

Rhododendron brachycarpum Koreassa ja Ullungilla

Kristian Theqvist

Minulla on puutarhassani komealehtinen 1,6 m korkea yksirunkoinen alppiruusu Kaarel Voitkin risteytyksestä *Rhododendron brachycarpum* var. *tigerstedtii* × *rex* ja olen antanut sille koodin BVTrex-01. Kasvin lehtimuodoista ja kukintosilmujen heikkokestoisuudesta heräsi mielessäni kesällä 2018 epäily, että Kaarelin emokasvi ei ole ollut aito *R. brachycarpum* ssp./var. *tigerstedtii*. Keskustelin asiasta Kaarelin kanssa ja hän kertoi minulle, että emokasvina oli ollut *R. brachycarpum* var. *tigerstedtii*, Ullung. Tämä johti perusteelliseen ja mielenkiintoiseen selvitykseen, mistä oikein oli kysymys, koska käsitykseni mukaan Ullungin saarella ei kasva alalajia ssp. *tigerstedtii*.

Tor Nitzelius julkaisi vuonna 1970 nimen *R. brachycarpum* ssp. *tigerstedtii* Koreassa kasvavalle *R. brachycarpum*ille.¹ Käännös tästä julkaistiin alustavana raporttina American Rhododendron Societyn neljännesvuositiedotteessa vuonna 1972.²

Tor Nitzelius kirjoitti (vapaasti suomennettuna K. Theqvist):

”Nimi ssp. *tigerstedtii* valittiin kunnioittamaan C. G. Tigerstedtiä, maailmankuulun Arboretum Mustilan entistä omistajaa Etelä-Suomessa. Hän esitteli tämän *Rhododendron*-lajin Kongo-San vuorilta (Kang-wando; Keum gang san) itäisestä Keski-Koreasta. C. G. Tigerstedt vieraili luonani 1955 ja toi meille Mustilan istutuksista kasvukokoelmanäytteen korealaisesta *R. brachycarpum*ista. Vertailun vuoksi hän toi myös taimistonäytteen japanilaisesta *R. brachycarpum*ista. Korealaisen kasvin suurempien lehtien ja kukkien vuoksi tulini vakuuttuneeksi, että sitä olisi pidettävä uutena alalajina.” (Nitzelius 1972)



R. brachycarpum ssp. *tigerstedtii* Mustilassa.



R. brachycarpum ssp. *tigerstedtii*, lehtien yläpinta.



R. brachycarpum ssp. *tigerstedtii*, lehtien alapinta.

Ullunginalppiruusu

Tor Nitzelius käytti tutkimuksessaan Mustilan näytteen lisäksi kolmea näytettä Korean niemimaalta ja yhtä Ullungilta. Ullungin näyte oli Wilsonin vuoden 1917 keruuta. Tor Nitzelius sisällytti Ullung-näytteen luultavasti maantieteellisen läheisyyden vuoksi, vaikka näyte poikkesi morfologisesti mantereen näytteistä. Nitzelius ei ollut nähnyt eläviä kasveja Ullungilta ennen hänen matkaansa sinne 1976.

Vuonna 1983 Tor Nitzelius kirjoitti tutkimusmatkastaan Ullungille kirjassaan ”Träd i när och fjärran”.³ Hän käytti silloin Ullungin *brachycarpum*ista nimeä *R. brachycarpum* ssp. *tigerstedtii* ”Ullung form”.

Nitzelius kirjoitti: ”Lehdet ovat yleensä jonkin verran



Ullunginalppiruusu *R. brachycarpum* ssp. *ulleungense* Kristianin puutarhassa.

sisäänpäin kiertyneet, keskimäärin leveämpiä, lavan tyvet usein herttamaiset ja ruodit huomattavan pitkät, mikä antaa tämän alkuperän kasveille jonkin verran poikkeavan ulkonäön. Silmiinpistävintä on lehtien pinnan kiiltävä, hyvin tummanvihreä väri. Lehden alapinnan väri ja karvapeite vastaa täysin mantereen lajia. Keskisuonen vaaleanvihreä, melkein valkoisen vihreä väri yläpinnan tummanvihreää väriä vasten luo koristeellinen kontrastin.” (Nitzelius 1983)

Tor Nitzelius antoi Ullungin *brachycarpum*-taimia kasvatukseen Ruotsissa ja Suomessa. Kaksi näistä kasvaa Robert Rainion yksityisessä Djurbäck arboretumissa.

Vuonna 1989 Tor Nitzelius kirjoitti Ullungin *brachycarpumista* Föreningen för Dendrologi och Parkvårds vuosijulkaisun Lustgården 1989 täydennysosassa.⁴ Nitzelius käytti nyt nimeä *R. brachycarpum* 'Ullung form', ja kirjoitti samankaltaisuuksista verrattuna mantereen ssp. *tigerstedtiin*, mutta myös *brachycarpumin* muotoon, jota esiintyy Shikokussa Ishizuchi-vuorella Japanissa.

Otteita Nitzeliuksen artikkelista (vapaasti suomen-
nettuna K. Theqvist):

”Kiinnostava ominaisuus ullunginalppiruusun viljelyssä ja oletettavasti myös luonnossa on kukkien värin muuttuminen kukinnan aikana. Kukkanuppujen pallovaiheessa ja kukinnan alussa kasveillani, jotka kuuluvat istutuksissani kasvaviin noin 200 ullunginalppiruusun jälkeläiseen, kukat ovat karmiinpunaiset, mutta muuttuvat vähitellen puhtaan valkoisiksi. Tämä ilmiö tunnetaan myös japanilaisilla lajeilla *R. degronianum* Carr. ja *R. yakushimanum* Nakai.

Ullunginalppiruusu ei näytä yhteenkuuluvuutta ai-noastaan mantereiseen muotoon vaan myös eteläisimpiin Japanissa esiintyviin populaatioihin, esimerkiksi Ishizuchi-vuoren esiintymään Lounais-Japanissa. Mutta vaikka Shikokun populaation alppiruusut ja istutusteni alkuperäiset kasvit näyttävät raporttien ja valokuvien mukaan pitävän vaaleanpunaisen värinsä koko kukinnan ajan, Ullungilta peräisin viljelyssä olevat kasvit muuttavat aina värinsä puhtaan valkoiseksi. Wilsonin Ullungilta 1917 keräämällä *R. brachycarpum*



R. brachycarpum ssp. *ulleungense*, lehtien yläpuoli.



R. brachycarpum ssp. *ulleungense*, lehtien alapinta.

tyypinäytteellä on valkoiset kukat. Prof. Lee Duk-Bong mainitsee tästä lajista kaksi muotoa (*R. fauriei* Franchet var. *roseum* Nakai ja *R. f. rufescens* Nakai), joiden katsotaan olevan synonyymejä lajille *R. brachycarpum* D. Don. Nämä ilmeisesti liittyvät vastaavasti vaaleanpunaiseen ja valkoiseen kukintamuotoon. Mahdollisesti Ullungin kaksi muotoa edustavat vain kahta eri kukintavaihetta, jotka kerättiin aikaisemmin ja myöhemmin toukokuussa tai eri korkeudella?” (Nitzelius 1989).

Korealaisella sivustolla www.ibric.org/species/uplant/ on kuvia ja tietoja Ullungin kasveista. Kun sivun hakulaatikkoon kirjoittaa sanan *brachycarpum*, saa näkyviin linkit valko- ja vaaleanpunakukkaisen *brachycarpumin* kuvasivuille.

Kävin kesällä 2018 viestien vaihtoa Korean National Arboretumissa työskentelevän Min Chan Parkin kanssa koskien Ullungin *brachycarpumia*. Min Chan Park vastasi kysymykseeni koskien kahta eri kukintamuotoa seuraavasti.

K. Theqvist: "Are there growing two different forms on Ulleung-do or only the var. *roseum*?"

Min Chan Park: "Yes. You are right. They are the same. *Rhododendron brachycarpum* (var. *roseum* Koidz.) growing in Ulleung-do has two types but they are not different. Some form starts from pink and ends with pink. Another one starts with pink and it turns white. The other one, as you told me, starts from light pink (closer to white) to white when buds open to a full flower. And there are more but although their colors could be little bit different, the shapes of their leaves are the same, so we treat them the same. Speaking of *Rhododendron brachycarpum* (D. Don ex G. Don) growing in the mountains of the mainland Korea, they look light pink, but mostly turn white and their leaves are elliptical and acute."

Min Chan Parkin mukaan Ullungilla kasvaa vain yhtä muotoa *brachycarpum* lajia, ja se poikkeaa mantereen vuoristoissa kasvavasta.

Dendrologian Seura teki 2013 matkan Koreaan ja erityisesti Ullungille. *R. brachycarpum* ei näyttänyt olevan kovin yleinen saarella, koska vain jotkut meistä näkivät lajin jyrkällä rinteellä, liian vaikeasti tavoitettavissa. Nari-dongin kylässä näimme ruukkuihin istutettuja *brachycarpum* alppiruusuja, ja Dodongin satamassa pienessä kaupassa oli myytävänä pieniä taimia.⁵

Havaitsimme, että ullunginalppiruusulla on selkeästi kuperat lehdet (kuten yakushimanalppiruusulla *R. degronianum* var. *yakushimanum*), lehdet ovat lähes herttatyyviset, lehtiruodit pitkät, lehtisuonet upotetut ja lehtien alapinnalla on ohut ruskea indumentum.

Mustilanalppiruusun taksonomiasta

R. brachycarpum ssp./var. *tigerstedtii* ja varsinkin taksonomisesti määrittelemätön *R. brachycarpum* Tigerstedtii-Ryhmä on herättänyt paljon keskustelua, ja lajin nimi on edelleen vailla yleistä hyväksyntää (2019). Peter Cox kuvaili 1979 kirjassaan *The Larger Rhododendron Species* alppiruusun nimellä *R. brachycarpum* ssp. *tigerstedtii*.⁶ Peter Cox mainitsi kuitenkin, että Chamberlain ei ollut tunnustanut alalajin statusta.⁷

Davidian muutti statuksen alalajista muunnokseksi *R. brachycarpum* D. Don ex G. Don var. *tigerstedtii* (Nitzelius) Davidian, comb. nov. kirjassaan *Rhododendron Species*, Vol. III, 1989.⁸

Peter ja Kenneth Cox kunnioittivat Chamberlainin taksonomiaa kirjassaan *The Encyclopedia of Rhododendron Species*, 1997. He ratkaisivat syntyneen ongelman luomalla monille kiistanalaisille alalajeille tai muunnoksille ei-taksonomisen Ryhmän, jota voidaan käyttää viljelyssä olevien kasvien epävirallisessa nimeämisessä. Coxit muuttivat siten mustilanalppiruusun statukseksi *R. brachycarpum* Tigerstedtii-Ryhmä (Tigerstedtii Group).⁹ Tämä oli tarkoitettu olemaan käytössä, kunnes taksonomisesta nimestä tulee uusi validi julkaisu.

Vuonna 2001 Donald H. Voss validoi mustilanalppiruusun uudelleen alalajiksi *Rhododendron brachycarpum* (D. Don ex G. Don) ssp. *tigerstedtii* (Nitz. ex D. H. Voss).¹⁰

Johtopäätökset

Korean mantereella kasvavalle *R. brachycarpumille* on perusteltua hyväksyä alalajistatus ssp. *tigerstedtii* perustuen morfologisiin eroihin ja maantieteelliseen eroon Japanissa kasvavaan alalajiin ssp. *brachycarpum* nähden.

Perustuen Tor Nitzeliuksen julkaisuihin, kirjeenvaihtoon Jaakko Saarisen ja korealaisen Min Chan Parkin kanssa ja omiin havaintoihini, ehdotan Ullungilla esiintyvälle *R. brachycarpumille* alalajin statusta nimellä ssp. *ulleungense*. Tämä ei ole pätevä julkaisu ehdotetusta nimestä.¹¹

Lähteet

1. Nitzelius, Tor: *Rhododendron brachycarpum* ssp. *tigerstedtii*, eine neue Unterart. *Deutsche Baumschule* 22(7): 207-212 (1970).
2. Nitzelius, Tor: *Rhododendron brachycarpum* D. Don Ex G. Don ssp. *tigerstedtii*, A New Subspecies (Preliminary Report) *Quarterly Bulletin of the American Rhododendron Society*, QBARS - v26n3 (1972).
<https://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JARS/v26n3/v26n3-nitzelius.htm>.
3. Nitzelius, Tor: Träd i när och fjärran. Äventyr och fynd på botaniska färder. LTs förlag, Stockholm 1983.
4. Nitzelius, Tor: On some plant introductions from the island of Ullung (Dagelet), S. Korea in 1976, *Lustgården Årsskrift* 1989, Föreningen för Dendrologi och Parkvårds.
https://dendrologerna.kultursupport.se/attachments/documents/2016/07/Lustgarden_1989_v04_Supplement.pdf
5. Theqvist, Kristian: Alppiruusujen ja atsaleojen bongaus Etelä-Koreassa, *Rhododendronlehti* 1-2014.
6. Cox, Peter: *The Larger Rhododendron Species* (1979), sivu 247.
7. Chamberlain D.F.: *Notes from the Royal Botanic Garden Edinburgh*, Volume 39 No. 2 (1982).
Linkki julkaisuun on sivulla <https://www.rhodogroup-rhs.org/publications/bookpdf/>
8. Cox, A. & Cox, N. E.: *The Encyclopedia of Rhododendron Species* (1997), sivu 137.
9. Cox, A. & Cox, N. E.: *The Encyclopedia of Rhododendron Species* (1997), sivu 137.
10. Voss, Donald H.: Validation of Botanical Names: *Rhododendron brachycarpum* ssp. *tigerstedtii* and *Rhododendron maximum* var. *leachii*, *Journal American Rhododendron Society*, Summer 2001, JARS v55n3.
<https://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JARS/v55n3/v55n3-voss.htm>
11. Ohjeet ja säännöt nimestöstä: *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants*, Nineteenth International Botanical Congress, Shenzhen, China, July 2017.
www.iapt-taxon.org/nomen/main.php

Joitain havaintoja ullunginalppiruususta

Jaakko Saarinen

Ensimmäisen kerran tapasin ullunginalppiruusun käydessäni Hørsholmin arboretumissa syksyllä 2008. Arboretumin kokoelmassa on useita 1976 Korean-matkan keruita *Rhododendron brachycarpum*-lajista. Yhtä lukuun ottamatta kaikki keruuerät ovat manner-Koreasta, ja kirjattu tietokantaan nimellä *Rhododendron fauriei*¹. Poikkeuksena on Nitzeliuksen Ullungin saarelta samana vuonna keräämä keruuerä, joka on kirjattu nimellä *R. brachycarpum* ssp. *tigerstedtii*. Noteerasin näiden pensaiden poikkeavan ulkonäön, mutta en ennättänyt tutkiskella niitä tarkemmin; lähellä kasvava upeasti molemmin puolin oranssinruskean karvoituksen peittämä *R. degronianum* Hikosanilta taisi viedä liikaa huomiotani.

Seuraava kohtaamiseni ullunginalppiruusun kanssa oli syksyllä 2011, kun kävin Inkoossa Robert J. Rainion vuosikymmenten työstä kasvaneessa Djurbäckin arboretumissa. Robertin kokoelman helmiin kuuluu kaksi alkuperäistä ullunginalppiruusua, jotka hän aikoinaan sai Nitzeliukselta itseltään. Ne lienevät ainoat täysikokoiset ullunginalppiruusut Suomessa.

Huomioni kiinnittyi heti huomattavan kuperaan, hieman upposuoniseen lehtimuotoon ja tummanvihreään lehtien väriin verrattuna Manner-Koreasta tehtyihin mustilanalppiruusun keruusiin, jotka ovat keskenään hyvin yhteneviä. Ensivaikutelmani oli, että kasvin hahmo toi mieleen yakushimalppiruusun (ks. kuva 1). Robert kertoi, että näiden pensaiden kukat ovat nuppuvaiheessa ruusunpunaiset, mutta haalistuvat valkoisiksi avauduttuaan, samoin kuin yakushimalppiruusulla. Nämä ominaisuudet eivät tietenkään sinänsä todista mitään sukulaisuussuhteesta Yakushimalla kasvavien alppiruusujen kanssa. Luultavammin ovat seurausta toisistaan riippumattomista sopeutumisprosesseista samankaltaisiin olosuhteisiin (paljaat vuorenhuiput Ullungin ja Yakushiman saarilla).

Nitzelius oli tehnyt aivan samat havainnot. Silti hän alustavasti sijoitti Ullungin alppiruusut samaan alalajiin korealaisten kanssa, johtuen niiden suurilehtisyydestä ja iso- ja voimakaskasvuisuudesta. Näin ei minusta voi olla, koska kukinta-ajat eivät osu yhteen. Ullungin ja manner-Korean *R. brachycarpum*-pensaat eivät edes kykenisi risteytymään keskenään luontaisesti ilman ih-



Kuva 1. Ullunginalppiruusu Robert Rainion Djurbäckin arboretumissa 7.10.2011

misen apua. Mustilanalppiruusu kukkii Suomessa tyypillisesti kesäkuun alkupuolella lopettaen kukintansa juhannuksen tienoilla. Tämä koskee yhtäläillä alkuperäistä 1931 keruuta Hozanista/Pungsanista² Pohjois-Korean koillisosissa, Pohjoismaisen arboretumtoimikunnan 1976 keruuta Seoraksanilta Etelä-Koreasta, ja Kumpulan kasvitieteellisessä puutarhassa kasvavaa Rauno Ruuhijärven keruuta Venäjän Kaukoidän Sihote-Alin-vuoristosta. Robert kuitenkin korosti Ullungin-alkuperän alppiruusujen kukkivan vasta heinäkuun alkupuolella, eli noin 3 viikkoa myöhemmin. Tämä osuu lähelle japanilaisperäisten *R. brachycarpum*-pensaiden kukinta-aikaa Mustilassa.

Kesällä 2018 matkasin Djurbäckiin uudestaan nähdäkseen ullunginalppiruusut kukassa. Kesä oli ennätyskellisen lämmin. Kesäkuun puoliväliin mennessä alppiruusukukinta Mustilassa oli suurelta osin ohi, ja vierailuni aikaan kesäkuun 24. päivänä Robertin ullunginalppiruusut olivat juuri aloittamassa kukintaa, normaalivuosiin verrattuna selvästi etujassa. Ensimmäiset kukinnot olivat auki ja muuttumassa valkoisiksi, mutta useimmat kukat olivat vielä nuppuaasteella ja punertavia.

¹ Tässä on seurattu käsityskantaa (joka silloin vallitsi Venäjällä ja Kaukoidässä), että tieteellinen nimi *R. brachycarpum* D. Don on laitton puutteellisen kuvauksen takia, ja nimi *R. fauriei* Franch. tulisi sen sijalle varhaisimpana laillisenä nimenä koko lajille (mukaanlukien sekä kaljulehtinen nimimuunnos että "tavallinen" lehtien alapinnalta heikosti karvainen "tavallinen" *R. brachycarpum*, jonka nimeksi tulee tällöin *R. fauriei* var. *rufescens* Nakai).

² Ei siis mistään "Keski-Korean Timanttivuoristosta" tai Kongo-sanilta, kuten usein toistetaan. Mustilanalppiruusun alkuperästä kiinnostuneiden kannattaa hankkia käsiin Max Hagmanin ja Antti Aution vuonna 1999 Sorbifoliassa ilmestynyt artikkeli, joka on toistaiseksi perusteellisin selvitys asiasta.



Kuva 2. Ullunginalppiruusun kasvussa olevat uudet lehdet 25.6.2018.

Totesin heti, että kukat olivat paljon pienemmät kuin manner-Korean alkuperällä, ja muistuttivat japanilaisia. Kun kävin paikan päällä uudestaan syyskuussa, totesin myös siemenkotien mittojen olevan selvästi pienempiä kuin mustilanalppiruusulla ja menevän yksiin japanilaisten japaninalppiruusujen kanssa.

Myöhäinen kukinta-aika, pienet kukat ja pienet siemenkodat kaikki siis viittaavat siihen, että Ullungilla kasvava *R. brachycarpum* on läheisempää sukua japanilaisen ssp. *brachycarpum*in kuin korealaisen ssp. *tigerstedtiin* kanssa. On olemassa korealainen tutkimus (Lee & al. 2002), joka vahvistaa Ullungin alppiruusujen geneettisestikin poikkeavan manner-Korean alppiruusuista, mutta valitettavasti tämä tutkimus ei pitänyt sisälään materiaalia Korean ulkopuolelta. Ullunginalppiruusun lehdet ovat toki melko kookkaat ja vuosikasvaimet järeitä, mutta olettaisin tämän pikemminkin johtuvan "saarievoluutiosta", joka on saanut monet muutkin Ullungin kasvit (esim. vaahterat, pensaslepät ja pihlajat) kehittämään poikkeuksellisen kookkaat lehdet.

Koska ullunginalppiruusut ovat poikkeavan näköisiä ja

maantieteellisesti eristyksissä, ne saattaisivat hyvin ansaita jonkin kasvitieteellisesti itsenäisen aseman. Ensin täytyisi kuitenkin tutkia lisää Ullungilla kasvavia alppiruusuja, ei vain vuorenhuippupopulaatiota, vaan myös lähempänä merenpinnantasoa kasvavia, jotka saattavat olla vuorimuodon kaltaisia tai sitten eivät (Yakushimallahan alppiruusuissa on tässä suhteessa suuri vaihtelu, ikään kuin huipuilla ja rinnemetsissä kasvaisi kaksi eri lajia ja rajattomasti niiden välimuotoja). Tutkimuksen tuloksista riippuen seuraisi sitten joko ullunginalppiruusun sisällyttäminen hyvin monimuotoiseen alalajiin *R. brachycarpum* ssp. *brachycarpum*, tai muodollinen latinankielinen kuvaus uudesta, Ullungin saarelle kotoperäisestä taksonista.

Ullungin saarella alppiruusu näyttää olevan hyvin harvinainen, eikä ilmaston lämpeneminen varmasti helpota sen tilannetta. Seonginbongin, Ullungin korkeimman vuoren huippu, josta sekä Nitzelius että walesiläiset kasvienmetsästäjät Bleddyn ja Sue Wynne-Jones tekivät alppiruusukeruunsa, oli syksyllä 2013, Dendrologian seuran käydessä paikalla, jo kokonaan sasabambujen ja vaahteroiden valtaama, eikä kukaan meistä nähnyt alppiruusuja siellä. Vasta alempana noin 700 metrin korkeudessa yksi meistä (muistaakseni Stefan Knopman) havaitsi alppiruusun hyvin jyrkässä, luoksepääsemättömässä rinteessä.

Ullunginpihlajan (*S. ulleungensis*) tapaan ullunginalppiruusu on aivan ilmeisesti relikti kylmemmän ilmastokauden ajalta, mutta valitettavasti se näyttää paljon huonommin kykenevän kilpailemaan niiden lauhkean ilmaston kasvien kanssa, jotka saarella nykyisin vallitsevat, ja saarelle matkaavan kannattaa näin ollen etsiä sitä ainakin paljailta huipuilla ja jyrkiltä rinteiltä, kenties myös jokikuruista ja merenrantakallioilta.

Niin kauan kuin ullunginalppiruusun taksonominen asema on selvittämättä, voimme hyvin käyttää Kristianin ehdottamaa nimeä *R. brachycarpum* ssp. *ulleun-*



Kuva 3. Ullunginalppiruusun kukat kukinnan alkuvaiheessa 25.6.2018



Kuva 4. Ullunginalppiruusun kukat muuttuvat valkoisiksi kukinnan edetessä. Kuva otettu 25.6.2018.

gense (tai *R. brachycarpum* ssp. *brachycarpum* var. *ulleun-gense*) ”paljaana nimenä” (*nomen nudum*, ilman muodollista kuvausta ja tyyppinäytettä). Sellainen ei ole hyvää kasvitiedettä, mutta käytännön näkökulmasta sellainen on hyödyllisempää ja vähemmän sekaannuksia aiheuttavaa kuin sotkea nämä poikkeavan näköiset kasvit yhteen mustilanalppiruusun kanssa, kuten usein on ollut tapana.

Pitkällä tähtäimellä tulisi tehdä huolellisesti sekä ulkoisia piirteitä että DNA:ta vertaileva tutkimus *R. brachycarpum* -lajista kautta koko sen luontaisen alueen, mukaan lukien Japani, Ullung, manner-Korea, Mantsuria ja Venäjän Kaukoitää. On myös tietoja *R. brachycarpum*in kasvamisesta Chejun (Quelpartin) saarella, joka sekin on yläosistaan reliktikasveja kasvava, eristäytynyt tuliperäinen saari. En ole nähnyt näitä kasveja tai kuullut kenenkään viljelevän niitä, mutta olisi mielenkiintoista nähdä, miten ne sopivat kokonaiskuvaan.

Ideaalista olisi toteuttaa tällainen tutkimus luontaisilla kasvupaikoilla, mutta maantieteellisistä, kielellisistä ja poliittisista raja-aidoista johtuen sellainen lienee erittäin vaikeaa tai mahdotonta toteuttaa. Sen sijaan luonnonkeruualkuperiä pitäisi jo olla Suomessa, Ruotsissa ja Tanskassa (ja muualla) riittävästi, jotta niistä voisi saada melko kattavan kuvan koko *Rhododendron*

brachycarpum -lajikompleksista. Se, mikä ei ole mahdollista yhdelle tutkijalle yhdessä maassa, olisi saavutettavissa Pohjoismaisella yhteistyöllä.

Kirjallisuus

Chang, C.S. & Gil, H.Y. 2015: *Sorbus ulleun-gensis*, a new endemic species on Ulleung island, Korea. *Harvard Papers in Botany*, Vol. 19(2): 247–255.

Hagman, M. & Autio, A. 1999: Mustilanalppiruusun tarina. *Sorbifolia* vol. 30(1): 25–30.

Lee, S.W. & Kim, Y.M. & Kim, W.W. & Jang, S.S. 2002: Genetic variation and structure of *Rhododendron brachycarpum* D. Don, a rare and endangered tree species in Korea. *Silvae Genetica* 51(5):215–219.

Nitzelius, T. 1970. *Rhododendron brachycarpum* ssp. *tigerstedtii*, eine neue Unterart. *Deutsche Baumschule* 1970(7):207–212.

Nitzelius, T. 1983: Träd i när och fjärran. Äventyr och fynd på botaniska färder. LTs förlag. Stockholm.

Nitzelius T. 1989: The Ullung rowan. Supplement till *Lustgarden* 1989.

Uosukainen, M. 1992: *Rhododendron brachycarpum* subsp. *tigerstedtii* Nitz. a transmitter of extreme frosthardeness. *ISHS Acta Horticulturae* 320: 77–81.