia) – *Petrea*, potkurikukat; *Liriosma*, vonkapuut
- ◆ suomennettu tieteellinen nimi – *Helianthus*, auringonkukka
- ◆ tieteellisen nimen ilmiäsun mukaan – *Annona*, annoona; *Zinnia*, tsinniat
- ◆ vieraan kielen ilmiäsun mukaan – *Syringa vulgaris*, pihasyreeni (ruots. syren)
- ◆ laina paikallisesta kielestä – *Terminalia catappa*, manteliketapani ("ketapang")
- ◆ käännös vieraasta kielestä – *Tibouchina*, paastopensaat (port. "quaresmeira")
- ◆ tarustot – *Nemesia*, kohtalonkukat; *Semele androgyna*, prinsessanliaani
- ◆ maan nimen mukaan – *Acoumea klaineana*, gabonpuu
- ◆ ei-keksi-mitään tapaukset – *Pouteria*, poutapuut

Kuinka nimi kirjoitetaan?

- ◆ vokaalin pituus – *Annona*, annoona; *Cola*, koolapuut, mutta *Cedrus*, setrit (paremmin seetrit); *Acacia*, akasiat (par. akaasiat)
- ◆ genetiivit: maantieteelliset paikannimet, eris- ja arvonimet ja eläinten nimet – *Pithecellobium*, apinanpalko
- ◆ kirjoitetaan yhteen ja aina pienellä alkukirjaimella
- ◆ ei miel. pitkiä yhdyssanoja sukunimeksi
- ◆ suomalainen kirjoitusasu
- ◆ "myyvä", myönteisiä assosiaatioita herättävä nimi puutarha- tai rohdoskasveissa – *Diascia*, dianat
- ◆ myrkyllisyys on usein mukana – *Hippomane mancinella*, tuonenomena

Nimenantajat

- ◆ Vanamon nimistötoimikunta (pj A. Kurto)
 - etupäässä luonnonkasvit
 - tilaajina mm. kääntäjät, kirjojen tekijät, luonto-ohjelmat
 - satoja nimiä vuosittain
 - tietokannassa yli 15 000 riviä
- ◆ Societas pro Fauna et Flora Fennica (ruotsinkieliset nimet)
- ◆ Puutarhaliitto: Viljelykasvien nimistötoimikunta (pj E. Kaukovirta)
 - Viljelykasvien nimistö (toim. Rätty & Alanko 2004)
 - ruotsinkieliset nimet (Kulturväxtlexikon, Flora Nordica)
- ◆ nimet suosituksia, nimistö selkeä ja yksiselitteinen □

Integroitu kasvinsuojelu kasvitieteellisissä puutarhoissa

Irene Vänninen, erikoistutkija, MTT, Jokioinen

Integroitu kasvinsuojelu yhdistää luonnon omat kasvinsuojelukeinot ja ihmisen kehittämät menetelmät kasvintuhoojien pitämiseksi sellaisella tasolla, ettei niiden määrä ylitä taloudellisen tuhon kynnyistä. Luonnon omista kasvinsuojelukeinoista biologinen torjunta toimii parhaiten pitkäikäisissä kasvustoissa. Tässä mielessä kasvitieteelliset puutarhat ovat ihanteellinen ympäristö integroidun kasvinsuojelun toteuttamiselle.

Integroidulle torjunnalle kasvitieteellisissä puutarhoissa asettaa kuitenkin haasteita kasvilajiston ja eri kasvilajien vaatimien ympäristöolosuhteiden moninaisuus sekä se, että kaikille tuholaislajeille ei ole olemassa tarpeeksi tehokkaita biologisia torjuntakeinoja. Tällöin kasvinsuojelijan on osattava yhdistää biologinen ja kemiallinen torjunta siten, että torjuntaeliöt säilyvät kasveilla toimintakykyisinä kemikaalien käytöstä huolimatta. Suomessa tällä hetkellä saatavana oleva kemikaalien valikoima antaa kohtuullisen hyvät mahdollisuudet biologisen ja kemiallisen torjunnan yhdistämiseen. Markkinoillamme on valikoivia torjunta-aineita jopa ripsiäisille (spinosad

kauppanimellä Conserve) ja muille kokonaisuutena puutarhojen avaintuholaisille.

Kilpikirvat haasteellisia torjuttavia

Integroidun torjunnan käyttöönoton myötä

kasvitieteellisissä puutarhoissa tulee yleensä eteen kilpikirvojen ja villakilpikirvojen torjunta. Ne ovat ylipäättäänkin hankalia torjuttavia elämäntyyliensä vuoksi. Kemiallinen torjunta tehoaa yleensä hyvin vain



Saniaiskilpikirvaa (kuvassa koiraiden valkeita kuoria käpypalmulla) voidaan torjua biologisesti loispistiäisillä, petoripsiäisillä ja leppäpirkkoihin kuuluvilla petokuoriaisilla. (Kuva Marika Linnamäki) a

toukka-asteisiin ennen suojaavan kuoren tai vahakerroksen kehittymistä. Kun kasvinsuojelu perustuu yleistorjunta-aineisiin, kilpikirvat pysyvät yleensä kohtuullisen hyvin kurissa. Kun torjuntaeliöt ja valikoivat torjunta-aineet otetaan käyttöön, kilpikirvat lisääntyvät laajavaikutteisten torjunta-aineiden käytön vähetessä.

Eri kilpikirvalajeille on kuitenkin olemassa omia torjuntaeliöitään, joiden tuotantoon erikoistuneita yrityksiä on mm. Hollannissa ja Tanskassa. Nappi- ja kuorikilpikirvojen biologinen torjunta edellyttää kasveilla elävän lajiston tuntemista. Lajintuntemukseen on saatavissa apua esimerkiksi Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksesta (MTT) ja torjuntaeliöiden tuottajilta. Alustavat keskustelut kilpikirvojen torjuntaeliöiden tanskalaisten ja hollantilaisten tuottajien kanssa syksyllä 2007 osoittivat, että he ovat halukkaita antamaan opastusta torjunnan aloittamisessa ja lajiston määrittämisessä. Lajien tunnistamista voi harjoitella INTO-projektin² tuottaman materiaalin perusteella. Materiaali löytyy vuoden 2008 alkupuolelta lähtien Kauppapuutarhaliiton

² INTO-projekti (Integroitu torjunta koristekasvituotannossa) oli tiedonsiirtoprojekti, jolla kukkia tuottavia kasvihuoneyrityksiä autettiin integroituun torjuntaan siirtymisessä. Projektia rahoittivat vuosina 2004-07 Euroopan Sosiaalirahasto, Etelä- ja Länsi-Suomen lääninhallitukset, Rikalan ja Borisoffin puutarhasäätiöt sekä osallistuvat yritykset ja niiden kotikunnat.

sivujen kautta, mutta on tämän kirjoitus-hetkellä joulukuussa 2007 väliaikaisesti poissa käytöstä Agropolis Oy:n tietojärjestelmämuutosten takia. Torjuntaeliöiden maahantuonnille suoraan tuottajilta puutarhoihin ei sinänsä ole estettä, ja järjestyksessä saa tarvittaessa apua tämän kirjoittajalta.

Suunnittelu, suunnittelu ja suunnittelu

Integroitu torjunta edellyttää neljän keskeisen käytännön omaksumista käyttöön puutarhalla. Ensinnäkin suunnitteluun, tuholaisten tarhalle pääsyn estämiseen ja niiden ennaltaehkäisevään torjuntaan on panostettava kunnolla. Suunnitteluvaiheessa sovitaan henkilökunnan vastuut ja koulutustarpeet, selvitetään tarhalla esiintyvät tuholaiset ja niiden torjuntamahdollisuudet, määritetään keskeiset ongelmat ja asetetaan tavoitteet integroidulle torjunnalle. Liikkeelle voidaan lähteä vaikka vain yhdessä huoneessa ja ottaa biotorjunta käyttöön vain parin keskeisen tuholaislajin osalta ja torjua muut tuholaiset valikoivilla torjunta-aineilla. Suunnittelun oleellinen osa on menneen vuoden kokemusten arviointi ja seuraavan vuoden kasvinsuojelun suunnittelu siihen perustuen. Integroidun torjunnan aloitusmahdollisuuksia ja edellytyksiä puutarhalla voidaan kartoittaa INTO-projektin laatiman alkukartoitustyökalun avulla.

Kasvitieteellisissä puutarhoissa yleisön liikuminen huoneissa altistaa kasvustot ul-

koa tulevien tuholaisten saastunnalle kävijöiden mukana. Tätä saastuntalähdettä ei voida kokonaan eliminoida, minkä vuoksi tuholaisten systemaattinen tarkkailu on äärimmäisen tärkeää.

Tarkkailusta tietoa torjuntapäätöksiin



Keltaiset liima-ansat sopivat lentävien tuholaisten kuten jauhiaisten, ripsiäisten, luteiden ja kaksisiipisten (kärpäset ja sääsket) tarkkailuun. (Kuva Irene Vänninen) α

Tarkkailussa käytetään apuna liima- ja feromoniansoja sekä tuholaisten tarkkailua suoraan kasveilta silloin kun se on kasvuston rakenteen (korkeus, tiheys, sijoittelu) puolesta mahdollista. Tarkkailusta pidetään kirjaa. Tuholaisten lukumäärien lisäksi löydöt kirjataan myös tarkkailukarttaan, jotta kaikki kasvinsuojelua tekevät henkilöt tietävät, mistä tuholaispesäkkeitä milloinkin

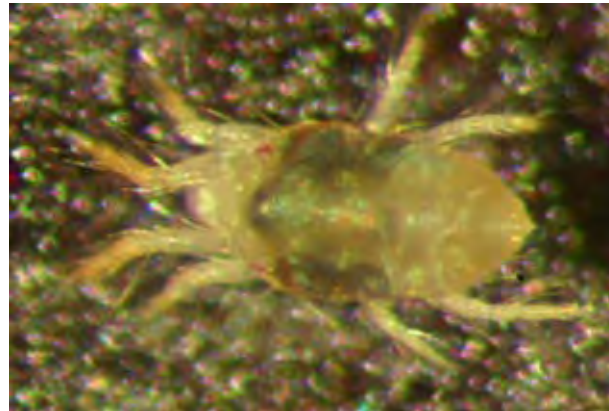
löytyy. Tarkkailukirjanpitoon yhdistetään torjuntatoimenpiteiden kirjaus. Tarkkailu vie aikaa, mutta rutiiniksi omaksuttuna se maksaa itsensä ajan mittaan takaisin. Jo pelkkä tarkkailu yhdistettynä kemialliseen torjuntaan vähentää ruiskutuksia ja lisää ennen kaikkea kasvinsuojelutyöstä vastaavien mielenrauhaa heidän ollessaan selvillä kasvustojen tuholaisilanteesta.

Kolmantena periaatteena on käyttää kynnyksarvoja torjuntapäätöksiä tehtäessä. Kasvit saattavat sietää tietyn määrän tuholaisia, ennen kuin torjuntaan tarvitsee ryhtyä. Kynnyksarvoja ei kuitenkaan ole olemassa kaikkia kasvi-tuholais-torjuntamenetelmä-yhdistelmiä varten etenkin koristekasveilla, joten tarha joutuu kehittämään omat kynnyksarvonsa tarkkailukokemuksen myötä. Biologista torjuntaa käytettäessä kynnyksarvot saattavat olla hyödyttömiä, sillä torjunta on pakko tehdä ennakkotorjuntana niin alhaisilla tuholaismäärillä kuin mahdollista. Toistaiseksi kynnyksarvoista on eniten hyötyä silloin, kun käytetään nopeasti vaikuttavaa kemiallista torjuntaa, sillä niiden tehon ilmenemiseen ei liity viiveitä niin kuin biologiseen torjuntaan liittyy.

Kaikki keinot käyttöön

Neljäs periaate on kaikkien toistensa kanssa sopivien torjuntamenetelmien yhdistäminen keskenään niin että tuholaisien määrä pysyy aina taloudellisen tuhon kynnyksen alapuolella. Ideaalilanteessa kasvinsuojelussa voidaan hyödyntää yhtä aika-

kasvien tuholaisresistenssiä, erilaisia viljelyksellisiä torjuntamenetelmiä sekä mekaanista, fysikaalista, biologista ja kemiallista torjuntaa. Yksittäistapauksissa kaikki keinot eivät kuitenkaan ole käytettävissä. Esimerkiksi vihannespunkkihuoneessa voidaan kesätauon aikana päästä eroon tuholaisista pitämällä viikon tauko ja antamalla lämpötilan huoneissa nousta 45–50 asteeseen, jolloin tuholaiset paistuvat kuoliaiksi. Kasvitieteellisessä puutarhassa tällaisia taukoja ei kuitenkaan yleensä tule. Yksittäisiä kasveja, isojakin, voidaan toki viedä huoneen ulkopuolelle ja altistaa olosuhteille, joissa tuholaiset kärsivät ja häviävät kasveilta.



Vihannespunkin biologinen torjunta otetaan yleensä toimintavarmuutensa takia ensimmäisenä käyttöön osana koristekasvien integroitua kasvinsuojelua. (Kuva Pauliina Laitinen) ✕

Torjunta-aineita käytettäessä resistenssin kehittymisen ehkäiseminen on tärkeää, jot-

ta aineiden teho säilyisi mahdollisimman pitkään. Biologinen torjunta auttaa ainakin vähentämään ruiskutuksia. Kemikaaleja vuorotellaan perustuen niiden vaikutustapaan siten, että tuholaisen yhtä sukupolvea torjutaan vain yhdellä tietyllä tapaa vaikuttavalla aineella (esim. ripsiäisiä Conservella). Seuraavaa sukupolvea torjutaan toisella tapaa vaikuttavalla aineella (esim. Regent ripsiäisten tapauksessa). Kun torjuntaan otetaan mukaan myös biorationaaliset aineet biologisen torjunnan lisäksi, resistenssinhallinta on jo hyvällä mallilla. Biorationaalisia aineita ovat saippuat ja öljyt (esim. rypsiöljypohjainen Booster, joka tehoa vihannespunkkeihin) ja jopa eräät kiinnitteet, joilla on kasvinsuojelullisia sivuvaikutuksia. Ne kaikki vaikuttavat lähinnä tukahduttamalla, jota mekanismeista vastaan tuholaisissa ei voi kehittyä resistenssiä.

Kokemuksia Helsingistä

Helsingin yliopiston kasvitieteellinen puutarha omi INTO-projektista osaamista, jonka turvin puutarha siirtyi kolmessa vuodessa integroidun kasvinsuojelun käyttäjäksi. Vihannespunkki, jauhiaiset, ripsiäiset ja kirvat torjutaan pääosin biologin keinoin, joita tuetaan valikoivilla kemikaaleilla tarvittaessa. Vihannespunkin torjuntaan käytetään ansaripetopunkkia, joka ajan mittaan sai hallintaansa myös isoilla, korkeilla kasveilla elävät vihannespunkit. Pitkäikäisillä kasveilla torjuntaeliöt muodostavat pysyvän populaation, joka reagoi tuholaisien

lisääntymiseen omalla lisääntymisellään pitäen siten tuholaisten määrän kurissa. Tätä ”taustatoimintaa” täydennetään tarvittaessa lisäälevyksillä sellaisissa kohdissa, joihin torjuntaeliöt eivät löydä ajoissa tai joissa tuholaisten syystä tai toisesta muuten lisääntyvät rajusti.

Kaisaniemen kasvihuoneissa tehdään säännöllistä tuholaisten tarkkailua sekä liima-ansoilla (jauhaiset, ripsiäiset) että suoraan kasveilta (vihannespunkit, kirvat, ripsiäiset). Tarkkailun ansiosta torjuntaeliöiden lisäävytykset osataan kohdistaa oikeisiin huoneisiin ja niiden sisällä oikeisiin kohtiin.

Kilpikirvat ovat nostaneet hieman päätään Kaisaniemessä eräillä kasveilla johtuen siitä, että laajavaikutteisten torjunta-aineiden käytöstä on luovuttu lähes kokonaan, mutta bitorjuntaa kilpikirvoja vastaan ei ole vielä aloitettu täysillä. Siihen on kuitenkin olemassa mahdollisuudet, ja seuraava askel onkin koettaa saada ne kuriin torjuntaeliöiden avulla. Tällaisissa tapauk-



Helsingin yliopiston kasvitieteellisessä puutarhassa tuholaisten tarkkailu opeteltiin perusteellisesti ja otettiin säännölliseen käyttöön. (Kuva Marika Linnamäki) x

sisä tuholaisten määrä on ensin saatava alenemaan kemiallisin keinoin, jonka jälkeen levitetään torjuntaeliöt. Isoiksi pääseitä tuholaipopulaatioita torjuntaeliöt yksinään nimittäin vain harvoin saavat kuriin ajoissa.

Integroidun torjunnan aloittamisesta tai kokeiluista kiinnostuneet tai siitä lisätietoa kaipaavat kasvitieteelliset tai muut kokoelmapuutarhat voivat ottaa yhteyttä tämän artikkelin kirjoittajaan esimerkiksi alkukartoituksen tekemiseksi, jolloin mahdollisuudet integroituun torjuntaan siirtymiseksi saadaan selville. Kasvitieteellisten puutarhojen neuvottelupäivillä elokuussa 2007 oli keskustelua myös pienimuotoisesta tiedonsiirtoprojektista, jonka turvin puutarhoja voitaisiin auttaa integroituun torjuntaan siirtymisessä. Projektin käynnistäminen vaatii lähinnä rahoituksen löytämistä, jotta puutarhoilla saataisiin järjestettyä konsulttiapua. Selvittelen tällaisen projektin rahoitusmahdollisuuksia parhaillaan ja pyrin ottamaan yhteyttä puutarhoihin vuoden 2008 kuluessa. Myös yhteydenotot minuun päin ovat tervetulleita.



YHTEISTYÖ

EuroGard V

Susanna Lehvavirta

7.–12. kesäkuuta vuonna 2009 järjestetään Helsingissä kansainvälinen kongressi EuroGard V, jossa tarkastellaan ilmastonmuutosta ja kasvien monimuotoisuuden suojelua, sekä erityisesti kasvitieteellisten puutarhojen roolia siinä. Tässä julkaistava kiertokirje (1st Circular) sisältää paljon tärkeää tietoa. Tervetuloa osallistumaan kongressiin ja sen järjestelyihin!

Tätä kiertokirjettä voi mielellään kopioida ja lähettää edelleen tiedoksi kaikille kiinnostuneille tahoille. Mainostamalla kongressia voi auttaa sen toteuttamisessa. Myös verkkosivuosoitteen www.luomus.fi/EuroGardV/ liittäminen oman sähköpostinsa automaattiseksi osaksi on mainio apu tiedottamisen onnistumiseksi. Kiitos kaikille aktiivisille!

Toivomme, että Suomen kasvitieteellisistä puutarhoista löytyisi jäseniä järjestelytoimikuntaan, mm. seuralaisten oheishjelmaa ja retkiä järjestämään. Järjestelytoimikuntaan voi ilmoittautua **Susanna Lehvavirtalle**, susanna.lehvavirta (at) helsinki.fi.

Talvisin terveisin, Susanna



EUROGARD V

BOTANIC GARDENS IN THE AGE OF CLIMATE CHANGE

Helsinki, Finland, June 8 – 12, 2009

Organised by

European Botanic Gardens Consortium
Botanic Gardens Conservation International
Botanic Garden of the University of Helsinki
Network of Finnish Botanic Gardens

Welcome

We cordially invite researchers, students, decision makers, authorities, non-governmental organisations and botanic garden staff to participate in EuroGard V. The

congress covers topics crucial for the conservation of plant diversity and other tasks of botanic gardens in a world with a changing climate. The focus is on the theoretical base and best practice examples for ex situ collections as a conservation tool.

This congress is part of a series of European Botanic Gardens Congresses or EuroGards which aim to strengthen the capacity and collaboration among European botanic gardens as well as deepen their role in the society at large. EuroGard is organised every three years by the EU Consortium of Botanic Gardens and the hosting institution with support from Botanic Gardens Conservation International. EuroGard V is hosted by the Botanic Garden of the University of Helsinki.

The Congress will be held in Helsinki, the green and lively Capital of Finland situated on the coast of the Gulf of Finland. Helsinki offers a rich variety of experiences from the cultural centre to the archipelago and the surrounding nature, see www.helsinki.fi/en/.

As a programme highpoint, a new Helsinki University Botanic Garden will be inaugurated during the congress. The six-hectare Kumpula Garden includes rich geographically organised plantings composed of wild-collected plants only, which makes it globally unique and highly valuable scientifically.

Aims

The aim of EuroGard V is to bring together scientific and applied expertise in order to build bridges between

- biological theory and ex situ (off-site) conservation of plants
- ex situ and in situ (on-site) conservation
- the horticultural expertise of botanic gardens and ex situ conservation
- all European botanic gardens in order to strengthen their capacity and efficiency
- botanic gardens and research institutions
- botanic gardens and conservation actors
- botanic gardens and decision-makers and the general public

By building these bridges we hope to share and increase knowledge for developing visions about future research and strategies to continue the multifaceted work started under the Global Strategy for Plant Conservation.

The practical targets include contributing to the European and Global Strategies for Plant Conservation as well as taking the initiative of creating a network of ex situ and in situ conservation sites and actors to function together to slow down biodiversity loss. This network would also allow for international comparative research on reintroductions, population genetics of cultivated taxa, conservation prioritisation and phenological changes related to climate change.

Main themes

The thematic focus of EuroGard V is the potential of ex situ conservation in reducing biodiversity loss caused by climate change. The programme is built around five themes, all of which are opened by highly esteemed scholars and experienced conservation experts. Each theme may include several topics, such as theoretical considerations and research reports, case-reports on conservation projects, reports on educational projects, and reports on the maintenance of cultural heritage. The themes are:

1) *Biological theory in ex situ conservation (in cultivation or seed banks).*

Keynotes: Academy Prof. Ilkka Hanski (Academy of Finland) and Professor, Chair of Systematic Botany Susanne Renner (Ludwig-Maximilians-Universität, Munich)

Questions covered include:

- What are the implications of modern biological theories, such as metapopulation and evolutionary theory, to the collecting and maintenance of plant material for botanic gardens?
- What are the implications of modern taxonomy and systematics to ex situ conservation collections?
- Which practical guidelines can be drawn for ex situ conservation from these theories?

- Can the most threatened species and populations be recognized?
- How to couple climate change with eco-physiological changes in plants?
- Practical examples of the application of theory in the work of botanic gardens.

2) *Linking ex situ conservation with in situ conservation.*

Keynotes: Director Rauno Väisänen (Natural Heritage Services, Finland) and Prof. Georg Grabherr (University of Vienna)

Questions covered include:

- How could ex situ conservation most efficiently support in situ conservation efforts?
- What do the in situ conservation actors expect from ex situ conservation?
- What are the theoretical findings in habitat restoration and recreation?
- Are there research experiments and case-histories of successful and unsuccessful reintroductions?
- What are the implications of modern genetics and modelling to introduction from cultivation to the wild?
- What is the role of botanic gardens in the dilemma of invasive alien species?
- Problems and promises of seedbanking
- What would be the most efficient division of labour between in situ and ex situ actors in public education on plant conservation?

3) *Botanic garden horticulture as a resource in ex situ conservation.*

Keynotes: Prof. Emer. Vernon Heywood and Director of Horticulture Dr. David Rae (Royal Botanic Garden Edinburgh)

Questions covered include:

- What are the strengths and weaknesses of the horticultural expertise of botanic gardens?
- How much have hardiness zones moved northwards and what does this mean for botanic gardens?
- Have germination and growth experiments of endangered plants been successful? Can we really grow plants from the seeds we bank?
- What are the roles of horticulture, in vitro cultivation, and seed banks in ex situ conservation?
- How to maintain viability, genetic purity, and diversity in plant cultivation and seed banks?
- Plant genetic resource management in botanic gardens.
- Ecophysiological research papers concerning seed storage, germination, and cultivation are welcome.

4) *Botanic Gardens' conservation work in the age of climate change.*

Keynotes: Secretary General of BGCI, Sara Oldfield and NN (to be announced later) from Plant Life International.

Questions covered include:

- What can botanic gardens do to mitigate the effects of climate change on plant diversity?
- What are the plant research and conservation needs in the changing climate?
- How should botanic gardens develop their collection policies and management practices to make the most of their plant holdings?
- What is the role of the conservation of plant genetic resources in the age of climate change?
- How can plant conservation benefit from the cultural heritage represented by botanic gardens?
- What are the characteristics of efficient public education programmes concerning plant conservation?
- How do international conventions, such as the CBD and CITES, affect the work of botanic gardens?

5) *Global and European Strategies for Plant Conservation: how beyond 2010?*

Keynote: Chair, Global Partnership for Plant Conservation, Dr. Peter Wyse Jackson

Workshops will discuss various topics under the theme and present their outcomes in a general session. Questions to be discussed include:

- What should be the aims, priorities and actions after 2010, the deadline for the Global Strategy for Plant Conservation?

- Which role should botanic gardens take in these strategies?
- How can we ensure the most efficient use of the resources provided by botanic gardens?
- How to link ex situ and in situ conservation researchers, experts, sites, and actions most efficiently?
- What are the research priorities?

Call for papers, submission guidelines

The scientific committee of the congress will consider high quality papers for oral and poster presentations based on submitted abstracts. The following types of papers are welcome:

- Original scientific research plans, recent results, and high quality reviews
- Outstanding or educational cases, or best practices
- Reports on activities related to the congress themes

The questions indicated under the five themes give an idea of the topics of contributions that may be submitted, but we are open to more ideas when they are relevant to the congress themes. Please indicate under which theme you think your contribution should go. The scientific committee, however, reserves the right to reconsider the placement as well as suggest a different format of presentation.

The congress language is English.

Abstracts

Details for submission will be announced later on the congress web pages www.luomus.fi/EuroGardV/.

Oral presentations

The time slot for the oral presentations is 20 minutes, including a minimum of 5 minutes for discussion. The chairperson will be strict about the length of the presentations, so please make sure your talk does not exceed the time allocated for you. Please provide your presentation on registration, or first thing in the morning of the due date to the congress staff.

Posters

The posters may be installed in the evening of Sunday the 7th, or in the morning of Monday the 8th. The posters will be on display throughout the congress, and there will be a poster session where authors are expected to present their work.

Full length submissions

We invite all authors of accepted oral and poster presentations to submit a full paper on the presented subject. The submitted manuscripts will go through a peer-review process, and published if accepted. Publication of Congress Proceedings as a theme issue of a peer-reviewed scientific journal is being discussed. The submission deadline will be given on the congress web pages as soon as the negotiations are concluded.

Important Dates

1st September 2008 both registration and abstract submission for poster and oral presentations start.

15th December 2008 is the deadline for abstract submission.

By **26th January 2009** notification of presentation acceptance by the scientific committee.

15th February 2009 is the deadline for early bird registration

Program and schedule

Preliminary deadline for abstract submission for oral or poster presentation is 15th December 2008. Registration deadlines will be added on the congress web pages in January 2008.

The program (see next page) will consist of keynote lectures, selected oral and poster presentations, excursions, and workshops. The main social event, in addition to the congress dinner, is the inauguration festivities of the new Kumpula Botanic Garden.

Post Congress Tours

Two post-congress tours will be offered (subject to additional payment): a Midnight Sun Tour to Finnish Lapland and a Garden & Medieval City Tour to Tallinn and Tartu in Estonia.

Congress Venue

Helsinki, the lively capital of Finland, lies on the coast of the Gulf of Finland. It is a compact city of c. 500 000 inhabitants with plenty of parks and even patches of natural forest in the heart of the city. Tourist information can be found at:

www.helsinki.fi/en/
www.suomenlinna.fi/index.php?lang=eng
www.hel.fi/wps/portal/Liikuntavirasto_en/
www.hel2.fi/keskuspuisto/eng/1centralpark/
www.lonelyplanet.com/worldguide/destinations/europe/finland/helsinki/.

The Botanic Garden that hosts the Congress was founded in 1678 in Turku, the former capital of Finland. The garden was moved to Helsinki, the new capital since 1812, in 1829 after the great fire of Turku. A second plantation area was established in 1987 3 km from the city centre, and adventurous scientific expeditions to collect plants for the garden were carried out in China, Japan, Canada, and European mountains in 1993–98. This secret garden of modern explorers has until now been kept closed to the public, but will be opened the 10th of June 2009, during the Congress, with proper ceremony. For more information about the Botanic Garden, see www.fmnh.helsinki.fi/english/botanicgarden.

The site of presentations and workshops will be announced later, but it will be in the city centre within walking distance from most of the hotels.

Tentative schedule

Two parallel sessions will be run during the Talk sessions of each Theme where the number of qualified submissions makes that necessary. Instructions for workshops on Friday the 12th will be added here later.

	Sunday 7 th	Monday 8 th	Tuesday 9 th	Wednesday 10 th	Thursday 11 th	Friday 12 th					
8.00	Registration and poster installation	Registration and poster installation	Registration and poster installation	Excursions: Arboretum Mustila and a peat bog or Haitiala urban primeval forest and Nuuksio National Park	Keynotes T4: V. Heywood, D. Rae	Keynote T5: P. Wyse Jackson					
9.00							Opening	Keynote T2: I. Hanski	Workshop T5		
							Keynotes T1: S. Oldfield V. Chester	Talks T2	Workshop T5		
10.30	Meeting of the European Botanic Gardens Consortium (national representatives only)	Coffee	Coffee		Coffee	Coffee					
11.00		Talks T1	Talks T2		Talks T4	Workshop T5					
			Keynote T3: G. Grabherr								
12.30	Lunch	Lunch	Lunch	Lunch and coffee included	Lunch	Lunch					
13.45							Talks T1	Keynote T3: R. Väisänen	Talks T3	Talks T4	Closing discussion, Presentation of EuroGard VI, Resolutions of EuroGard V
15.15	Coffee	Coffee	Coffee	Free time (appr. 1 h 45 min)	Coffee	Coffee					
15.45							Keynote T2: S. Renner	Talks T3	Poster session (1.5 h)		
16.30							Talks T2	Talks T3			
17.15	Registration and poster installation	Free time (c. 1 h 45 min)	Free time	Transport from hotels. Inauguration of Kumpula Botanic Garden including dinner	Free time (c. 1 h 45 min)	Dinner by the sea (Harakka Island), optional					
18.00											
19.00	Snacks and wine	Welcome dinner	Free time								

Registration & Fees

Instructions and prices will be given on the congress pages www.luomus.fi/eurogardv/.

Travel information

You'll find all the necessary travel information (passport, visa, currency etc.) in several languages at www.visitfinland.com/ & www.lonelyplanet.com/worldguide/destinations/europe/finland/helsinki/. These pages will inform about passport & visa requirements, currency etc.

No special immunisation is necessary for travellers to Finland (see e.g. www.mdtravelhealth.com/destinations/europe/finland.html#1).

How to get there: Most big Airlines fly regularly to Helsinki-Vantaa Airport. The Airport is 20-40 minutes away from the Helsinki city centre, depending on the vehicle (bus, shuttle or taxi), and the time of arrival. The cost varies from 4 € by bus to c. 30 € by taxi (prices in 2007). Finland can conveniently be reached by sea. There are ferries from Tallinn Estonia, Stockholm Sweden and Rostock Germany, see www.tallinksilja.com/en/tab3/routes/helRos/.

Credit cards: International credit cards are accepted in most hotels, restaurants and shops in Finland, but please check before purchase.

Insurance: The congress organisers warmly recommend participants to arrange

their travel insurance for property and health before leaving their country. The congress organisers will not be liable for any costs due to damage, loss, or injury.

Climate: In the beginning of June the mean highest daily temperature is approximately 15 °C, while in the nights it gets often below 10 °C; see www.fmi.fi/en → Climate in Finland. On average, it does not rain often at that time of the year, but we recommend an umbrella and/or weatherproof clothing for field trips and the garden party.

Telephone: Country code is +358. Emergency call 112.

Maps: <http://kartta.hel.fi/opas/indexen.html>, http://travel.yahoo.com/p-map-191501732-map_of_helsinki-i or <http://maps.google.com/?ie=UTF8&ll=60.162522,24.945831&spn=0.069523,0.181618&om=1>.

Organising and Scientific Committees

Scientific Committee

Dr. Leif Schulman (chair)
Dr. Marko Hyvärinen
Dr. Susanna Lehvävirta
Prof. Elina Oksanen
Phil. Lic. Leo Junikka

Members of the European Botanic Gardens Consortium

Michael Kiehn, Jan Rammeloo, Peter Wyse Jackson, Sara Oldfield, Suzanne Shar-

rock, Biserka Juretic, Dora Chimonidou, Jette Dahl Møller, Heiki Tamm, Maité Delmas, Wolfram Lobin, Eleni Maloupa, Antal Radvanszky, Esteban Hernández Bermejo, Steve Waldren, Carlo del Prete, Mathew Jebb, Ludmila Vishnevskaya, Vida Motiekaityte, Thierry Helminger, Joseph Buhagiar, Bert van den Wollenberg, Jerzy Puchalski, Dalila do Espirito Santo, Petr Hanzelka, Anca Sarbu, Sergej Mochnacky, Joze Bavcon, Antoni Aguilera, Magnus Liden

Observers

Sophie Dunand Martin, Liv Borgen, Eva Thorvaldsdottir

Organising Committee

Dr. Leif Schulman (chair)
Dr. Susanna Lehvävirta
Laura Hiisivuori
Marko Pesu
The Network of Finnish Botanic Gardens

Further Information

www.luomus.fi/EuroGardV
EuroGardV@luomus.fi

Susanna Lehvävirta
Botanic garden
P.O.B. 44
FI-00014 University of Helsinki
Finland

tel. +358 9 191 50054
fax +358 9 191 50033



Euroopan kasvitieteellisten puutarhojen konsortion kokous 2/2007

Leif Schulman, Helsinki

Tausta

Pimpinellan edellisessä numerossa oli artikkeli Euroopan kasvitieteellisten puutarhojen konsortion toimintaperiaatteista (Schulman & Lehvävirta, Pimpinella 26(1): 5-6). Valitettavasti tulimme siinä käyttäneeksi yhteistyöelimestä väärää nimeä "Kasvitieteellisten puutarhojen EU-konsortio". Oikea nimi on European Botanic Gardens Consortium, suomeksi luontevimmin "Euroopan kasvitieteellisten puutarhojen konsortio". Nimisekaannus johtui lähinnä siitä, että konsortio on EU-keskeinen. Vain EU-mailla (järjestöjen BGCI ja IABG ohella) on täysivaltaiset jäsenet, muilla kutsutuilla Euroopan valtioilla vain tarkkailijajäsenet. Tämä ero on tosin nimellinen, sillä konsortio ei ole kertaakaan joutunut äänestämään mistään päätöksestä. Tarkkailijajäsenten rooli on

siksi käytännössä yhtä vahva kuin varsinaisten jäsenten.

Konsortio kokoontuu kahdesti vuodessa, yleensä kesä- ja joulukuussa. 2007 joulukuun kokousta isännöi Valencian yliopiston kasvitieteellinen puutarha ja sen johtaja, tri **Antoni Aquilella i Palasí**. Kokous pidettiin puutarhan uusissa upeissa tiloissa 1.–2.12.



Valencian yliopiston kasvitieteellisen puutarhan erikoisuus on "varjohuone". Se on kasvihuone, jonka seinät ja katto ovat ritilöitä, eivät lasia. Rakennus on valmistunut vuonna 1900 ja siinä kasvatetaan subtrooppisten metsien varjoa vaativia lajeja. (Kuva Leif Schulman) ✎

Suomen kasvitieteellisten puutarhojen 20. neuvottelupäivillä elokuussa 2007 Helsingissä sovittiin, että kansallinen edustaja alkaa raportoida kokouksista laatimalla tiivistelmän kustakin kokouksesta mahdollisimman pian kokouksen jälkeen. Tämä kirjoitus edustaa ensimmäistä tällaista raporttia. Kokouksen varsinainen pöytäkirja vii-pyy toisinaan lähes seuraavaan kokoukseen asti (hyväksytään muodollisesti vasta siinä) ja on tarpeettoman raskas tapa informoida kokousasioista. Tarvittaessa pöytäkirjan tiettenkin saa minulta pyynnöstä luettavakseen.

Kokouksen keskeinen sisältö

Konsortion kokoonpano ja toiminta. Konsortio vahvistui kahdella jäsenmaalla. Bulgaria ja Kroatia olivat valinneet edustajansa, jotka olivat nyt ensimmäistä kertaa paikalla. Italian edustusongelma jatkui: maan edustaja **Carlo del Prete** ilmeisesti kärsii terveysongelmista eikä ole päässyt kolmeen viimeiseen kokoukseen. Konsortio päätti koettaa varmistaa Italian edustuksen jatkossa. Sovittiin, että konsortion kunnia-

jäsen **Peter Wyse Jackson** alkaa valmistella rahoitushakemusta konsortion toiminnan tueksi EU:n COST-action-rahastosta.

GSPC:n tavoite 8. Käytiin läpi, miten toteutuu Maailman kasvistonsuojelustrategian (GSPC) tavoite 8: vuoteen 2010 mennessä 60 % maailman uhanalaisista kasvilajeista kerätty etäsuojelukokoelmiin. Toteutumista seurataan BGCI:n ylläpitämän PlantSearch-tietokannan avulla. Kaikkia puutarhoja on pyydetty lataamaan kokoelmiensa lajiluettelo siihen. Tietokannassa lajistoa verrataan IUCN:n uhanalaisluetteloihin, jolloin nähdään, kuinka suuri osuus punaisen listan lajeista on puutarhojen kokoelmissa. Suomen osalta tilanne ei ollut muuttunut eli uusia latauksia tietokantaan ei ollut tehty. Jälleen kerran jäseniä kehoitettiin patistamaan maansa puutarhoja ryhtymään toimiin tässä asiassa.

Haitalliset tulokaslajit. Britannian edustaja Matthew Jebb on noin vuoden ajan vetänyt hanketta, jossa pyritään listaamaan puutarhojen näkökulmasta potentiaalisia haitallisia tulokaskasvilajeja. Tarkoituksena on koota ”early warning” -lista, jolla puutarhat voivat varoittaa toisiaan lajeista, jotka ovat osoittaneet leviämisen merkkejä josakin jäsenmaassa tai puutarhassa. Lista pyritään saamaan kommenttikierrokselle ennen konsortion seuraavaa kokousta.

Kongressit. Konsortion oma kongressisarja on EuroGard, jonka viides kokous on 8.–12.6. Helsingissä. Esittelin tähänastisia

suunnitelmia ja ne saivat hyvin myönteiset vastaanoton. EuroGardin ohella on Viron edustajan Heiki Tammin aloitteesta kahdesti järjestetty EastCentGard-kongressi, jonka erityisenä tavoitteena on saada siirtymätalouden maiden (Venäjä ja entiset itäblokin maat) puutarhat integroitua eurooppalaiseen yhteistoimintaan. Seuraava EastCentGard sovittiin alustavasti pidettäväksi vuonna 2011 Bulgariassa. EuroGard VI -kokouksen isäntää aletaan etsiä konsortion ensi kokoukseen mennessä hahmoteltavien sääntöjen mukaan. Lisäksi todettiin että BGCI:n tukema 2nd World Botanic Garden Scientific Congress on Delftissä, Alankomaissa 29.6.–4.7.2008.

ENSCONET. European Native Seed Conservation Network (ENSCONET) on merkittävin EU-rahoitteinen hanke eurooppalaisten puutarhojen piirissä. Sen raportoitiin edenneen lähes suunnitelmien mukaan. Helsinki on ollut ENSCONETin liitännäisjäsen vuodesta 2005. Parhaillaan valmistellaan EU:lle hakemusta ENSCONET II:sta. Helsinki on siinä varsinaisena jäsenenä mukana, mutta valitettavasti muita suomalaisia puutarhoja ei esityksestäni huolimatta ole ainakaan vielä voitu mahduttaa mukaan.

Plant Conservation Day. Amerikkalaiset eläintarhat (sic!) ovat lanseeranneet kasvien suojelun päivän, joksi on nimetty 18.5. Euroopan eläintarhat ovat omaksuneet päätöksen, ja nyt pyydetään myös puutar-

hoja mukaan. Sovittiin, että puutarhat tulevat hanketta. Todettiin, että puutarhat voivat hyödyntää sitä valistustoiminnassaan erityisen tehokkaasti liittämällä sen luonnon monimuotoisuuden päivän (22.5.) kunniaksi mahdollisesti järjestettäviin tapahtumiin.

IABG. International Association of Plant Taxonomyn (IAPT) alajärjestönä toiminut International Association of Botanic Gardens IABG on jo pitkään toiminut säästöliekillä. Sen tilanne on viime aikoina vain heikentynyt, sillä yleistapaamista, jossa mm. järjestön toimielinten jäsenet valitaan, ei ole pidetty vaikka elinten toimikaudet päättyivät vuonna 2005. Tilanne on ongelmallinen, koska IABG on monissa yhteyksissä mielletty maailman tieteellisten puutarhojen viralliseksi edustajaksi. Tätä nykyä tällaisen roolin voisi kuitenkin todellisuudessa antaa vain aktiivisesti toimivalle ja elinvoimaiselle BGCI:lle. Toistuvista yrityksistä huolimatta konsortio ei ole saanut selvyyttä IABG:n tilanteesta ja tulevaisuudesta. Sovittiin, että BGCI lähestyy IAPT:tä ja pyrkii saamaan selkoa tilanteesta.

Konsortion seuraava kokous. Kesäkuun 2008 kokouksen paikka jäi vielä auki. Tapaaminen on mahdollisesti Delftin kongressin yhteydessä tai, jollei Delft kykene isännöimään konsortio-kokousta kongressin ohella, mahdollisesti Belgian kansallispuutarhassa Meisessä.



National Report of Finland to European Botanic Gardens Consortium

Period: May 15 2007 - Nov 1 2007

1. **Name of the national network of botanical gardens and its website address:**
 - Network of Finnish Botanic Gardens
 - www.botanicgardens.fi (established in 2006, still under construction)
2. **Name and address (with e-mail and telephone/fax) of the national representative in EBGC:**
 - Dr. Leif Schulman, Botanic garden, P.O.Box 44 (Jyrängöntie 2), FI-00014 University of Helsinki, Finland (leif.schulman(at)helsinki.fi, tel. +358-50-548 7692, fax +358-9-191 50033)
 - alternate (as of July 2007): Dr. Marko Hyvärinen, Botanical Gardens University of Oulu, P.O. Box 3000, FI-90014, Oulu, Finland (marko.hyvarinen (at) oulu.fi)
3. **Total number of current members of the national network:**
 - 6 (Botanic gardens of the universities of Helsinki, Joensuu, Jyväskylä, Kuopio, Oulu, and Turku)
 - 2 associate members (Arboretum Mustila and Gardenia Helsinki Ltd.)
4. **The names of new members of the national network since last meeting:**
5. **Meetings, workshops and/or conferences organized by the national network or by the members in reported period (title, date and place, organizers, homepage):**
 - Meeting of National Network was held August 22-23 2007, in Helsinki
6. **Meetings, workshops and/or conferences planned to be organized (title, date and place, organizers, homepage):**
 - EuroGard V preparations advancing:
 - title: EuroGard V - Botanic gardens in the age of climate change
 - June 8-12 2009, Helsinki
 - organised by the European BG Consortium, BGCI, and Helsinki University Botanic Garden with support from Network of Finnish Botanic Gardens, and from the Estonian BGs
 - homepage www.luomus.fi/eurogardv
 - first circular to be published and distributed Nov.-Dec. 2007
 - Next National Network meeting in Savonlinna, August 20-21 2008
7. **Activities in ABS/IPEN implementation:**
 - Helsinki has registered to and started implementation of IPEN
 - Botania (Joensuu) has applied for being registered to IPEN
8. **Current activities and the national state on the implementation of CBD, GSPC and EPCS targets (especially Target 8 of GSPC and target 2.5 of EPCS):**
9. **Other activities in plant diversity conservation / seed banking (participation in national and international projects – give title and member name):**
 - Helsinki functioning as member of ENSCONET since winter 2006
 - Wild orchids and sedges transplanted in Joensuu and Oulu by Dr. Henri Vanhanen from a mine area that will be destroyed in Tervola, NW Finland
10. **Activities in CITES implementation**
 - Finnish Museum of Natural History, of which Helsinki BG is part, is the national scientific CITES authority; occasional CITES related duties (e.g., plant identification requested by the customs authorities)
11. **Activities related to databases and plant record keeping**
 - The BG collection database designed at Helsinki in 2004 as an MS-Access

application is currently being moved to SQL format

- mySQL-based BG database system including platform-independent java frontend developed in Oulu is now in use in collection management
- The BG collection database (system adopted from Helsinki) under construction in Joensuu

12. Important publications published or prepared for publishing (books, journals, bulletins, newsletters, etc. – give title, publisher, volume, year):

- Pimpinella 26(1) 2007 – the Finnish Botanic Gardens Newsletter [in Finnish]:
www.joensuu.fi/botania/pimpinella.html

13. Special activities of botanical gardens in education and dissemination:

- In May 2007 Helsinki hosted a popular-scientific exhibition “Amazonia through Finnish Eyes” in which the Amazon Research Team of the University of Turku (Finland) presented its multidisciplinary research work over the last 25 years. Much of the work has to do with plant conservation and sustainable utilization.
- Helsinki hosted the Hard Rain exhibition in Sep-Oct 2007

14. Information about planning and organization of new botanical gardens in the country or new sections or displays under design or forthcoming events in network botanical gardens:

- the opening project of the 6-ha new collections in Helsinki (Kumpula Botanic Garden) is advancing, the grand opening will be in connection with EuroGard V
- The Australian Government donated Wollemi pines to Nordic and Baltic BGs. Up until mid-2007 it was not possible to purchase Wollemi pines in northern Europe. Therefore a letter asking for support was sent to the Australian Embassy in Stockholm (which is in charge of Sweden, Finland, Estonia, Latvia, and Lithuania) last January. It resulted in Australia donating a specimen of the Wollemia to 2 Swedish, 2 Finnish, 2 Estonian, 1 Latvian and 1 Lithuanian BG. His Excellency, the Ambassador of Australia Mr. Howard Brown personally presented the Finnish specimens in Helsinki October 26 in a small ceremony, which attracted much interest from the media: TV news, radio and several newspapers covered the story, which included the message on saving the world’s threatened flora.

15. Information on invasive species risks / management

- Two stands of *Heracleum mantegazzianum* run wild in Botania were destroyed and the sites will be monitored

16. Important research achievements:

- *Ex situ* and *in vitro* conservation method for two threatened seashore species developed in Oulu BG.
- M. Hyvärinen (Oulu) received a grant of 20 800 € for a project entitled 'Ex situ conservation of genetic diversity of rare seashore plants in the Bothnian Bay'

17. Information about activities in plant collecting (important domestic or foreign expeditions):

- Oulu BG: Seed collecting expedition to Finnish Lapland and northern Norway for international seed exchange.

18. Participation in the international or national efforts in legislation on nature or biological diversity conservation:

19. Any other (not listed above) activities:

Helsinki, Nov 7 2007, Leif Schulman



IPEN – International Plant Exchange Network

Mari Miranto

IPEN on Yhdistyneiden kansakuntien biodiversiteettisopimukseen perustuva kasvitieteellisten puutarhojen välinen kasvimateriaalin vaihtojärjestelmä. Tarkoituksena on taata, että geneettisistä resursseista mahdollisesti saatava hyöty kohdistuu resursien alkuperämaahan. Jäsenpuutarhoja järjestelmän piirissä on tällä erää noin 110, mutta määrä kasvaa jatkuvasti.

Code of Conduct -sopimus

IPEN-järjestelmään liittyessä kasvitieteellisen puutarhan on allekirjoitettava Code of Conduct -niminen asiakirja (ks. www.bgci.org/abs/ipen/). IPEN-verkoston kuuluvat puutarhat saavat vastaanottaa kokoelmiinsa vain biodiversiteettisopimuksen periaatteiden mukaisesti hankittua kasvimateriaalia.

PIC-lupa alkuperämaalta

In situ -materiaalia kerätessä puutarhan täytyy hankkia alkuperämaalta ns. PIC-lupa (Prior Informed Consent) muiden valtiokohtaisten muodollisuuksien lisäksi. IPEN-järjestelmän piirissä voidaan jakaa vain kasvimateriaalia, jolla ei ole käyttörajoituksia (esim. ei saa luovuttaa kolmannel-

le osapuolelle, kaupallinen käyttö on jo automaattisesti järjestelmän ulkopuolella).

IPEN-numerot

IPEN-kasvikannan mahdollisimman tarkat keruupaikkatiedot säilytetään puutarhalla, joka tuo kannan ensimmäisenä järjestelmän piiriin. Kyseinen puutarha antaa kannalle myös IPEN-numeron. IPEN-numero sisältää tiedon kasvikannan alkuperämaasta, kannan käytön mahdollisista rajoituksista, puutarhasta, joka on tuonut kannan IPEN:in piiriin sekä tämän puutarhan rekisterinumeron. IPEN-numero kulkee aina kannan ja sen jälkeläisten mukana.

Kun puutarha liittyy IPEN-jäseneksi, sen ei tarvitse antaa koko kasvikokoelmalleen IPEN-numeroita. IPEN-numero kannalle annetaan vasta tilanteessa, jolloin kantaa ollaan levittämässä toiseen IPEN-järjestelmään kuuluvaan kasvitieteelliseen puutarhaan.

Hyötyjen jakaminen

Biodiversiteettisopimuksen mukainen hyötyjen jakaminen, "Benefit-sharing", tarkoittaa IPEN-järjestelmässä esimerkiksi tietotaidon vaihtoa ja IPEN-kasvimateriaalista tehtyjen julkaisujen ja tutkimustulosten toimittamista kasvikantojen alkuperämaiden käyttöön. Jos IPEN-materiaalia halutaan käyttää kaupallisiin tarkoituksiin, on otettava yhteyttä alkuperämaahan ja sovitava saatavien hyötyjen oikeudenmukai-

sesta jakamisesta. Kaupallistettava materiaali poistuu järjestelmän piiristä.

Esimerkkejä

1. Helsingin yliopiston kasvitieteellinen puutarha luovuttaa Itävallan Linzin kaupungin kasvitieteelliseen puutarhaan *Saint-paulia intermedia* -kannan, jonka se itse on saanut lahjoituksena Uppsalan yliopiston kasvitieteellisestä puutarhasta. Uppsalan kasvitieteellinen puutarha puolestaan on saanut kyseisen kannan oman henkilökuntansa tekemältä Tansanian tutkimusmatkalta. Mahdollisimman tarkat keruupaikkatiedot säilytetään Helsingissä, koska Helsinki tuo kannan ensimmäisenä IPEN:in piiriin. Tämä on tarkastettu kysymällä Uppsalasta, ovatko he antaneet kyseiselle kannalle vielä IPEN-numeroa.

Kannan IPEN-numeroksi annetaan Helsingissä TZ-0-H-2004-0149, jossa

TZ= ISO-3166:n mukainen alkuperämaan koodi

0= ei rajoituksia (1 tarkoittaisi että rajoituksia on, mutta käytännössä tällaiset kannat sopivat huonosti siirrettäväksi puutarhasta toiseen)

H= kannan IPEN-järjestelmään tuovan kasvit. puutarhan koodi (löytyy BGCI:n sivuilta)

2004-0149= Helsingin rekisterinumero

Linzin kaupungin kasvitieteellinen puutarha antaa Helsingistä saamalleen kannalle omien käytäntöjensä mukaisen rekisterinumeron, mutta säilyttää IPEN-numeron tarkasti muistissa kannan ja sen mahdollisten jälkeläisten yhteydessä.

2. Helsingin yliopiston kasvitieteellisen puutarhan väki on kerännyt mustikan siemeniä Nuuksion kansallispuistosta. Oulun yliopiston kasvitieteellinen puutarha haluaa osan siemenistä itselleen. Tarkat keruupaikkatiedot säilytetään Helsingissä, ja koska Oulu ei vielä kuulu IPEN-verkostoon, Helsinki edellyttää heiltä allekirjoitetun **Material Transfer Agreement** -kaavakkeen, jossa Oulu sitoutuu noudattamaan IPEN-järjestelmän ehtoja kyseisen kannan suhteen.

Jos luovutus tapahtuu vasta sitten, kun Oulu on liittynyt IPEN:iin, Helsinki antaa kannan IPEN-numeroksi FI-0-H-2007-0023 (kannalle Helsingissä annettu rekisterinumeron). Riippumatta siitä, kuuluuko Oulu IPEN-järjestelmän piiriin vai ei, se antaa siemenerälle omien kokoelmakäytäntöjensä mukaisen rekisterinumeron. Mahdollinen IPEN-numero merkitään kuitenkin tiiviisti kannan ja sen jälkeläisten yhteyteen.

Amdo Qinghai – kasvillisuudesta ja mahdollisuudesta siemenvaihtoon

Juha-Pekka Reilin, hortonomi

Qinghain laaja maakunta sijaitsee luoteis-Kiinassa, rajoittuen Tiibetin autonomiseen alueeseen, uiguurien autonomiseen alueeseen sekä Gansun ja Sichuanin maakuntiin. Alueen länsiosa on harvaan asuttua ja kasvillisuus siellä on vähäistä.

Tilastotietojen mukaan ilmasto-olot Qinghaissa vastaavat keskilämpötilan suhteen melko tarkasti Suomen olosuhteita ja vuosittaiset sademäärätkin ovat maakunnan itäosissa 500–700 mm luokkaa. Harvaan asutuilla ylänköalueilla ilma on kuivempaa ja ilmasto mantereinen ja vähäsateinen.

Alueen kasvistosta

Taksonien kokonaismäärä maakunnan alueella Flora Qinghaiican mukaan on karkeasti noin 5000 joista puuvartisia yli 300. Määrä on vähäinen, alle puolet, Kiinan Himalajan alueen eteläisempiin osiin verrattuna. Alueella kasvaa kuitenkin useita puuvartisia lajeja joiden kasvatusta on jo aikaisemmin kokeiltu menestyksellisesti Suomessa. Alueen kasvistosta löytyy myös mm. kynäjalava, *Ulmus laevis*.

Kiinalaisten lääkekasvien viljelyä on kokeiltu MTT:ssa Mikkelissä **Galambosin** ja Jo-

kelan toimesta. Tulokset julkaistiin viime vuonna ja niiden mukaan kasvien menestyminen ja rohdossadon tuottaminen onnistui 75-prosenttisesti (16 ruohovartislajilla 21:stä). Kiinalaisessa lääketieteessä käytetyt kasvit ovat suurelta osalta lajeja, jotka kerätään juuri läntisiltä vuoristoalueilta tai tuodaan muista Himalajan alueen maista.

Yhteydet Qinghaihin

Olen tehnyt länsi-Kiinaan kaksi matkaa (3 kk) vuosina 2005 ja 2007 antropologipuolisoni assistenttina. Matkat ovat suuntautuneet paitsi Qinghaihin myös Sichuanin maakuntaan. Tämän vuoden matkalla ehdin keskittyä hiukan enemmän kasviasioihin ja tapasin Northwest Institute of Plateau Biologyn ja Xiningin kasvitieteellisen puutarhan väkeä. Molemmat laitokset ovat Xiningissä, maakunnan pääkaupungissa.

Keskustelun tuloksena paikallinen kasvitieteellinen puutarha olisi valmis tekemään yhteistyötä siemenvaihtoasioissa mm. tekemällä yhteisiä hakemuksia vientilupien saamiseksi. Plateau Biology -instituutista ei vielä ole tullut vastausta sähköpostiin, jonka pari viikkoa sitten lähetin keväällä tapaamalleni tutkijalle. Toivon, että yhteistyötä heidänkin kanssaan saadaan aikaan, koska laitos on Kiinan tiedeakatemian alainen ja heillä tehdään mm. alueen biodiversiteettitutkimus. Heillä on myös hyvät yhteydet vastaaviin biologian alan laitoksiin ympäri Kiinan.

Kasvitieteelliset puutarhat, luonnontieteelliset museot ja LTSER-verkosto

Marko Hyvärinen, Oulu

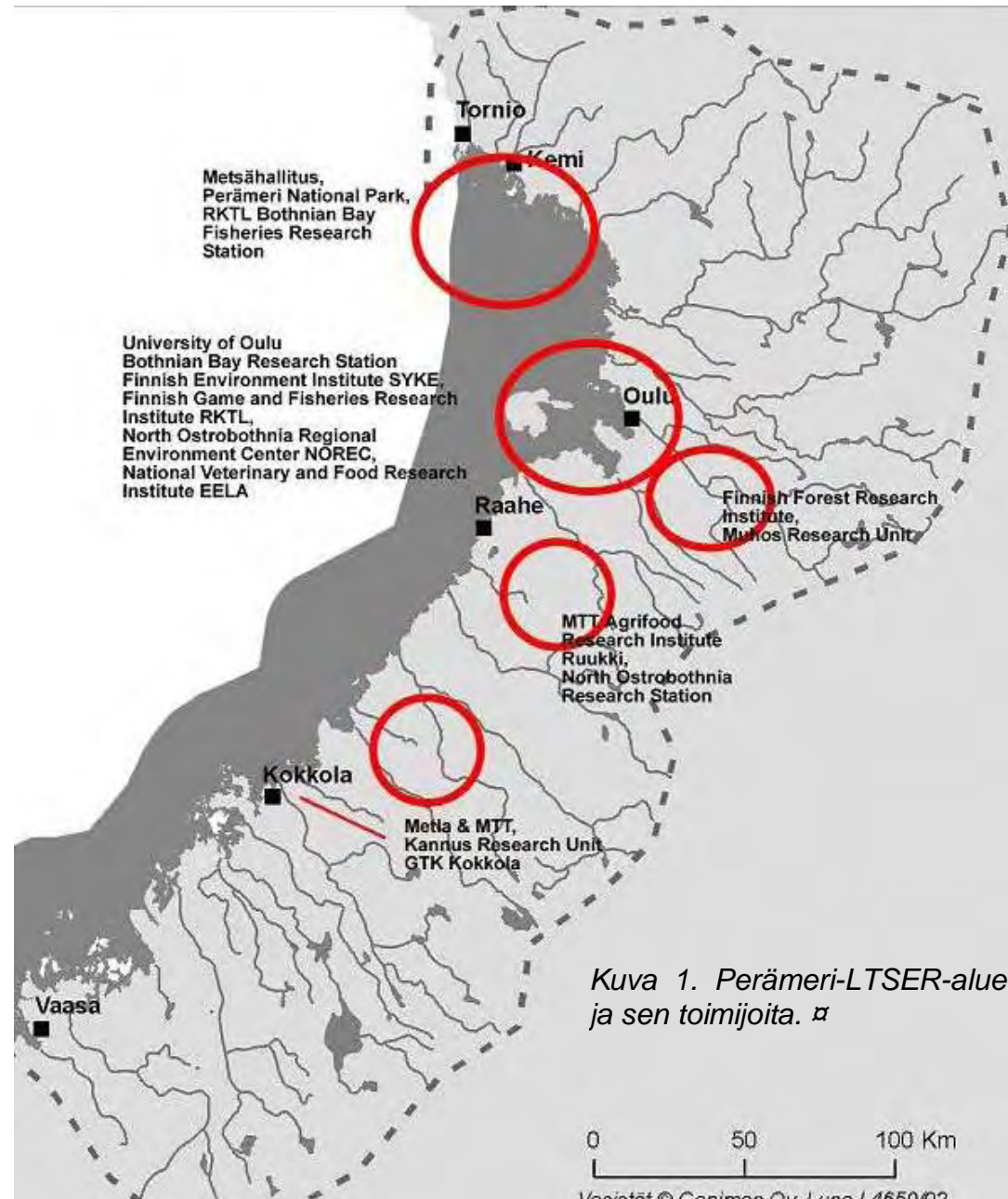
Mikä on LTSER?

Lyhenne LTSER tulee sanoista “Long-term socio-ecological research network”, joka vapaasti suomennetaan pitkäaikaisen ympäristötutkimuksen verkostoksi. LTSER- tai LTER-verkostoja on perustettu aikaisemmin mm. Yhdysvaltoihin ja viime vuosina niitä on alettu perustaa myös Eurooppaan.

Suomalainen LTSER-verkosto (FinLTSER) käynnistyi vuonna 2006 ja se pyrkii palvelemaan suomalaista monitieteistä biodiversiteetin ja ekosysteemin tutkimusta sekä liittämään pitkäkestoisen ekologisen tiedon osaksi kansainvälistä verkostoa. Kansallista verkostoa koordinoi Suomen ympäristökeskus (SYKE) ja verkosto jakautuu yhdeksään eri alueeseen, jotka valittiin verkoston jäseniksi hakemusten perusteella. Alueet on esitelty SYKE:n verkkosivuilla (<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=20990&lan=fi>).

Perämeri-LTSER

Oulun yliopiston kasvitieteellinen puutarha ja museot ovat olleet aktiivisia Suomen



Kuva 1. Perämeri-LTSER-alue ja sen toimijoita. α

LTSER-verkoston perustamisessa: kokosin Perämeri-LTSER (Bothnian Bay LTSER platform) -hakemuksen ja menestyksekkään hakuprosessin jälkeen aluekoordinaattorina on toiminut eläinmuseon yli-intendentti, Jouni Aspi.

Perämeri-LTSERin pitkän aikavälin tavoitteena on koota Vaasasta metsä-Lappiin (kuva 1) ulottuvalla alueella tehtävä pitkäkestoinen (sosio-) ekologinen data yhdeksi metadatakksi,

joka olisi yhdessä muiden alueiden tietojen kanssa kaikkien tutkijoiden käytettävissä.

Tällä hetkellä aktiivisesti mukana toimivien projektien tutkimuskohteena on mm. rantaniittykasvien ja eläinten populaatio- ja luonnonsuojelubiologia, maatalouden sosioekologinen ja -ekonomisen muutos sekä Perämeren valuma-alueen vesistöjen hoidon integrointi.

Perämeri-LTSERin toiminnassa on korostettu puutarhojen ja museoiden merkitystä ekologisen datan kerääjinä. Ekologia tarkoittaa tiedettä, joka tutkii eliöiden suhdetta ympäristöönsä. Sen määritelmän mukaisesti esimerkiksi kasvimuseot ovat täynnä ekologista pitkäkestoista dataa. Yksittäinen tietue sisältää paljon informaation siitä, millaisessa ympäristössä jonkin tietyn lajin yksilö esiintyi. Lisäksi erityisesti uhanalaisia lajeja koskeva tieto on kerätty useita kertoja vuosikymmenten kuluessa, mikä antaa tietueille ajallisen ulottuvuuden. Tällaisia tietoja tullaan tulevaisuudessa tarvitsemaan ja hyödyntämään nykyistä laajemmin, minkä vuoksi on tärkeää, että puutarhat ja museot ovat verkoston kehittämisessä mukana.

Miten suomalainen LTSER-verkosto kehittyy?

Suomen LTSER-verkoston kehittäminen on vasta alussa. LTSER-verkosto tarvitsee toimiakseen infrastruktuurin, minkä pystyttäminen on osittain riippuvainen valtakun-



Kuva 2. Etäsuojeltu ruijanesikko. (Kuva: Lassi Kalleinen) ✕

nallisista tutkimusstrategisista linjanvedoista. Kansallisen tutkimuksen infrastruktuurin tulevaisuutta pohtii parhaillaan työryhmä, jonka työllä on vaikutuksia pitkälle tulevaisuuteen.

Varsinaisen verkoston kehittämisen lisäksi LTSER on synnyttänyt alueiden välistä tutkimusyhteistyötä. Tällä hetkellä kaikkien alueiden toimesta valmistellaan suurehkoa LIFE+-rahoitusohjelman hanketta, josta toivotaan apua mm. Suomen luonnonvaraisten kasvien etäsuojelutilan kartoittamiseen (kuva 2). Tällaisessa hankkeessa kasvitieteellisten puutarhojen ja kasvimuseoiden rooli on luonnollisesti keskeinen.



TIEDE JA TUTKIMUS

Pohjoisen matkailuympäristön kestävät kasvit – LABPLANT

Henna Pihlajaniemi ja Mirja Siuruainen, Oulu

Johdanto

Syksyllä 2007 päättyi laaja pohjoisille matkailualueille keskittynyt EU LIFE -ympäristörahaston hanke Matkailualueet ympäristölaboratoriona – Työvälineitä kestävä matkailun edistämiseen (LANDSCAPE LAB). Hankkeessa oli kuusi osatehtävää, yhdeksän kumppania ja osarahoittajina myös Kittilän ja Kolarin kunnat, joiden alueille hankkeen toiminta pääosin keskittyi. Oulun yliopiston kasvitieteellinen puutarha oli hankkeessa mukana yhtenä kumppanina. Se toteutti yhteistyössä Lapin ammattiotiston luonto- ja ympäristöalan toimipisteen kanssa Kestävän viherrakentamisen ja ennallistamisen kasvimateriaali (LAB-PLANT) -osahankkeen.

LABPLANT-osahankkeen tavoitteina oli etsiä ja valita pohjoiseen viherrakentamiseen ja ennallistamiseen sopivia kasveja; kehittää kasvien lisäysmenetelmiä ja tuottaa kestävä kasvimateriaalia; perustaa pohjoisille matkailualueille näytealueita, joilla

esitellään kestäviä kasveja sekä miten viherrakentamista ja ennallistamista voidaan toteuttaa hyvällä ja kestäväällä tavalla; ja kirjoittaa opaskirja pohjoisen matkailuympäristön kestävästä kasveista.

Kasvien valinta ja lisäys

Kestävien kasvien valinta perustui oleellisesti jo olemassa olevaan, aiemmissa projekteissa koottuun tietoon sekä kasvitieteellisen puutarhan ja Lapin ammattiotiston Metsäruusun toimipisteen kasvikoelmiin. Näitä kasveja valittiin lisäykseen sen perusteella mitä lajeja tarvittiin näytealueiden istutuksiin. Lisätyllä kasvimateriaalilla täydennettiin myös kumppaneiden kasvikoelmiä. Osahankkeen aikana lisätiin yli sata eri lajia tai kantaa sekä puuvartisia että monivuotisia ruohovartisia kasve-



Kuva 1. Osahankkeen näytealueille lisäämiä taimia. α

ja (kuva 1). Mikrolisäysmenetelmiä kehitettiin useille lajeille ja kasveja lisättiin myös siemenistä ja pistokkaista. Lisätyistä kasvilajeista voidaan esimerkkeinä mainita seljapihlaja (*Sorbus sambucifolia*), sipinruusu (*Rosa 'Sipi'*), suokukka (*Andromeda polifolia*), peuranvirna (*Astragalus frigidus*) sekä mustasara (*Carex atrata*).

Näytealueet

Osatehtävän aikana perustettiin yhteensä kuusi näyteistutusaluetta. Näistä kaksi sijaitsee Levillä, yksi Äkäslompolossa, yksi Ylläsjärvellä ja kaksi Pallaksella. Näytealueet ovat ”eläviä esimerkkejä” kasvien käytöstä erilaisissa pohjoisissa matkailuympäristöissä. Yhtä lailla niiltä voivat hakea ideoita istutusten toteuttamiseen myös kotipuutarhurit.

Levin isompi näytealue sijaitsee Sirkan keskustassa Hullu Poro Areenan lähellä olevan ulkoilureitin lähtöpisteessä. Alueelle istutettiin pääasiassa luonnonkasveja, mutta myös kerrottukukkainen metsäruusu eli tutummin viherrakentamisessa tornionlaaksonruusuna (*Rosa majalis 'Tornedal'*) tunnettu kasvi sopii alueelle. Muita alueelle istutettuja lajeja olivat mm. pohjanpaju (*Salix lapponum*), pohjanruttojuuri (*Petasites frigidus*) sekä kellosinilatva (*Polemonium acutiflorum*). Toinen näytealueista sijaitsee Levituntu-

rille nousevan tien varrella lähellä puurajaa. Näytealueen ideana oli kasvien käyttö yhdessä tunturikivien kanssa tunturimaisemaa kuvaavassa maataideteoksessa. Siihen istutettiin mm. vaivaiskoivua (*Betula nana*), kissankäpälää (*Antennaria alpina*) ja tunturikallioista (*Erigeron uniflorus*).

Äkäslompolossa näytealueena toimii luontokeskus Kellokkaan sisäpiha. Sinne toteutettiin ns. peräpohjalainen pihapiiri, jossa esitellään sekä perinteisesti pohjoisessa viherrakentamisessa käytettyjä kasveja että pohjoisia luonnonkasveja. Näytealue koostuu yhteensä neljästä erityyppisestä istutusryhmästä, joita ovat kahvilan oven vierustan perennaistutukset, sisäpihan kerroksellinen kasvi-istutus, lapinkenttä ja pienoistunturi. Perinteiset viherrakentamisen kasvit on sijoitettu lähelle luontokeskuksen rakennusta ja luonnonkasvit metsäluontoon rajautuviin kasvillisuusalueisiin. Ylläsjärven puolella näytealue sijaitsee laskettelurinteiden alaosassa Bistro Hissi -ravintola- ja toimistorakennuksen nurkkauksessa. Luonnonmukaisen viherrakentamisen teemalla kulkevalle näyte-

alueelle istutettiin mm. kultapiiskua (*Solidago virgaurea*), tunturikeltanoa (*Hieracium alpinum*) ja kertokukkaista punaailakkia (*Silene dioica* fl. pl.).

Pallas-Yllästunturin kansallispuistoon perustettiin kaksi näytealuetta Pallaksen hotellin ja luontokeskuksen läheisyyteen. Molemmilla alueilla pyrittiin korjaamaan pienialaisesti ympäristöä vaurion jäljiltä. Istu-



Kuva 2. Lapin ammattiopiston puutarha-alan opiskelijoita istutustöissä Pallaksella. ▫

tuksilla pyritään tukemaan ja nopeuttamaan alueella luontaisesti esiintyvän lajiston palautumista. Näytealueille, Porokaare-ympäristöaideteoksen alueelle ja tunturipolun varteen (kuva 2), istutettiin vain pohjoista alkuperää olevaa ja alueelle luontaisesti kuuluvaa kasvilajistoa kuten mustikkaa (*Vaccinium myrtillus*) ja norjajäkkärää (*Gnaphalium norvegicum*).

Kaikilla näytealueilla kasvillisuussuhteet saavat muotoutua ajan kanssa ja vain rikkakasvien poistosta huolehditaan tarpeen mukaan. Näytealueiden hoito jää maanomistajien vastuulle. Ne pysyvät sekä kasvitieteellisen puutarhan että Lapin ammattiopiston seurannassa, koska näytealueilla on arvoa sekä tutkimuksen että opetuksen kannalta.

Osatehtävän aikana tehtiin myös kasvillisuusinventointi Olokselle vuonna 1996 perustetulle maataideteokselle. Maataideteos sijaitsee alueen hotellin kahden ylimmän rakennuksen välissä. Sen materiaaleina on käytetty sammaloituneita kiviä ja luonnonkasveja ja se on aikoinaan toteutettu osana taiteilijoiden **Leena**

Valkeapään ja **Kathryn Lipken** yhteisnäyttelyä. Alueen kasvisuhteet ovat muotoutuneet ajan kuluessa ja vaikka rinne onkin osittain heinittynyt, se on yhä maisemaan kauniisti istuva kokonaisuus ja erinomainen esimerkki onnistuneesti toteutetusta luonnonmukaisesta viherrakentamisesta matkailualueella.

Opaskirja

Valmistunut opaskirja, Pohjoisen matkailuympäristön kestävät kasvit, kertoo pohjoisen ympäristön ja kasvien ominaispiirteistä sekä siitä, miten pohjoisen matkailukeskusten ympäristöistä voidaan kehittää viihtyisämpiä ja ekologisesti kestävämpiä (kuva 3). Opaskirjassa on taulukoituna yli 300 pohjoisilla alueilla käyttökelpoista ja kestävää luonnon- ja viherrakentamisen kasvia lisäys- ja saatavuustietoineen. Kirja antaa esimerkkejä kasvien käytöstä erilaisilla kasvu- paikoilla muiden yhteensopivien kasvilajien kanssa. Kirjassa esitellään myös potentiaalisia viherrakentamisen kasveja, joita ei vielä ole kaupallisesti saatavilla, sekä osahankkeessa valmistuneet näytealueet.

Opaskirjassa on yhteensä 96 sivua, joilla on runsaasti värikuvia kasveista. Kirjan kuva- ja taulukkotekstit sekä yhteenveto on



Kuva 3. Opaskirja "Pohjoisen matkailuympäristön kestävät kasvit" esittelee mm. pohjoisilla alueilla käyttökelpoisia ja talvenkestäviä kasveja. ▫

kirjoitettu suomen lisäksi myös englanniksi. Opaskirja on suunnattu ympäristö- ja viherrakentamisalan opetukseen sekä alan suunnittelijoille ja toimijoille, mutta yhtä lailla suurelle yleisölle ja puutarhaharrastajille.

Lopuksi

LABPLANT-osahankkeen johtajana toimi **Kari Laine** Thule-instituutista. Tutkijana hankkeessa oli **Henna Pihlajaniemi** Oulun yliopiston biologian laitokselta ja laboranttina **Sirpa Lehtola**. Kasvitieteellisestä puutarhasta työryhmään kuuluivat **Aino Hämäläinen, Mirja Siuruainen** ja **Tuomas Kauppila** ja Lapin ammattiopistolta **Salla Kananen, Janette Syväjärvi** sekä **Sirkka-Liisa Peteri**. Osahankkeen toteuttamiseen osallistuivat myös kasvimateriaalia hoitaneet puutarhurit, näytealueiden istutustyön toteuttaneet Lapin ammattiopiston puutarha-alan opiskelijat, näytealueiden toteuttamisessa yhteistyötä tehneet maanomistajat sekä LANDSCAPE LAB -hankkeen koordinaattori **Jukka Jokimäki** Lapin yliopiston Arktisesta keskuksista.

Lisätietoa LABPLANT-osahankkeesta löytyy verkosta www.oulu.fi/botgarden/, www.arcticcentre.org/landscapelab, www.lao.fi/ sekä Viherympäristö 6/2006 (s. 17) lehdestä. Opaskirjan sähköinen versio on ladattavissa LANDSCAPE LAB -hankkeen www.sivuilla www.arcticcentre.org/landscapelab ja painettua versiota voi tiedustella Oulun yliopiston kasvitieteelliseltä puutarhalta (**Erja Vaarala**, puh: (08) 553 1570).



Miten puumme sopeutuvat ilmaston lämpenemiseen ja lisääntyvään oksidatiiviseen stressiin?

Elina Oksanen, Joensuu

Pohjoisten alueiden kasvillisuus on suuren muutoksen edessä johtuen ilmaston lämpenemisestä ja kasvihuonekaasujen lisääntymisestä, sekä useista muista näihin liittyvistä ilmiöistä kuten kuivuuden lisääntymisestä kesäisin, sekä tautien ja tuholaisien lisääntymisestä. Ennusteiden mukaisesti maapallon lämpötila nousee 1,8–4,0 astetta sadassa vuodessa, siten että lämpeneminen on voimakkaina pohjoisilla alueilla. Viimeisen 150 vuoden aikana maapallon keskilämpötilan nousu on ollut vain 0,76 astetta, joten lämpeneminen on selvästi kiihtyvää. Ilmaston lämpenemisestä on tehty monenlaisia malleja, jotka perustuvat erilaisiin ennusteisiin talouskasvussa, uusiin teknologioihin, näiden jakautumiseen globaalisti, sekä kestävään kehitykseen.

Ilmastonmuutos lisää kasvien altistumista monenlaisille oksidatiivisille eli hapettaville stresseille, kuten kuivuudelle, UV-säteilyn lisääntymiselle, patogeeni-infektioille sekä lisääntyvälle alailmakehän otsonille.

Otsoni on hiilidioksidin ohella tärkein kasvihuonekaasu, jonka taustapitoisuus on



Ruohoniemen otsonitutkimuskenttä Kuopion yliopiston tutkimuspuutarhalla. ✕

jatkuvasti kohonnut esiteollisesta ajasta lähtien ja jonka ennustetaan edelleen kohoavan ainakin 2050-luvulle saakka. Otsonia muodostuu teollisuuden ja liikenteen tuottamista typen oksidien päästöistä, ja hiilivedyistä, joita tuottavat myös maanviljely ja kasvillisuus. Otsoni on kaasumainen

ilmansaaste, joka kaukokulkeutuu pitkiäkin matkoja ja on haitallinen kasveille, ihmisille sekä eläimille. Kasveissa haitallinen otsonivaikutus näkyy yhteyttämisen alenemisenä, kasvun heikkenemisenä, ja hiilivarojen siirtymisenä puolustukseen ja solun korjaukseen. Otsoni on erinomaisen hyvä

tutkimusväline oksidatiivisen stressin vaikutusmekanismien tutkimiselle, koska sitä on suhteellisen helppo tuottaa hapestaa ja annostella tarkoin kasveille sekä laboratoriotutkimuksissa että avokenttäkokeissa.

Koska pohjoisten metsäpuiden sopeutumisen muuttuvaan ilmastoon on erityisen tärkeää Suomen tulevaisuuden (mm. post-Kioto-prosessit, bioenergian tuotto) kannalta, olemme saaneet Suomen Akatemian rahoitusta monivuotiseen projektiin, jossa tutkitaan ilmaston lämpenemisen vaikutuksia nopeakasvuisiin lehtipuihimme koivuun ja haapaan, yhdessä alilmakehän lisääntyvän otsonin kanssa.

Kenttäkokeet suoritetaan Kuopion yliopiston tutkimuspuutarhalla sijaitsevalla otsonialtistuslaitteistolla, joka on kansainvälisesti arvostettu, ainutlaatuinen ja pionieriasemassa oleva koekenttä. Koealueella on kahdeksan altistuskenttää, joista neljällä kentällä on vallitseva otsonitaso ja neljällä kentällä puolestaan 1,5 kertaa taustaan nähden kohotettu otsonitaso. Koetaimet (4 genotyyppiä kummastakin lajista, yhteensä 640 taimia) kasvavat ympäristötekijöiden suhteen täysin realistisissa olosuhteissa, ja puolet taimista on sijoitettu infrapunalämmittimien alle. Nämä säteilijälämmittimet pystyvät nostamaan valitsevaa lämpötilaa jatkuvasti 1–2 °C.

Koe on käynnistynyt kesällä 2007 ja jatkuu kasvukauden 2008 loppuun saakka. Mitamme koetaimista mm. kasvua, fenolo-

giaa, kaasunvaihtoa, haihtuvien hiilivetyjen (VOC) tuottoa, antioksidanttien muodostumista ja muutoksia aineenvaihduntatuotteissa ja geenien ilmenemisessä. Oletamme, että

(1) sopeutumismekanismit ovat lajille ominaisia: koivu sopeutuu etenkin kemiallisesti mm. fenolihydriesteillä, haapa puolestaan muokkaa kasvutapaansa;

(2) lämpeneminen ja oksidatiivinen stressi voimistavat soluhengitystä ja haihtuvien hiilivetyjen (kuten isopreeni) tuottoa, jolloin fotosynteesissä sidottua hiiltä vapautuu takaisin ilmakehään. Näin ollen puiden kyky sitoa hiiltä alenee, mikä voi entistään kiihdyttää CO₂-pitoisuuden kasvua ilmakehässä. Lisäksi oletamme, että

(3) lehden elinikä eli tuotantokausi muuttuu ja että

(4) puun ravinnekierto häiriintyy mm. siten, että ravinteita ei ehditä kuljettaa talvehtiviin osiin ennen ensimmäisiä syyspakkasia, mikä vaikuttaisi koko metsäekosysteemien toimintaan.

Ensimmäinen koekesä onnistui teknisesti erinomaisesti, ja jo tässä vaiheessa voimme todeta, että lämpeneminen yhdessä oksidatiivisen stressin kanssa aiheuttaa monimutkaisia muutoksia metsäpuiden elämään. Tuloksista voimme kertoa vuoden kuluttua.

Himalajan rohtokasvien merkityksestä ja uhanalaisuudesta

Juha-Pekka Reilin, Bollsta³

Kiitos vielä kerran Leifille, Leolle ja muille avusta ja mahdollisuudesta esityksen pitämiseen Helsingin neuvottelupäivillä! Markku pyysi kirjoittamaan jotain neuvottelupäivillä pitämäni Qinghai-esityksen pohjalta tähän julkaisuun. Ajattelin kuitenkin työstää sitä aihetta hiukan ja julkaista toisessa yhteydessä. Pääviesti tuossa esityksessä oli, että länsi-Kiinassa erityisesti Qinghain maakunnasta löytyy lupaavia alueita siementen hankintaan Suomea vastaavassa ilmastossa kokeiltavaksi.

Sen sijaan, koska olen koonnut muutakin tietoa tiibetiläisten lääkekasvien koeviljelyhanketta varten, ajattelin nyt jakaa sen kansanne - ja vähän matkakokemuksia. Ehkä se kiinnostaa jotakuta. Olen puolisoni Tiina Hyytiäisen kanssa tehnyt kaksi matkaa luoteis-Kiinan tiibetiläisille alueille Sichuanissa ja Qinghaissa (entiset Tiibetin itäiset maakunnat Kham ja Amdo) vuosina 2005 ja 2007. Matkoihin on kulutettu yhteensä kuusi kuukautta.

³ "Repe" on ympäristösuunnittelija ja hortonomi. Osoite: Grönstrand, 10440 Bollsta
Email: jp.reilin(at)gmail.com



Abstract

People living in the remote mountain areas, such as parts of the Eastern Himalayas, are still highly dependent on their traditional medicine and local herbs in their healthcare system. In China, the effects of changing climate are shown to be the most dramatic at the western mountain ranges and the highland plateau areas. Due to the decreasing of annual rainfall and other climate changes, some medicinal plant species have already become endangered. In addition, other major threats to the plant diversity in these areas are the deforestation and the long term overgrazing of the pastures. Moreover, some species have been locally overharvested because of being collected for the great needs of medicine industry. For these reasons, it would be essential to focus more research on these areas, and to develop and support reforestation projects, in order to sustainable use of nature reserves and restoring biodiversity, in the highlands.

Ankarat ja unohtumattomat olosuhteet

Ihmeellinen itä ja tarunhohtoinen Tiibet on jo kauan herättänyt intohimoja myös kasvitieteilijöissä. Moni on kai lukenut noista kuuluisista ”plant huntareista”, jotka paitsi keräsivät kasvinäytteitä ja siemenmateriaalia, myös palvelivat hallitustensa poliittisia intressejä kartoittamalla parhaansa mukaan noita vaikeakulkuisia seutuja. Näissä teoksissa on jännittäviä tarinoita ja itselleni



Paikalla joskus ollut tie on hävinnyt tulvivan joen mukana joitakin vuosia sitten. Kulkemaan pääsee kuivana aikana jokiuomaa pitkin maastoautolla tai moottoripyörällä. (Kuva: J.-P. Reilin, Jiantzha, Qinghai 2005) α

on jäänyt mieleen se, kuinka ankaria olosuhteita ja lukemattomia epäonnistumisia nuo sankarit joutuivat kokemaan tavoitteidensa täyttämiseksi suunnitelmien muuttuessa jatkuvasti joko sääolojen, odottamattomien kulttuuritörmäysten tai muiden syiden takia. Tuollaista siellä on tänäkin päivänä, paitsi että moottoripyörä on suurlta osin korvannut hevosen lammas- ja jakkilaumojen paimentamisessa ja aika monella nuoremmalla on matkapuhelin.

Nykyään tiibetiläiset ovat jo jonkin verran tottuneita meihin länsimaisiin retkeilijöihin

ja meidän omituisuuksiimme. Sääolot sen sijaan ovat yhtä ailahtelevat kuin sata vuotta sitten. Korkeammalle kiivettäessä säiden muutokset voivat olla todella nopeita. Keväisin ja syksyisin yö- ja päivälämpötilan ero on helposti yli 20 astetta. Aikataulut peittävät helposti joko säiden takia tai esimerkiksi auton rikkoutumisen vuoksi. Kuljetuskalusto on kovilla sikäläisissä ylä- ja alamäissä, pölyssä, mudassa ja kivikoissa. Vuoristotauti uhkaa ja bussikuskien ajotyylillä - ja liikenne muutenkin - aiheuttaa monta kauhunhetkeä ennenkuin siihen tottuu. Kaikki eivät totu. Kannattaako vaivautua matkustamaan noihin hankaliin oloihin? Vastaus on kyllä, jos minulta kysytään. Jos ei muuten

niin maisemien takia. Sellaista avaruuden tunnetta ei varmasti koe missään muualla! Mutta nyt asiaan.

Elintärkeät yrtilääkkeet

Miljoonat ihmiset eri puolilla maailmaa joutuvat turvautumaan rohtokasveihin terveytensä hoidossa sairaaloiden ja muun julkisen terveydenhuollon ollessa vaatimatonta tai vaikeasti saavutettavissa. Lääkekasvien paikallinen käyttö maailman köyhillä alueilla on siis yhä yleistä. Himalajan vaikeakulkuisilla alueilla lähimpään kaupunkiin saat-

taa olla usean päivän patikkamatka ja esimerkiksi Dunain aluekeskuksessa Dolpossa, Nepalissa on sairaala, mutta se on tyhjä, koska ankarista olosuhteista ja syrjäisestä sijainnista johtuen länsimaiset lääkärit tai sairaanhoitajat eivät halua työskennellä alueella. (Aumeeruddy-Thomas 2001.)

Kasvilajien määrä Afganistanista Kiinaan asti keskeytymättömänä jatkuvalla, 2400 km pituisella Himalajan vuoristoalueella on runsas ja alueella kasvaa monia endeemisiä lajeja. Rohdoksiin käytettäviä kasveja mainitaan olevan jopa noin 7000 (Pei 1998). Kiinan lievennettyä viisumikäyttöään on Kiinaan kuuluvien Himalajan osien tutkimus lisääntynyt eri tieteen aloilla länsimaissa. Lännessä aikaisemmin tuntemattomia kasvilajeja esitellään tiedeyhteisölle tasaiseen tahtiin. Esimerkiksi norjalaisten yliopistojen Tiibet-projektiin kuuluvan ympäristöbiologian tutkimuksen yhteydessä (Bergenin yliopisto) on löydetty ja kuvailtu useita uusia eläin- ja kasvilajeja. (Solhøy ym. 2005.) Meidän näkökulmastamme mielenkiintoista on ilmastotilastojen osittainen yhtäläisyys tiettyjen Amdon (kiinaksi Qinghai) alueiden olosuhteiden ja pohjoisimman Euroopan ilmaston välillä.

Vuoristosta kerättävien lääkekasvien kaupan laajuus ja sen taloudellinen merkitys on paikallisesti varsin suuri. Nepalin tärkeimmiksi metsästä saataviksi tuotteiksi puun lisäksi mainitaan lääkekasvit ja aro-

maattiset kasvit. Seuraavaksi tärkeimmät tuotteet ovat lokta-paperi, jota saadaan näsiän sukuisista kasveista (*Daphne bholua*, *Daphne papyracea*), sekä hartsi ja tärpätti (FAO 2002). Marjakuusen (*Taxus* sp.) lehtiä on viety maasta 253 tn v. 1997–98, *Delphinium himalayi* -ritarinkannusta 2800 tn v. 1995 ja *Zanthoxylum armatum*in siemeniä 260 tn v. 1993–94 (FAO; Dept. of Forests 1998, New Era 2001).



Stellera chamaejasme kukkii aikaisin keväällä. Kukkanuput ovat ruusunpunaiset mutta kasvin koko olemus muuttuu punavalkoiseksi kukkien puhjetessa. (Kuva J.-P. Reilin, Labrang, Gansu 2005) α

Tiibetiläistä lääketiedettä käsittelevissä kirjoituksissa mainitaan yli 2000 ainetta, joista voi tehdä lääkkeitä. Perinteisten lääkkeiden ainesosia saadaan kasvien li-

säksi jalokivistä, metalleista, suoloista ja mineraaleista, kuumien lähteiden vesiin liuenneista aineista, aromaattisista aineista ja eläinperäisistä aineista kuten myski. (Rokpa 2006).



Saxifraga melanocentra. Tiibetiläinen lääketiede on lähisukua intialaiselle ayurvedalle ja kiinalaiselle lääketieteelle. *Saxifraga*-sukuun kuuluvia lajeja käytetään mm. aistien kirkkauden palauttamiseen. (Tsarong T.J., 2004; kuva Harry Jans, www.jansalpines.com) α

Aasiassa rohdoksia kuluttavat eniten kiinalaiset. Kiinassa on myös lääkekasvien viljelytuotanto määrältään Aasian maista suurin. Rohdoksia ja aromaattisia kasveja vietään Himalajan alueelta paljon mm. Japaniin ja Intiaan. Länsimaissa puolestaan lääkekasveja käytetään paitsi luontaislääkkeiden valmistuksessa, myös uusia parannusmenetelmiä etsivässä lääketieteellis-

sä tutkimuksessa. Tästä huolimatta pätevästi dokumentoituja, Himalajan alueelta kotoisin olevien rohtokasvien viljelykokeita on Euroopassa tehty yllättävän vähän, vaikka mm. Sveitsissä ja Saksassa on suuria rohtokasveja raaka-aineenaan käyttäviä yrityksiä.

Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksessa (MTT) on hiljattain tutkittu joidenkin kiinalaisessa lääketieteessä käytettyjen lääkeyrttien menestymistä, satotuottoa ja muita ominaisuuksia neljä vuotta kestäneessä tutkimuksessa. Kokeiden tarkoitus on ollut pohjoiseen ilmastoon sopeutuvien vaihtoehtoisten viljelykasvien etsintä ja siihen valituista 21:stä Kiinasta kotoisin olevasta lajista 16 menestyi hyvin Suomen oloissa (Jokela & Galambosi 2006). Jotkut kasveista vaativat usean vuoden kasvuajan tullakseen satoikään (juurirohdokset), jotkut monivuotiset kasvit eivät selviydy Suomen talvesta mutta niiden viljely on mahdollista yksivuotisena (lehti- ja siemensato).

Ympäristönsuojelun tarve ylängöllä

Ilmaston kiihtyvä muutos on jo tunnustettu tosiasia ja sen mahdollisia vaikutuksia tutkitaan kiivaasti joka puolella maailmaa. Huomasinpa, että Botanic Gardens Conservation International -järjestökin (BGCI) ilmoittaa nettisivuillaan ympäristötuhojen ja ilmastomuutosten jo lisänneen kasvien häviämistä niiden luontaisilta kasvupaikoilta. Rohtokasvienkin saatavuus siis vaarantuu



Meconopsis horridula. Näyttäväkukkaisia valeunikkolajeja on Himalajan alueella useita. Uusiakin lajeja on esitelty aivan viime vuosina, kuten *M. tibetica*. (Katso kuvälähteen linkki; kuva John & Hilary Birks, www.eecrq.uib.no/Places/AGS/Tibet/Tibet2005.dwt) ²⁴

ja tämä vaikeuttaa syrjäisillä seuduilla asuvien ihmisten terveyden ylläpitoa. Ilmaston lämpenemisen vaikutukset tuntuvat voi-

makkaimmin ääriolosuhteissa, kuten vuoristo- ja ylänköalueilla. Himalajan alueen olosuhteiden muutosten on väitetty vaikuttavan koko maailman sääoloihin, el Niño mukaan lukien.

Himalajan lääkekasvilajien lisääntyvä uhanalaisuus mainitaan monissa lähteissä (esim. Kala 2005, Pordié 2000, Winkler 1998). Ilmaston lämpeneminen Qinghai-Tiibetin ylängöllä vaikuttaa tilastojen valossa dramaattiselta. Tilastoissa 1961–2003 on mm. osoitettu kasvukauden pidentyneen 17 vrk tuolla aikavälillä sekä pakkaspäivien vähentyneen ja lämpimien päivien lisääntyneen. Verrattuna muihin alueisiin Kiinassa muutos on ylänköalueilla ollut nopeinta (Liu ym. 2006). Myös sademäärä on vähentynyt. Vuoristoylänköjen ikivanhat laidunmaat ovat tulleet monin paikoin käytökelvottomiksi eivätkä ylilaidunnetut ja köyhtyneet niityt enää jaksaa kasvaa.

Pitkään jatkuneen ylilaidunntamisen lisäksi yksittäisiä syitä kasvukantojen pienenemiseen ovat ainakin sateiden väheneminen ja laajat metsien avohakkuut, niiden aiheuttama eroosio ja kenttäkerroksen kasvien häviäminen. Rohtokasvien kaupallinen keruukin saattaa aiheuttaa joidenkin lajien uhanalaistumisen. Monet kaupan kohteena olevat lääkekasvit ovat kasveja joilla on hitaasti kasvava juuristo. Liian ahkera kerääminen saattaa johtaa paikallisen kannan häviämiseen (Aumeeruddy-Thomas 2001).

Lääkeyrttien ja muiden ainesten kerääminen on monin paikoin tärkeä lisä syrjäseutujen asukkaiden vähäisiin ansioihin. Erytisesti Tiibetin ylängön vuoristoniityillä elävässä *Thitarodes*-sukuun kuuluvassa juuriperhostoukassa loisiva *Cordyceps sinensis* -sieni on merkittävä tulonlähde. Sen keräämisestä saadaan usein jopa 50 % vuoden tuloista, ja jotkut välittäjäportaan edustajat se elättää kokonaankin. Toukkia saavutaan keräämään suurin joukoin pitkänkin matkan päästä. Tämän havaitsimme mm. Golokin ympäristössä toukokuussa 2005. Kaupunkiin kokoontui sadoittain kerääjiä ja välittäjiä ja toukkakauppaa hierottiin joka kadunkulmassa. Tämä tapahtuu siitä huolimatta, että buddhalaisuudessa elämän riistämistä toiselta ei pidetä hyvänä toimintana, oli sitten kyseessä mato tai ihminen. Tiibetiläisistä noin 95 % on buddhalaisia.

Metsien ja laidunten käyttöoikeudet ovat Tiibetin alueilla olleet jatkuva kiistan aihe viime vuosikymmeninä. Paimentolaiset valittavat nyt toukkien kerääjien tuhoavan laidunniityt, koska ne ovat kerääjien jäljiltä usein täynnä tarpeettoman suuria kuoppia. (Winkler 2004). Tiibetiläiset muuten kutsuvat rohtoa nimellä Yartsa Gunbu, joka tarkoittaa ”kesällä ruoho, talvella mato”, eli heidän mukaansa se muuttuu muotoaan vuodenaikojen mukaan.

Perinteistä lääketiedettä harjoittavien klinikoiden ja kasvien keräämisestä elantonsa

saavien ihmisten toimesta on aloitettu paikallisia projekteja lääkekasvien kestäväen käyttö- ja keruumenetelmien omaksumiseksi (Winkler 1998, Aumeeruddy-Thomas 2001).

Vuosikymmeniä jatkuneet metsähakkuut ja niiden aiheuttamat laajalle ulottuvat ympäristövaikutukset on nyttemmin ymmärretty. Metsiä on alettu joillakin paikoin istuttaa uudelleen ja virallinen Kiinakin etsii jo kei-



Paikallinen tyrnipensas (Hippophaë thibetana) on vallannut suuren osan purolaakson pohjaa. Pensaat ovat piikeistään huolimatta menettäneet suuren osan alaoksistaan alueella laiduntavien jakkien ja lampaiden ansiosta. (Kuva J.-P. Reilin, Repkong, Qinghai, 2007) α

noja ylänköjen aavikoitumisen estämiseksi – kun hiekkamyrskyjen lennättämä pölypilvi on muutaman kerran kulkeutunut sieltä jo Pekingiin asti. Ympäristön ennallistamistoimia ja luonnonvarojen kestävään käyttöön tähtääviä hankkeita on erittäin tärkeää jatkaa ylänköalueilla. Lisää tutkimusta tarvitaan erityisesti muuttuvan ilmaston takia. Uusia, paikallisia uudelleenmetsityshankkeita tulisi vanhoilla avohakkuualueilla käynnistää entisten lisäksi. Erityisesti Himalajan Kiinaan kuuluvilla alueilla työtä on paljon mutta ehkä meillä kuitenkin on toivoa.

Lähteitä

- Aumeeruddy-Thomas, Y. 2001: *Working with tibetan doctors (amchis) for the conservation of medical plants and health care development at Shey Phoksundo National Park, Dolpo, Nepal*. Newsletter of the Medicinal Plant Specialist Group of the IUCN Species Survival Commission 7: 8-11.
- Blaszczyk, T. 1999: *Cultivation of Chinese Medicinal Plants in Hamm (Germany)*. Zeitschrift für Arznei- & Gewürzpflanzen 4:199-202.
- Bomme, U. 1999: *Anbauforschung mit chinesischen Heilpflanzen*. Zeitschrift für Arznei- & Gewürzpflanzen 2:57.
- Bomme, U. 2002. *Field cultivation of Chinese medicinal plants. First results of cultivation trials*. Zeitschrift für Arznei- & Gewürzpflanzen 7:41-45.
- FAO 2002: *Non-Wood Forest Products in 15 Countries Of Tropical Asia : An Overview*. FAO, Bangkok.
- Friedl, F. & Bomme.U. 1999: *Chinesische Heilpflanze für unsere Bauern? Zeitschrift für Arznei- & Gewürzpflanzen* 4:159-160.
- Jokela, K. & Galambosi, B. 2006: *Kiinalaisten ja uhanalaisten rohdoskasvien viljelymahdollisuudet Suomessa. Loppuraportti*. Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus, Jokioinen.
- Kala, C. P. 2005: *Indigenous Uses, Population Density, and Conservation of Threatened Medicinal Plants in Protected Areas of the Indian Himalayas*. Journal of Conservation Biology 19:368. Montpelier (Vermont USA)
- Liu, X., Z.-Y. Yin, X. Shao & N. Qin 2006: *Temporal trends and variability of daily maximum and minimum, extreme temperature events, and growing season length over the eastern and central Tibetan Plateau during 1961–2003*, J. Geophys. Res., 111, D19109
- Pei, S.J. 1998: *Biodiversity conservation in the mountain development of Hindu Kush-Himalayas. Frontiers in biology. The challenge of biodiversity, biotechnology and sustainable agriculture*. (C.H. Chou & K.T. Shao Eds.), Academia sinica, Taipei 1998.
- Pordié, Laurent. 2000: *Tibetan medicine and the environment in modern Ladakh. A threat to medicinal plants*. Medicinal Plant Conservation. Newsletter of the Medicinal Plant Specialist Group of the IUCN Species Survival Commission 6:14-17.
- Rokpa 2006:. (www.rokpafinland.org). Sveitistä käsin toimivan Rokpa-säätiön Suomen haaran Internet-sivustot.
- Salick J., Anderson D., Woo, J., Sherman, R., Cili, N., Ana, Dorje. S. 2004: *Tibetan ethnobotany and gradient analyses: Menri (Medicine mountains), Eastern Himalayas*. Millennium Ecosystem Assessment. Bridging Scales and Epistemologies: Linking Local Knowledge and Global Science in Multi-Scale Assessments. Alexandria, Egypt.
- Solhøy, T., Birks, J., Birks H. 2005: *Annual report 2005: 12*. Network of University Cooperation Tibet-Norway,
- Tolvanen S. 2001: *The Vegetation of the Qinghai Lake Area of the Tibetan Plateau and the Effects of Nomadic Pastoralists' Livestock Grazing on It*. Master's thesis, Department of ecology and systematics, University of Helsinki.
- Tsarong T.J. 2004: *Tibetan Medicinal plants*. Tibetan Medicinal Publications, Kalimpong. The Services Press, New Delhi, India.
- Winkler. D. 1998: *Proceedings of WWF China Programme International Workshop 'Tibet's Biodiversity: Conservation and management*. Lhasa. p. 62-67. China Forestry Publishing House, Beijing.
- Winkler. D. 2004: *Yartsa Gunbu – Cordyceps sinensis. Economy, Ecology & Ethnomycology of a Fungus Endemic to Tibetan Plateau. Wildlife and plants in traditional and modern Tibet: Conceptions, Exploitation and Conservation*. A.Boesi & F. Cardi (eds.) Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano 34 (1 / 2).



KUULUMISET

Helsingin painopiste on Kumpulassa

Paula Havas-Matilainen 14.12.2007

Suomen kasvitieteellisten puutarhojen neuvottelupäivät olivat Helsingissä 22.–23.8. Oli ilo järjestellä tapaamista ja pitkästä aikaa viettää kaksi vuorokautta kollegojen kanssa. Sääkin suosi: ensimmäisen päivän aamupäiväluentojen aikana saatiin Kasvimuseon toisen kerroksen ikkunoista ihailla kunnan ukonilmaa, mutta aina kun oltiin liikkeellä, elokuun aurinko paistoi, ja iltajuhlan illallispöytiä voitiin kattaa Kumpulän Yläkartanon pihalle.

Kumpulaa ja Kaisaniemeä pannaan paraatikuntoon, tähtäimessä vuosi 2009

Neuvottelupäivien jälkeistä syksyä leimasi kiihkeä työ. Kumpulän kasvisiirrot yritettiin tehdä ennen talven tuloa. Kasvimaantieteellisen osaston perennoja oli alkukesällä nostettu taimistoon, ja lohkojen rikkaruohottunut maa oli korvattu puhtaalla mullalla. Nyt kasvit siirrettiin taimistosta takaisin osastoon maisema-arkkitehti **Gretel Hemgårdin** suunnittelemissa istutusryhmissä. Osa kasveista siirrettiin suoraan lohkoista toiseen, ja taimistosta istutettiin kentälle uusiakin kasvikantoja. Uusien puuvartisten



Kumpulän kasvimaantieteellisen osaston kunnostettuja istutusalueita. (Kuva Paula Havas-Matilainen 10.2007) α

sijoittelussa noudatettiin Hemgårdin maisemallisia linjauksia. Puutarhanjohtaja **Leif Schulman** teki sijoituspäätökset ja kulki tarkistusmatkoilla työhuoneensa tietokoneen ja puutarhan väliä.

Toimistossa perennaprojekti näkyi lähinnä istutuspäivitystietoina, joita ylipuutarhuri **Marko Pesun** johdolla pitkää päivää uurrastaneet puutarhurit **Seppo Sinkkonen**, **Juha Metsäpöytä** ja **Katriina Rautala** keskittyneen näköisinä toimistoon kantoivat kasvitietokantaan päivitettäväksi. Kii-reimmäksi ajaksi avuksi siirrettiin myös

Kaisaniemestä puutarhuri **Elina Heinikainen**; Kaisaniemi sai korvaukseksi puutarhuri **Rauni Kivisen**. Kesätyöntekijöiden työsuhteet ja työssäoppijoiden kenttäkaudet päättyivät. Kesän TOPpilainen **Christina Fredriksson** työskenteli perennaprojektissa puutarhatyöntekijänä syys-lokuussa, ja **Maria Hällfors** ja **Mikko Lehto** jatkoivat puutarhatyöntekijöinä tuntityössä vuoden loppuun. Ensi kesänä on luvassa ankaraa kitkemistä, jotta siirretyt perennat ehtivät tuuhettua ja peittää mulloksen ennen rikkaruohoja!

Puutarhuri **Virpi Kaikula**, joka oli ollut virkavapaana 1.12.2005 alkaen, irtisanoutui 1.9.2007 alkaen. Puutarhassa on hänen virkansa lisäksi avoimena kolme muuta puutarhurin virkaa. **Eeva Peltonen** siirtyi 1.9.2007 eläkkeelle. Yksi viroista julistettiin joulukuussa 2007 hakuun luonnontieteellisen keskusmuseon virkana: virkaan valittava puutarhuri työskentelee osan vuodesta kasvimuseossa.

Kumpulan suunnittelutii miin liittyi uusi arkkitehti-toimisto, joka alkoi teknisen osaston palkkaamana suunnitella huoltopihan aluetta. Saatiin lupaus lampien ruoppaamisesta talvella, ja marraskuun pakkasilla ja loskakeleillä puutarhurit siirsivät lammen rannan vielä tallella olleet perennat taimistoon kaivutyön alta.

Elokuussa kaikki puutarhurit olivat puiden rakennelleikkauskoulutuksessa, ja syyskuussa intendentti **Leo Junikka** ja Marko veivät Kumpulan puutarhurit Sepon, Juhan ja Katriinan Tarton kasvitieteelliseen saamaan ideoita.

Kumpulan hyötykasviosasto oli kukoistanut puutarhuri **Merja Pulkkinen** hoidossa. Kesällä 2008 hyötymaat uudistetaan, ja kasvitieteen opiskelijoilla oli toistaiseksi viimeinen mahdollisuus tenttiä avomaan hyötykasvit. Leif otti vastaan kaksi tenttiä ja Leo kolme. Merja hoiti myös Kumpulan lisäys-huoneen ja taimiston.

Merjan käsistä lähtivät myös Kaisaniemen

puutarhaan Leon sijoituspäätösten mukaan istutettavat kasvit. Leo oli Elinan kanssa inventoinut Kaisaniemen ulkopuutarhaa. Systemaattisen osaston Leo oli inventoinut puutarhuri **Marita Tiirin** kanssa jo edellis-kesänä, ja talvella osastoon oli siemen-vaihdon kautta hankittu uusia kasvikantoja kuolleiden tai alkuperältään tuntemattomi-en tilalle. Aistipuutarhaan saatiin näkö-vammaisille tarkoitetut nimikilvet, mutta niiden paikoilleen pano ja aistipuutarhan avaaminen siirtyivät vuoteen 2008. Puutarhateknikko **Martti Koponen** jatkoi puutarhatyöntekijöiden **Hassan Gadirin** ja **Augustin Yuhén** kanssa käytävi-en kunnostusta. Kasvihuonekasveista ja niiden lisäyksestä huolehti puutarhuri **Outi Pakkanen**; hoitotyössä oli mukana työssäoppija **Anneli Vaniala**.

Kaisaniemi oli kokonaisuudessaan ilo silmälle, kukoistava ja hyvin hoidettu. Ei ollut ihme, että **Umayya Abu-Hannah** sitä Helsingin Sanomien kolumnissaan vuolaasti kiitti. Lokamarraskuussa Kaisaniemen ja Kumpulan puutarhurit kokoontuivat Leifin, Leon ja Markon johdolla itsearviointipalaveriin pohtimaan kesäkauden onnistumisia ja epäonnistumisia.



Kumpulan maustekasvimaata. Taustalla on Kumpulan kartanon päärakennus. (Kuva Paula Havas-Matilainen 14.8.2007) α

Kumpulan avaaminen konkretisoituu

Kesäkuun alussa 2007 kaksi- ja puolivuotisen Kumpulan avaamisen projektipäällikön pestinsä aloittanut **Susanna Lehvävirta** on neuvotellut kuumeisesti eri tahojen kanssa, jotta Kumpulan avajaisiin mennessä olisivat kunnossa puutarhan rakenteet (tiestö, vesialue, valaistus, aita, muuri, maakellari), yleisöpalvelu (markkinointi, tiedotus, lipunmyynti, esitteet, opaskirjaset, kahvilapalvelut, WC:t) ja liikennejärjestelyt, pysäköinti ja viitoitus sekä puutarhan ympäristö. Lisäksi Susanna suunnittelee avajaisien ohjelman ja organisoii (rahoituksen

hankkimisineen!) EuroGard V -kokouksen, joka on osa avajaisia; Susanna on Leifin kanssa hakenut rahoitusta muun muassa Suomen Akatemialta.

Susannan kiivas puolivuotinen urakointi on jo tuottanut tuloksia: EuroGard-kongressin budjetti on valmistunut, ja pääpuhujat on kutsuttu. Kongressin ilmoituksen ja ohjelman sisältävä kiertokirje on painettu (ja on julkaistuna tässä Pimpinellassakin).

Kaupunki on luvannut kaataa kujapajut, jotka se 1990-luvulla istutti puutarhan eteläaidan ja kävelytien väliselle nurmikaista-

leelle ja jotka nyt korkeiksi hujahtaneina varjostavat puutarhaa. Linja-autojen pysäköintialue pitäisi saada kesällä 2008. Lammet ruopataan talvella 2007–2008, ja sitten on rantojen, puron ja siltojen kunnostamisen vuoro. Tekninen osasto huolehtii puutarhan valaistuksesta. Suurin osa Kumpulan rakentamistöistä eli kivipengerrysten korjaus, huoltopihan konekatokset, lisäkasvihuoneen muutostyöt, porttien peruskorjaus jne. tehdään vuonna 2008.



Jyrängöntien kävelytieta Kumpulassa. (Kuva Paula Havas-Matilainen 17.4.2007) ✕



Helsingin kaupunki kaataa Kumpulan eteläaidan viereen istutetut, puutarhaa varjostavat kujapajut. (Kuva Paula Havas-Matilainen 14.10.2007) ✕

Luonnontieteellinen keskusmuseo on tehnyt sopimuksen Image Match Oy:n kanssa keskusmuseon yritys yhteistyöstrategian luomisesta. Strategian valmistuttua aletaan

hakea sponsoreita, joilta toivotaan saata-
van tukea myös Kumpulan puutarhan ra-
kentamiseen.

Anna Aaltonen on selvittänyt Kumpulan
kokoelmien käyttämällisyydet koulu-
opetuksessa, ja valokuvaaja **Mikko Paar-
tola** on tehnyt hienoita valokuvia esimerkiki-
si tiedotuksen käyttöön. Professori **Raimo
Hiltunen** tarkastaa asiantuntijana **Kira
Nordqvistin** kirjoittaman Kumpulan lääke-
kasvikokoelman oppaan käsikirjoituksen.
Taideteollinen korkeakoulu on luvannut
vuosittain taideteoksia oppilastyönä puu-
tarhaan.

Kumpulan ja koko puutarhan matkailijapal-
velua kehittämään saadaan keväällä 2008
harjoittelija, Edupolin Matkailun ohjelma-
palvelu -linjalla opiskeleva **Katariina Wai-
nikka**. Hän osallistuu myös Kumpulan ava-
jaisten ideointiin ja budjetoointiin sekä
markkinoinnin suunnitteluun. Henkilökun-
nan englannin taitoja parannetaan: Paula
oli Yleisöpalveluenglanti-kurssilla keväällä
2007, ja syyslukukaudella kurssia käyvät
Marko, Merja ja Kauko.

Yleisöpalvelu tekee tulosta ja tuloja

Myyntisihteeri **Johanna Björkstén**, joka oli
ollut virkavapaana 8.8.2005 alkaen, irtisa-
noutui 26.7.2007. Myyntisihteeriksi 1.10.
2007–31.8.2008 määrättiin **Mari Miranto**,
joka 30.9. asti oli työskennellyt puutarhan
yleisöpalvelutiimissä suunnittelijana. Mari
hoitaa yhä myyntisihteerin työn ohella puu-

tarhan siemenvaihtoa. Tiimissä myyntisih-
teerinä työskennellyt **Teija Alanko** toimii
1.10.2007 alkaen helmikuun 2008 loppuun
asti osa-aikaisena suunnittelijana.



*Kauko Laasosen järjestämä Kaisaniemen
ensimmäinen Halloween-ilta oli menestys.
Kuvassa Kauko ja valmisteilla oleva kurpit-
salyhty. (Kuva Paula Havas-Matilainen
14.10.2007) ✕*

Myymlänhoitaja **Kauko Laasosen** puu-
tarha haluaa pitää omanaan, vaikka Eläin-
museon peruskorjaus on valmistunut ja
vaikka luonnontieteellisen museon näytte-
lyt käynnistyvät 2008. Kauko on armoitettu
yleisöpalveluhenkilö. Syksyllä hän tempaisi
ja järjesti (puutarhan jo pari vuotta uneksi-
man) ensimmäisen Halloween-tapahtu-
man. Se oli variksenpelätinkilpailuineen ja
aartenetsintöineen sun muineen menes-
tyks. Kaukon ei auta muu kuin jatkaa hyvin
alkanutta perinnettä! Siviilipalvelumies **Vil-
le Lindén** on tuurannut kassalla Kaukon

viikkovapaan aikana tiistaisin ja tarvittaes-
sa muulloinkin. Villen pesti päättyy tammi-
kuussa 2008, ja seuraajaa haetaan.

Yleisöpalvelu on vuoden mittaan järjestä-
nyt galleriassa ja kasvihuoneissa 16 näyt-
telyä. Joulukuun 13. avautui puutarhan
oma ”Joulukukat”-joulunäyttely. Esittely-
tekstien pohjia on saatu Oulun kasvitieteel-
lisestä puutarhasta. Ulkopuutarhassa ol-
leista näyttelyistä mainittakoon syyskuussa
esillä ollut 50-metrinen ilmastonmuutok-
sesta varoittanut ”Hard Rain” -banderolli.

Puutarha näkyy

Puutarhan ulkoista tiedotusta on vuoden
2007 alusta hoitanut keskusmuseon tiedot-
taja **Laura Hiisivuori**. Hän on vuoden mit-
taan laatinut ja lähettänyt ainakin 30 tiedo-
tetta. Mari on lähettänyt hänelle näyttely-
tiedotteiden tekstit ja osastosihteeri **Paula
Havas-Matilainen** kasvitietoja. Laura or-
ganisoi myös australianwollemlin luovu-
tustapahtuman (26.10.) tiedottamisen.

Puutarha on näkynyt tiedotusvälineissä.
Henkilökuntaa on haastateltu jo 50 kertaa
eri medioihin (lehtiin 35, radioon 8 ja tele-
visioon 7 kertaa). Joulunäyttely tuo vielä
lisää näkyvyyttä.

Sisäistä tiedotusta on hoidettu puutarhu-
reiden tiistaipalavereilla ja kahdeksalla hal-
linto- ja toimistohenkilöstön torstaipalaveril-
la sekä toimintayksikkökokouksilla, joista
kuudes ja vuoden viimeinen oli 13.12. Viik-
kotiedotetta ilmestyy yhteensä 31 nume-

roa. Kasvimuseon kerran kuukaudessa toimittamaan Botanicumiin on lähetetty puutarhan uutiset.

Sekalaisia tietoja

Puutarhan kirjasto on vuonna 2007 karttunut yli 70 teoksella. Jättilumme kasvoi Helsingissä ensi kerran monivuotisena: 2006 kylvetty ja istutettu parananjättilumme oli koko kesän 2007 iso ja näyttävä ja jatkaa joulukuussa 2007 yhä kukintaansa.



Jättilummetta kasvatettiin Helsingissä ensi kerran monivuotisena. (Kuva Paula Havas-Matilainen 19.8.2007) ✕

Kumpulan puutarhaan, Euroopan lohkon, istutettiin marraskuussa Jyväskylän kasvitieteellisen puutarhan lahjoittama siperianlillukka (Helsingin tunnus 2006-0667).

Islannin luonnontieteellisen museon johtaja Dr. **Helgi Torfason** tutustui marraskuussa Leifin johdolla Kaisaniemen puutarhaan.

Susanna oli syyskuussa Cluj-Napocassa Romaniassa Euroopan luonnonkasvien 5. suojelukongressissa ja Leif Riissa Latviassa osallistumassa sikäläisen puutarhan kehittämistyöhön. Lokakuussa Leif oli esitelmä- ja tutkimusmatkalla Mis-sourissa U.S.A.:ssa ja Mari ENSCONET-workshopissa Paviassa Italiassa. Banaanitutkija **Markku Häkkinen** oli tutkimusmatkalla Kiinassa 5.10.–15.12.2007.

Kaisaniemen puiston asemakaava-luonnos kommentoitavana

Kaisaniemen alueen asemakaavatasoinen yleissuunnitelma oli työn alla, puutarhassa oli maastokatselmus 5.9. Syyskuussa Helsingin Sanomat tempaisi ja tiedotti Kaisaniemestä näkyvästi runsaan viikon verran. Sunnuntain 9.9. yleisöta-pahtumassa oli keskustelijana muun muassa Marko. Asemakaavaehdotuksessa puutarhan portti on nyt Leifin toimomalla paikalla Kaisaniemen puiston puoleisella sivustalla. Puutarha vastustaa kevyen liikenteen väylän leikkaamista puutarhan Unioninkadun puoleisesta sivustasta sekä puistonhoidollisten määräysten ulottamista puiston lisäksi puutarhan alueelle. Kaavaehdotus ja sen saama palaute esitellään kaupunkisuunnittelulautakunnalle keväällä 2008.

Keskusmuseon pikkujoulut puutarhalla

Tiistaina 11.12. puutarha isännöi keskusmuseon pikkujouluja. Palmusaliin syntyi



Puutarha isännöi luonnontieteellisen keskusmuseon pikkujoulua 2007. Kuvassa virkatontuhattuinen henkilökunta kättelee vieraita. Etualalla Martti Hildén Susanna Lehvävirran käteltävänä; Juhani Lokki on juuri astunut ovesta. (Kuva Pertti Uotila 11.12.2007) ✕

130 osanottajan voimin lämmin joulutunnelma, tarjoilu oli voitu jättää pitopalvelun hoidettavaksi. Keskiviikkona 12.12. pystytettiin puutarhan joulunäyttely. Puutarhan ystäväyhdistys näki sen ensimmäisenä: ystävien pikkujoulut olivat kasvihuoneissa keskiviikkoiltana.

Keskusmuseolle uusi strategia 2008

Keskusmuseon johtajan **Juhani Lokin** asettama nuorekas työryhmä on syksyn mittaan laatinut keskusmuseolle strategiaa tulevaisuuteen vuoteksi 2008–2012. Tavoitteena on resurssien tehokkaampi hyväksikäyttö ja toimivampi ja kilpailukykyisempi keskusmuseo.

Puutarhaa koskettaa lähinnä kaavailut kasvimuseon liittämisestä puutarhaan ja keskusmuseon näyttelytoiminnan, yleisöpalvelun ja toimistotyön keskittäminen. (Jo aikaisemmin on sovittu, että perustettuihin kampuspalvelukeskuksiin siirtyy – niihin hoidettaviksi siirtyvien talous- ja projektihallintotehtävien ohella – kaksi keskusmuseon toimistosihteeriä). Puutarhan avoimia puutarhurin- ja myyntisihteerin virkoja ei keskeneräisen strategian takia ole päästy täyttämään.

Vuoden 2004 hallinnollisen muutoksen jälkeen ehdittiin juuri hengähtää ja päästä työn touhuun. Alkava vuosi tuo uudet muutokset. Katsotaan valoisasti tulevaisuuteen!

Kasvitieteellinen puutarha kiittää kollegoja kulu-neesta vuodesta ja kai-kesta hedelmällisestä yhteistyöstä ja toivottaa rauhaisaa joulun aikaa ja hyvää vuotta 2008!



Eläkkeelle 2007

Eeva Peltonen, puutarhuri, Helsinki

Jo muutaman vuoden olin hoitanut uutta työtäni, kansainvälistä siemenvaihtoa ja siemenkeruita. Työhön alkoi tulla sopivaa rutiinia ja pidin työstäni. Toivuin rintaleikkauksesta ja hoidoista.

Talvella 2006–2007 minulle lisättiin töitä, tulisi tilata myös kaupalliset siemenet hyöty- ja yrteille ja koristetarpeisiin. Se oli uutta aluetta, siihen sain vasta helmikuun lopulla tarpeelliset tiedot ja listoja tuli vielä myöhemminkin. Osa-aikaisuuteni vuoksi olin jo joutunut priorisoimaan töitä, sillä aika ei riittänyt kaikkeen. Helteisinä kesinä olivat käteni leikkausten jäljiltä alkaneet turvota. Sain toki tukihhoja ja lymfahoitoa, mutta päätteen äärellä tehty työ oli lisäsy turpoamiseen ja tukihhojen kanssa siementen käsittely hankalaa.

Työterveyslääkäri suositteli pitkää sairauslomaa ja siirtymistä työkyvyttömyyseläkkeelle jo maaliskuussa 2007, mutta itse en ollut oikein valmis siihen. Työ oli kuitenkin henkisesti raskasta ja aloin olla melko uupunut.

Kevään tullessa oli aika taas järjestää siemenkeruuretkiä. Nyt se olikin jo helpompaa, olihan jo kokemusta. Uusi intendenttimme, Leo, oli innokas mukaan. Leifillä ei

ollut paljon aikaa, joten osan varhaisimmista, kuten vuokot, kävin keräämässä yksin.

Ennen juhannusta oli käteni turvonnut ja kipeä, hain apua työterveydestä ja sain sairauslomaa kolme viikkoa. Silloin päässäni nitkahti ja päätin, että NYT kyllä riittää, haluan pois ”oravanpyörästä”! Heinäkuun alun retken Leon kanssa tein sairauslomasta huolimatta, sitten olin viikon töissä ja kolme viikkoa lomalla. Ah miten ihanaa oli lomalla tyttären perheen kanssa Ahvenanmaalla!

Loma loppui ja palasin töihin. Teimme seuraavan siemenkeruuretken, puutarhurit eivät ehtineet mukaan, mutta tuleva seuraajani, Mari, lähti. Leo oli mukana ja opasti työssäoppijoita. Sain lääkäriltä puhelun ja sovin ajan elokuun lopulle.

Lääkärin kanssa tehtiin pitkä sairauslomatodistus ja hakemus työkyvyttömyyseläkkeelle. Seuraavaksi menin eläkeneuvojan juttusille. On ihanaa, että yliopistolla on sellainen, en olisi tiennyt mitä kaikkea on tehtävä päästäkseen eläkkeelle. Sairauslomasta huolimatta järjestin syksyn viimeisen siemenkeruuretken. Sille ehtivät tarhuritkin ja Leif. Se oli minulle nostalgiaa, tiesin sen olevan viimeinen retkeni.

Sitten kävin vielä sairauslomani aikana opastamassa ja auttamassa Maria sisälle töihin, siementen puhdistus oli hänelle uutta. Samoin näytin kaikki kansiot ja paperit sekä tietokoneella olevat asiat. Kävin edel-

leen puutarhan TY-kokouksissa, tapasin samalla tuttuja. Sairasajan palkka putosi ja jouduin katsomaan, mihin raha riittää. olipahan harjoittelua tulevia eläkepäiviä varten.

Eläkeneuvoja hoiti paperiasiat ja laittoi eteenpäin ohjeella, nyt vain odotellaan. Jouduin välillä hakemaan sairausloma lisää työnantajaa varten. Sitten sain KELAlta kirjeen ja tuttava, joka on töissä Valtiokonttorilla, selitti, mitä KELAn ensioikeus tarkoittaa. On siis oltava vuosi sairauslomalla ennen kuin voi saada eläkkeen. Niinpä odotin...

Heinäkuun loppu tuli, mutta ei tietoa eläkepäätoksesta. Hain kiireesti lisää sairausloma. Elokuun 13. päivänä sain kirjeen Valtiokonttorilta. Se oli päivätty 10.8. ja siinä ilmoitettiin,

että minulle on myönnetty työkyvyttömyyseläke 1.8.2007 alkaen. Olipa mukavaa!

Miksikähän se ei tullut aiemmin, ei olisi tarvittu lisää lomaa.



Eeva Peltonen siirtyi eläkkeelle 1.9.2007 ja tarjosi 12.9. lähtökahvit työtovereille. Kuvassa työtovereita Yläkartanon portaalla: Eturivissä (vas.) Hassan Gadir ja Merja Pulkkinen. Takarivissä (vas.) Paula Havas-Matilainen, Marita Tiiri, Eeva Peltonen, Rauni Kivinen, Outi Pakkanen ja Seppo Sinkkonen. (Kuva: Mari Miranto) α

Vihdoin! Olin helpottunut ja onnellinen. Lisäksi työeläkkeeni ilmoitettiin alkavan 1.11.2007, joten ei tässä kauaa oltu työkyvyttömänä. Nyt ainakin tiesin, mikä on eläkkeeni summa ja voin suunnitella elämää eteenpäin.

Syyskuun 12. päivänä tarjosin puutarhalla kahvit, sain kortit ja "lahjukset" ja ruusu-seppeleen kaulaani. Anoin avaimeni ja kulkulupani. Nyt en voinut kulkea kuin avoimista porteista virallisina aikoina.

Opiskeluja voin tehdä jos haluan, kiirettä minulla ei niiden kanssa ole.

Terveisiä kaikille tutuille ja kiitos antoisista vuosista!



Kuulumisia Gardeniasta

Sari Oikarinen

Gardenian pihalle pystytettiin tuulimylly 27.11. Tuulimylly-projekti on osa Aurinko ja tuuli -ympäristökasvatushanketta, jossa mukana ovat olleet Helsingin kaupunki, Helsingin Energia, viikkiläisen Latokartanon koulun ympäristöagentit ja Gardenia.

Tuuligeneraattori SkyStream on amerikkalainen malli ja se tuottaa 1,8 kW nimelliste-



Gardenia ja 12-metrinen tuulimylly.

hollaan hyvään paikkaan asennettuna noin 6 000 kWh vuodessa. Ihan näihin lukuihin Viikissä ei kuitenkaan päästä. Myllyn tuotama sähkö käytetään trooppisessa puutarhassa.

Myllyä ei ole hankittu sähköntuotannon takia, vaan se on tarkoitettu lähinnä opetuskäyttöön kertomaan uusiutuvasta energiantuotannosta. Tuuligeneraattorista ja sääasemasta saatava tieto kootaan Gardenian internetsivuille www.gardenia-helsinki.fi. Lisäksi sivustolle kootaan lähi-

alueiden muista uusiutuvista energialähteistä kertyvää tietoa.

Gardenialle tuuligeneraattorin lahjoitti Helsingin Energia ja sen toimitti REPS Oy (Renewable energy production solutions).

Kuopion yliopiston tutkimuspuutarhan kuulumisia

Leena Tilus 4.12.2007

Auditointi ja riskienarviointi

Auditointitapahtuma järjestettiin tällä kertaa syyskuussa, kun se edellisen kerran oli joulukuussa 2004. Ajankohta oli valittu siten, että voitiin esitellä myös ulkoalueita ja koekenttiä. Auditointi koski puutarhan toimintaa asiakasnäkökulmasta (tutkija / opettaja), määräaikaisten työntekijöiden käyttämisestä ja perehdyttämisestä, sekä järjestelmätason vaatimuksia laatuksikirjalle.

Riskienarviointia tehtiin pitkin kesää, ja syyskuussa se saatiin päätökseen.

Työvoima-asioita

Tämän vuoden työvoimatilanteesta voi todeta, että 29 henkilön työpanoksesta muodostuu n. 12 henkilötyövuotta. Kymmenen viime vuoden tilastossa se on hiukan yli keskiarvon. Meitä on kuitenkin edelleen vain kolme vakinaista, jolloin määräaikaisten työvoiman rekrytointiin, ohjaukseen ja valvontaan menee kohtuuttomasti meidän aikaamme.

Tämä todettiin myös auditointiraportissa, jossa mm. huomautettiin, että "yksikön toimintaa leimaavat asiakkaiden tarpeisiin vaikuttavan tutkimusrahoituksen lyhytjänteisyys ja yksikön henkilöstöresurssien vä-



häisyydestä johtuva jatkuva määräaikaisten työntekijöiden käyttäminen sekä näiden molempien tekijöiden ennakoimattomuus". Todettiin myös, että "toiminta nojaa merkittävän paljon kolmen vakituisen henkilön työpanokseen, mikä selkeästi nostaa toimintaan liittyviä riskejä niin toiminnan laadun kuin henkilöstön jaksamisenkin kannalta. Toiminta edellyttää luonteensa vuoksi myös jatkuvaa päivystystä, joka on or-

ganisoitu siten että vakituinen henkilöstö on varavalmiudessa myös määräaikaisten päivystysvuoroilla".

Yhteistoimintaa Marikon kanssa

Tupakointipaikan laatoittaminen tehtiin oppilastyönä.

Koulutuskeskus Marikon hoitovastuulla olevat "sisäpiha" ja "mäntyryhmä" uudistettiin ja kunnostettiin. Hankittiin jonkin verran

taimia, ja lisää hankitaan ensi keväänä.

Yliopiston puutarhan koekenttäalueille vuosina 1981 ja 1982 perustetun "puuvartisten koristekasvien kantoja vertailevan kokeen" pensaat, yli 1000 kpl, siirrettiin vuosina 1986–1987 suurelta osin kasvihuoneiden alapuolella olevaan rinteeseen, koska koe lopetettiin.

"Alarinteen" nyt yli-ikäiset pensasryhmät on saneerattu, ja ensi vuonna on alueen uudelleenkasvittamisen vuoro. Aluekartta on piirretty, ja tiedot kasviluetteloineen on annettu koulutuskeskus Marikkoon suunnitelman tekoa varten, oppilastyönä.

Kiinteistöasioita

Keväällä Senaatti-kiinteistöjen tarkastuskäynnin yhteydessä todettiin, että ulkovaraston hyllyt ovat homeessa, ja ne pitäisi vaihtaa. Esillä oli myös jätekatoksen tai jäteaitauksen rakentaminen ja kompostialueen asfaltointi.



Puutarha-alueen lampi juhannuksen tienoilla, keltakurjenmiekan kukkiessa. ✕

Lasilinkki korjasi kattolasien tiivisteitä useaan otteeseen, työ oli valmis 13.8. Käyttäjänä saimme kehotuksen seurata vuotoja, joita vielä olikin. Joitain niistä on vielä korjaamatta.

Kasteluvesipumppaamon toinen pumppu rikkoontui ja puutarha-alueen sadetus tuotti ongelmia. 7.9. Senaatti-kiinteistöt asensi uuden pumpun.

Syyskuussa kasvihuonekäytävän päällystystyö valmistui. Koska työ kesti niin kauan, osa päällysteestä on eri sävyä sinistä, alkuperäistä ei ollut enää saatavilla.



Kasvihuoneilla Dosatron-lannoiteannostelija meni lopullisesti rikki, ja uusi hankittiin.

Kasvihuonevalaisimien korjaus- ja uusimistarpeen selvittely aloitettiin työsuoja- ja päällikön ja kiinteistö- ja huoltopalveluyksikön sähkötekniikan aloitteesta. Valaisimet ovat sähkötekniisesti vaarallisia. Tilattiin uudet valaisimet, jotka luvattiin toimittaa ennen joulua.

Niitä näitä

AD-verkkoon, kampusnettiin, perustettiin ryhmäkansioita GMO-kirjanpitoa varten, ao. tutkijoiden ja tutkimuspuutarhan henkilökunnan yhteiseksi kansioksi, kirjanpidon helpottamiseksi.

"Hunaja-Hessu" toi mehiläispesiä lehdon reunaan lähelle marjakasvikoekenttiä. Myöhemmin mehiläiset olivat tehneet läheiseen puuhun kolme riippuvaa etäpesää.

Reippaat kesäharjoittelijapojat kaivoivat puutarhan kovaan savimaahan 50 syvää istutuskuoppaa, joihin istutettiin marjasinikuusaman taimia, 10 eri lajiketta. Marjasinikuusaman lajikekoe on osa biotieteiden laitoksen erikoismarjatutkimusta.

Puutarhan ranta-alueella on jättiputki saanut jalansijaa vuosia kestäneestä torjun-



nasta huolimatta. Taas otettiin kaikki torjuntakeinot käyttöön, pitkin kesää. Jättiputki kuului aikoinaan perennakokoelman lajistoon, ennen kuin sen haitallisuus ja taipumus levitä luontoon tuli yleisesti tietoon.

Pensasmustikkasato oli edellisvuodesta poiketen hyvin niukka, ja linnut veivät eräänä syyskuun viikonloppuna loputkin marjat. Myöskään tyrni ei tuottanut paljoa satoa. Olemme vuosia toimittaneet pensasmustikat, muun kuin tutkimusmarjasadon, tukkumyyntiin.

Puutarha-alueella on keinotekoinen lampi, josta juoksee puro Kallaveteen. Veden pintaa säädetään pumpun avulla. Matala lampi rehevöityy, ja sitä perataan vuosittain, rannalta ja veneestä käsin.

Puutarhakuulumisia Jyväskylästä 2007

Hillevi Kotiranta 20.8. ja 27.11.2007

Yliopiston puistojen hoidosta

Puistojen hoidon yksi kausi päättyi, kun vuosikymmeniä Seminaarinmäkeä hoitaneet Keski-Suomen rakennuspiiristä Engelin kautta ISS Palvelut Oy:n alaisiksi päätyneet viimeiset puisto- ja kiinteistöyöntekijät jättivät alueen toukokuun lopussa. Seminaarinmäen puistot olivat ISS Palvelun hoidossa toukokuun loppuun asti, jolloin Senaatin ja ISS Palvelun välinen sopimus päättyi. Uuden urakkatarjouskilpailun voitti RTK Palvelu Oy, joka vastaa myös Mattilanniemen ja Ylistönrinteen viheralueiden hoitotoista. Nyt kaikki yliopiston viheralueet ovat saman kiinteistöhoitoyhtiön hoidossa.

Viheralueiden hoitosopimukseen kuuluu kevät- ja syys siivous, ruohonleikkuu, istutusalueiden puhtaanapito, lannoitus, hoitoleikkaukset ja alueiden yleinen siisteys. Hoitosopimukseen kulumattomat työt tilataan erikseen joko ko. alueen hoitoyhtiöltä tai ulkopuoliselta urakoitsijalta.

Kiinteistöhoitoyhtiöiden kiinteistöyöntekijät hoitavat nurmikon ja yleisen siisteyden; puutarhurin vastuulla on istutusryhmien kunnossapito, uudet istutukset ja pensaiden ja puiden leikkaukset. ISS Palveluilla

ei ollut päätoimista puutarhuria 2006 elokuun jälkeen. RTK Palvelut Oy:ssä viheralueita hoitaneet kaksi puutarha-alan ammattilaista ja kokenut puistotyöntekijä siirtyivät yrittäjiksi tai muutoin muihin töihin kevättalvella.

Toukokuun alussa RTK Palvelu palkkasi uuden puutarhurin (**Tiina Buddas**), jonka tehtävänä oli hoitaa kaikkia yliopiston vi-

heralueita ja sen lisäksi vielä useita muita RTK:n hoitovastuuseen kuuluvia alueita. On helppoa ymmärtää (tämä on oma arvioni), että tehtävä oli kohtuuton, etenkin, kun työntekijöitten määrää oli entisestään vähennetty ja alueita lisätty. Töitä ei ehtinyt hoitaa kunnolla eikä edes jotenkuten. Kolmen kuukauden jälkeen puutarhuri lähti kaupunkiseurakunnan hautausmaan hoitotöihin. Niukasti oli myös puistotyöntekijöitä.



Näkymä Jyväskylän yliopiston päärakennukselta Aallonpuistoon. Rakennus vasemmalla on Philologica, jossa on kielten laitoksen tiloja, ruokalaitos Lozzi ja Alvari sekä kokoustila Lyhty. Aallonpuiston tyypillisimpiä kasveja ovat koristeomenapuut, pihasyreenit ja erilaiset pensasruusut. (Kuva Tapani Kahila 25.9.2007) ☞

Syyskuun lopussa RTK sai palkatuksi uuden tarhurin.

Istutukset

Uusia puistoalueita ei ole perustettu. Istutukset ovat olleet Seminaarinmäen rakennusremonttien jälkeistä viheralueiden kunnostusta ja entisten istutusten täydentämistä, mm. Aallonpuistoon päärakennuksen taakse istutettiin lumimarjapensasta, tuoksuvatukkaa ja villaheisiä. Viime syyskuussa museon kulttuurihistoriallinen osasto sai uudet työtilat aiemmin henkilökunnan asuntolana toimineesta G-rakennuksesta. 1950-luvun rakennuksen kukkapenkkeihin istutettiin mm. rusopäivänliljaa, siperiankurjenmiekkää ja kevätvuohenjuurta.

Kuluneen vuoden istutuksia ovat määränneet rakennusremonttien jälkityöt: aina jossakin on meneillään maankaivu, joissa ei juurikaan arvosteta viheralueita eikä kasveja, joten paikkaustöitä riittää. Syksyn maanrakennusurakat kestivät ennakoitua kauemmin, joten osa kasvien istutuksesta jätettiin kevääseen.

Kasvirekisteri

Puutarha tietojärjestelmä (PUTTI) on ollut käytössä 1990 alkaen. Nyt olemme siirtymässä uuteen tietojärjestelmään, Helsingin yliopiston kasvitieteellisessä puutarhassa käytössä olevaan Access-pohjaiseen tietokantaan (T-Puska). Uusi ohjelma asennettiin marraskuussa 2006.



Koulun piha. (Kuva Tapani Kahila 18.9.2007) ✕

Rekisteritietojen siirtämisen alkujärjestelyt ovat kangerrelleet ja etenkin taksonitietojen saattaminen Excel-muotoon on ollut hankalaa pitkien kenttiensä vuoksi. Nyt olen saanut asiantuntija-apua tietohallintokeskuksen ATK-tukihenkilöltä. Talvikauden tärkein tehtävä on puutarhakasvirekisterin saattaminen ajanmukaiseen kuntoon.

Puutarhakaava – viheralueiden kokonaissuunnitelma

Hoito- ja ennallistamistöiden merkittävänä haittana on pidetty viheralueiden kokonaissuunnitelman (puutarhakaava) puuttumis-

ta. Asian edistämiseksi museon johtaja **Janne Vilkun** aloitteesta koottiin työryhmä, jossa on henkilöitä JY:n museosta, bio- ja ympäristötieteiden laitoksesta ja tilapalvelusta sekä Senaatti-kiinteistöstä. Ryhmä laati suuntaviivat suunnitelmassa huomioitavien yleisten tavoitteiden, luontoarvojen, kulttuurillisten arvojen ja muiden arvojen sekä ennallistamis- ja hoitotoimenpiteiden määrittämiseksi.

Käytännön toteutus aloitettiin toukokuussa 2006. Bio- ja ympäristötieteiden laitoksen luontoinventointikurssin oppilastyönä tehtiin Seminaarinmäen linnustoselvitys. Le-

pakkoselvitys on työn alla. Tänä vuonna asia ei ole edennyt. Ongelmana on lähinnä ajan ja rahan puute.

Henkilöstöasioita museolla

Intendentti **Tanja Koskelan** äitiys- ja hoitovapaan sijaisuutta (1.8.2006–31.12.2007) hoitanut **Tomi Kumpulainen** sai kesken sijaisuuskautensa amanuenssin paikan Tampereen Vapriikin luonnontieteellisessä museossa. Tomi aloitti Tampereella marraskuun 1. päivänä. Tanja palaa töihin tammikuussa.

Neuvottelupäivät Helsingissä 22.–23.8.

Helsingin kasvitieteellisen puutarhan väki näytti parhaat puolensa niin järjestelyjen kuin ohjelma-anninkin puolesta. Jo asemalla tunsin itsensä tervetulleeksi, kun Paula oli vastassa ja ohjasi suorinta tietä Kaisaniemeen. Myös päivien aikana saimme opastusta pääkaupungin liikenteessä.

Ohjelmat sujuivat aikataulussa, puutarhan anti oli kiinnostava eikä hotellin ja luentopaikan välimatka tuottanut ongelmia. Mielenkiintoiset luennot, kasvihuoneisiin ja puutarhaan tutustumisen huipensi iltajuhla Kumpulassa runsaine antimineen. Keski- viikkoamuisen rajun ukonilman laannuttua puutarhapäiviä suosi kesäinen sää.

Sipulikukkia ja siivousta

Mikon päivänä (29.9.) yhteiskristillinen misio järjesti palvelutempauksia eri puolilla kaupunkia. Seminaarinmäen tempaukses-

sa auttamishaluiset missiolaiset istuttivat narsissin sipuleita, perkasivat kukkapenkejä, haravoivat syksyn lehtiä ja keräsivät roskia. Tempaus tuotti siistimmän ympäristön ja antoi osallistujille hyvän mielen.

Tehtäväjärjestelyjä

Jyväskylän yliopiston talous- ja henkilöstöhallinnon töitä on siirtymässä palvelukeskukseen Joensuuhun. Vastaavasti osa laitosten hoitamista toimistotöistä on jo siirtynyt yliopiston talous- ja henkilöstöpalveluihin. Järjestely vähensi myös minun toimistotöitäni ja jättää enemmän aikaa puutarhaan liittyville tehtäville.

Uuden oppettelua

Yliopiston toiminnot uudistuvat sellaisella vauhdilla, ettei tahdo mukana pysyä. Kaikki kopiokoneet vaihdettiin Ricoh-monitoimilaitteiksi, joilla kopioinnin lisäksi voi tuostaa ja skannata. Henkilökohtaiset tietokoneet liitettiin AD-verkkoon, mikä on aiheuttanut katkoja ja muita ongelmia toimintoihin ja ohjelmiin. Aiemmin biologian laitoksen ATK-tuen alla olleet luonnontieteellisen osaston koneet muutettiin uuden tietohallintokeskuksen myötä Seminaarinmäen yksikön vastuulle. Kassajärjestelmäkkin on uudistumassa tietokonepohjaiseen BasWare-palvelukassajärjestelmään. Näihin on saatu opastusta lyhyillä kursseilla, mutta paljon on vielä oppimista ennen kuin laitteiden monet toiminnot ovat hallinnassa.

Kasvitieteellisen puutarhan kuulumisia Oulusta

Mirja Siuruainen & Erja Vaarala
13.12.2007

Toimintaa

Puutarhan kesä ja syksy sujuivat normaaleja hoitotöitä ja joitain pienempiä kunnostuksia ja uudistuksia tehden. Systemaattisen osaston laattakäytäviä puhdistettiin ja arboretumin harvennushakkuita on jatkettu. Puutarhan toimistosiiiven ja varastojen välisen takasisäpihan kunnostaminen entistä viihtyisämmäksi viheralueeksi aloitettiin. Kotimaan osastossa oli ongelmia lammikon vedenpinnan korkeuden säätelyssä ja sitä korjattiin. Tämä olikin tuiki tarpeellista, koska lammikon rannalla tehtiin kokeita, joissa testattiin kukinta-ajan tulvan vaikutusta ruijanesikon siementuottoon.

Kasvihuoneissa on ollut tehokontrollia vilkkipikirvojen torjumiseksi. Puutarhan koe-kasvihuoneet ovat osoittaneet tarpeellisuutensa, sillä ne ovat jatkuvasti tutkijoiden aktiivisessa käytössä. Osaa henkilökunnasta työllisti kesällä ja alkusyksystä erityisesti LABPLANT-projektin päättäminen. Kolmen vuoden aikana solukkolaboratoriossa **Aino Hämäläisen** johdolla lisättiin suuri määrä kasveja, jotka toimitettiin Lapin ammattiopistolle joko jatkokasvatukseen tai suoraan näytealueille istutettaviksi. Ke-



sän töitä oli myös käsikirjan työstäminen. **Erja Vaarala** toimistossa on hoitanut projektin rahaliikenteen.

Kesän kohokohtia oli puutarhojen neuvottelupäiviin osallistuminen Helsingissä. Sinne matkustettiin seitsemän hengen voimin. Menomatalla katsastettiin Aspegrenin

puutarha Pietarsaassa ja Jokilaakson matkailupuutarha Lapualla.

Syksyllä kolme henkilöä oli siemenretkellä pohjoisessa. Myös paikallisia keräysretkiä tehtiin ja erityisesti Tauvon siemenretken anti oli myös eläintieteellisesti vaikuttava, sillä päivän aikana niemen yli lensi yli tuhat

muuttavaa kurkea. Keruuretkien tuotokset on dokumentoitu valmisteilla olevaan siemenluetteloon.

Puutarhan aulassa on hyötykasviopintoihin liittyvä näyttely, joka jatkuu kasvihuoneisiin. Aulan pöydällä esillä olevien tuotteiden, esim. mausteiden, ”tuottajakasvi” esitelylappuineen löytyy kasvihuoneesta.

Elokuun 29. päivä puutarha-kasvimuseon tiloissa järjestettiin neuvottelu Pohjois-Suomen viherosaamisesta. Tapaamiseen oli kutsuttu n. 20 henkilöä viheralan eri sektoreilta (koulutus, tutkimus, taimistot, suunnittelijat, rakentajat, järjestöt). Käyty keskustelu osoitti, että uutta innostusta viheralan yhteistyöhön eri toimijoiden välillä näyttää olevan. Nyt on suunniteltu toimintaa tulevalle Vihervuodelle ja tehty hankesuunnitelmia mm. viherrakentamisen kasvien tutkimuksen jatkamiseen.



Kotimaan osaston pohjapatoa naaraamassa Terttu Nurmi ja Jari Ollinmäki. Rannalla tilannetta seuraa Siu Bur. (Kuva Ritva Hiltunen 16.8.2007) ✎

Rahoitusanomuksia on jätetty ja rahoitusta myös jo saatu. **Marko Hyvärinen** sai Nesslingin säätiöltä rahoituksen väitöskirjatyöntekijälle Perämeren harvinaisten kasvien *ex situ*-suojelun tutkimukseen. Rikalan Puutarhasäätiö myönsi rahoitusta sekä viherseminaarin että pohjoismaisen arboretumtoimikunnan kokouksen järjestämiseen Oulussa.

Säästöihin pitää varautua entistä enemmän niin palkka- kuin muissakin kuluissa. Jotain kuitenkin saadaan hankituksikin: ruohonleikkaajat saivat kesällä uuden päättäajettavan Klipon entisten, lähes parikymmentä vuotta vanhojen ja loppuunajettujen koneiden tilalle. Yliopiston luovuttua Perämeren aseman tiloista Hailuodossa puutarhalle saatiin sieltä mm. Milos-sääsema, vaaka ja astioita keittiöön.

Biologian laitoksen atk-tuki ostetaan syyskuun alusta lähtien yliopiston tietohallinnosta. Puutarhan ja museon koneita on päivitetty uutta hallinnointia varten. Muutoksessa useimmat ovat myös siirtyneet Eudorasta Outlook-sähköpostiohjelman käyttöön.

Kokoelmakasvihuoneiden 25 vuotta vanha talotekniikka rupeaa vanhenemaan, mikä on näkynyt mm. kasvihuoneiden lämpösäätöjen oikutteluna. Uudisrakennuksessa kesän ukkoset kytkivät murtohälytymiä päälle.

Kasveista, eläimistä ja säästä

Heinäkuun alussa kasvitieteellisten puutarhojen kasvihuonekokoelmiin Oulussa ja Helsingissä saatiin kaksi hienoa täydennystä: **australianwollemia**, *Wollemia nobilis*, Australian suurlähetystön kautta Linnén juhlavuoden kunniaksi, ja **seychellienpalmun**, *Lodoicea maldivica*, siemen. Näiden erikoisuuksien saanti herätti paljon kiinnostusta tiedotusvälineissä.

Kasvien kukinta ei kuluneena kesänä yleensä ollut aivan yhtä runsasta kuin parina aikaisempana vuotena. Avomaan kasvihavainnoista mainittakoon kuitenkin noin parikymmenvuotias **tikankontti**, *Cypripedium calceolus*, josta **Ritva Hiltunen** laski 62 kukkivaa versoa. Myös pölytys onnistui useissa kukissa, joten reilun kymmenen vuoden kuluttua meillä lienee kunnon esiintymä. Komeasti kukkivat hevoskastanjat, esim. **balkaninhevoskastanja**, *Aesculus hippocastanum*, ovat puutarhassamme toistaiseksi vain haave, sillä hyvin talvea kestävää alkuperää ei vielä ole löytynyt. Vaatimattomampaa hevoskastanjan kukintaa kuitenkin päästiin näkemään: **appalakienhevoskastanja**, *A. hybrida*, kukki suhteellisen runsaasti ja teki jopa hedelmän!

Kotimaan osastoon rakennetulle uudelle alueelle istutettiin Joensuun yliopiston tutkija **Henri Vanhasen** tuomia kasveja liittyen lettosaran ja lapinkämmekän siirtohankkeeseen Kittilän Rouravuomasta. Hankkeen tarkoituksena on esittää keinoja, joilla

voidaan säilyttää alueen uhanalaisten kasvipopulaatioiden perimä sekä lisätä kasveja soiden ennallistamishankkeissa hyödynnettäväksi. Kaivosalueen soilla kasvavista uhanalaisista kasveista tullaan käsittelemään, keräämään ja lisäämään **lettosaraa** (*Carex heleonates*), **lapinkämmekkää** (*Dactylorhiza lapponica*), **kaitakämmekkää** (*D. traunsteineri*), **kalkkimaariankämmekkää** (*D. fuchsi*) ja **verikämmekkää** (*D. incarnata* ssp. *cruenta*). Kämmeistä kerättiin siemenet tutkijalle.

Kevään ja kesän riesana olleiden rusakoiden kanta näyttäisi laskeneen syksyn mitaan. Apuharvennustakin on kyllä tehty. Myyriä oli vielä kesällä jokseenkin runsaasti, mutta syksyä kohden niidenkin määrä väheni.

Kesä oli viime vuosiin verrattuna sateisempi, mikä hankaloitti mm. kirjausten tekoa ulkona. Myös syksy oli sateinen. Syyshallatkin alkoivat viime vuosia aikaisemmin. Sateista huolimatta ruska oli pääsääntöisesti hyvä. Marraskuun 11. päivänä satoi lunta aurattavaksi asti. Hiihtokelejä kesti sitten jonkin aikaa, kunnes itsenäisyyspäivän tienoilla alkaneet vesisateet sulattivat lumen pois. Liekö taas tulossa musta jouluku?

Yhteistyötä ja vieraita, henkilöstöuutisia

Kasvitieteellisen puutarhan ja Oulun seudun ammattikorkeakoulun luonnonvaralan yhteistyösopimus virallistettiin allekir-

joituksin puutarhalla 3.8. Suomen kansallisen geenivaraohjelman koordinaattorin, erikoistutkija **Merja Veteläisen** vierailun tuloksena puutarhan 1970-luvulla kootusta karviaiskokoelmasta otettiin kesällä DNA-näytteet.

Puutarhalla on vierailut myös mm. Lontoon **Lord Mayor** ja Englannin suurlähettiläs seurueineen, puutarhan johtaja **Stefan Schneckenburger** Darmstadtin kasvitieteellisestä puutarhasta ja luonnontieteellisen keskusmuseon johtaja **Juhani Lokki**. Myös puutarhan entinen esimies **Seppo Eurola** ja pitkäaikainen ylipuutarhuri, Linnanmaan puutarhan rakentaja, **Pentti Martikainen** piipahtivat talossa. Molemmat asuvat nykyään keskisessä Suomessa.

Kasvimuseon ja puutarhan tilat ovat suosittuja erilaisten kokousten ja pienten tapahtumien pitopaikkana. Elokuun 15. päivänä oli sienitutkija **Esteri Ohenojan** 70-vuotisjuhlatapahtuma sieniretkeilyineen ja iltahjelmineen.

Kansainvälisen tutkimuksen arviointipaneelin biologian laitoksen päivänä 26.9. osa ohjelmasta tapahtui puutarhalla ja kasvimuseossa.

Kasvitieteilijöiden iltapäivätapaaminen oli 12.10. Silloin keskusteltiin kasvitieteen tutkimuksesta ja opetuksesta.

Biologien 11. Kaamosseminariumin posterisittely iltatapahtumineen oli 11.12.



Elsa Rantakallio työtovereiden muistamisia tarkastelemassa. (Kuva Mirja Siuruainen 20.6.2007) ✕

Joulunalusviikolla puutarhan ja museon henkilökunta ja kesän kausityöntekijät koontuvat yhteiselle joulupuurolle ja biologian laitoksen henkilökunta joulukahville.

Kesään mahtui tuloja ja lähtöjä. Kausityöntekijöitä ja harjoittelijoita on ollut lukuisia, erimittaisia jaksoja ja eri rahoituksilla. Vakinaisesta henkilökunnasta puutarhuri **Elsa Rantakallion** läksiäisiä vietettiin 20.6. En-

tisen kasvienhoitaja **Katri Runtin**, 83 v, hautajaiset olivat elokuussa. Kuulimme myös puutarhalla oppaana toimineen arkkitehti **Liisu Berchbühlin** poismenosta. Liisun kynän jälki näkyy esim. kasvihuoneopaskirjasessamme. Uusia ”puutarhureita” on kuitenkin kasvamassa: ylipuutarhuri **Tuomas Kauppilan** perheeseen syntyi kesällä poikavauva. □

Koulupuutarhan kuulumiset

Päivi Olli, Pietarsaari

Kesäkuun alku toi puistoon koululaisten kaivatun lisätövoiman. Heidä tuli neljä ja heinäkuussa kolme. Heidän tehtävänä oli mm. ruohonleikkaus, siivous ja perkaus. Tänä vuonna koululaiset olivat todella ahkeria ja oli ilo pitää heidät töissä.

Työllään maksoivat myös nuoret (4 kpl), jotka edellisessä olivat polttaneet vaah-
teran puistossa. He olivat viitenä päivänä neljä tuntia töissä.

Lämmin ilma toi puistoon myös sen varjo-
puolen, eli sotkijat ja rikkojat. Jokapäiväi-
seen siivoukseen menee paljon aikaa, ja
puiston penkkien takaisin paikoilleen kan-
taminen vaatii sisua ja hauista. Penkit pai-
navat lähes sata kiloa / penkki, ja niitä löy-
tyy milloin mistäkin, lammikosta ynnä
muualta. Luvatuista videokameroista ei ole
kuulunut mitään uutta, ja **Jan-Ole Bäckin**
uusi ehdotus oli, että koko puisto aidattai-
siin ja laitettaisiin aukioloajat.

Kesäkukkien istutus aloitettiin 5.6. Köyn-
nöskasvit kärsivät tuulisesta ilmasta ja vo-
imakkaista auringonsäteistä ja osa niistä ei
toipunut koko kesänä. Mm. rakkoköynnös
(*Cardiospermum halicacabum*), liuska-
miinanköynnös (*Quamoclit lobata*), joka
edellisessä oli todella kaunis ja rehevä
ja köynnöspiikkikukka (*Caiophora lateritia*)

kituivat ja hävisivät lopulta kokonaan. Osa
vasta myöhään syksyllä puhkesi kukkaan,
kuten sinipunavaula (*Asarina scandens*) ja
köynnöspikkusydän (*Dicentra torulosa*).
Aurinkokellon ympärillä olevat kukkapenkit
saivat tänä kesänä kuunliljan ja ruusujen

lisäksi jättiverbenan ja punalehtisen lehti-
kaalin ja tulos oli näyttävä.

Oppaista oli pulaa kesän aikana. Tieduste-
luja opaskiertueista tuli jonkun verran ja
tarvetta tuntui olevan lähinnä iltaisin tai vii-
konloppuisin.



Pietarsaaren Koulupuutarhan aurinkokello ja kuunliljat. ✕

Elokuussa Jakobstads Gymnasietin remontti ja lisärakennus olivat vihdoinkin valmiit ja saimme käyttöömmme uudet sosiaalitalat.



Koulupuutarhan kahvihuone on valoisa ja viihtyisä. α

Reilut varastotilat, sadevaatteiden kuivatus ja peseytymismahdollisuus lisäävät todellakin työssä viihtymistä. Sosiaalitalat koulu- puutarhalle kustansi Ossian ja Betsy Schaumanin säätiön alla toimiva Jakobstadsfonden. Sieltä olemme aiemminkin saaneet rahoituksen puiston eri kunnostuskohteisiin.

Pelargoneja ikkunalle saimme lahjoituksena Annalan puutarhalla, jossa vierailimme Kasvitieteellisten neuvottelupäivien yhteydessä. Annalan puutarha teki vastavuoroisesti vierailun luonamme 25.8.

Kasvitieteellisille neuvottelupäiville osallistuimme siis neljän hengen voimin ja vaikka matkan alku ei ollut lupaava, kun Pännäisten asemalla kuulutettiin veturin menneen rikki ja junan olevan myöhässä noin kaksi tuntia, matkasta muodostui erittäin antoisa. Isäntäväki oli hyvin vieraanvarainen ja tunnelma oli leppoisaa käsiteltävien asioiden tärkeydestä huolimatta. Kiitokset heille. Muita luennoitsijoita väheksymättä **Leo Junikan** esitys kasvien suomenkielisiä nimistä oli hauska. Tällaisena "satelliittipuutarhana"

olemme erittäin iloisia saadessamme olla mukana kasvitieteellisillä neuvottelupäivillä, vaikka toimintamme on pienimuotoisempaa suuriin kasvitieteellisiin puutarhoihin verrattuna.

Työteon lomassa vietettiin 31.8. ulkoilupäivää koko kunnallistekniikan osaston voimin. Ohjelmassa oli leikkimielisiä urheilukilpailuja ja tietenkin makkaraa ja kahvia.

Syksy kului lehtiä haravoiden ja penkkien syyskunnostuksen parissa. Uusia sipuleita istutettiin mm, laukkoja ja tulppaneja. Uusia marskinliljan juurakoita hankittiin Exotic Gardenilta. Daalijat, miekkaliljat ja ihmekukat vietiin kellariin ja kalat pääsivät talvisäilöön puutarhan kasvihuoneeseen 8.10. Jonkun "hupina" oli ollut laittaa ahvenia lammikkoon, minkä seurauksena karpin- ja kultakalojen poikaset olivat kadonneet parempiin suihin.

Talven alkua lupaili ensilumi, joka satoi maahan 12.10. ja kausityöntekijät lopettivat 19.10. kuuden kuukauden urakkansa. Työpuistossa jatkui kahden ihmisen voimin joulukuun alkuun asti, jonka jälkeen siirryimme kaupunginpuutarhalle. Siellä joulukukka sesonki oli paraikaa meneillään ja työllistää mukavasti vuoden loppuun asti.

Koulupuutarhan henkilökunnan puolesta toivotan kaikille hyvää talven jatkoa!



Mietteitä Savonlinnan kampuksen puutarhalta

Anja Romana

Talvi on tullut jo Savonlinnaankin. Ulkona on viritelty omenapuiden jänisverkkoja pienempien hedelmäpuiden ympärille ja käyty



Savonlinnan puutarhan talvea. (Kuva Anja Romana 5.12.2007) ✕

leikkaamassa pysäköintiruutuihin tunkeilevia pensaiden oksia. Mäenlaskuesteitä piti viritellä lapsia varten perennamaan reunaan.

Jänikset söisivät varmaan mielellään viimeiset palmukaalit vihannesmaalta, mutta niillä on jatkuva porttikielto vihannesravintolaan. Kun haimme kuitenkin koristeina olleet palmukaalit pääovelta puutarhalle, niin heti katosivat kaalit ruukuista.

Kasvihuoneissa on aloitettu jokavuotinen syyskunnostus, meillä kesäaikaan ei hyvin tarkkaan ehdi kasvihuonekasveihin paneutua, kun pitää hankkia niitä käyttörahoja puiston kasveja hoitamalla ja näytealueet on pidettävä kunnossa opiskelun tarpeisiin.

Syksyn tullen pääsin taas käsiksi myös T-Puskaan ja olen liissäillyt kuvia lajitaulukkoon sekä kokonematietoihin ja muutenkin täsmentänyt ja täydentänyt tietoja.



Lumipalloheisi, *Viburnum opulus* cv. (Kuva Anja Romana 14.6.2007) ✕



Nepalinhanhikki, *Potentilla nepalensis*. (Kuva Anja Romana 23.7.2007) ✕

Kaikki kuvat tähän mennessä on oikeasti otettu meidän omista kasveistamme. Taulukon tietoja täydentääkseni olen miettinyt, voisinko laittaa sinne jostain muualta otet-

tuja lajikuvia sellaisista kasveista, joita meillä ei ole ollenkaan. Olen päätenyt käyttämään T-Puskassa ainoastaan taulukonäkymää, koska siinä näkee mitä tekee. Kyselyt ovat käteviä ja ehtoja laittamalla saa vaikka mitä luetteloita. Omaan käyttöön ovat selkeitä ne kyselyjen tulokset, enkä ole oikeastaan siksi perehtynyt ollenkaan niihin "edustuskelpoisiin listauksiin". Mukavaa puuhaa joka tapauksessa.



Tarhaidänunikko, Papaver Orientale-ryhmä. (Kuva Anja Romana 14.6.2007) ✕

Uhkakuvia on taas maalailtu tänne Savonlinnan ylle, kun koko opettajankoulutus on joidenkin mielestä siirrettävä täältä Helsinkiin. Tuollaisten asioiden on viisainta antaa olla vaikuttamatta toimintaan, joten mennään vain päivä kerrallaan. Aika näyttää sitten, mitä jatkossa seuraa.

Ensi keväänä onkin tarkoitus perustaa väriainekasvitarha meidän nykyisen "ylimääräisten" taimien alueelle. Siihen on anottu Suomen kulttuuri-rahastolta apurahaakin. Jos se myönnettäisiin, kuuluu siihen projektiin myös jonkinlaisen verkkoversion luominen T-Puskan pohjalta opiskelijoiden ym. käyttöön. Siitä pääsisi näkemään meidän kasvivalikoimaamme ja opiskelijoille tulisi kanava väriainekasvitietoihin.

Neuvottelupäiväasiaa

21. neuvottelupäiviä (20.-21.8.2008) varten on jo tilatkin varattu, samoin majoituksia alustavasti varattu ja ohjelman runko laadittu. Siellä on nyt jätetty mahdollisuuksia **Teidän toiveitanne** täyttämään ohjelmassällön suhteen. Minulle voikin laittaa vihjei-



Savonlinnan kampuksen puutarha loppukesällä. (Kuva Anja Romana 27.8.2007) ✕

tä ihan milloin vaan, jos tulee mieleen jokin kiinnostavia ja tarpeellisia aiheita.

Selvitelyäni vähän lisää ohjelma-asioita laitan yhdyshenkilöille viestiä. Alustavan kyselyn perusteella näyttää siltä, että voisimme käydä ainakin Punkaharjun metsäntutkimuslaitoksella.

Iltaohjelmaksi yksi ehdotus on laivaristeily tässä Savonlinnan ympäristössä.

Antoisaa talvea kaikille!



Turun kuulumisia

Merja Kastu

Henkilöstö

Kesä meni ja henkilökuntaa oli aivan liian vähän. Oppisopimuskoulutuksessa olleen **Kaisa Nykäsen** pesti loppui heinäkuun lopussa, oppaana toimineen Juhan Ujulan työsuhte päättyi 31.8., samoin kuin työllistettynä olleen **Rea Heikkilä-Vainion**. Talonmies **Esa-Pekka Tuominen** aloitti palkattoman virkavapaan elokuun alussa, ja se jatkuu ainakin joulukuun loppuun. Onneksi **Sergei Berezin** pystyi jatkamaan hänen sijaisenaan marraskuun alusta joulukuun loppuun. **Airi Siltala** palasi pitkältä sairaslomalta uusin voimin 1.10.2007.

Työvoimatoimiston kautta meillä oli **Hanna Salmi** 25.6.–27.7.2007. **Tanja Hammar** oli työssäoppijana 25.6.–31.8.2007 Rainasäätiön kautta. Ammatti-instituutista oli **Olga Jamoido** työssäoppijana 4.6.–10.8.2007. **Johanna Mäkilä** on työvoimatoimiston kautta meillä 4 tuntia päivässä työhön totuttelemassa. Jakso alkoi 13.9. ja päättynee joulukuun mennessä. Yrityspalvelu Innofactum Oy:n kautta **Janne Suopuro** aloitti 12.11. harjoittelun, joka päättyy 4.1.2008. **Miika Snellmanin** työharjoittelu (työvoimatoimiston kautta) alkoi 24.9., ja loppui 26.11.2007, koska hän sai palkallista työtä. Näiden lisäksi lyhytaikaisia työssäoppijoita on ollut neljä henkeä.

Esimies vaihtui biodiversiteetti- ja ympäristötieteen professori **Jukka Salon** irtisanouduttua virastaan 1.11.2007 alkaen. Professuurin vt. hoitajana toimii FT, ympäristötieteen lehtori **Timo Vuorisalo**.

Remontteja

Vihdoinkin saimme ylätyöskentelyä varten lisää hoitosiltoja allashuoneeseen: kaksi jatkopalaa ja yksi välisilta. **Marjo Anttila** ja **Ismo Sainio** tekivät taas käytäväremonttia, nyt allashuoneen rinneosuus kunnostettiin.



Akvaarioiden pystytys käynnissä akvaariopäivien yhteydessä. (Kuva Arttu Siivonen) ✎

Kasvihuoneiden väliin tehtiin leveitä ovia, jotka olivat alkuperäisessä suunnitelmassa, mutta säästösyistä karsittiin.

Näyttelytoimintaa

Lintupäivä järjestettiin tänä vuonna 9.6.2007. Silloin sattui olemaan hellepäivä, mikä ilmeisesti verotti kävijöitä. Tiedon leittäminenkin jonkin verran takkuili. Siihen aikaan meillä oli suuria ongelmia tietoyhteysien kanssa, yhteydet olivat kokonaan poikki 2,5 viikkoa!

Amazoniasta kertovia, sademetsien monimuotoisuutta, evolutiivista ja geologista historiaa, taloudellista hyväksikäyttöä ja suojelemaan suomalaisen tutkimuksen kannalta, isoja "tauluja" oli ripustettuna kasvihuoneisiin juhannuksesta elokuun loppuun.

Amazonia-tutkimusryhmä oli tehnyt taulut, **Hanna Tuomisto** yhteishenkilönä.

Akvaariopäivät järjestettiin yhteistyössä Turun Ak-

vaarioystävät ry:n kanssa Turun seudun koulujen syysloman aikaan, 20.–21.10. 2007. Tämä taas oli huono viikonloppu, koska Helsingissä oli samaan aikaan

lemmikkieläinmessut. Tähän liittyvän tiedottamisen hoiti Turun Akvaarioystävät ry:n tiedottaja. Vierailijoita oli kuitenkin ihan mukavasti.



Jouluista allashuonetta 2007. (Kuva Merja Kastu) ☿

Joulunajan avajaisia ja tunnelmallista kynttiläiltaa vietettiin 28.11.2007. Kävijöitä oli vähemmän kuin odotettiin, mutta kuitenkin huomattavasti enemmän kuin normaalina keskiviikkopäivänä. Kynttilöitä ja soihtuja oli sytytetty sisälle ja ulos.



Kilpailukuusensa koristeluvuorossa Liedon kunnanjohtaja Terhi Isotalo. (Kuva Merja Kastu) ☿

Turun seudun kunnanjohtajat olivat hyvässä ajoin käyneet koristelemassa makunsa mukaan kullekin varatun joulukuusen, joista kuusista puutarhassa kävijät voivat sitten äänestää mieleisensä. Yleisöllä on tilaisuus äänestää myös kauneimpana pitämänsä joulukukkaa.



Poimintoja Botanian päiväkirjasta 2007

Marja Aalto & Markku A. Huttunen

Pimpinellasta 26(1) tämä oli jäänyt pois: Helmikuussa neljä päiväkotia teki piirustuksia taidenäyttelyymme. Piirtelemässä



Juuso ja isokissanhantää esittävän voittajakuvan piirsi Viivi Ellin päiväkodista. ✕

olivat Marjalan, Niinivaaran, Ruoritien ja Ellin päiväkotilapset. Näyttely kesti pääsiäiseen saakka ja yleisöllä oli mahdollisuus äänestää mieleisensä. Kolme eniten ääniä saanutta palkittiin kirjalla ”Miljan puutarha”.

Helmikuun aikana siemenet viuhdoivat ympäri maailmaa, meiltä lähti ja meille tuli. Luettelot olivat hyvin hallinnassa, sitä mukaa kuin niitä tuli, niistä myös tilattiin. Viimeisin Index Seminum lähti maailmalle nettiversiona ennätysajassa, jo 1.12.2006.

Perhospuutarha



Ohdake- ja nokkosperhonen kiinanasterilla (Kuva sen heikkoa tasoa pahoitellen - kun kukatkin piti saada mukaan ;) - Markku A. Huttunen 20.8.2007) ✕

Kaiken kaikkiaan saimme pidetyksi ulkopuutarhan ihan hyvässä kunnossa, ja sadepäivinä ”ulkoporukka” teki siistiä jälkeä kasvihuoneissa. Elokuussa koristekasvi-osaston monenkirjava kiinanasteripenkki houkutteli runsaasti päiväperhosia mesiterialle. Yhtaikaa saatiin ihailta jopa neljää täpläperhoslajia: amiraalia (*Vanessa atalanta*), ohdakeperhosta (*V. cardui*), neito-perhosta (*Nymphalis io*) ja nokkosperhosta (*N. urticae*).



Kaariommelsiipi (*Cethosia biblis*) -koiras. (Kuva Markku A. Huttunen 19.4.2006) ✕

Tänä vuonna puutarhuri **Laura Laakkonen** oli tilannut tooppisia päiväperhosia uudella periaatteella: jokaisessa tuontierässä oli aina uusia, Botaniassa ennen näkemättömiä lajeja. Kaiken kukkuraksi perhoset inostuivat lisääntymään ennätyskellisesti,

ja Botanian omaa perhoskanta riitti yli kal-sean kaamoksen. Jossakin vaiheessa on-verkkoon tulossa kuvagalleria Botanian perhosista.

Neuvottelupäivät Helsingissä

Kasvitieteellisten puutarhojen 20. neuvotte-lupäiville Helsingissä (22.-23.8.) osallistui

suurin osa (viisi henkeä) Botanian vakinai-sesta henkilökunnasta. Hurraa! Myöskään aktiivisuuttamme ei liene syytä moittia, lu-pautuihan vastuuhenkilömme, professori, varadekaani **Elina Oksanen** EuroGard V -kongressin tieteelliseen toimikuntaan ja Markku puolestaan Vanamon putkilokas-vinimistötoimikuntaan sekä jatkamaan tois-

taiseksi Pimpinellan toimittajana. Joensuun yliopiston aktiivisuus korostuu entisestään, kun muistamme, että puutarhuri **Anja Ro-mana** lupautui järjestämään seuraavat neuvottelupäivät "satelliittimme" Savonlin-nan kampuksen puutarhan toimesta. Ha-tunnosto Anjalle rohkeudesta!

Markulla oli tilaisuus majoittua Helsingin yliopiston askeettiseen mutta sitäkin viih-tyisämpään vierashuoneeseen Kumpulan puutarha-alueella sijaitsevassa vanhassa puutalossa. Oivallinen sijainti mahdollisti kameran kanssa kuljeskelun ihanteellises-sa ympäristössä.



Markun majapaikan kukoistavat porraspielet. (Kuva Markku A. Huttunen 21.8.2007) ☞



Neuvottelupäivien satoa: Kumpulan muo-vihuoneen katonrajasta löytynyt "hopea-lohkokki" (*Zygiella atrica*) osoittautui yh-deksi Helsingin yleisimmistä hämähäkeis-tä. (Kuva markku A. Huttunen 21.8.2007) ☞



Saksanampiaisesta on tullut Helsingin yleisin ampiaislaji. (Kuva Markku A. Huttunen 22.8.2007) ✕

Mielenkiintoisen ohjelman ja tuttuja tapoamien lisäksi neuvottelupäiviltä jäivät mieleen mm. kasvimuseon pääoven kiviportaaseen sisään majoittuneet ja kokousvieraiden kulkua häirinneet ampiaiset. Sisäänkäynnillä niitä pörräili muutoin poikkeuksellisen huonosta ampiaiskesästä huolimatta varsin runsaasti. Kuvien perusteella laji osoittautui saksanampiaiseksi (*Vespula germanica*), joka levisi Ahvenanmaalta Helsinkiin vasta kymmenisen vuotta sitten.

Kasvirekisterin uusiminen alkuun

Markku, Marja ja Johanna vierailivat 13.11. Savonlinnan kampuksen puutarhalla tutustumassa Helsingistä kopioituun ja Anja Romanan tarpeisiinsa virittelemään Access-pohjaiseen T-Puska-tietokantasovel-

lukseen käytännössä. Toki Leif oli jo aika päiviä sitten käynyt meille esitelmöimässä T-Puskan hienouksia, mutta vasta nyt kaikki alkoi näyttää selvältä ja yksinkertaiselta.

Antoisan vierailun jälkeen ryhdyimme kaivelemaan koneilta ja korpuilta vanhaa käyttökelpoista aineistoa ja muokkaamaan sitä T-Puskaan siirrettäväksi kelpaavaan formaattiin. Hitaasti hyvä tulee!

Piharemontti

Botanian etupihaan laatoitus oli jo pitkään lainehtanut pahemmin kuin Pyhäselkä kansaan. Sadekeleillä parkkipaikaltaakin oli saanut rämpiä kuravellissä. Lopulta odotettuun remonttiin päästiin, ja syyskuun ajan pääportti oli suljettuna. Maa-ainesta vaihdettiin satoja kuutiometrejä, piha routaeristettiin ja laatoitettiin uudelleen.

Vanha, jo lahovikainen puuportti vaihdettiin uuteen rautaiseen. Portin vastaanottopala- veri pidettiin 9.11. Portin avoimena pidon ja lukkojen kanssa oli toistuvia ongelmia, mutta lopulta nekin saatiin toimimaan.



Botanian etupihaan remontti aluillaan. (Kuva Marja Aalto 3.9.2007) ✕

Palaverointia

Palaverissa 16.8. sovittiin Botanian henkilökunnan tehtävänjaosta (**Maisa Viljasen** siirryttyä biotieteiden tiedekunnan biologian oppiaineryhmän puolelle) ja muista yleisistä huomiota vaatineista asioista. Palaverissa mukana olivat meidän (Marja ja Markku) lisäksi Maisa ja Elina sekä toimistos sihteeri **Johanna Numminen**.

Biotieteiden tiedekunnasta koottiin asiantuntijaryhmä (Elina, Marja, Markku, Maisa, dekaani **Riitta Julkunen-Tiitto**, lehtori **Eeva Kuusela** sekä yliassistentit **Kaija Keinonen** ja **Markku Keinänen**), jonka tehtävänä olisi suunnitella puutarhan lajistoa ja kokoelmiin liittyviä toimenpiteitä. Eevaa lu-

kuun ottamatta ryhmä teki 14.9 Botanialla lajistokatselmuksen, jonka pohjalta Botanian väki mietti lajiston supistamista sekä kasvihuoneissa että avomaalla. Supistus-suunnitelman esittelimme 3.12. tiedekunnan tiloissa pidetyssä palaverissa lähes tyhjälle salille (Elina ja Maisa). Vähennystä tapahtuu joka osastolla, vaikka Lauran ja Marjan laskelmien mukaan kasvihuoneissa oli enää n. 650 ja avomaalla n. 700 lajia.

Henkilöstöasiaa

Kasvienhoitaja **Anita Anttilan** ollessa sairaslomalla lokakuussa Marja onnistui tais-tellen palkkaamaan **Elena Koljosen** hänen sijaisekseen. Anita jää osa-aikatyökyvyttö-myyseläkkeelle 1.2.2008. Valitettavasti neuvottelut korvaavan työvoiman saami- seksi ovat pahasti kesken eivätkä vaikuta erityisen lupaavilta.

Yleisöpalvelu

Itsenäisyyspäivän jälkeen Botania oli viikon yleisöltä suljettuna. Joulukortteja laitettiin ainoastaan muille kasvitieteellisille puutarhoille ja Joensuun puisto-osaston väelle.

Vuonna 2007 Botaniassa vieraili 10802 henkeä, joista 705 ulkomaalaisia (v. 2006 9950 ja 1071). Kotimaisten kävijöiden määrä kasvoi siis 14 % ja ulkomaisten las- ki 34 %, saldona kasvua 8,6 %. Parhaasta selityksestä kasvulle käynee yleisön ve- tonauloina toimineiden trooppisten perhos- ten lajivalikoiman aiempaa suurempi vaih- televuus. Kultaisista kävijävuosista lukemat ovat kuitenkin valitettavan kaukana.



Botania sai uuden teräsrunkoisen portin. (Kuva Markku A. Huttunen) ☿



Botanian vetonaula Juuso sai maskottikai- man, jolle povataan myyntimenestystä. ☿

Vuoden päättyessä Botania sai Juuson kunniaksi uuden, upean myyntiartikkelin, kultatöyhtökakadua esittävän maskotin. Juusoa myydään 12 € kappalehintaan.



KEVYTTÄ JA PAINAVAA

Seminaaripuutarhat ja kansakoulut

Laura Puolamäki, Rauma

Kansakouluun kuuluvaa puutarhaopetusta annettiin 1900-luvun alkuvuosikymmeninä koulun yhteyteen perustetuissa puutar-

hoissa. Puutarhasta erotettiin osa kansakoulun opettajalle, opettajan palkkakin muodostui osittain puutarhan tuotteiden myynnistä.

Kansakoulun opetussuunnitelmaan sisällytynyt kasvitärhanhoito määritteli melko tarkasti koulupuutarhan luonteen ja lajiston. Vuonna 1918 koulupuutarhassa tuli olla keittiökasvitarha, hedelmätarha, taimisto, oppilaiden palstaviljelmä sekä peltokasvien koeviljelyalue. Valtio alkoi jakaa valtion-

apua koulupuutarhan perustamiskustannuksiin. Ehtona oli, että viljelyala oli vähintään viisi hehtaaria opettajaa kohden ja istutuksiin kuului vähintään 20 marjapensas- tai raparperia sekä viisi koristekasvia.

Seminaarien ja kansakoulujen puutarhat tavallaan jatkoivat sitä työtä, minkä pappilat olivat aloittaneet Turun Akatemian perustamisen jälkeen. Koulupuutarhojen perustamiseksi ja ylläpitämiseksi sekä puutarha-aatteen levittämiseksi tarvittiin puutarhakirjallisuutta.

Myös Rauman seminaarin puutarhurit osallistuivat ansiokkaasti puutarhatiedon lisäämiseen sekä koetoiminnan kautta että kirjoittamalla oppaita.

Seminaarin neljäs puutarhuri, **Matti Parikka**, toimitti kollegojensa kanssa valistuksen 1915 painamat *Kansakoulun puu- ja kasvitärhasuunnitelmia* sekä *Kansakoulun puu- ja kasvitärhasuunnitelmiin liittyvä kasviluettelon*. Suunnitelmissa esitetään 14 erilaista mallipuutarhaa erilaisilla tonteilla ja eri osissa maata sijaitsevien kansakoulujen tarpeisiin. Raumalla 18.11.1914 päivätyssä alkulauseessa kirjoittajat perustelevat lajivalintojaan seuraavasti:

*”Viitaten siihen seikkaan, ettei koetoiminta puutarhahoidon alalla maasamme vielä toistaiseksi ole sillä asteella, että laajemmat piirit suurem-
massa määrässä voisivat siitä hyötyä, ja koska on näyttäytynyt, että vuosit-*



Parikan Tammisaaren lähettämä kortti 1913. α

*tain eri liikkeiden julkaisemat hinnas-
tot mahdollisimman laajoina lajistoi-
neen osaltaan myös voivat häiritse-
västi vaikuttaa vielä vakaantumatto-
miin ja hapuileviin laatuvalikoimiinne,
niin erikoisesti näitä seikkoja silmällä
pitäen pyydämme suppean ja vaati-
mattoman luettelomme puutarhan-
hoidon harrastajien suosiolliseen hu-
mioon sulkea, toivoen sen edes jon-
kun verran voivan vaikuttaa puutar-
hakasvien vakiinnuttamiseksi.”*

Seminaarien puutarhureiden laatimat puu-
tarhasuunnitelmat saattoivat olla alkusysä-
ys vuoden 1918 valtionavun jakoperusteil-
le. Näistä suunnitelmista löytyvät kaikki sil-
loisten valtionavun jakoperusteiden vaati-
mat puutarhan osat. Kaikki mallisuunnitel-
mat sisältävät paitsi viljelymaata ja hedel-
mätarhan, myös koristepuutarhan element-
tejä. Suunnitelmiin on erikseen sijoitettu
kesäkukkia sekä kaunistuspensaita ja
-puita. Sommitelmissa esitellään tuolloin
muodikkaan, arkkitehtonisen puutarhatyy-
liin mukaisia pohjakaavan vaihtoehtoja.

Näissä suunnitelmissa koulurakennuksen
yhteyteen on jätetty avoin, säännöllisen
muotoinen alue pelejä ja leikkejä varten.
Viljelyalueet reunustavat kansakoulun tont-
tia säännöllisen muotoisina, suorakulmioi-
na ja neliöinä. Säännöllisen pyöreitä muo-
toja suositellaan koristeistutusten yhtey-
teen. Kukkaistutukset on sijoitettu pyörei-
siin tai soikeisiin penkkeihin. Loisteliaim-

massa suunnitelmassa koulupuutarhaan
sisältyy jopa kivikkoryhmä. Useissa malli-
suunnitelmissa esitetään myös kasvilava.

Viljelylajiston monipuolistuminen ja viljely-
kokemuksen karttuminen toi aikaisemmin
vain kartanoissa ja suurissa taloissa sekä
pappiloissa taidetun lasinalaisviljelyn ja
taimikasvatuksen osaksi suomalaista ta-
lonpoikaispuutarhaa kansakoulun kautta.

Kouluylhallituksen pyrkimykset puutarha-
tiedon levittämisessä olivat määrätietoisia.
Opettajaseminaareille annettiin määräyksiä
seminaarien puutarhoissa kasvatettavien
kasvien valikoimasta.

Myös luonnonkasvien tuntemusta pidettiin
tärkeänä. Rauman Seminaarin vuosiker-
tomuksissa on lueteltu, millaisia luonnon-
kasveja tulee seminaarin puutarhan koko-
elmiin kuulua.

Seminaarien puutarhoissa tehdyt havain-
not kasvien menestymisestä eri osissa
Suomea auttoivat osaltaan erityisesti he-
delmänviljelyyn liittyneiden kasvuvyöhyk-
keiden sijoittamisessa kartalle.

Kansakoulujen puutarhoissa ja Seminaari-
en puutarhaopetuksessa kiinnitettiin hu-
miota myös oppilaiden kotitilojen puutarho-
jen kehittämiseen. Ailion, Parikan Väinölän
mallisuunnitelmat sisältävät ehdotuksen
pienviljelijän puutarhaa varten. Nämä Ka-
jaanin, Rauman ja Jyväskylän seminaarien
puutarhurit pitivät suotavana, että

*”kansakoulujen puutarha-alueille
mahdollisuuden mukaan järjestettäi-
siin erillinen alue myöskin pienviljeli-
jain (torpparien ja mäkitupalaisten)
puutarhan malliksi.”*

Tämäkin mallisuunnitelma sisälsi kaunis-
tuspuita ja -pensaita sekä kukkaryhmiä.

Koristekasvien ja koristepuutarhan liittämi-
nen osaksi talonpoikaista puutarhakulttuu-
ria ei käynyt kovin helposti. Vaikka kansa-
kouluille suunnatussa puutarhakirjallisuu-
dessa huomioitiin koristekasvit osana jo-
kaista puutarhaa, pitivät puutaranhoidon
oppaat koristetarhoja ja kukkaviljelyksiä
ylellisyytenä. **Frans Salonen** toteaa erityi-
sesti pienviljelijöille suunnatun Puutarhakir-
jan alkusanoissa vielä vuonna 1929:

*”luonnollisista syistä on kuitenkin ko-
ristetarhaa, kukkaviljelystä ym. tois-
taiseksi oloissamme vähemmän tär-
keitä puutaranhoidon eri aloja ollut
pakko käsitellä erittäin suppeasti.”*

Seminaarien puutarhojen kylvämät puutar-
hatiedon siemenet ovat alkuvaikeuksista
huolimatta kantaneet oivallisen sadon. Sen
voivat todistaa Raumalla puutarhaa hoita-
vat **Anna Innola** ja **Outi Rantanen**, jotka
saavat usein ratkoa kaupunkilaisten puu-
tarhanhoitoon liittyviä ongelmia, opastaa
vierailijoita, etsiä kotia liian suuriksi kasva-
neille viherkasveille ja vaihtaa kokemuksia
kotipuutarhurien kanssa.



Kasvitieteellisen puutarhan ystävät ry – Botaniska trädgårdens vänner rf

Mia Korpiola



Mia Korpiola on seuran puheenjohtaja. (Kuva Markku A. Huttunen 22.8.2007) ✎

Joukko puutarhan ystäviä on perustanut lokakuussa 2006 kauan kaivatun yhdistyksen, jonka tarkoituksena on Helsingin yliopiston kasvitieteellisen puutarhan toiminnan tukeminen, tunnetuksi tekeminen sekä edistäminen. Samaten yhdistyksen tarkoitus on edistää puutarhakulttuuria ja luonnon monimuotoisuutta.

Yhdistyksen jäseneksi voi liittyä jokainen, joka hyväksyy yhdistyksen tarkoituksen ja säännöt. Jäsenet hyväksyy hakemuksesta yhdistyksen hallitus. Yhdistys toivottaa lämpimästi tervetulleeksi jäsenikseen kaik-



Mia Korpiola kertomassa Kasvitieteellisen puutarhan ystävät ry:stä neuvottelupäivien iltajuhlaväelle Kumpulan puutarhassa. (Kuva Markku A. Huttunen 22.8.2007) ✎

ki kasvitieteen ja puutarhakulttuurin ystävät kaikkialta Suomesta - ja miksei myös maailmasta! :-)

Jäsenmaksun maksamalla on oikeutettu vuosittain vahvistettaviin jäsenetuihin, joihin kuuluu mm. ilmainen sisäänpääsy kasvihuoneille (vuosikortti) ja muita alennuksia. Jäsenmaksu vuodelle 2008 on henkilöjäseniltä 20 euroa.

Yhdistyksen ensimmäisen toimintavuoden ohjelmassa on mm. ollut opastettuja kieroksia Helsingin kasvitieteellisen puutarhan

kasvihuoneissa sekä kasvimuseossa. Yhdistys järjesti puutarhassa myös koko perheen laskiaistapahtuman. Siitä kaavaillaan jokavuotista.

Seuran kevätretki suuntautui Haagan Laajasuonpuistoon eli Rodopuistoon. Esitelmätilaisuuksia (**Pentti Alanko** ja **Kurt Fagerstedt**) on ollut sääntömääräisten kokouksien yhteydessä.

Lisätietoja saa yhdistyksen sihteeriltä **Nunu Pesulta** (nunu.pesu (at) netti.fi) sekä yhdistyksen järjestämässä tilaisuuksissa.

Viikoittaista kuorolaulua keitaalla keskellä Helsinkiä

Markus Haveri

Illan rauhan jo laskeutuessa Kaisaniemen kasvitieteelliseen puutarhaan saapuu maanantaisin puutarhan tiloihin harjoituksiinsa Symbioosin kuoro. Symbioosihan on Helsingin yliopiston biologian opiskelijoiden ainejärjestö ja niinpä suurin osa kuorolaisistakin on biologian opiskelijoita. Joukossa on kuitenkin myös jo valmistuneita biologeja sekä lähitieteidenalojen opiskelijoita. Laulajia kuorossa on tällä hetkellä noin 25. Kuoroa on syksystä 2007 alkaen johtanut MuM **Sakari Ylivuori**.

Ainejärjestökuoro voi ensi kuulemalta kalskahtaa monen korvaan lähinnä säännönmukaisesti epävireiseltä yhteislaululta mutta Symbioosin kuoro ei tällaiseen luokitteluun ole taipunut. Olemme myös saaneet murrettua noita ennakkoluuloja, mistä kertoo esimerkiksi taannoin eräällä keikalle kuorolaistenkin korviin yleisöstä kantautunut kommentti: ”Hei, nämähän osaavat ihan oikeasti laulaa!” Kymmenvuotisen historiansa aikana kuoro on jo levyttänytkin kahdesti. Keikoilla olemme käyneet viime vuosina suhteellisen säännöllisesti useissa biologian opiskelijoiden tapahtumissa, tiedekunnan publiikeissa sekä lukuisissa yksityistilaisuuksissa – ja toki kasvitieteellinen puutarhakin kutsuu meidät laulamaan aina pari kertaa vuodessa.

Ominäköisesti kuorovuosinani olen jo saanut laulaa monenmoista musiikkia aina gospelsista juomalauluihin ja Sibeliuksesta Lennon/McCartneyhin. Kaiken kaikkiaan valitsemme ohjelmistoomme sopivan haastavia kappaleita, jotka saamme soimaan mukavasti kohtuullisella harjoittelulla. Onhan kuoron tarkoitus viihdyttää kuulijoiden lisäksi myös laulajiaan.

Luontoaiheisten kappaleiden valikoima lieenee kuorollamme suhteellisesti suurempi kuin useimmilla kuoroilla, ja eivätköhän jäsenistömme mielenkiinnon kohteet pidä huolen siitä, että tähän asiointilaan ei ole odotettavissa muutosta. Biologi laulaa mielellään luonnon ilmiöistä. Toisaalta biologijoukko löytää viittauksia oppialaansa melkein mistä laulusta tahansa – ”Jollei jouluna ole lunta” käy myös ympäristöpoliittisesta kauhukuvasta.

Parhaimmillaan tässäkin kuorossa laulaminen on silloin, kun kaikki ympärillä oleva muodostaa kokonaisuuden. Keväisin voi harjoituksista poistuessaan muistella Kesäillalla-laulun sanoja linnunlaulusta ja kuunnella samalla mustarastaaan liverrystä kasvitieteellisellä puistokäytävällä astellesaan. Silloin on lähellä moni arvokas asia – toiset kuorolaiset, tiedeyhteisö, luonto ja musiikki.

Lähde: Virtanen, Sini 2005. Symbioosin kuoro juhlii 10-vuotissynttäreitään. – Symbiontti 1/2005



Symbioosin kuoro esiintyi neuvottelupäivien iltajuhlissa Kumpulassa. (Kuva Markku A. Huttunen 22.8.2007) ☞

Yksi kasvitieteellisten puutarhojen tärkeimmistä tehtävistä

Pentti Alanko

Kasvitieteellisten puutarhojen tärkein tehtävä on ylläpitää elävien kasvien kokoelmia niin yliopisto- kuin muunkin opetuksen tarpeisiin. Yhä tärkeämmäksi on tullut myös kasvitieteellisten puutarhojen merkitys puutarhakasveista kiinnostuneiden kansalaisten opin ja virkistykseen lähteenä.

Vaikka on olemassa arboretumeja ja muita puutarhoja, joissa on jopa nimilappuja, ei niissä ole niin laajaa ja monipuolista nimilapuin varustettua valikoimaa erilaisia koriste- ja hyötykasveja kuin on yleensä kasvitieteellisissä puutarhoissa. Tässä pienessä kirjoituksessa ei ole kuitenkaan tarkoitus jatkaa tästä juhlapuheteemasta, vaan keskittyä yhteen selvästi havaittavaan ilmiöön, mikä on havaittavissa julkisilla viheralueilla Suomessa – kasvitieteelliset puutarhat mukaan luettuna.

Viheralueet muualla hyvin hoidettuja

Tärkeä asia viheralueilla on tietenkin se, miten ihmiset sen kokevat. Ensinnäkin huomataan hoidon taso eli onko siistiä. Onko rikkaruohoja, onko hoidetut käytävän reunat, ovatko kasvit hyvinvoivan näköisiä jne. Mutta on viheralue paljon muutakin!

Kun toissa keväänä osallistuin Brittein saarilla yhteen retkeilyyn tutustuen National Trustin hoidossa oleviin puistoihin ja puutarhoihin, käytin tilaisuutta hyväkseni ja tein matkani junalla – muut suomalaiset osanottajat lensivät suoraan määränpäähän lentokoneella.

Junamatkalla saatoin verestää vanhoja muistoja poikkeamalla matkan varrella mahdollisimman monissa kasvitieteellisissä ja eräissä muissakin puistoissa kuten myös perillä Englannissa. Olin positiivisesti yllätynyt, kuinka hienossa kunnossa useimmat puutarhat olivat, ne ovat todella koko ajan parantaneet tasoa.

Suomessa hoidon taso romahtanut

On valitettava tosiasia, josta **Bjarne Blomqvist**kin kirjoitti hiljattain Trädgårdsnytt-lehdessä (09/07), että viheralueiden hoidon taso on meillä muutamassa vuodessa romahtanut. Syyksi hän mainitsee sen, että huolimatta siitä, että vaikka kaikkien barometrien mukaan elämme kaikkien aikojen korkeasuhdannetta, niin silti kunnat, kaupungit ja julkiset laitokset, alan oppilaitokset mukaan luettuna, yrittävät sinnitellä jatkuvasti vähenevien resurssien kanssa.

Vaikka kiihtyvällä vauhdilla suunnitellaan ja rakennetaan uusia viheralueita, niiden hoitoon ei ole rahaa (onneksi sairaanhoitajat saivat rahansa, täytyisi ottaa oppia heistä!). Viheralueiden hoitotyöt usein ulkoistetaan ja työt saavat ne, jotka antavat hal-

vimman tarjouksen. Blomqvist kirjoituksessaan mainitseekin, että hoitotyöt saa usein sellainen firma, jolla ei itsellään ole pätevää työvoimaa ja he palkkaavat sitten henkilöitä, joilla ei ole useimmiten minkäänlaista kokemusta viheralan töistä.

Välinpitämättömyys velloo

Jäljet ovat selvästi nähtävissä. Ihmiset totuvat nopeasti ympäristöönsä eivätkä valittavasti näe siinä ilmeneviä puutteita.

Noloa tunnustaa, mutta tähän sorrun helposti itsekini. Esimerkiksi olin kerran matkalla Pohjanmaalle Helsingin kaupungin puuekspertin **Juha Raision** kanssa. Kun pysähdyimme eräällä suosituilla ja kauniilla paikalla vähän jaloittelemaan, loihe Juha lausumaan, että olenko huomannut, että suomalaisilla viheralueilla on aistittavissa vahvasti eräänlaista venäläistä mentaliteettia. No näkihän sen silläkin paikalla.

Keväällä oli iso piha asfaltoitu ja siinä oli nyt joukko turistibusseja iloisesti porisevan turistijoukon ympäröiminä. Asfaltin reunaan sen ja puistometsän väliin oli kylvetty keväällä nurmikkokaista, joka nyt loppukesällä kasvoi metrin korkuista pujoa, nokkosta ja valvattia. Juha jatkoi, että tällaista ei tule vastaan Ruotsissa eikä missään länsimaassa. Kukaan sadoista vieraistakaan ei nähtävästi ole paikan haltijoille tai ravintolan pitäjälle virkkanut mitään, että viikatekin on keksitty... Esim. USA:ssa jo ensimmä-

mäinen asiakas antaisi aika läksytyksen sisälle päästyään!

Muoti vikuuttaa puutarhakulttuuria

Yleensäkin viheralueiden hoitoon ja hoitomenetelmien opetukseen ja menetelmien kehittämiseen ei ole meillä kiinnitetty juuri mitään huomiota. Nurmikkoa osaa jokainen (?) leikata, niin ainakin luullaan, mutta monet muut puutarhatyöt kyllä kaipaisivat vähän toisenlaisia otteita. Luullaan, että kuka tahansa osaa kitkeä, leikata pensaita, kastella jne. Kun joskus tulee jokin asia muotiin, sitä sitten tehdään konemaisesti ajattelematta asiaa tarkemmin.

Luin eräästä ruotsalaisesta puiden ja pensaiden leikkausta käsittelevästä kirjasta, että ”on olemassa vielä yksi pensaiden leikkaustapa, pensaiden alasleikkaus. Se ei kuitenkaan ole mikään leikkaustapa vaan brutaalia pensaiden pahoinpitelyä, eikä sitä ole tarpeen käsitellä tässä

kirjassa”. No sehän on yleistynyt muoti”hoito”toimenpide, jonka valitettavasti myös kotipuutarhan hoitajat ovat ottaneet onkeensa!

On surullista nähdä, että meikäläisiä viheralueita hoidetaan usein niin, että viheralueen taso huononee vuosi vuodelta, kun olisi kaiken järjen mukaan syytä ylläpitää



Kitkemisen yhteydessä viedään myös multaa pois ja kasvit ovat pian ilmassa. Tällöin ne ovat herkkiä talvivaurioille ja kesän kuivuudelle. Tämä on yleinen näkymä niin kasvitieteellisten puutarhojen kuin muiden julkisten puistojen perennaryhmissä. Tähän auttaisi kompostin tuonti kasveille vuosittain. (Kuva pentti Alanko) ☘

sitä ainakin entisellä tasollaan ja jopa parantaa sitä. Tämä viheralueiden jatkuva kehittyminen ja parantaminen näkyi niin selvästi tällä matkalla Englantiin ja Englannissa, sillä olinhan käynyt monissa paikoissa useasti aiemminkin, ja ollut parissa töissäkin. Ehkä olemme niin kaukana Euroopasta ja jo matkalla takaisin unohtamme näkemämme emmekä sen koommin ajattelekaan muuttaa tapojamme, miten hoitaa puutarhojamme.

Olemme työruutiiniemme orjia

Kasvitieteellisissäkin puutarhoissa, kuten julkisissa puistoissa pitäisi olla paljon hieonoja yksityiskohtia, joista kävijät voisivat saada oppia omaan käyttöönsä, niin istutuksen suunnittelun, perustamisen kuin ylläpidonkin kannalta.

Tietenkin myös olemme tottuneet tekemään hoitotoimenpiteet totuttuun tapaan emmekä haluakaan tehdä niitä toisella tavalla. Luin kerran ruotsalaisesta viheralueiden hoitoon keskittyneestä Utemiljölehdessä vaikeuksista työntekijöiden kanssa muutettaessa työruutiineja. Kun oli tullut uudet menetelmät ja uudentyyppiset koneet nurmikkoalueitten hoitoon, kuvattiin kirjoituksessa vaikeuksia, mitä siitä seurasi hoitohenkilökunnan taholta. Kolmannes heistä kuulemma oppi ja omaksui uudet asiat heti ja toinen kolmannes vuoden puhumisen ja keskustelujen jälkeen, mutta viimeiselle kolmannekselle oli pakko antaa loparit!

Kohti ekologista puutarhanhoitoa

Ajan henkeen kuuluu myös ekologinen ajattelu. Tässäkin asiassa kasvitieteelliset puutarhat voisivat olla malliksi niin puutarhaharrastajille kuin muulle viherväelle. Tähän kuuluu myös tuhohyönteisten biologinen torjunta, jonka opettelussa Helsingin kasvitieteellisessä puutarhassa on jo pitkät perinteet ja siitä on saatu hyviä tuloksia.

Toinen asia olisi peittokasvien tai katteiden käyttö kaikkialla puutarhan alueella ja siinä ohessa myös puutarhajätteiden kompostointi (kompostikurssien järjestäminen). Tämä on yleistä ulkomaisissa puutarhoissa ja tässä voisimme olla opiksi suurelle yleisölle. Pitäväthän monet syksyllä varisseita lehtiä aikamoisina kiusankappaleina, peräti ongelmajätteinäkin! Englannissa näin usein, että kompostoitujen orgaanisten katteiden (ei koskaan puun kuorta yksinään) käyttö oli lyönyt todella itsensä läpi. Monet kasvit saavat tästä tarvitsemansa ravinteet, kastelun tarve vähenee ja maa pysyy elävänä.

Itse **Prinssi Charlesin** hiljattain kirjoittaman puutarhakirjankin mottona on: "Soil is primeval, and a living organism – we must treasure it! At Highgrove, I have always practised the art of feeding the soil rather than the plant. This is done with the application of homeproduced compost directly to soil surface." HRH The Prince of Wales.

Suuren yleisön valistus myös kasvitieteellisten puutarhojen tehtävä

Voimakkaana ajassamme vaikuttaa myös tekniikka ja siihen liittyvät "kovat" keinot viheralueiden hoidossa. Monilla on vahvana ajatus, että kaikki voidaan ratkaista teknisillä keinoin ja kasvien elämää ei tarvitse ymmärtää ja että sitä on mahdotonta ymmärtää.

Tätä negatiivista suuntausta vastaan pitäisi kasvitieteellistenkin puutarhojen kasvattaa suurta yleisöä, sillä muuten viheralueillamme on pian pelkästään betonitiiliä ja -kaukaloita ja kasvit ovat pistetty karsinointiin, betonisiin kaukaloihinsa.

Taimimyymälässäkkin kuulee usein selityksen: "Ostaisin kyllä enemmän taimia, mutta puutarhaani ei mahdu enempää." Voiko sellaista puutarhaa olla, eikä kysymys ole kasvien sijoittelusta!

Toinen väite: "En jaksakaan hoitaa enempää." Vain sairaita, huonosti viihtyviä kasveja pitää hoitaa, ei paikallaan hyvin viihtyviä kasveja. Perennojenkin eli monivuotisten käyttöä rajoittaa suuresti yleinen käsitys, että niitä pitää kauheasti hoitaa, harata, kastella, vähän väliä jakaa ja istuttaa uudestaan jne. Se pätee vain ja ainoastaan pitkälle jalostettuihin ryhmäperennoihin, eikä istutuspaikallaan hyvin viihtyviin luonnonperennoihin, ovat ne sitten kotoisin mistä tahansa pohjoiselta pallonpuoliskolta.



Päivänsini harharetkellä

Tuomas Kauppila 21.11.2007

Keramiikkataiteilija **Inkeri Leivon** uniikkilyhtinäyttely pidettiin Oulun yliopiston kasvitieteellisessä puutarhassa 26.11.1999 – 30.1.2000. Upeat luuposliinista valmistetut kasviaiheiset valaisimet ilahduttivat satoja (vai oliko niitä tuhansia...) kävijöitä kasvitieteellisen puutarhan trooppisessa osastossa.

Valaisimien herkkä valo yhdessä elävien kasvien kanssa loi ainutlaatuisen tunnelman kasvihuoneeseen. Varsinkin hämärän hetkinä kasvihuone näyttäytyi kauniimpana kuin ehkä koskaan.

Ikävän muiston näyttelystä jätti yhden valaisimen joutuminen varastetuksi. Röyhkeys ja ammattimaisuus yllättivät keskellä päivää, kun ruokatunnin aikana Päivänsini-niminen valaisin oli hävinnyt.

Ritva Hiltunen teki asiasta rikosilmoituksen, mutta poliisikin oli voimaton eikä asialle voitu mitään. Näytti siltä että tapaus jäi selvittämättömien rikosten sarjaan. Asia unohtui meidän useimpien mielestä, mutta ainakin Ritvaa asia vaivasi aika ajoin. ”Vielä se jonain päi-

vänä osuu silmään jonkun ikkunalla loistessaan”, tuumi hän usein. Ei aivan mutta melkein.



*Inkeri Leivon Kalla-valaisin 1998, luuposliini, 23 cm.
(Kuva Timo Kauppila) ✕*

Eräänä marraskuisena torstai-iltana **Vaaran Erja** huomasi paikallisen kirpputorin myyntivitrinissä tutun näköisen valaisimen, johon oli liimattu 500 € hintalappu. Ei kun heti soittamaan Ritvalle, joka seuraavana päivänä riensi kirpputoriostoksille lomapäivän kunniaksi. Siinäähän se valaisin ”loisti”.

Epäily oli sen verran vahva, että ylipuutarhuri kävi poliisilaitoksella ”uudistamassa” kahdeksan vuotta sitten jätetyn rikosilmoituksen. Rikoksena varkaus oli vanhentunut, mutta poliisi alkoi kuitenkin selvittää tapauksen kulkua – olihan kyseessä arvokas taide-esine. Lauantaihin saakka saimme jännittää, kunnes poliisi ilmoitti, että asia on selvä ja valaisin poliisin hallussa. Taitelija Inkeri Leivo oli tietysti helpottunut ja iloinen. Hänen toivomuksestaan Päivänsini jää nyt Ouluun yksityiskokoelmaan.

Varkaudet eivät ole uutta kasvitieteellisissä puutarhoissa. Vuosittain viedään kasveja sekä ulkopuutarhasta että kasvihuoneista. Norjassa Tromssan kasvitieteellisessä puutarhassa on tehty oma nimilappukin varastetuille kasveille. Kasvivarkauksista täällä Oulussa muistetaan ainakin suuren anopinjakkaran anastaminen joskus 80-luvulla. Tarinoita on varmasti kymmenittäin ympäri Suomea. Tällä tarinalla oli onnekas loppu, mutta panee taas miettimään, josko videovalvontaa tarvitaan muutenkin kuin pelkkänä tekstinä kasvihuoneen ovelta.



Seysellien palamu Oulusa

Tuomas Kauppila 7.12.2007

Kasvitieteelliset puutarhat ovat täynnä maailman ihmeitä. Tänä vuonna yksi mielenkiintoisimmista on ollut kokoelmiin saatu maailman suurin siemen. Tämä seychellienpalmun (*Lodoicea maldivica*) eli coco-de-merin ("merikookoksen") siemen ei tullut perinteisen siemenvaihdon kautta, vaan se haettiin paikanpäältä.

Asialla oli innokas kasviharrastaja **Tanja Lappalainen**, jonka pitkäaikainen haave toteutui, kun hän toi lomamatkaltaan kaksi siementä Suomeen. Toinen näistä kauniista takamuksista päätyi Helsinkiin ja toinen tänne Ouluun. Parhaimmillaan tämä saarigigantismien tuotos voi painaa yli 20 kiloa.

Suomenkielisen nimensä mukaan kasvi on peräisin Seychellien saarilta ja on endemisenä harvinainen, kylläkin tänä päivänä jo aika hyvin suojeltu, mutta myös hyvin tuoteistettu. Siemenen ympärille on rakennut oma teollisuus, ja *coco-de-meristä* voidaan puhua jopa brändinä.

Itämiskykyisen siemenen hankinta ja tuonti Suomeen ei ole aivan yksinkertaista. Puutarhanjohtajien avustuksella Tanja sai tarvittavat luvat kuntoon ja lisenssinumeroin varustetut siemenet oli mahdollista hankkia. Oma haasteensa oli siementen kuljetus käsimatkatavarana, jossa tarvittiin siviili-



Tanja, Timo, palmu ja pähkinät. (Kuva Tanja ja Timo Lappalainen) ✎

lirohkeutta ja sitkeyttä. Oli siinä kanssamatkustajilla ja tullimiehillä ihmettelemistä, kun Tanja ja miehensä **Timo** kulkivat painavat pähkinät kainalossa terminaalissa ja tarkastuspisteissä. Pariisissa taisi syntyä pieni torikouskin pähkinöiden ympärille.

Näin suuren siemenen idättäminen ei ole ihan jokapäiväistä puuhaa ja vaatii funtsimista kokeneemmiltakin puutarhureilta. Siemenen itäminen ja sitä seuraavat kasvutapahtumat ovat varsin erikoisia ja oikeastaan ennalta arvaamattomia. Itse itäminen saattaa kestää vuosia, minkä jälkeen alkeisjuuri voi vaeltaa kaksikin metriä ennen juurtumista kasvualustaan.

Lämpötilan tulisi olla lähes 30 °C, ja valo ja kosteutta siemen tarvitsee runsaasti. Lisäksi kasvualustalla tulisi olla syvyyttä vähintään 1,5 metriä. Ei ihan vaatimatonta toiveita tänne pimeään pohjolaan!

Oulussa siementä pidettiin yleisön ihmeteltävänä puutarhan aulan vitriinissä (katso **Lassi Kalaisen** mainiot blogisivut <http://my-best-plantphotos-2.blogspot.com/2007/07/maailman-suurin-siemen.html>). Kesä ja

syksy mietittiin sopivia ratkaisuja, jotta kasvatuksessa onnistuttaisiin. Helsingissä siemen oli jo neuvottelupäivien aikana ”kylvetty” laatikkoon ja suunnitelmissa oli

ison ruukun rakentaminen. Oulussa päätettiin istuttaa siemen suoraan kokoelmakasvihuoneeseen. Siemenelle tehtiin oma potero tai laatikko teräsverkosta kantokah-

voineen. Näin itävä siemen voidaan sitten siirtää sopivaan paikkaan jos se ei ymmärä kasvaa oikeaan suuntaan. Puutarhuri Pasi Paavola teki erittäin salaisen kasvutai itämisalustan siemenelle. Multaseos sisälsi leca-soraa, käpyjä, ”yleismultaa”, tammellehtiä ym. tarpeellista ja aineet mitattiin yhtä tarkasti kuin oululaisen leipäjankin teossa ikään. Kaikkia tuli sopivasti.

Kasvupaikan ympärille vedettiin vielä seitsemän metriä maalämmityskaapelia, joka pitää kasvualustan noin 28 °C:ssa. Siemenen yläpuolella olevaan valaisinpylvääseen asennettiin 600 W lamppu normaalin 400 W tilalle. Siellä pähkinä nyt makaa pedillä ja toivotaan vain parasta (<http://my-best-plantphotos-2.blogspot.com/2007/12/yhden-pivn-kuvia.html>). Oulussa ja Helsingissä olevat siemenet ovat tiettävästi ainoat ja ensimmäiset Suomessa. Jos itäminen jonain päivänä tapahtuu, on se etusivun juttu. Oulussa luvataan laittaa webbikamera välittömästi, jotta tapahtumaa voidaan seurata kuin kotkan poikasia mennä kesänä.



Tanja kylvämässä siementä paikallisen asiantuntijan opastaessa. (Kuva Tanja ja Timo Lappalainen) ✕

Botanian perhostarhaus

Marja Aalto, Laura Laakkonen ja
Markku A. Huttunen (mm. kuvat)

Meillä on ollut puutarhallamme trooppisia perhosia jo vuodesta 1997, jolloin Joensuun silloinen yksityinen Trooppinen perhospuutarha teki viimeisen konkurssinsa.

Osasto perhosten ehdoilla

Botanialla perhoshuoneeksi valittiin jo alun alkaen lauhkea osasto, koska se on (lähes) riittävän matala huone. Esim. trooppisessa osastossa osa perhosista olisi kadonnut korkeuksiin ja koko komeus olisi vähän niin kuin piilossa yleisöltä. Yhdessä vaiheessa perhosten käytössä ollutta tilaa madallettiin entisestään verkolla, joka kuitenkin ajan mittaan osoittautui hankalaksi pitää puhtaana – ja kasvitkin tunkivat oksiaan sen läpi.

Toki lauhkean osaston perinteisiä olosuhteita on ollut pakko muuttaa. Huoneen lämpötilaa ja kosteusprosenttia nostettiin huomattavasti, jotta se olisi perhosille suotuisampi. Kasvivalikoimaa on myös jouduttu muuttamaan, sillä siinä on ollut pakko ottaa huomioon ihan erilaisia seikkoja kuin normaalisti lauhkeassa osastossa.

Viileällä säällä suuri ilmankosteus huurruttaa ikkunat, ja toisinaan perhoset tarttuvat märkään lasiin. Tähän ongelmaan emme vielä ole keksineet toimivaa ratkaisua.



Perhostarhaus vaatii erityisjärjestelyitä. Esim. ilmankosteuden tulee olla öisin lähellä 100 %, jotta perhosten kuoriutuminen koteloistaan ja siipien oikominen onnistuisi. Kuvassa vastakuoriutunut tarhaviuhto (Catepsilia pomona). ♂

Tarhaussäädöksiä

Perhostarhauksessa tulisi noudattaa Kasvintuotannon tarkastuskeskuksen tätä koskevia säädöksiä. Perhosten tarhaus on sallittu vain kasvihuoneissa, jotka ovat suljettuja ja tuuletusluukut varustettu hyönteisverkoilla. Tarhauksessa pitäisi pystyä huolehtimaan siitä, ettei eläviä perhosia millään kehitysasteilla pääse leviämään kasvihuoneiden ulkopuolelle. Valitettavasti tämä ei aina mitenkään onnistu.

Joensuun torillakin on nähty lentelevän trooppisia perhosia, jotka ovat meiltä lähtöisin. Joka kesä pääsee perhosia livahtamaan luontoon mm. ihmisten vaatteissa. Lisäksi turistit pitävät ovia ja säleverhoja usein liian pitkään auki ja näin perhosia pääsee livahtamaan väärin osastoihin ja niiden hyönteisverkottomista tuuletusluukuista taivaan tuuliin.

Onneksi kaikki tarhattavat lajit ovat kotoisin niin lämpimiltä alueilta, että niiden sopeutuminen pohjoisen luonnon olosuhteisiin on sula mahdollisuus. Sama koskee perhosten mahdollisia loispistiäisiä.

Perhoskotelot Englannista

Maalis–elokuun aikana perhoskoteloita tuodaan lentorahtina Englannin Stratford-upon-Avonin perhosfarmilta joka toinen viikko, n. 240 kpl kerrallaan. Heti niiden saavuttua kotelot liimataan kuumaliimapistoolilla puukeppeihin ja ne asetellaan kotelolle tarkoitettuihin vitriineihin.



Kuumaliimalla keppiin kiinnitettyjä mayataivaansiiven koteloita. ✕

Koteloita suihkutetaan useasti päivittäin ja ilmankosteus pidetään korkeana sumuttimien avulla. Ensimmäiset päiväperhoset kuoriutuvat jo parin päivän päästä, kun taas suurten kehrääjien kuoriutumisesta voi joutua odottelemaan jopa viikkoja.



Ritarit kuten kuvan ristiritari (*Papilio thoas*) kuuluvat Botanian näyttävään ja luotettavaan peruslajivalikoimaan. ✕



Lepoasennossaan istuva kultapöllökäs (*Caligo memnon*) suurine silmätäplineen matkii pöllöä – jota pedot pelkäävät. ✕

Perhosvalikoimaa vaihdellaan

Vuosien varrella meille on muodostunut varma perusvalikoima erilaisia perhoslajeja. Lajiston ytimen muodostavat pienet mutta värikkäät, kukissa ahkeroinvat, ihmisiä pelkäämättömät ja helposti lisääntyvät kaposiivet⁴ (*Heliconius*), kookkaat, niin ikään varsin viriilit ritarit (*Papilio*), hyvin

⁴ Trooppisten perhosten suomenkieliset nimet ovat helsinkiläisen perhosharrastajan ja -kirjailijan **Kari Nissisen** käsialaa ja käytössä tässäkin artikkelissa kokeiluluonteisesti.

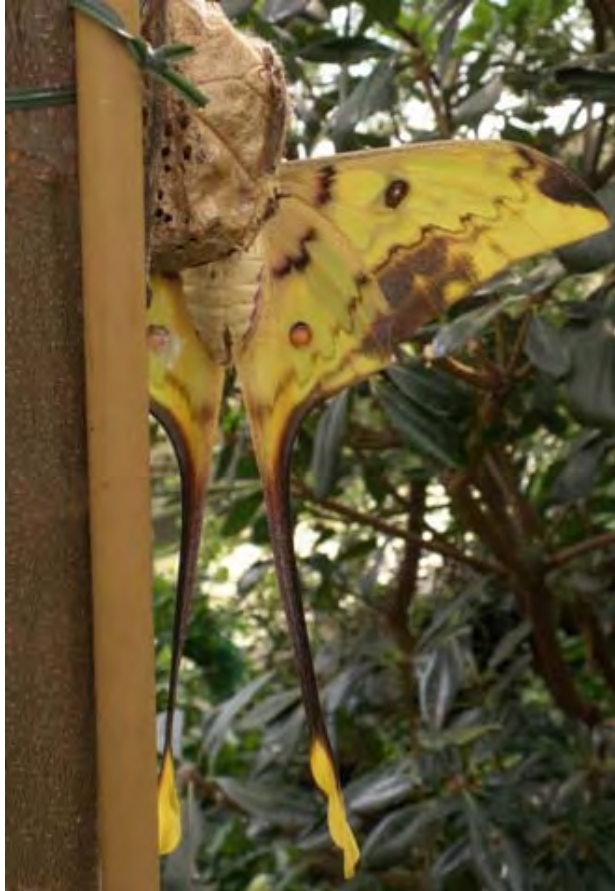
suuret, hohtavan sinisiipiset mayataivaansiivet (*Morpho peleides*; Pimpinellan 26(1) kansikuva) ja jyrkät, puunrungoilla jökötävät tai hiukan hämärämmässä lentävät pöllökkäät (*Caligo*) sekä jättimäiset atlaskehrääjät (*Attacus atlas*) tai jotkin muut riikinkukkokehrääjät.



Vihervärehtijä (*Graphium agamemnon*) on Botanian kotisivujen yläpalkin perhonen. ✕



Punasatraapin (*Salamis cacta*) siipien alapinta muistuttaa kuivaa lehteä. ✕



"Malesiankuukehrääjän" (*Actias maenas*) koiraalla on pitkät kannukset. Tätä loisteliasta lajia on harvoin saatavilla. (Kaikki kuvat Markku A. Huttunen) ✕

Usein meillä on ollut myös mm. värehtijöitä (*Graphium*), rantaleijuja (*Idea leuconoe*), ommelsiipiä (*Cethosia*), päivänliihoja (*Dryas julia*), punanauhakapteeneja (*Anartia amathea*), vihersormisiipiä (*Siproeta stelenes*) ja satraappeja (*Salamis*). Näiden

lisäksi pyrimme valitsemaan jokaiseen lähetykseen joitakin meille uusia lajeja.

Kaikkia haluamiamme lajeja emme aina saa, vaan ne korvataan toisilla. Tarhaleimunen (*Hypolimnas bolina*) on erittäin hyvin lisääntyvä laji, ja niinpä Stratford korvaisi puuttuvia lajeja mielellään sillä. Se lisääntyi myös meillä ihan ongelmaksi asti, joten kielsimme leimusen lähettämisen kokonaan. Kielto täytyy uusua joka kevätlävi, ettei sitä riesaa varmasti saada uudelleen.



Helmisatraappi (Salamis parhassus) istuu imukärsä ojossa esikonkukalla. ✕

Perhospuutarhamme alkuaikoina meille tilattiin useasti sekavalikoimia. Nykyään olemme pyrkineet saamaan joka lähetykseen vaihtelevuutta värien, koon ja muoto-

jen kautta. Oranssit, punaiset ja muut voimakkaat värit erottuvat erittäin hyvin vähän vaatimattomampienkin lajien rinnalla.



Loistavan värikäs päivänliiho (Dryas julia). ✕



Punasilkkiyrtin mesi houkuttaa jaguaarikaitosta (Tithorea harmonia). ✕

Mesikasvit

Jotta aikuiset perhoset eläisivät mahdollisimman pitkään, on mesikasvivalikoiman oltava riittävä. Durhamin kasvitieteellisestä puutarhasta saimme viisikin (*Pentas lanceolata*) pistokkaita, joista kyseistä kasvia on helpompi lisätä. Ne ovatkin olleet ko-



Viisikki on mesikasveista parhaita. Ateri-oiva vihersormisiipi on kuin jadekorun. α

vassa käytössä. Tulikruunut (*Lantana*), syrikät (*Buddleja*), silkkiryttit (*Asclepias*), soih-tuköynnökset (*Aeschynanthus*), itulehdet

(*Kalanchoë*), esikot (*Primula*) ja posliiniku-kat (*Hoya*) ovat myös suosittuja mesikas-visukuja.



Sulokaposiivet (*Heliconius erato*) ja rusosormisiipi (*Siproeta epaphus*) vierailevat mielellään medenhaussa tulikruunulla (*Lantana camara*). α



Kukkamaljakko kuhisee mm. kaposiipiä ja punanauhakapteeneja. ✕



Mayataivaansiipi ja mayarausko (Hamadryas guatemalena) pitävät varsinkin käyneistä hedelmistä. ✕

Kasvihuoneissa olevien mesikasvien lisäksi keräämme koko kesän puutarha- ja luonnonkukkia maljakoihin perhosten mesilähteiksi. Toisinaan näiden ympärillä käy melkoinen hyörinä.

Kehrääjät eivät syö aikuisina mitään eivätkä kaikki päiväperhosetkaan käy kukilla mesimateriaalia. Jotkin lajit pitävät enemmän käyneistä hedelmistä,

joita niinkään on parissa ruokintapisteessä jatkuvasti tarjolla. Toiset taas ovat mieltyneet ihmisille vastenmielisempiin herkkuihin kuten eläinten lannan nesteisiin. Niitäkin vielä lienee syytä kokeilla, sillä perhosten eliniän pidentäminen vähentäisi kallisten perhoskoteloiden tuontitarvetta.

Perhostoukkien ravintokasvit

Monet perhoset lisääntyvät meillä, ja toukkavaiheessa on pakko olla runsaasti ravintokasveja. Kasvivalikoima vaihtelee melkoisesti perhoslajista toiseen. Hernekasveja (Fabaceae) käyttävät mm. taivaansiivet ja passiokasveja (Passifloraceae) puolestaan mm. kaposiivet. Meillä marantakasve-



Ritarin toukka on saanut sitrusten lehdistä kyllikseen ja vyöttänyt itsensä puukeppiin koteloituakseen. ✕

ja (Marantaceae) ahmivat pöllökkäiden ja heinäkasjeja (Poaceae) sirppipöllökkäiden (*Eryphanis*) toukat. Kova menekki on myös ruutakasveilla (Rutaceae), joita syövät ritariden toukat.

Perhostoukkien ravintokasveista on jatkuvaa pulaa. Mikäli muissa kasvitieteellisissä puutarhoissa on ylimääräisiä, meille kyseen tarkoitukseen käyviä lajeja, **otamme niitä mielellämme vastaan.** Mahdolliset kyselyt kasveista Laura.Laakkonen (at) jonsuu.fi



Ullan tammen toiveet vuodelle 2008

Aarno Kasvi, ylipuutarhuri, Turku

1. Anna, kaitsijani, lämmin talvi, että silmu-
ni säilyvät ehjinä kevääseen, ja pidä naa-
kat poissa oksiltani, nuo kirkonkarkulaiset,
ne vain riitelevät, juoruavat kuin kielikellot
ja repivät pikkuuksia jo tammi-
kuussa pesiinsä.

2. Lupaa myös tasainen, halla-
ton kevät, niin versoni aukeavat
nopeasti, eivätkä kylmät pilaa
kukintojani.

3. Suojaa kottaraisia ja käen-
piikkaa muuttomatkalla tänne
Pohjolaan, sillä ne asuvat run-
koni sisällä sydäntäni lähellä
kesäisin.

4. Auta kevätukat puhkea-
maan vapuksi latvani alle, ha-
luan kuulla mehiläisten ahkeraa
työnteonsurinaa mesimatkoilla,
ja ihailla neito- sekä ritariper-
hosten leijuvaa lentoa.

5. Anna tiaisten ja kottaraisten
poikien kuoriutua sopivasti ke-
säkuun alkuun, silloin tuholais-
toukat hyökkäävät lehtieni ja
pienten terhojen kimppuun.

6. Tuo tutut herrasmiehet juhannuksena
oksieni alle piknikille, on kiva kuulla salaa
keskustelua, kun viini vapauttaa kielet ja
repliikit sinkoilevat.

7. Salli ukkosmyrskyn huuhdella latvani
joka lehdykän, kerran viikossa. Pystyn pa-
remmin yhteyttämään ja puhdistamaan il-
maa ihmisten hengittää.

8. Tuo tuttu vanha rantakäärme viereiseen

iirisojaan, niin vesimyyrät eivät uskalla kai-
vaa kevätukkien sipuleita juurieni lomista.

9. Laske auringonsäteet pilvien läpi kolme-
na päivänä viikossa, se riittää minulle kas-
vattamaan terhoni lihaviksi ja itäviksi.

10. Käske puutarhurin jättämään ruo-
hosilppua nurmikolle leikkuun jälkeen, sil-
loin saavat lierot, toukat, mikrobit ja sieni-
rihmastot työtä ja nälkäiset juureni tuoretta
ruokaa.

11. Kutsu villieläimet
syömään jo marras-
kuulla terhojani, kun
pudottelen niitä nurmi-
kolle, kauriit ja hei-
näsorsat, äläkä unoh-
da oravia, närhiä ja
pähkinänakkeleita.
Linnut vievät terhoja
lähimetsiin sammalten
alle ja jälkikasvu on
turvattu.

12. Suuri suojelijani,
vain yksi pyyntö kuu-
kautta kohti, en halua
kerjätä erikoiskohte-
lua, mutta elämä olisi
helpompaa ja saisin
palan paratiisia, ystä-
villeni oksieni suojan.



Welcome to Kumpula Botanic Garden, Mr. A!⁵

Paula Havas-Matilainen

It is a morning in the Botanic Garden's office in Kumpula. Telephone is ringing. I answer.

- Kasvitieteellinen puutarha, Paula Havas-Matilainen.
- *Good morning. Do you speak English?*
- Yes, I do. Botanic Garden, Secretary Paula Havas-Matilainen speaking. Good morning. How can I help you?
- *Dr. A. speaking. I have an appointment with Botanic Garden's director Leif Schulman at 9.30 o'clock there in the Kumpula Botanic Garden. How can I arrive there? It seems to be very difficult to find the place.*
- Yes, I'm afraid that you have right. It is really very difficult to find this new garden. Do you come from the City Centre?
- *No, I come from Viikki.*
- And will you come by bus or by own car?
- *I will take a bus.*
- Just a moment, please. I check it. Here it is. You have best to take the bus number 75 or 77 and leave it in Kum-

pula Campus bus stop in Kustaa Vaasan tie Street. Then just walk forward along the pavement. After walking around the cliff corner you can see the Jyrängöntie Street and Kumpula Manor building at the end of it (there is nowadays the Faculty of Science in the Manor building). The Botanic Garden's office is situated in the Yläkartano building opposite to the Manor building. It is on the ground floor. The door is closed. Ring the door bell, please, so I will open to you! Leif Schulman has not yet arrived. If you have any difficulties to find the Garden or Yläkartano, please phone me to the number 191 50041.

- *I think that I will manage with this information. Thank you very much!*
- You are welcome. Thank you for calling. See you soon. Good bye!
- *See you. Bye bye.*

The door bell rings. I open the door electrically and hurry to the entrance-hall to meet the visitor.

- *Hello. I am Dr. A. from Viikki. Did I speak with you on phone?*
- Yes, we were speaking. I am Paula Havas-Matilainen, the secretary. Good morning and welcome to Kumpula Botanic Garden! You found the Botanic Garden without any problems?

- *Yes, I did indeed, thank you. There is a beautiful weather today, isn't it?*
- Yes, it is. It will be very warm today. You can leave your coat here in the coat-rack. The men's room is round the corner.
- *Thank you!*
- You are welcome.

-
- Leif Schulman called me. He apologizes for being late. He will be here in 15 minutes, in every case by 10 o'clock. I promised to show you our places here in the Yläkartano in between.
 - *Thank you very much. It would be nice. I have some times visited the old Botanic Garden in Kaisaniemi, but this is my first visit here in this new part in Kumpula. How long has the Garden been here?*
 - It has been built here since 1988.
 - *It is not yet open for the public. When will it be opened?*
 - It will be opened in two years, in 2009, on the 10th of June. Then here will be a big celebration. President Tarja Halonen has been asked to open the new Garden. And the fifth European Botanic Gardens congress EuroGard V is held in June here in Helsinki.

⁵ A Dialogue; Asiakaspalveluenglantia-kurssin koetehtävä, kevät 2007

- Here is our seminar room. There is place for 40 people. And this is the gardeners' room.
- *How many gardeners work here in Kumpula?*
- We have now five gardeners and some leaner of gardening. In summer many Botany student from Viikki will work here. Here is the room where the plant name labels are engraved.
- *It is computerized?*
- Yes, it is.
- Here is our office and the library.
- *Very interesting. I study the genus Philadelphus.*
- Really? Interesting!
- *Can you say how many Philadelphus taxa grow there in the Botanic Garden?*
- Of course. One moment, please. I check it in my computer. Here it is. There grow 20 *Philadelphus* species and cultivars in the Botanic Garden in Kaisaniemi and in Kumpula. I print the list and the maps to you. Just a moment. Here you are.
- *Thank you very much.*
- You are welcome. And this is our seed laboratory. The seeds collected for the international seed exchange are stored there. And here are the rooms of Director Leif Schulman, Scientific Curator Leo Junikka (he is in a meeting) and Head Gardener Marko Pesu (he is in Kaisaniemi Botanic Garden right now).

- And this is our coffee room. Would you like to have some coffee or tea?
- *Yes, please. That would be nice. Tea, please.*
 - Here you are. There is milk and sugar and some biscuits on the table.
 - *Thank you. I am just happy like this.*
 - You are welcome. If convenient for you, you can sit and wait here. Here are the new volumes of garden magazines and some English brochures about the Botanic Garden and about the Finnish Museum of Natural History (the Botanic Garden is a part of it since 2004). I am in the office, if you need any help. And Leif Schulman should be here in some minutes.
 - *I wait for him here. Thank you once again for your kind help!*
 - You are welcome.

Leif Schulman comes. He has hurried, his train has been late.

- Good morning, Leif. How are you?
- *Just fine, thank you. Has Dr. A. already come?*
- Yes, he is waiting for you in the coffee room. There is some coffee for you too.
- *Thank you very much for your help! It was really very kind of you to host him in the morning.*
- My pleasure :-). It was very nice to practice my English. It was a good exercise for me! □

KIRJAT ESIIN

Löytöretki hyönteisten maailmaan (2007)

Markku A. Huttunen

Mika Lännepään⁶ yli 10 v. tutkimus- ja kuvaustyön tuloksena syntynyt ”Löytöretki hyönteisten maailmaan” on yhtä aikaa vaikuttava kuvakertomus ja avartava tietoteos hyönteisten - maailman valtioiden - rakenteesta, yksilönkehityksestä, elintoiminnoista ja elintavoista. Olemalla kaikkea muuta kuin tavanomainen lajien tunnistusopas se vie lukijansa elämymatkalle tutustumaan luonnon pieniin ihmeisiin ja toiminnalliseen kauneuteen syvällä hyönteisten sisuksissa!

Mika Länne pää omistaa esikoisteoksensa ”niille, jotka ovat joutuneet kamppailemaan valtavirtaa vastaan seuratessaan sydämensä ääntä, mutta löytäneet juuri siitä elämänsä rikkauden ja kantavan voiman”. – Lämmin kiitokseni tekijälle tästä!

Jonkinlaisena sielunsisarena Mikalle näyttää olleen saksalaissyntyinen luonnontieteilijä ja taiteilija **Maria Sibylla Merian** (1647 – 1717), joka maalasi tarkkoja kuvia hyönteisistä ja niiden eri kehitysasteista.

⁶ Molekyylibiologi, FT Mika Länne pää on Joensuun yliopiston tutkija ja hyönteisharrastaja.

Löytöretki

Löytöretki alkaa jännittävästi kuvauksella nuoren luontoharrastajan epätoivoisesta valokuvauskokemuksesta ja muistelmilla jo alkuunsa hiipuneesta innostuksesta kerätä ja tappaa hyönteisiä vain laatikkoon lojumaan. Nuorukainen janosi jotain uutta ja erilaista, ennen kokematon. Luonnossa kulkiessaan hän oli havainnut hyönteismaailmassa monenlaisia ilmiöitä, joihin ei löytynyt järkevää selitystä. Niinpä hän niitä itse tutkimalla päätti ottaa asioista selvää – ja lopulta kertoa löydöistään meillekin. Siinä sivussa nuori tutkija itse kehittäjä ja paranteli tutkimusvälineistöään luoden jopa kokonaisen hyönteislaboratorion!

Aluksi käsitellään hyönteisten menestyksen salaisuutta, niiden merkitystä maapallon ekosysteemissä, ihmeellistä muodonvaihdosta sekä hyönteisiä tutkimuskohteina. Oivallisena esimerkkinä hyönteisistä kerrotaan tarkemmin ja runsaan kuvituksen kera pihlajaperhosten mielenkiintoisista elämänvaiheista. Lukija pääsee kurkistamaan myös Mikan hyönteislaboratorioon ja tutkimusvälineistöön kaikkine hienouksiineen.

Pääosan teoksesta muodostavat toinen toistaan jännittävämmät sukellukset pintaa syvemmälle: hyönteisten ulkoisen tukirangan ohella on omat perusteelliset lukunsa hengityksestä, verenkierrosta, ruoansulatuksesta ja aineenvaihdunnasta, hermostosta, näköaistista, lihasten toiminnasta,

hormonaalisesta säätelystä, muodonvaihdoksesta, immuunipuolustusjärjestelmästä ja talvehtimisfysiologiasta.



Syväsukeltelun jälkeen seurataan vielä muutamia erityisen mielenkiintoisia erikoisaiheita: nuijapistiäisten elämää, perhostoukkien poltinkarvoja esimerkkinä niiden kemiallisesta puolustuksesta, perhostoukkien silkintuotantoa ja lopuksi loishyönteisiä.

Elämänfilosofinen epilogi ”Matkalla” koko kauneudessaan kruunaa teoksen! Yllättäen löytöretki ei pääty lainkaan, vaan saa myös lukijan pohtimaan olemassaoloaan ja suhdettaan luontoon sekä suunnittelemaan ikiomaa löytöretkeään. Kukapa estäisi meitä aloittamasta tällä herkullisella jälkiruoalla!

Kattava lähdeluettelo teoksen lopussa on kirjan luvuittain selkeästi jaoteltuna.

Kaiken kaikkiaan 160-sivuiseen teokseen on saatu ujutetuksi sellainen määrä tietoa, että se sopisi jopa yliopistotasoiseksi hyönteismorfologian ja -fysiologian oppikirjaksi – jonka ahmittuaan kuka tahansa voi tuntea itsensä hyönteistieteilijäksi. Sisällön suuruudesta huolimatta omakustanteisen kirjan hinta on puristettu pieneksi, vain 25 euroon. Hinta-laatusuhde on vallan erinomainen!

Pieniä puutteita

Liekö sellaista kirjaa julkaistukaan, josta ei varta vasten etsien jotakin toivomisen varaa löytäisi. Lähinnä jäin kaipaamaan tekstissä käytetyn erikoissanaston lihavoitua (tai vastaavaa korostamista). Vierasperäisten termien rohkea korvaaminen suomalaisilla uudissanoilla olisi ollut varsin vaativa tehtävä, mutta aihepiiriin vihkiytymättömälle lukijalle kotimainen termistö epäilemättä avaisi sisuksien saloja hiukan helpommin. Hemolymfasta puhutaan termiä selittämättä jo ennen varsinaista omaa lukuaan.

Joissakin piirroskuivissa on käytetty osittain vierassanoja, vaikka suomalainen vastine on tekstissä mainittu. Muutamille termeille olemassaolevat suomenkieliset vastineet ovat jääneet kokonaan käyttämättä: testis = kives, aedeagus = siitinputki, flagellum = (uinti)siima.

Koska kyseessä ei ole määritysopas, annetaan pienet puutteet lajinimissä mielihyvin anteeksi. Kuvan 2.7. kiitäjäntoukka on tarkemmin horsmakiitäjän (*Deilephila elpenor*) ja kuvan 4.3. hopeatäplä on pursuhopeatäplä (*Boloria euphrosyne*). Sivulla 127 mainitulla *Phratora vitellinaella* on suomenkielinen nimi pajunviherkalvaja. Kuvan 2.4. koppiaisia en uskalla määrittää, mutta lepän- ja haavanlehtikuoriainen niistä tulevat mieleen.

Teos on jo saanut sisäkanteensa korjausliuskan muutamista painovirheistä.

Lisätietoa verkossa: www.biocarelia.com.

Kirjaa myydään myös Botaniassa (botania (at) joensuu.fi tai puh. (013) 251 2630).



Puu, puisto, puutarha Varsinais-Suomessa

Matti Yli-Rekola

Puu, puisto, puutarha Varsinais-Suomessa -teos sisältää yli 30 aiheeseen liittyvää artikkelia. Niissä käsitellään mm. Turun yli-



opiston kasvitieteellisen puutarhan vaiheita (**Merja Kastu**), Piikkiön puutarhatuotannon tutkimuslaitoksen historiaa ja toimintaa (**Sirkka Juhanoja**) ja Naantalien Kultarantaa (**Matti Tuominen**) sekä monia muita Varsinais-Suomen hortikulttuurikohteita yhteensä 229 sivun verran. Lisämausteena

on runsas, pääosin värikuvitus. Kirjan on kustantanut Turun yliopiston kulttuurihistorian k&h-kustantamo, toimittajina **Eva Latvakangas** ja **Hannu Laaksonen**.

ISBN 978-951-29-3233-7



Botanian tietolaari

ISSN 1236-7397

Päätoimittaja Markku A. Huttunen
Painopaikka Joensuun Yliopistopaino

Botanian tietolaari on harvakseltaan ilmestyvä sarja enimmäkseen pieniä, tietyn aihepiiriin kasveista kertovia julkaisuja, joista kukin on alun perin liittynyt Botaniassa pidettyyn näyttelyyn vastaavasta aiheesta.

Kussakin numerossa on lajihakemistot ja joissakin lisäksi aiheeseen liittyvä asiahakemisto. Hakemistot, lisätietoa ja **tilauslomake** löytyvät verkkojulkaisusivuiltamme www.joensuu.fi/botania/valikko/index_4.html.

Tilaukset myös puhelimitse (013) 251 2630 tai sähköpostitse botania (at) joensuu.fi

Raamatun kasvien (6) ja Myrkkukasvien (9) vanhat painokset (2 ja 4) on myyty loppuun.

Etelän hedelmät (1)

Johanna Elo, Sari Juutinen, Anna Kokkonen & Jaana Lahtinen 1991 – 21 sivua # 3,70 €

Jännittävä muoto, hurmaava tuoksu, omaileimainen maku – eksoottisten hedelmien tavaramerkit – kiehtovat koleaan pohjoisen kansaa. Aiemmin nämä elämykset olivat lähinnä vain etelänmatkaajien ulottuvilla, mutta nykyisin etelän hedelmäistä eksotiikkaa on tarjolla jopa kyläkaupan tiskillä.



Maapallon lämpimillä seuduilla viljeltävät lukemattomat meille vieraat hedelmät ovat paikalliselle väestölle arvokas ravinnonlähde. Tänä päivänä viljeltävät hedelmät polveutuvat luonnonvaraisista kasveista, mutta ovat ihmisen jopa hyvinkin pitkällä aikavälillä muokkaamia.

Eräitä etelän hedelmiä (tamarillo, avokado, paprika, munakoiso jne.) käytetään vihannesten tapaan, jotkin ovat hyvin makeita tai mehukkaita. Mm. mango, passio ja nektariini kuuluvat eksoottisista hedelmistä herkullisimpiin. Joitakin hedelmiä, esim. ka-

rambolaa, käytetään koristeeksi kauniin ulkomuotonsa vuoksi, toisista saadaan pikanttia aromia viineihin tai likööreihin.

Trooppisista hedelmistä taloudellisesti tärkeimpiä ovat banaani, sitrushedelmät, kiivi, persikka, luumu, viinirypäle ja ananas.

Julkaisun hedelmävalikoima pohjautuu Botanian istutussuunnitelmissa olevaan lajistoon. Siinä esitellään kokoelmakasvihuo-
neiden ja ulkoalueen vihannesosaston hedelmäkasvit hedelmineen.

Juomakasvit (3)

Johanna Elo 1992 – 33 sivua # 4,70 €

Botanian juomakasvien näyttelyyn perustuva julkaisu esittelee noin 70 puutarhan kasvihuoneista ja ulkopuutarhasta löytyvää juomien valmistuksessa käytettävää kasvia. Luonnonmarjoista ja -yrteistä mukana on vain lajeja, joita yleisesti myös viljellään. Teoksen lopussa on lajihakemistojen lisäksi myös juomahakemisto.

Osa kasveista kuuluu tuttuihin meillä Suomessakin kasvatettaviin lajeihin, kuten ohra ja omena. Osa on käyttötavoiltaan tuiki tavallisia, mutta ulkonäöltään tuntemattomia kuten kahvi ja kaakao ja osa erittäin eksoottisia kuten mukulakasvi maniokki ja tropiikissa kaikkialla kasvatettava guanabana. Myös monien piristävien, juovuttavien ja uskonnollisissa tai juhlamenoissa käytettyjen juomien raaka-aineet ovat peräisin kasveista.



Juomien raaka-aineet voidaan jakaa neljään yleisluokkaan: 1) ravintoaineet, 2) alkoholikäymisen raaka-aineet, 3) piristeinä käytettävät ja 4) mauste- ja aromiaineet.

Ravintoaineina käytetyimpiä ovat kasvien syötävät, mehevät hedelmät. Hedelmämehut ovat tärkeitä nesteiden, vitamiinien, kiivennäisten ja hiilihydraattien lähteitä ja tarjoavat arvokkaan ravinnellisen jokapäiväiseen ruokavalioomme. Myös monien puulajien (mm. koivut ja sokerivaahtera) mahla on oivallista voimajuomaa.

Ihminen on jo kauan käyttänyt hyväkseen luonnon hiivojen aiheuttamaa alkoholikäymistä. Käymisen avulla alkoholijuomia on voitu valmistaa mistä tahansa hiilihydraatteja sisältävistä kasvinosista, kuten juurista, varsista, kukista ja hedelmistä. Vanhin ja ylivoimaisesti tärkein alkoholijuomien raaka-ainekasvi on viiniköynnös. Egyptiläiset viljelivät tätä maailman vanhinta hedelmäkasvia jo 6000 vuotta sitten. Oluen valmistuksella on vähintäänkin yhtä vanhat perinteet. Näillä juomilla on ollut tärkeä osa useissa kulttuureissa, ja niihin on liittynyt paljon mystistä ja uskonnollista sisältöä samalla, kun ne ovat toimineet ravinto- ja virkistysaineina.

Piristäviä juomia valmistetaan kasveista kaikkialla maailmassa. Teetä nauttii ainakin puolet ihmiskunnasta ja sen ja kahvin sisältämällä kofeiinilla on merkitystä vielä nykyaikaisessa lääketieteessä. Pula aikana kansan kahvinautinto varmistettiin erilaisilla korvikkeilla kuten voikukalla ja juurisikurilla. Kaakaolla puolestaan on pitkät perinteet aristokraattien statuksesta nykyajan lasten lempijuomaksi.

Kasveista on peräisin monien alkoholittomien ja alkoholijuomien pääasiallinen mauste. Yrttejä, marjoja ja hedelmiä tislamalla ja uuttamalla juomat ovat saaneet halutut ainutlaatuiset tuoksu- ja makuominaisuutensa.

Myyttien yrtit (5)

Jouko Lehto 2005 – 37 sivua # 5,95 €
ISBN 951-708-261-4 (2. painos)



Myytit ovat kertomuksia jumalista. Inhimilliset myytit ovat kukoistaneet maailman kaikissa asutuissa osissa, kaikkina aikoina ja kaikissa olosuhteissa. Vanhimpia ja tunnetuimpia myyttejä ovat vedenpaisumus-, jumalanpoika- ja elämänpuu/paratiisipuunmyytit. Ne ovat levinneet laajalle, muovautuneet ja suodattuneet eri kulttuurien ja ajanjaksojen kautta nykyaikaan. Esim. ensimmäinen vedenpaisumustaru tunnetaan

sumereilta ajalta 2000 eKr., seuraavat Babylonista 1600 ja Assyriasta n. 600 eKr.

Myytit, sadut ja kertomukset ovat se salainen aukko, josta maailmankaikkeuden ehtymättömät voimat virtaavat ilmetäkseen näkyvänä kulttuurina: uskontoina, taiteina, tieteinä, jopa näkemämme unet rakentuvat myytin maagiselle perustalle. Vähäinen lasten satukin koskettaa ja inspiroi ihmisen syviä luovan voiman keskuksia, sillä sen symboliikka ei ole sattumanvaraista eikä teollista vaan kollektiivisen psyyken spontaania tuotetta.

Tässä oppaassa kerrotaan tyhistettynä niitä myyttejä ja tarinoita, jotka liittyvät kasveihin – niiden syntyyn, käyttöön, arvostukseen ja symboliikkaan. Julkaisussa tutustutaan lyhyesti mm. pohjoiseurooppalaisten, ostjakkien ja mordvalaisten, atsteekkien, huronien, altailaisten, tataarien, jakuutien ja buddhalaisten pyhiin puihin.

Lajikohtaisen kerronnan lisäksi teoksessa on omat lukunsa seuraavista aiheista:

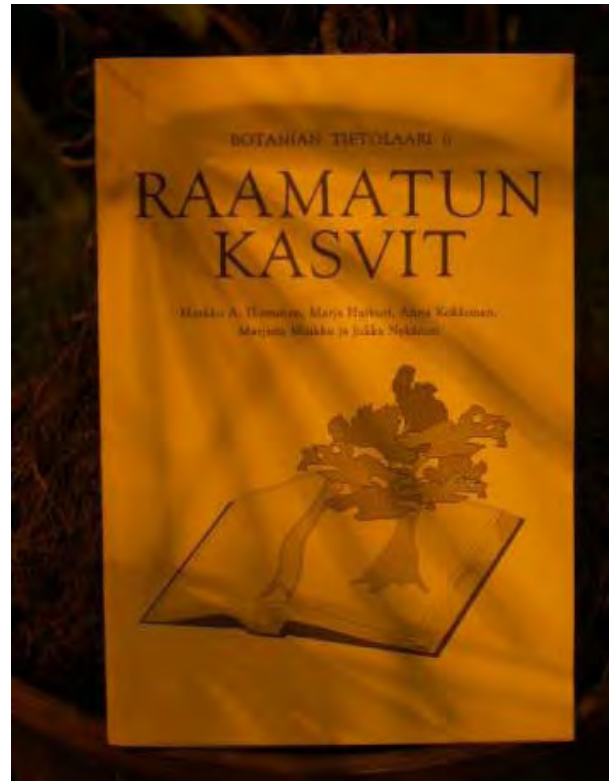
- Myytti, taru, satu vai legenda?
- Kasvien olemus
- Elämänpuu – maailmanpuu – paratiisipuu
- Hallusinogeenit

Oppaan lopussa on lajihakemistojen lisäksi henkilö- ja taruolentohakemisto.

Oppaan kasveista useimmat kuuluvat Botanian lajistoon. Teoksen ensimmäinen painos julkaistiin vuonna 1994.

Raamatun kasvit (6)

Markku A. Huttunen, Marja Huikuri, Anna Kokkonen, Marjatta Muikku ja Jukka Nykänen
1995 – 32 sivua # 4,95 €
ISBN 951-708-349-1 (3., laaj. painos)



Raamatussa mainitaan noin 130 kasvilajia, mutta nykyisin uusia löytöjä tehtäessä puhutaan jopa 3500 Palestiinan kasvilajista.

Kasvit mainitaan jo Raamatun alussa. Jumala loi ne mm. ihmisen samoin kuin maan eläinten ja lintujen ravinnontarpeen tyydyttämiseksi (1. Moos. 1:11-12, 29).

Raamatun aikaisessa Palestiinassa kasveja ei käytetty yksinomaan ruokana, lääkkeinä, teollisuuden raaka-aineina, koristuksiin ym. vaan niitä tarvittiin myös mm. uskonnollisiin toimituksiin, suitsutukseen, uhritoimituksiin ja pääsiäisateriaalla.

Julkaisu pohjautuu Raamatun uudessa suomennoksessa esiintyvään kasvilajistoon. Myös lainatut raamatunjakeet – kasvinnimien kirjoitusasun osalta paikoin oikeistuin – ovat pääosin uudesta suomennoksesta peräisin. Paikoin on siteerattu myös vanhaa suomennosta. Lainausten selvästi virheelliset nimet on tässä työssä sijoitettu heittomerkkien sisään.

Lajikohtaisen kerronnan ja Raamatun siteerausten sekä lajihakemiston lisäksi oppaassa on seuraavat luvut:

- Pyhän Maan ilmasto ja kasvillisuus
- Raamatussa esiintyvien kasvien tunnistamisesta
- Kasvien käyttö Raamatussa

Joulun kasvit (7)

Markku A. Huttunen, Janne Alppimaa ja Anna Kokkonen 1995 – 48 sivua # 5,95 €
ISBN 951-708-381-5

Kuusi karisti neulasensa jo sisälle tuotaessa, hyasintin hyödin liian myöhään, eikä tulppaani suostunut kukkimaan lainkaan. Omenoiden erittämään etyleeniin narkästyneenä joulutähtikin kuihtui jo ennen loppiaista. Botanian samanikäinen tähtönen

sensijaan jaksoi pitää kukkaloistonsa yli puoli vuotta! Epäreilua, käsittämätöntä!



Tavallisimmin joulun kasveiksi mielletään juuri edellä mainitsemieni kaltaiset, perinteisiksi muodostuneet kasvit. Uudemman, monin verroin laajemman määritelmän mukaan joulukasveja ovat periaatteessa mitkä tahansa joko luonnostaan joulun aikaan joulun väreissä kukkivat tai marjovat tai jouluiheen asuun hyödetävissä tai koristeltavissa olevat kasvit - kuin myös joulun perinteisiin (vanhoihin tai uusiin) muutoin liittyvät kasvit tai kasvikunnan tuotteet.

Joulun tunnusomaisin väri, punainen, kuvaa Kristuksessa ihmiskunnan keskelle tulleutta Jumalan rakkautta. Uskallanpa väittää, että kaikilla punakukkaisilla kasveilla, jotka sietävät ylläammitettyjä, pimeitä huoneitamme ja antavat anteeksi hoitovirheemmekin, on mahdollisuuksia todellisen joulun tunnelman luojina. Niinikään muualta maailmasta tutut pirteän punamarjaiset (tai punahedelmäiset) joulukasvit tekevät tuloon koteihimme.

Valkoinen symboloi Jeesus-lapsen syntymömyyttä ja jouluiloa. Monista perinteisistä punakukkaisista kasveista onkin kehitetty myös valkokukkaisia muunnoksia. Perinteet luovat turvallisuutta, mutta uutuudet viehättävät!

Ainavihannat kasvit ovat ikuisen elämän ja muistojen pysyvyyden symboleita. Perinteisen joulukuusen, paratiisin elämänpuun, ohella kotejamme koristavat yhä useammin myös erilaiset joulupöydän pikkuvihreät. Uutena vuotena vihreä tuo onnea, menestystä ja rikkautta.

Jouluun kuuluvat ilman muuta myös kauralyhteet pikkulinnuille sekä olkihimmelit, -pukit ja -tähdet. Joulu tuoksuu kanelilta, vaniljalta ja inkivääriltä. Joulu maistuu mantelilta, pähkinöiltä, sahamilta ja suklaalta.

Botanian perinteeksi muodostunut joulukasvien näyttely esittelee jouluun läheisesti liittyviä kasveja sanoin, kuvin ja elävinä.

Näyttelyn pohjalta syntynyt julkaisu pyrkii olemaan kattavampi, ja se sisältääkin yli 60 artikkelia n. 150:stä joulun kasvista meiltä ja muualta.

Botanian väki toivottaa kaikille Hyvää Joulua ja ikimuistoisia hetkiä niin näyttelyn kuin tietopaketinkin parissa!

Amazonian aarteita (8)

Kati Salovaara 1996 – 48 sivua # 5,95 €
ISBN 951-708-454-4



Teoksen sisältö:

Amazonia-näyttely Botaniassa **Amazonian luonto**

- Amazon – maailman suurin joki
- Amazonia – maailman suurin sademetsäalue
- Sademetsien rakenne
- Sademetsien vuorovaikutusten verkosto
- Amazonian luonnon monimuotoisuus

Amazonia ja ihminen

- Amazonian asuttaminen
- Amazonia löytöretkien jälkeen
- Amazonian metsien tuhoaminen
- Metsien tuhoamisen seuraukset
- Metsien tuhoamisen syyt
- Miten Amazoniaa voidaan suojella?
- Mitä sinä voit tehdä?

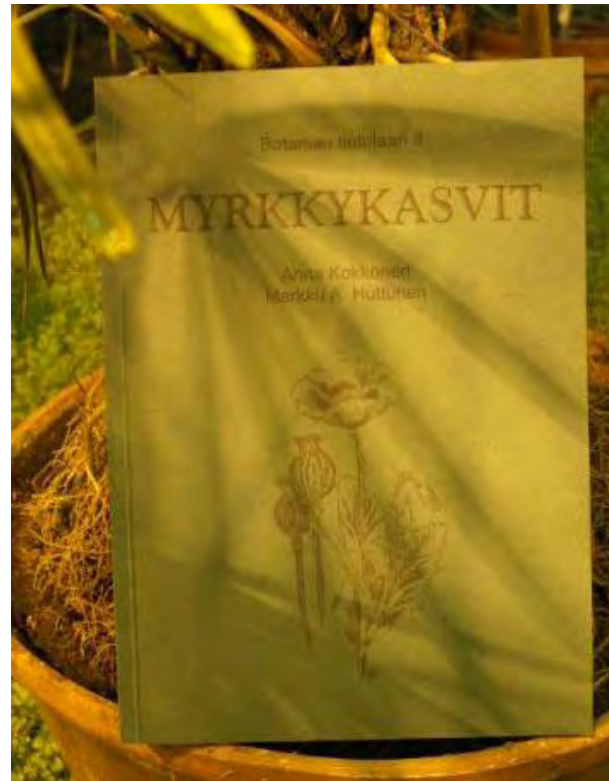
Amazonian kasviaarteita – esittelyssä noin 75 lajia

"Asumme keskellä metsää, joka jatkuu äärettömän kauas. Metsä on hyvin tiheä ja kostea, se on kuin katsoisi vihertävää merta, jonka peittävät vain valtavat puut. Meidän yhteisömmme ihmiset pitävät metsästä, sillä sieltä he löytävät eläimiä syötäväksi. He menevät metsästämaan ja tuovat kotiin jaguaareja, napasikoja ja tapiireja. He metsästävät myös lintuja ja muita eläimiä saadakseen lihaa, jotta perhe olisi tyytyväinen. He lähtevät aina mielellään metsään katsomaan, löytyisikö sieltä eläimiä tai muita tarpeellisia asioita esimerkiksi käsitöitä varten."

Näin kuvailee kotiaan Amazonian sademetsää eräs kolumbialainen intiaanipoika. "Amazonian aarteissa" kurkistetaan tuohon maailmaan, maapallon suurimman sademetsäalueen keskelle.

Myrkkukasvit (9)

Anna Kokkonen ja Markku A. Huttunen 2001 – 120 sivua # 11,90 €
ISBN 952-458-043-8 (3., uudistettu painos)



Myrkylliset kasvit sisältävät solukoissaan aineita, jotka ovat toisille eliöille vahingolli-

sia vaikuttaessaan joko ulkoisesti kosketuksen kautta (ihoärsyttävät kasvit) tai sisäisesti jouduttuaan kasveja syövien eläinten elimistöön. Tavallisessa kielenkäytössä myrkkukasveja ovat ihmisille tai kotieläimille myrkylliset lajit.

Suomessa kasvaa alkuperäisinä tai kotiuuneina tulokkaina 20 erittäin myrkyllistä putkilokasvilajia (sanikkaisia tai kukkakasveja) sekä noin 80 lievemmin myrkyllistä lajia. Vaikka monet näistä ovat harvinaisia, määrä on varteenotettavan suuri, sillä putkilokasvistomme käsittää vain noin 1400 lajia. Lisäksi on vielä yli 200 lajia viljeltyjä, enemmän tai vähemmän myrkyllisiä koristeputia ja -pensaita, perennoja sekä huonekasveja.

On myös syytä muistaa, että tietämys kasvien myrkyllisyydestä ja myrkkuyhteisistä on vielä sängen puutteellista. Läheskään kaikista kasveista ei pystytä sanomaan, ovatko ne myrkyllisiä vai eivät. Myrkyllisyys on erilainen kasvin eri osissa ja muuttuu myös kasvin iän mukana.

Cantellin ja Saarnion (1936) teoksen "Suomen myrkylliset ja lääkekasvit" jälkeen meillä ei ole ilmestynyt yhtään kokonaista kirjaa myrkkukasveista ennen Botanian julkaisua (1. painos 1993, 3., uudistettu p. 2001). Hyviä puolikkaita toki ovat "Suomen terveyskasvit" (Huovinen & Kanerva 1982), "Myrkytystieto" (Kinos ym. 1992) sekä "Luonnonvaraiset hyöty- ja myrkkukasvit" (Aaltonen & Corander 1997). Tuorein, väri-

valokuvien varustettu teos kotimaisista myrkkukasveista on Paarlahden (2005) "Myrkkukasvit".

Botanian myrkkukasviteos esittelee runsaat 200 myrkyllistä kasvia tai kasvisukua: huonekasveja, puutarhojen ja puistojen koristekasveja sekä mm. tropiikin eksoottisia myrkkukasveja. Suomen luonnonvaraisista kasveista mukana ovat kaikki tappavan myrkylliset kasvit sekä kaikki Pohjois-Karjalan alueella tavattavat myrkkukasvit.

Kasveista on pyritty kertomaan levinneisyyden, tuntomerkkien sekä myrkyllisyysym. seikkojen ohella tietoja kasvin mahdollisesta lääkekäytöstä ja muusta hyötykäytöstä sekä kasvin historiaa ja esim. kasviin liittyviä tarinoita ja uskomuksia.

Teoksen pääotsikot:

- Myrkyllisiä kasveja on paljon
- Miksi kasvi on myrkyllinen?
- Mistä tuntee myrkyllisen kasvin?
- Mikä kasvinosa on myrkyllinen?
- Kasvimyrkkyjen kemiaa
- Miten vältät kasvien aiheuttamat myrkytykset?
- Toimenpiteet myrkytystapauksissa
- Myrkyllisten kasvien esittely
- Lähteet
- Lajihakemisto
- Myrkkihakemisto

Myrkytyksiä koskevissa asioissa päivystää ympäri vuorokauden [Helsingin yliopiston](#)

[keskussairaalan myrkytyskeskus](#), puh. (09) 241 4392 tai (09) 4711.

Vanhanajan huonekasvit (10)

Marja Aalto 2005 – 40 sivua # 4,95 €
ISBN 952-458-651-7



Meillä on varmaankin useimmilla muistoja joistakin kasveista meidän lapsuudestamme. Meillähän on tapana pitää mm. mumoloissa näkemiämme huonekasveja erityisen perinteisinä, vaikka kyseiset kasvit olisivat olleet viljelyssä vasta muutaman

kymmenen vuoden ajan. Suomessa huonekasvien historia on aika nuorta, 1700-luvulla tiedetään kartanoitten kasvihuoneissa kasvatetun huonekasveja, sitten jo säätyläisten saleissa, joista ne kulkeutuivat kamarien ja salien kautta tuvan ikkunoille ja porstuan penkeille.

Vanhanajan huonekasvit esittelee kasveja, joita on jo pitkään kasvatettu lisäämään asuinhuoneistojen viihtyisyyttä. Pelargonista oman mummon ikkunalla alun perin alkanut ajatus vei Marjan mukaansa hankkimaan tietoja yhä kauemmas taaksepäin aina 1700-luvun aateliskartanoihin ja niissä kasvatettuihin kasveihin.

Opasvihko esittelee pääasiassa kasveja, jotka löytyvät myös Botanian kasvihuoneista. Oppaan muut luvut:

Monta vuosisataa huonekasveja Kodin puutteet peittyivät kukkiin

- Aatelisten kasvihuoneet
- Säätyläisten huonekasvit
- Maaseudun rahvas
- Kaupunkien työväestö

Huonekasvien hoito

- Multa
- Lannoitus
- Kasvinsuojelu
- Kukka-astiat
- Keskukslämmitys

Kuuluisia huonekasvien harrastajia Kukkasipulien hyötäminen



Suomen kasvitieteellisten puutarhojen yhteystiedot ja Pimpinellan yhdyshenkilöt					
puutarha, osoite	sähköposti, faksi, kotisivu	henkilö, puhelin, matkapuhelin			yhdysh., puh., gsm
Helsingin yliopisto PL 44 (Jyrängöntie 2) 00014 Hgin yliopisto	hortus-botanicus (at) helsinki.fi etunimi.sukunimi@helsinki.fi fax (09) 191 50033 www.fmnh.helsinki.fi/ktp	puutarhanjohtaja Leif Schulman (09) 191 50034 050 548 7692	intendentti Leo Junikka (09) 191 50055	ylipuutarhuri Marko Pesu (09) 191 50031 050 337 5281	osastosihteeri Paula Havas-Matilainen (09) 191 50041
Joensuun yliopisto Botania, PL 111 (Heinäpurontie 70) 80101 Joensuu	botania (at) joensuu.fi etunimi.sukunimi@joensuu.fi fax (013) 251 3590 www.joensuu.fi/botania	vastuuhenkilö, prof. Elina Oksanen (013) 251 4076 044 5533 708	ylipuutarhuri Marja Aalto (013) 251 2634 050 3065 263	toimistosihteeri Johanna Numminen (013) 251 2630	intendentti Markku A. Huttunen (013) 251 2632 050 3417 691
Jyväskylän yliopisto* PL 35, Vesilinna (Ihantolantie 5) 40014 Jyv. yliopisto	luontomuseo (at) jyu.fi etunimi.sukunimi@bytl.jyu.fi fax (014) 260 3811 www.jyu.fi/erillis/museo/luonto	*Keski-Suomen luontomuseo ja kasvitieteellinen puutarha	vs. intendentti Tomi Kumpulainen (014) 260 3815	asiakaspalvelusihteeri Seija peltola (014) 260 3810	suunnittelija Hillevi Kotiranta (014) 260 3813
Kuopion yliopisto Tutkimuspuutarha PL 1627 (Neulan.t. 7) 70211 Kuopio	tutkimuspuutarha (at) uku.fi etunimi.sukunimi@uku.fi fax (017) 163 385 www.uku.fi/tutkimuspuutarha	tp:n johtaja, prof. Toini Holopainen (017) 163 186	tutkimusteknikko Marjatta Puurunen (017) 163 381	tutkimusteknikko Toivo Kuronen (017) 163 380	puutarha-amanuenssi Leena Tilus (017) 163 382
Oulun yliopisto PL 3000 (Kaitoväylä 5, Linnanmaa) 90014 Oulun yliopisto	bot.garden (at) oulu.fi etunimi.sukunimi@oulu.fi fax (08) 553 1584 www oulu.fi/botgarden	puutarhanjohtaja Marko Hyvärinen (08) 553 1571	intendentit Mirja Siuruainen Ritva Hiltunen (08) 553 1572, 1573	ylipuutarhuri Tuomas Kauppila (08) 553 1574	toimistosihteeri Erja Vaarala (08) 553 1570
Turun yliopisto Ruissalon puistotie 215 20100 Turku	puutarharuissalo (at) utu.fi etunimi.sukunimi@utu.fi fax (02) 276 1926 www.sci.utu.fi/projects/biologia/puutarha	esimies, prof. Timo Vuorisalo (02) 333 5777	ylipuutarhuri Aarno Kasvi (02) 276 1912	toimisto (02) 276 1900	amanuenssi Matti Yli-Rekola (02) 276 1914
Arboretum Mustila 47200 Elimäki	arboretum (at) mustila.com – fax (05) 3777 600 www.mustila.com/index2.htm			Mustilan Kotikunnassäätiö (05) 377 6678	
Oy Gardenia-Helsinki Ab Koetilantie 1, 00790 Helsinki	info (at) gardenia-helsinki.fi, etunimi.sukunimi@helsinki.fi fax (09) 3478 4010 www.gardenia-helsinki.fi			informaatikko Tuija Hyttinen 045 6345 823	
Helsingin kaupungin Talvipuutarha Hamarskjöldintie 1, 00250 Helsinki	rakennusvirasto (at) hel.fi – fax (09) 625 940 www.hel.fi/wps/portal/Rakennusvirasto/Viheralueet			talvipuutarhan hoitaja (09) 310 39 985	
Pietarsaaren Koulupuisto Borgbacken, 68620 Pietarsaari	etunimi.sukunimi@pietarsaari.fi – fax (06) 785 1216 www.syi.fi/gardens/suomi/skolparken.html			kaupunginpuutarhuri Jan-Ole Bäck 044 514 7282	
Rauman OKL:n puutarha, PL 175 (Seminaarinkatu 1) 26101 Rauma	anna.innola (at) utu.fi – fax (02) 837 80 447 www.edu.utu.fi/laitokset/rokl/laitos/henkilokunta/aninno.html			puutarhuri Anna Innola (02) 837 80 443	
Savonlinnan kampuksen puutarha, PL86 (Heikinpohjantie 33) 57101 Savonlinna	anja.romana (at) joensuu.fi - (015) 531060 http://savonlinna.joensuu.fi/hallinto/sivut/palvelut/puutarha.html			puutarhuri Anja Romana (015) 511 7660; 050 3232 899	