

Mustilan III siemenkeruuretki Kanadaan

Antti Autio

Autio, A. 2003: Mustilan III siemenkeruuretki Kanadaan (Mustila Arboretum's third seed collecting expedition to Canada). — *Sorbifolia* 34(2): 72–81. ISSN 0359–3568.

The third seed collecting expedition of the Mustila Arboretum took place in Québec and Ontario, Canada, in September, 2002. This expedition was aimed at supplementing the previous ones carried out in 1993 and 1996, the major focus this time being on the northern populations of tree species of landscape value. The route of the expedition traced the transition area between mixed hardwood and coniferous forests. A total of 179 seed entries were collected. The material collected will be evaluated to identify hardy seed sources for various parts of Finland.

Antti Autio, HKR Käsityöpaja, PL 1584, 00099 Helsingin kaupunki; antti.autio@hel.fi

Mustilan arboretumin kolmas siemenkeruuretki toteutettiin Jukka Reinikaisen ja kirjoittajan toimesta Pohjois-Amerikkaan 16.9.–30.9.2002. Kohteena olivat Québecin ja Ontarion provinssit mantereen koillisosassa. Kuljimme aiemman, vuoden 1996 keräysmatkan reittiä, sillä halusimme liikkua siellä, missä voisimme todennäköisimmin löytää Suomessa menestyviä alkuperiä. Käytännössä tämä tarkoitti Ottawasekä St. Lawrence-jokien alueita, missä kulkee monen sikäläisen lehtipuun luontaisen alueen pohjoisraja. Tarkoituksemme oli aiempien kokemusten perusteella kerätä siemeniä sellaisista puu- ja pensaslajeista, jotka saattaisivat olla meikäläisittäin mielenkiintoisia laajemminkin mielessä kuin pelkästään dendrologisesti. Tällä retkellä keräsimme kaikkiaan 179 siemen-erää.

Keruualueena Québecin provinssi

Kanadan Québecin provinssi ulottuu Yhdysvaltain vastaiselta rajalta pohjoiseen aina Hudsonin lahdelle asti, puurajan yläpuolelle. Eteläisessä Québecissä kasvillisuus vaihtelee lehtisekametsistä havumetsiin, kaikkein eteläisimmän osan ollessa jo selvästi lehtipuuvyöhykettä. Meitä kiin-

nostivat luonnollisesti eniten ilmastollisesti ankarimmat alueet, missä lajeja on vielä runsaasti. Kanadassa koristekasvien menestymisvyöhykkeet on jaoteltu samaan tapaan kuin Yhdysvalloissa alueen tilastollisesti alimman lämpötilan mukaan: 0 on ankarin ja 8 leudoin. Vyöhykkeet on lisäksi jaettu a- ja b-osiin. Lehtisekametsien ja havupuumetsien raja kulkee melko tarkoin vyöhykkeiden 3b–4a paikkeilla. Sikäläisiä jaottelua tulkittaessa on syytä olla varuillaan, sillä pelkkään kylmimpään talvilämpötilaan tuijottaminen voi nostaa ennakkoodotukset liiankin korkealle. Kasvin menestyminen riippuu tietenkin myös siitä, että muut kasvutekijät ovat riittävän edulliset.

Aiemmista kokemuksistamme viisastuneina päätimme ajoittaa matkamme alkavaksi syyskuun puolivälissä, jolloin siemenen kypsyminen keruualueilla olisi alkanut. Saapuessamme perille saimme kuitenkin todeta, että tänä vuonna tuleentuminen oli vielä kesken. Tällä en niinkään tarkoita sitä, etteikö siemen olisi ollut kypsää, vaan sitä, että ennen tuleentumista se ei irtoa helposti. Monilla puilla laadullisesti paras siemen sijaitsee korkealla latvuksessa, josta sen saaminen oli paikoin hankalaa.

Ste-Anne-de-Bellevue on pikkukaupunki aivan Montréalin kupeessa. Hieman sen ulkopuolella, valtatie 40:n tuntumassa sijaitsee Kanadan suurin arboretum (245 ha), McGill-yliopiston alainen Morgan Arboretum. Se on suosittu ulkoilu- ja virkistyskohde ja mm. koirien ulkoilutusalue. Tälläkin arboretumilla on oma ystävähdistys, johon myös koirien tulee rekisteröityä, jotta ne saavat liikkua puistossa emäntiensä ja isäntiensä kanssa! Morgan muistuttaa Mustilaa laajojen metsäisten kokonaisuksiensa puolesta. Luonnonmetsä on siellä lehtisekametsää hikkoreineen (*Carya* spp.), vaahteroineen (*Acer* spp.) ja pyökkeineen (*Fagus grandifolia*) jne.

Ilmastollisesti Morganin alue muistutti retkemme keruukohteista kenties vähiten Suomea. Suuri lajirunsaus houkutteli kuitenkin keräämään toiveikkaasti sellaisia lajeja, joiden menestyminen Suomessa on epävarmaa. Keräsimme Morganista alun kolmattakymmenettä siemenettä. Totessimme tuleentumisen olevan täälläkin kesken, joten pakkasimme laukkumme ja päätimme siirtyä pohjoisempaan. Tällä kertaa halusimme selvittää, mitä St.Lawrence-joen etelärannalla olisi tarjottavana, olimmehan edellisellä matkalla ajaneet pitkin sen pohjoisrantaa aina Québec Cityyn asti.

Ste-Croixin yllätys

St. Lawrence on melkoinen virta, eikä sen ylittäminen onnistukaan aivan mistä tahansa. Pidimme varmana sitä, että jossain lähetyillä olisi yhteys vastarannalle, koska joen molemmat rannat ovat kylien ja pikkukaupunkien tiheästi täplittämiä. Kävi kuitenkin ilmi, että lauttayhteys oli viimeksi toiminut noin viisikymmentä vuotta aiemmin. Tietämättömyytemme takia pääsimme joen yli etelärannalle vasta Québec Cityssä, tunnin ylimääräisen ajomatkan jälkeen.

Québec Cityn eteläpuolella, noin puolen tunnin ajomatkan päässä sijaitsee Ste-Croixin pikkukaupunki, jonka läheisyydessä on hyvin rehevä, lämmin ja ravintei-

kas alue. Täällä sijaitsee Joly de Lotbinièren perheen entinen kesänviettopaikka Domaine Joly-De Lotbinière, johon liittyy paitsi melkoinen kartanopuisto, myös upeita kasvistokokonaisuuksia. Tila siirtyi Québecin provinssin omistukseen oltuaan saman suvun hallussa lähes 300 vuotta. Yli viidentoista vuoden työn jälkeen se alkaa arvatenkin olla lähellä alkuperäistä loistoaan. On vaikea sijoittaa tätä kohdetta mihinkään kategoriaan. Se ei ole selkeästi kasvitieteellinen puutarha, vaikka siellä onkin koko joukko kasveja nimettyinä, mutta se ei myöskään ole pelkästään kartanopuisto. Suuri osa istutuksista on ruohovartisia ja kukkaloisto lienee kesäisin todella vaikuttava. Vierailumme aikana kukassa oli enää punahattu (*Echinacea purpurea*). Kukkaistutuksien yhteydessä oli lampi, varjoisia polkuja, huvimaja sekä muita kartanopuutarhan tyypillisiä elementtejä.

Meidän huomiomme kiinnittyi kahdeentoista mitä upeimpaan mustajalopähkinään (*Juglans nigra*). Nämä 1800-luvun loppupuolella istutetut puut olivat valtavan kokoisia kasvaakseen näin pohjoisessa. Ilmeni, että olimme löytäneet mustajalopähkinöiden ”eteläisen Québecin alkuperäiseen” sijaintipaikan. Tämä koe oli vaivannut mieltämme jo Suomesta saakka. Olimme kyselleet siitä Morgan Arboretumin John Watsonilta, mutta hän ei tiennyt siitä mitään. Domaine Joly-De Lotbinièrestä olimme kuulleet Kristl Walekilta Gardens North -siemenliikkeestä. Eräs hänen asiakkaistaan oli paikan ylipuutarhuri, 24-vuotias Dave Demers, joka, kuten tulimme huomaamaan, oli syvällisesti perehtynyt paikan historiaan, mahdollisuuksiin ja tietenkin kasveihin. Domaine Joly-De Lotbinièren mustajalopähkinöihin liittyy tietenkin tarina, niin kuin kaikkeen muuhunkin. Tilan isäntänä 1800-luvulla toimi Henri-Gustave Joly de Lotbinière, joka oli hyvin kiinnostunut dendrologiasta. Jotain hänen nauttimastaan arvostuksesta kertovat luottamustehtävät American Forestry Association’issa, Québec Forestry Association’issa, Fruit Growers’ Association of



Kuva 1. Pennsylvanianvaahtera (*Acer pensylvanicum*), Arnold Arboretum, Yhdysvallat. 22.5.1998. — Valokuvat Pentti Alanko.

Québec’issä jne. Hän perusti mailleen mustajalopähkinän alkuperäkokeen, koska siitä saatava hinta oli suurempi kuin minäkään toisen Quebecissä esiintyvän luonnonvaraisen puulajin. Kokeessa oli neljää eri alkuperää, joista kolme oli kanadalaisia ja yksi amerikkalainen. Noin 10 000 istutetusta taimesta vain noin sata osoittautui Ste-Croix’in ilmastossa kestäviksi. Noin 30 vuotta sitten perustettiin toinen koe, jossa käytettiin viiden parhaimman puun jälkeläisiä (Leclerc 2002). Se on juuri edellä mainittu ”Etelä-Québecissä sijaitseva alkuperäkoe”. Domaine Joly-De Lotbinièren mustajalopähkinäistutuksen sanotaan olevan kaikkein pohjoisimman koko Amerikan mantereella.

Täällä oli toki muutakin nähtävää kuin istutettuja, kulttuurinvaraisia kasveja. Kävimme muun muassa hyvin vaikuttavassa vanhassa lehtisekametsässä, jossa kasvoi valtavia punatammia (*Quercus rubra*). Täällä kuten muuallakin punatammissa oli kohtalainen siemensato. Valitettavasti kaikki terhot olivat jonkin kärsäkkään vikuuttamia, emmekä saaneet tällä retkellä kerättyä yhtäkään punatammen siemen-erää. Myös valkosaarnessa (*Fraxinus americana*) oli niin täällä kuten muuallakin keruureittimme varrella runsas siemensato. Edellisellä retkellä emme saaneet sitä kerätyksi lainkaan. Alempana laaksossa sekä rehevimmillä kasvupaikoilla viihtyvä

törmäviini (*Vitis riparia*) oli täällä yleinen, samoin kuin säleikkövilliviini (*Parthenocissus inserta*). Jotain paikan ilmastosta kertoo se, että kymmenien vuosien ikäiset pyramidipoppelit (*Populus nigra* ’Italica’) olivat huonokuntoisia ja selvästi ilmastosta kärsineitä, mutta silti parikymmenmetrisiä puita. Näistäkin keräsimme muutamia oksia pistokkaita varten.

Pohjoinen ulottuvuus

Matkamme suuntautui seuraavaksi kohti pohjoista. Ajoimme St. Lawrencen eteläreunaa kulkevaa valtatieä aina Riviere-du-Loupiin asti. Edellisellä retkellä olimme nähneet täällä muutamia hienoja sokerivaahteroita (*Acer saccharum*). Päätimme tarkistaa, olisiko täällä enemmänkin sokerivaahteran ääriesiintymiä. Tiesimme olevamme myös pennsylvanianvaahteran (*A. pensylvanicum*, kuva 1) luontaisen esiintymisalueen koillisreunamilla. Se olikin pääasiallinen syy siihen, miksi ajelimme jo iltavalaistuksessa kylpevää kaupunkia ristiin rastiin. Kaupungin reunalta löytyi vesi voimala, jonka turbiinihuoneen ympäristöön oli rakennettu pieni puistikko. Siihen oli jätetty luonnonvaraisia lajeja, mm. juuri pennsylvanianvaahteraa. Yritimme ajoittaa liikkeemme niin, ettemme olisi keruupuhissamme herättäneet liikaa huomiota, ja saimmekin useasta puusta varsin hyvän sadon.

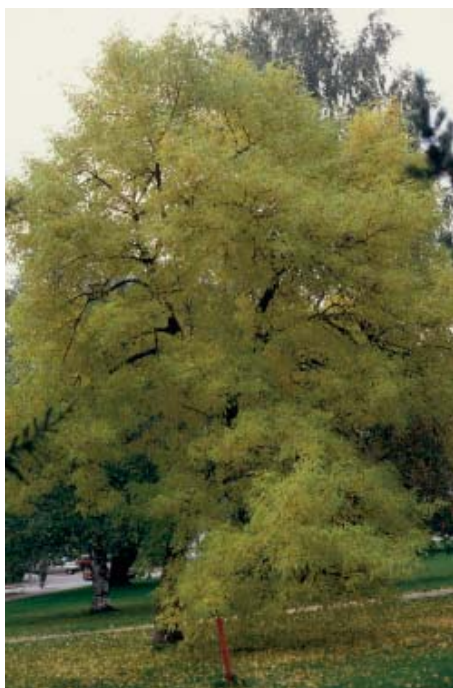
Seuraavana aamuna riensimme lauttarantaan jatkaaksemme siemenkeruuta joen vastarannalla. Reittimme kulki St-Simeonista sisämaahan kohti Chicoutimin kaupunkia jylhien maisemien halki. St. Lawrence'n tällä puolen Appalakkien viimeiset kukkulat nousivat melko korkealle. Näin syntyneissä laaksoissa kasvillisuus on runsasta. Esimerkiksi pennsylvanianvahteran esiintymisalueen äärimmäisin reuna ulottuu sisämaahan Saguenay-virran muovaaman laakson pohjukoihin. Samalla kapealla kaistaleella esiintyy myös muita lehtipuulajeja, joita ei tapaa muualla näillä seuduilla, kuten mm. punavaahtera (*A. rubrum*), sokerivaahtera ja vaikkapa mustasaarni (*F. nigra*), josta onnistuimme keräämään retken ainoan siemenen tältä. Tosin mustasaarnen levinneisyysalue jatkuu St. Lawrence'n pohjoisrannalla kapeana kaistaleena ylös virran suulle saakka (Burns & Honkala 1990), mutta muuten sen levinneisyysalue on täällä rajoittunut juuri kyseiselle alueelle.

Ajaessamme länteen kohti Chicoutimia ohitimme uskomattoman komeakasvuisia kanadantuijia (*Thuja occidentalis*). Päätimme kerätä niistä siemeniä ”hieman myöhemmin”, koska upeita puita alas asti vihreine oksineen ja runsaine käpysatoineen näkyi tien varrella jatkuvasti. Kun sitten viimein päätimme kerätä siementä seuraavaksi näkemistämme tuijista, ei niitä enää tullutkaan vastaan. Kuivemmilla ja karummilla paikoilla näimme myös punamäntyä (*Pinus resinosa*), joka myöskin on täällä luontaisen levinneisyytensä koillisnurkassa. Retken lämpimin päivä osui juuri tälle Chicoutimin osuudelle. Lähes koko kaksiviikkoisen retkemme aikana vallitsi tavallista lämpimämpi sää, mutta lämpötilan yltäminen 27°C:een syyskuun viimeisellä neljänneksellä oli täälläkin epätavallista. Keräsimme Chicoutimista retken ainoan sarvipähkinä (*Corylus cornuta*) siemenen. Tämän lajin kohdalla ajoituksemme oli väärä, sillä sen siemen kypsyy aikaisemmin kuin valtaosalla muista kerätävistä lajeista.

Takaisin etelään

Kokemamme ”pohjoinen ulottuvuus” ei levinneisyyskarttojen houkuttelevista näkymistä huolimatta ollut siemensadon puolesta kovin tuloksellinen. Esimerkiksi sokerivaahteran siementä emme saaneet kerättyä lainkaan. On toisaalta pidettävä mielessä, että tällaisella erillisellä levinneisyysaarekkeella kasviaineisto ei todennäköisesti ole yhtään sen kestävämpää kuin lajin yhtenäisen esiintymisalueen reunoilla. Siirryimme pikku hiljaa etelään pitkin St. Lawrence'n pohjoisreunaa. Maisemat olivat paikoitellen kumpuilevia ja kauniita. Siellä täällä näkyi myös niitä lehtipuu- ja pensaslajeja, joita erityisesti tavoittelimme, mutta satoa niissä ei näkynyt. Matkalla etelään kohti Québec Cityä saimme kerättyä sokerivaahteraa, punasaarnaa (*F. pennsylvanica*, kuva 2), saarnivaahteraa (*Acer negundo*) — joka oli usein hyvin komean näköistä, suurikasvuista ja hyväkuntoista — sekä joitakin pensaslajeja. Saarnivaahtera tuskin oli luontainen tällä seudulla, mutta punasaarni saattoi olla. Koska kummastakin lajista meillä on jo erittäin hyvin viljelyssä menestyviä alkuperiä, mitään suoranaista tarvetta etsiä parempia kantoja ei ollut.

Yksi mielenkiinnon kohteistamme, amerikanpyökki (*Fagus grandifolia*) oli toistaiseksi pysytellyt näkymättömissä. Olimme sen levinneisyysalueen pohjoisimmalla reunalla ja odotimme koska tahansa sitä näkevämme. Päätimme käväistä katsomassa Ste-Anne de Beuprén kaupungin ulkopuolella sijaitsevaa kanjonia, joka on paikallinen nähtävyys 60 m korkeuseroineen ja riippusiltoineen. Meihin kuitenkin teki suuremman vaikutuksen kanjonin pysäköintialue, jonka reunalla kasvoi parikymmentä arvattavasti luonnonvaraista amerikanpyökkiä. Puissa oli erinomainen sato ja saimme kerättyä useita niistä runsaasti siementä. Muutaman kilometrin päästä löysimme toisenkin vastaavanlaisen esiintymän. Olimme varustautuneet matkalle kevyin työkaluin. Tär-



Kuva 2. Punasaarni (*F. pennsylvanica*), Lahti 24.9.1994.

keimmät niistä olivat lasikuitusauvoista rakennetut koukkupäiset kepit, joiden avulla oksia saattoi taivuttaa käden ulottuville. Nämä olivat jo aiemmin saaneet nimekseen ”Le Hook”, joka tuntui huvittavan québeciläisiä ystäviämme. Koukkusauvojen lisäksi olimme saaneet Morgan Arboretumista lainaksi jatkovarrelliset oksasakset, jotka osoittautuivat korvaamattomiksi varsinkin amerikanpyökien siementä kerätessä.

Sisämaassa

Jätettyämme Ste-Anne de Beauprén taaksemme ajelimme hiljalleen paikallisteitä etsien mielenkiintoisia puuvartisia. Saimmekin kerättyä siementä tarkemmin määrittelemättömästä puumaisesta orapihlajalajista (*Crataegus* sp.). Sen lehtimuoto oli melko koristeellinen, eivätkä ainakaan nämä keräämämme puut olleet lehdiltään



Kuva 3. Amerikanlehmuksen (*Tilia americana*) lehtiä, 19.6.1998.

sienitautien pilaamia, kuten usein on asianlaita. Hedelmät olivat orapihlajan hedelmiksi suuria, kuin koristeomenapuulla. Vielä orapihlajakin kiinnostavampia olivat nuoret amerikanlehmukset (*Tilia americana*, kuva 3), joita keräsimme niinkään lajin esiintymisalueen äärimmäisestä koillisesta nurkasta. Alkuperä lienee likimain paras mahdollinen meikäläisiin oloihin.

Mustilassa on parhaillaan kokeiltavana Pohjois-Dakotasta peräisin oleva amerikanlehmuksen erä. Tästä ei kuitenkaan ole tarkempia keruutietoja tarjolla, joten sen voidaan ainoastaan sanoa olevan melko mantereinen. Vuonna 1991 saatiin lisäksi eteläisimmästä Ontariosta amerikanlehmuksen siementä. Tästä erästä on syntynyt ainakin toistaiseksi täysin kestävä jälkeläistöä. Amerikanlehmus lienee laji, joka sietää huomattaviakin eroja kasvutekijöissä verratessa sen luontaista kasvualuetta ja viljelyä meillä. Mantereisuudeltaan tai mereisyydeltään mahdollisimman hyvin sopivan alkuperän löytäminen on tietenkin ensiarvoisen tärkeää siirron onnistumisen kannalta.

Takaisin Okaan

Lähdimme takaisin sisämaahan päin Québec Cityn kohdalla. Totesimme, että ”jalaja” lehtipuita ei näillä seuduilla juuri näkynyt. Maaston muututtua tasaisemmaksi saimme kerättyä oikeastaan vain pensaslajeja, ja niitäkin sattumanvaraisesti. Päätim-

mekin palata takaisin St. Lawrence'n rehevälle rannoille. Edellisellä keruumatkallemme olimme käyneet rehevällä lehtomaisella niemellä, jolla sijaitsee ekologinen puistoalue Parc d'Oka. Tästä puistosta oli jäänyt mieleen runsassatoinen taikapähkinäistutus (*Hamamelis virginiana*). Päätimme kiertää puiston ja samalla tarkastaa, olisiko siementä tänäkin vuonna runsaasti tarjolla. Erittäin rehevässä lehtomaisessa metsikössä kasvoi runsaasti hikkoreita. Melkein kaikki puut olivat karvashikkoria (*Carya cordiformis*). Silloin tällöin metsästä kuului paikallisten oravien ”työn ääniä”, kun ne jyrivät hikkorien siemenkuorta rikki tai pudottelivat siemeniä maahan. Näiden merkkien opastamina saimme kerättyä hieman siementä, mutta kaikenkaikkiaan saaliimme jäi laihaksi. Saimme kerättyä rantametsiköstä melko runsaasti siementä meille uudesta lajista, *Staphylea trifoliata*. Mustilassa tätä mielenkiintoista, mutta vaatimatonta pensasta ei ole tietävästi aikaisemmin kokeiltu. Se tunnetaan paikallisesti nimellä bladdernut, rakkopähkinä, mikä johtuu sen lyhtykoisoa (*Physalis* spp.) muistuttavasta hedelmästä.

Hämärän laskeuduttua kävimme tarkistamassa taikapähkinäpensaat ja toteimmme sadon niukaksi. Pysäköintialueen kolmiokaryhmästä (*Gleditsia triacanthos*) saimme kerättyä kassillisen kolmiokalle tunnusomaisia rujoiksi väänntyneitä palkoja. Nämä puut näyttivät olevan piikitöntä muunnosta (var. *inermis*), joka onkin viljelyssä kantalajia yleisempi. Tämänkin lajin yksilöistä löytynee vaihtelua kestävyudessa. Esimerkiksi Ruotsissa on havaittu eri lajikkeilla eroja kestävyudessa sikäläisillä vyöhykkeillä I-II (Bengtsson 1998). Kolmiokaa on hyvin harvoin saatavilla luontaisista lisäysläheteistä, sillä se on erittäin yleinen koristepuulaji Pohjois-Amerikassa ja muuallakin. Lisäys tapahtuu siis yleensä istutuksista tai lajikkeista, joita kolmiokasta on kymmeniä (Dirr 1990). On mielenkiintoista havaita, että Ruotsissa sitä pidetään kestäväenä sikäläisillä I ja II -vyöhyk-

keillä, jotka ovat edullisempia kuin yksikään meidän vyöhykkeistämme. Yhdysvalloissa kolmiokaa pidetään kestäväenä vielä sikäläisellä III-vyöhykkeellä, mikä tarkoittaa sen selviävän -35°C ... -40°C pakkasesta. Tässä tulee ilmi monien pohjoisamerikkalaisen lajien meikäläisittäin liiankin lupaava pakkaskestävyys. Kestävyystietoja tulkittaessa tulee aina ottaa huomioon, että kasvilla pitää olla edellytykset tuleentua riittävästi kestääkseen tuon mainitun pakkasrajan.

Vaivannäkömmepalkitaan

Retken ehkä kaikkein palkitsevin hetki oli se, kun löysimme aivan sattumalta käsittämättömän runsassatoisen taikapähkinäesiintymän. Tämä tapahtui pysähtyessämme katsomaan, olisiko tien 148 alittavan pienen Rivière Rouge -joen rannoilla jotakin meitä kiinnostavaa. Taikapähkinäesiintymä oli aivan täynnä hedelmiä. Taivuttelimme kolmimetrisiä versoja alas saadaksemme kerättyä niitä mahdollisimman paljon. Olimme onnekkaita, sillä taikapähkinä on sikäläisessä luonnossa hyvin huomattoman kasvi ja sitä saa todella etsiä jotta sen havaitsisi. Tässäkin tapauksessa kyseessä on pohjoinen alkuperä, jonka voisi päätellä olevan meille lähes parhaan mahdollisen. Taikapähkinän on tähän saakka todettu menestyvän Etelä-Suomessa I ja II -vyöhykkeillä. Suomessa tähän asti käytetty alkuperä lienee tarkemmin tuntematon (Hämet-Ahti et al 1992).

Olimme keränneet lähiseudulta kanadanhemlokin (*Tsuga canadensis*) pohjoista alkuperää jo edellisellä retkellä. Siirryimme koko ajan länteen kohti Ottawaa. Maisema on täällä hyvin tasaista ja yksitoikkoista.

Gardens North

Tukikohtamme Ottawan eteläpuolella North Gower -nimisessä pikkukaupungissa, tai oikeastaan kylässä, oli oivallinen. Täällä sijaitsee Gardens North -siemenliik-

keen toimitilat ja omistajien koti. Toimme tänne suuren osan keräämistämme siemenistä. Ilma oli nimittäin niin kosteaa, etteivät keräämämme siemenet kuivuneet riittävästi, vaikka levittelimme niitä hotelihuoneiden lattioille kuivumisen edistämiseksi. Päinvastoin ne alkoivat jopa homehtua. Ongelma ratkesi lopulta sillä, että saimme Gardens Northin varastohallista käyttöömmme suuret hyllyköt, joissa siemenet kuivuivat tehokkaasti.

Olimme tutustuneet Gardens Northin omistajaan Kristl Walekiin ja hänen miehensä Eddieen jo edellisellä retkellä, ja nyt teimme jo suorastaan keruuyhteistyötä. Yrityksen liikeidea on pohjoisamerikkalaisittain hyvin poikkeuksellinen: tarkoituksena on etsiä kestäviä lisäyslähdeitä pohjoiseen ilmastoon. Kristl Walek itse tekee vuosittain siemenkeruumatkoja mm. Kalliovuorille, jossa hän kerää kestäviä luonnonkantoja alpiinisista ruohovartisista lajeista. Nyt Gardens North on laajentanut saman idean koskemaan myös puuvartisista kasveja. Tällainen toiminta on tietenkin meikäläisittäin hyvin kiinnostavaa ja suotavaa. Kun paikkojaan vielä hakevat puulajit ja lisäyslähdefilosofia vakiintuvat, tulee Gardens Northista varmasti mitä kiinnostavinta vaihtoehtoa kestävien kasvien siementä etsivälle harrastajalle. Jo nyt heillä on yhteistyötä aina Venäjää ja Japania myöten.

Suurkaupungin hait

Yhden päivän vietimme Ottawassa sijaitsevassa, vuonna 1889 perustetussa Dominion Arboretumissa (26 ha), jonka sanotaan olevan Pohjois-Amerikan pohjoisin arboretum. Sitä ylläpitää Kanadan maatalousministeriö, ja se on osa keskelle Ottawaa levittyvästä Experimental Farm -koetilasta. Suomea ajatellen Ottawan alue vaikuttaa ensisilmäyksellä sopivalta paikalta kasvien siirtoa ajatellen: absoluuttinen minimilämpötila on -39°C ja absoluuttinen maksimilämpötila $+39^{\circ}\text{C}$. Heinäkuun keskilämpötilakin on samaa luokkaa eteläsuo-

malaisten paikkakuntien kanssa, mutta lämpösumma saattaa muodostua merkittävästi suuremmaksi kuin meillä. Tästä saatiin hyvä esimerkki, kun keräsimme lakkipuun (*Cladrastis kentukea*, kuva 5) siementä 25.9. yli kahdenkymmenen asteen lämpötilassa. Palot olivat täysin tuleentuneita, ja siemen suurelta osin karissutta, joten olimme tämän lajin suhteen myöhässä. Tultuamme Suomeen olivat Mustilan lakkipuun hedelmät vielä vihreitä, vaikka siitä tänä vuonna saatiinkin lopulta kerättyä lämpimän kesän jälkeen tietävästi ensimmäinen siemensato.

Dominion Arboretumista keräsimme siementä muutamista erikoisuuksista, kuten japanilaisesta ”epolettipuusta” (*Pterostyrax hispida*), jota pidetään hyvin kestäväänä lajina. Pohjoisamerikkalaisen perukkipensaan (*Cotinus obovatus*) siemen oli jo lähes varissutta, mutta koristeelliset savuhattaroita (mistä johtuu paikallinen nimi ”smokebush”) muistuttavat hedelmien odat olivat vielä jäljellä. Lännekeltiksessä (*Celtis occidentalis*) oli runsas marjasato. Saimme siementä myös kahdesta katalpalajista, *Catalpa speciosa* sekä *C. bungei*. Nämä kasvoivat yhteensä viiden katalpan ryhmässä. Voi olla, kuten usein on asianlaita, etteivät jälkeläiset ole lajiaitoja. Emopuut sen sijaan näyttivät olevan, mikä sekään ei ole aivan yleistä, sillä siksi usein katalpat ovat kokoelmassa risteytyneitä.

Tärkein keruukohteemme täällä olivat kuitenkin magnoliat. Noin kymmenen magnolian ryhmässä oli nimikylttien mukaan sekä lajeja että lajikkeita. Osa nimistä ja kasveistakin oli sekaannusta aiheuttavia. Valtaosa magnolioista oli kukkinut ennätysmäisen hyvin, osa todennäköisesti samanaikaisesti, jolloin on voinut syntyä hybridejä. Osa taksoneista ei kenties risteydykään, mutta joka tapauksessa tulee olemaan mielenkiintoista seurata, syntyisikö runsaasta siemensadosta mahdollisesti erityisen kestäviä jälkeläisiä. Vuoden 1993 retkellä kerättiin magnolioiden siementä hieman vastaavatyypisistä kokoelmista Minnesota Landscape Arboretumista.



Kuva 5. Lakkipuun (*Cladrastis kentukea*) kukintaa, Niagara, Yhdysvallat. 28.5.1998.

Näistäkin on syntynyt toistaiseksi kestäviä, vielä tunnistamattomia magnoliataksoneita.

Pähkinänmetsästystä

Ottawan pohjoispuolella heti Ottawa-joen takana kohoavat Parc de la Gatineau kukkulat. Gatineau alue on suuri luonnonpuisto ja suosittua ulkoiluseutua. Pohjois-amerikkalaiseen tapaan autolla saattoi ajaa lähes perille saakka. Pysäköintialueita ja opasteita oli riittävin välein. Kukkulan laella kasvoi pienikasvuista tammea (*Quercus alba*), joka levinneisyysaluekarttojen mukaan on täällä aivan pohjoisrajallaan (Petrides 1988). Puissa ei valitettavasti näkynyt ainuttakaan terhoa. Laaksojen pohjukat olivat reheväkasvuisia, ja siellä kasvoi mm. amerikanpyökkiä, sokerivaahtera ja karvashikkoria.

Olimme löytäneet internetistä tiedon lähistöllä olevista suuremmista tai erikoisemmista jalopähkinä- ja hikkori-istutuksista. Päätimme lähteä jäljittämään niitä, ja onnistuimmekin löytämään muutaman. Ensimmäiseksi löysimme itsemme yksityisen hienostogolfkentän ”The Royal Ottawa Golf Club” klubirakennuksen edestä, jossa kasvoi kaksi jättimäistä amerikanjalopähkinää (*Juglans cinerea*). Näitä puita pidetään koko Pohjois-Amerikan suurimpina. Ne olivatkin todella kookkaita, kuin suurimmat meikäläiset tammet, vain vieläkin valtavampia. Jukka Reinikaisen mielestä myös klubirakennus oli vaikuttava. Sääli, että kerho oli yksityinen.

Toinen merkittävä jalopähkinöihin liittyvä ”löytö” oli mustajalopähkinäryhmä aivan Dominion Arboretumin ”takapihalta”. Paikallistiestön rajaamalle viheralueelle oli aikoinaan istutettu mustajalopäh-

kinöitä. Ne ovat menestyneet hyvin ja olivat edelleen hyväkuntoisia puuta. Pähkinöitä oli jo hieman varissut ruoholle. Keräsimme ne sekä puista sen minkä ylsimme. Nämäkin mustajalopähkinät, samoin kuin retken alussa Domaine Joly-De Lotbinièrestä keräämämme olivat todennäköisesti pohjoista alkuperää, siksi hyvin ne olivat täällä menestyneet. Onkin mielenkiintoista nähdä, miten niiden jälkeläiset menestyvät meillä. Mustilassa on kokeiltu menestyksellä Minnesota Landscape Arboretumin suojametsiköstä kerättyä kantaa K09–93–380. Se on ollut tähän saakka kestävydeltään erinomainen ja selvästi parempi kuin mikään muista kokeilluista mustajalopähkinäkannoista. Kenties nyt saadaan kokeiltavaksi yhtä hyvin menestyviä kantoja.

Jatkoimme Ottawan puistoalueiden kiertelyä; nyt emme tosin enää etsineet erilaisia pähkinöitä, vaan mitä tahansa kiintoisaa. Erästä puistosta löysimme koko retken ainoan kiiltotuomen (*Prunus serotina*). Ehkä merkittävin Ottawan puistoista saatu erä oli kuitenkin muutaman lännenkeltiksen (*Celtis occidentalis*) ryhmä Ottawan eteläpuolta kiertävän Rideau-kanavan rannalla. Saimme näistä hyvin todennäköisesti luonnonvaraisista puista kerättyä riittävästi siementä. Tuotettavista taimista kenties valikoituu kestäviä yksilöitä. Vuoden 1993 retkellä kerätyt lännenkeltiksen äärimmäisen luoteisen esiintymisalueen siemenjälkeläisethän ovat olleet kestäviä. Mustilassa on kokeiltavana vielä kolmas lännenkeltiskanta, joka on saatu Michiganista.

Takaisin kotiin

Viimeisenä päivänä palasimme takaisin Morgan Arboretumiin. Tuleentuminen oli edistynyt selvästi vajaan kahden viikon aikana. Keräsimme täältäkin melko runsaasti magnolian siementä. Alueella oli kaksi puumaista poppelimagnoliaa (*M. acuminata*) sekä kaksi leveäkasvuista *M. × loebneri* – risteymää. Saimme kerättyä myös uuden lajin, suureksi pensaaksi kasvavan

Halesia monticolan, josta käytetään nimeä Mountain Silverbell. Sitä ei liene koskaan kokeiltu Mustilassa. Laji kasvaa luontaisena Appalakeilla melko etelässä, kuten esimerkiksi puistoalppiruusukin (*Rhododendron catawbiense*). Vuoristolajina se saattaisi kuitenkin menestyä meilläkin. Retkemme ainoan koleaan syksyisen päivän kääntyessä illaksi jätimme jäähyväiset Morgan Arboretumille. Ajoimme kohti Montréalia ja pysähdyimme ostoskeskuksen pysäköintialueelle puhdistamaan vuokraamamme auton. Pakkasimme viimeiset siemenerat kasseihimme ja vaihdoin vaatetuksen. Yhtäkkiä olimme muuttuneet muukalaisiksi tällä vieraalla mantereella. Vajaan vuorokauden kuluttua olisimme taas kotona. Olo tuntui tyhjältä.

Menestyviä alkuperiä ja hyödyllisiä kontakteja

Tämän kolmannen Pohjois-Amerikkaan suuntautuneen siemenkeruuretken tärkeimpänä tavoitteena oli täydentää kahden aiemman retken tuloksia. Näistä ensimmäinen suuntautui Suurien järvien länsipuolelle sekametsävyöhykkeen mantereisiin osiin. Edellinen, vuonna 1996 toteutettu retki tehtiin samoille seuduille kuin tälläkin kertaa. Kerättävä lajisto on suhteellisen samanlaista aina metsävyöhykkeen länsireunalta noin 100°W Atlantilille saakka.

Jokaisen siemenkeruuretken reitti on seurannut sekametsä- ja havumetsävyöhykkeiden rajaa. Tällä tavoin on saatu kerättyä kattava otos usean keskeisen lehti- ja havupuulajin pohjoisimpia alkuperiä. Näin voidaan verrata myös alkuperien mantereisuutta tai mereisyyttä, millä tiedolla on suuri merkitys kasvien menestyksekkään siirron kannalta. Perusoletus on se, että pohjoisempi siemenenä on ilmastollisesti eteläistä kestävämpi. Lyhyestä havainnointiajasta huolimatta näyttäisi siltä, että mereisemmät alkuperät soveltuvat Etelä-Suomeen paremmin kuin mantereisemmät. Vaikka vuotuinen sademäärä kasvaa tasaisesti lännestä itään siirryttäessä

noin 400 mm:stä aina 1500 mm:iin, ei Atlantin rannikko ole suinkaan ole samalla lailla ultramaritiimi kuin mantereen länsirannikko. Suomea vastaava sademäärä mitataan Kanadassa Thunder Bayn paikkeilla (noin 90 °W). Tätä idempää kerätyt erät esimerkiksi takiaistammesta (*Quercus macrocarpa*) ovat kuitenkin menestyneet paremmin kuin läntisemmät erät. Saattaa olla, että usean lajin meidän oloihimme parhaiten soveltuvat siemenalkuperät löytyvät suunnilleen Québecin alueelta.

Tällä retkellä pyrimme löytämään tiettyistä kasvilajeista sellaisia esiintymiä, joista tulevaisuudessa saataisiin järjestettyä jatkuva siementuonti paikallisten voimien avulla. Tähän liittyvät olennaisesti myös ne lukuisat kontaktit, joita yhdeksän vuoden aikana on syntynyt. Tutkimuslaitoskontaktit ovat nekin tärkeitä, mutta käytännön kenttätöitä ajatellen ovat arvokkaimmiksi nousseet ne suorat henkilösuhteet, jotka tekevät mahdolliseksi tulevaisuuden keruutyön kentällä. Pohjois-Amerikan kasvien seuranta ja testaus jatkuvat, mutta Mustilassa katseet kääntyvät jo kohti itää ja uuden mantereen haasteellisia kasveja.

Kirjallisuutta

- Autio, A. 1999: Siemenkeruumatka itäiseen Pohjois-Amerikkaan. — *Sorbifolia*30(2): 87–102.
- Bengtsson, R. 1998: Stadsträd från A till Z. — 168 s. Movium, Malmö.
- Buckley, A. 1980: Trees and Shrubs of the Dominion Arboretum. — 237 s. Agriculture Canada Publication 1697. Canadian Government Publishing Centre, Hull.
- Burns R. & Honkala B. (toim.) 1990: Silvics of North America Vol. II. Hardwoods — 877 s. United States Agriculture Handbook No. 654. United States Dept. of Agriculture, Washington, DC.
- Dirr, M.A. 1990: Manual of Woody Landscape Plants. — 1007 s. Stipes Publishing Co. Champaign.
- Hämet-Ahti, L., Palmén, A., Alanko, P. & Tigerstedt, P. 1992. Suomen puu- ja pensaskasvio. 2. uudistettu painos. — *Dendrologian Seura*, Helsinki 373 s.
- Krüßmann, G. 1985: Manual of Cultivated Broad-Leaved Trees & Shrubs Vol. II. — 625 s. Timber Press Inc., Portland.
- Leclerc, H. 2002: Domaine Joly-De Lotbinière. — 96 s. (Guides to the Gardens of Quebec). Éditions Fides, Québec.
- Petrides, G. 1988: Eastern Trees. — 272 s. Houghton Mifflin Company, Boston.

Varastossa olevia siemeneriä keruuretkeltä

176 <i>Magnolia</i> sp. ('Lennei')	Dominion Arboretum
177 <i>Magnolia</i> × <i>loebneri</i>	Dominion Arboretum
178 <i>Magnolia</i> × <i>loebneri</i>	Morgan Arboretum
203 <i>Acer saccharum</i>	Morgan Arboretum
207 <i>Arisaema triphyllum</i>	Morgan Arboretum
209 <i>Fraxinus americana</i>	Morgan Arboretum
210 <i>Actaea pachypoda</i>	Morgan Arboretum
212 <i>Fraxinus americana</i>	Morgan Arboretum
214 <i>Ilex verticillata</i>	Morgan Arboretum
216 <i>Aralia racemosa</i>	Morgan Arboretum
217 <i>Caulophyllum thalictroides</i>	Morgan Arboretum
230 <i>Lilium canadense</i>	D. Joly-De Lotbinière
231 <i>Juglans nigra</i>	D. Joly-De Lotbinière
243 <i>Caulophyllum thalictroides</i>	D. Joly-De Lotbinière
245 <i>Ilex verticillata</i>	40 km E Lotbinière
247 <i>Viburnum cassinoides</i>	40 km E Lotbinière
249 <i>Robinia pseudoacacia</i>	D. Joly-De Lotbinière
252 <i>Acer pensylvanicum</i>	Riviere-du-Loup
254 <i>Actaea pachypoda</i>	40 km E Lotbinière
263 <i>Fraxinus nigra</i>	Petit Saguenay
264 <i>Acer pensylvanicum</i>	St-Simeon
268 <i>Acer negundo</i>	Baie St-Paul
269 <i>Acer saccharum</i>	Baie St-Paul
273 <i>Fagus grandifolia</i>	Ste-Anne de Beaupré
276 <i>Fraxinus americana</i>	Ste-Anne de Beaupré
280 <i>Viburnum trilobum</i>	L'Ange Gardien
282 <i>Thuja occidentalis</i>	St-Gilbert
286 <i>Clematis virginiana</i>	Lac-aux-Sables
288 <i>Prunus virginiana</i>	Hérouxville
294 <i>Butomus umbellatus</i>	Parc d'Oka
298 <i>Gleditsia triacanthos</i> var. <i>inermis</i>	Parc d'Oka
299 <i>Carpinus caroliniana</i>	Lachute
300 <i>Tsuga canadensis</i>	Lachute
301 <i>Hamelis virginiana</i>	Pointe-au-Chene
303 <i>Viburnum lentago</i>	Papineauville
306 <i>Pterostyrax hispida</i>	Dominion Arboretum
314 <i>Celtis</i> sp.	Dominion Arboretum
315 <i>Celtis occidentalis</i>	Dominion Arboretum
316 <i>Catalpa speciosa</i>	Dominion Arboretum
317 <i>Catalpa bungei</i>	Dominion Arboretum
320 <i>Magnolia tripetala</i>	Dominion Arboretum
325 <i>Euonymus bungeana</i>	Dominion Arboretum
331 <i>Celastrus scandens</i>	Parc de Gatineau
334 <i>Celtis occidentalis</i>	Ottawa
337 <i>Prunus serotina</i>	Ottawa
338 <i>Carya cordiformis</i>	Ottawa
339 <i>Catalpa speciosa</i>	Ottawa
367 <i>Cornus rugosa</i>	Morgan Arboretum
368 <i>Magnolia acuminata</i>	Morgan Arboretum
371 <i>Maaekia amurensis</i>	Morgan Arboretum
372 <i>Syringa reticulata</i>	Morgan Arboretum
373 <i>Halesia monticola</i>	Morgan Arboretum
375 <i>Carya ovata</i>	Morgan Arboretum
379 <i>Physalis pruinosa</i>	Morgan Arboretum
380 <i>Tsuga canadensis</i>	Morgan Arboretum