

Jenny Kangasvuo

Vesikasvisikermä

Vesipähkinä

Siemenkotani lepäävät turvekerrosten alla, kivikautisten liesien pohjalla, museoiden varastoissa ja vitriineissä. Siemeneni on syöty ja kuoret poltettu, hapan suovesi on säilönyt ne ja ottanut omakseen. Ne eivät enää idä.

Kerran, vuosituhansia sitten, levitin ilmataskuista pulleat varteni ja heleät lehteni matalien lampien pinnalle, yksi kerrallaan kehään, pyöreäksi ruusukkeeksi, jossa jokaisella lehdellä oli oma tilansa eikä mikään lehdistä peittänyt toista.

Kurotin valkein kukin kohti valoa. Kasvatin rasvaiset siemeneni, houkutin niillä kaikenlaisia eläimiä, siivellisiä ja siivettömiä, räpylällisiä, kaksijalkaisia. Ne irroittivat siemeneni varsistaan. Syödessään ne eivät huomanneet, kuinka jotkut siemenistä karkasivat niiden otteesta ja kelluivat virran mukana pois.

Siemenilläni on lujat sarvet, ne tarttuvat pohjaan, kun kohtaavat sen.

Siemeneni levisivät nälkäisten mukana vesistöistä vesistöön, kun ahneet nyhtivät niitä mukaansa ja pudottelivat niitä huolimattomuuksissaan omille asuinpaikoilleen. Jotkut eivät olleet huolimattomia, vaan tekivät niin tahallaan. Olin kokeilun kohde: kasvaisinko siemenestä sinne, minne kaksijalkainen halusi? Tarjoaisinko syötävää sillä rannalla, jolla hän asui, vai pitäisikö siementeni tähden kulkea kauemmas, vieraille rannoille?

Enää en kasva täällä. Vedet viilenivät, lampeni jäätyivät talvella pohjaan asti. Vetäydyin etelämmäs, paikoille, joissa pakkanen hallitsee vain lyhyen aikaa vuodesta.

Minä odotan. Ehkä pohjoinen vielä lämpenee, ehkä kasvuolosuhteistani tulee suotuisat.

Vesipähkinän (*Trapa natans*) pienet, sarvekkaat ja rasvapitoiset siemenet ovat syötäviä, ja kivikaudella niitä kerättiin ruoaksi Suomessakin. On arveltu, että ihminen olisi kivikaudella edesauttanut vesipähkinän kasvua ja siirtänyt sitä vesistöistä toiseen. Kivikaudella Pohjois-Euroopan keskilämpötila oli korkeampi kuin nykyisin, ja kun ilmasto alkoi kylmetä noin neljätuhatta vuotta sitten, vesipähkinä katosi lajistostamme. Pohjois-Pohjanmaalta ei kuitenkaan ole vesipähkinän arkeologisia löytöjä. Nykyisin vesipähkinän pohjoisimmat eurooppalaiset esiintymisalueet ovat Latviassa ja Pohjois-Saksassa.

Upossarpio

Pysyttelen upoksissa koko elämäni. Annan nauhalehtieni leijua vedessä. Kukkieni kolme valkeaa terälehteä eivät koskaan nouse veden pinnan yläpuolelle. Tuuli ei nosta siitepölyäni ilmaan, se ei tartu kimalaisen takamukseen. Siitepölyni irtoaa veteen, uiskentelee hedekukasta emikukkaan omia aikojaan, kenenkään kantamatta. Kukasta tulee siemenkoti, pikkuinen nyrkki. Nyrkkini sisällä on siemeniä.

Ennen löysin kasvupaikkani rantalaitumien vesirajasta. Karja piti rannat vapaana rytistä, antoi hennoille lehdilleni tilaa. Nyt rannat ovat täynnä rotevampia kasveja, minä vetäydyn mataliin lahtiin ja vesipainanteisiin, jotka eivät muille kelpaa.

Kaikki minussa on kovin pientä, lehdet ja varret ja kukat ja siemenet. Elän vain vuoden. Vesilinnut nyhtävät varsiani, ne etsivät suurempia juurakoita syötäväksi, ne irrottavat minut kellumaan. Juuria vailla ei voi elää. Minä kuolen, mutta siemenkotiini on säilötty se, mitä olen. Niin on tarkoitettu. Siementen kautta jatkan uppoista elämäni.

Talvella jäät puskevat rantaa, möyryävät kasvupaikoillani, irrottavat siemeneni kuihtuneesta nyrkistäni. Meri ja tuuli ryskyttävät jäitä edestakaisin, siemeneni siirtyvät maalle ja merelle, sirottuvat sinne tänne. Jotkut siemenistä joutuvat liian syvälle, valon ulottumattomiin. Ne lepäävät ja odottavat. Niillä ei ole kiire itää.

Maa kohoaa, merenpohja nousee santapankeiksi, syvänteet muuttuvat allikoiksi, ja siemeneni nousevat hiekan mukana alttiiksi auringolle. Sitten on aika kasvattaa juuret ja sirkkalehdet, ojentaa toiset kohti pimeää ja toiset kohti pintaa ja valoa.

Upossarpiolla (*Alisma wahlenbergii*) on kunnia olla yksi "Oulun seudun mielenkiintoisimpia kasveja", kuten sitä kuvataan Oulun kasvit -teoksessa. Se on yksi Itämeren harvoista kotoperäisistä kasveista, ja sen keskeisin esiintymisalue on juuri Oulun seudulla, Perämeren rannalla. Se kärsii - kuten monet muutkin vesikasvit - rehevöitymisestä ja vesien saastumisesta. Upossarpio kuuluu Suomen kansainvälisiin vastuulajeihin, koska suurin osa kasvin esiintymistä on Suomen alueella. Kyse on myös EU:n luontodirektiivin mukaan tiukasti suojellusta lajista, sillä upossarpio on erittäin uhanalainen.

Järviruoko eli ryti

Ei se minun vikani ole, että karjan rantalaidunnus on loppunut! Ei se minun vikani ole, että hanhilla on tilaa sulkasadolleen vain rauhoitetuilla saarilla! Ei se minun vikani ole, ettei rannoilta enää niitetä rehua! Ei se minun vikani ole, että kasvustoni peittävät merenlahdet ja jokisuistot kesällä ja talvella, että kasvaton tiheikön kaikkialle minne voin!

Se on se minun luontoni. Olen sitä kehittänyt vuosituhansien myötä. Olen oppinut kasvamaan nopeasti ja tiheästi, koska aina tulee se hanhi, joka nokkii juureni mudasta esiin ja syö, aina se nautaa, joka nyhtää rantalaitumelta versoni niin, että minun on aloitettava kasvaminen uudelleen, nopeammin ja nopeammin, kilpajuoksuna nälkäisiä suita vastaan.

Enkä se minä ole, joka lasken Perämereen sen kaiken lannan ja humuksen ja muun, joka rehevöittää rannat ja tarjoaa minulle ravinteita. En minä valita. Minä kasvan vain. Sellainen minä olen. Jos tilaa annetaan, niin minähän otan sen tilan.

Minä olen antanut sinulle niin paljon. Sinä annoit karjasi laiduntaa rantaniityilläni, sinä niitit minun vihreitä varsiani rehuksi talvea varten. Sinä katkaisit kuivuneet varteni talvella ja nostit kattosi peitteeksi. Sinä keräsit minua polttoaineeksesi. Sinä askartelit minusta joulukoristeita.

Ja nyt sinä kiroat minua, sitä, että peitän näkymäsi merelle tai järvelle, että kansoitän uimarantasi läpipääsemättömäksi tiheiköksi, että nousen seinämäksi juuri siihen kohtaan salmea, josta vielä muutamia vuosia sitten pääsi kajakilla melomalla helposti läpi.

Minä elän mukavasti samoista lähteistä kuin sinä: pelloille levitetystä fosforista, turvesoiden humuksesta, karjanlannasta, joka syntyy sellaisten eläinten suolistossa, joiden turpa ei koskaan hamua lehtiäni. Me olemme uuden vuosituhannen olentoja nyt. Ei aikaa voi kääntää taaksepäin, eihän?

Ryti eli järviruoko (*Phragmites australis*) on rannoilla korkeaksi kasvava ruoko, joka on runsastunut sekä vesistöjen rehevöitymisen että rantalaidunnuksen loppumisen vuoksi. Se kasvaa rannoilla korkeina tiheikköinä ja tukahduttaa muita kasveja, kuten paunikkoa (*Crassula aquatica*) ja ruijanesikkoa (*Primula nutans*), joka oli aiemmin Oulun seudulla runsas, mutta nykyisin harvinainen. Ryti tukkii uimarantoja ja venevalkamia. Samalla se on kuitenkin myös hyötykasvi, jota voi käyttää karjanrehun lisäksi esimerkiksi kattomateriaalina ja punontatöissä. Järviruoko on elinvoimainen.

Sirppikeiholehti

Yksi on pysty. Hop! Toinen rento. Hop! Yksi on nuoli. Hop! Toinen on liippakivi. Hop! Yhdellä kukat siniviolettityviset. Hop! Toisella kukat lumenvalkoiset. Hop! Yhdellä ponnet purppuranpunaiset. Hop! Toisella ponnet kullankeltaiset. Hop!

Toisella heteet. Hop! Toisella emi. Hop! Tarttuu siitepöly luottiin, sikiäin tietää mitä tehdä. Huhu.... Ja sitten pallomainen pähkylä siemeniä täynnä. Plop. Siemenet kypsyvät koviksi. Plop. Pähkylä tuleentuu, murtuu, siemenet irtoavat. Plop. Etsivät veden alta itämisaikkansa. Hnmm. Lietteen alta.

Monta kertaa siirtyy siitepöly erilajisten emojeni välillä. Hop hop hop! Niin synnyn minä, monen hyppäyksen kautta. Yhdeltä emolta sain rennot lehdet, jotka liehuvat veden pinnalla virran väreilyssä, toiselta niihin nuolimaisen tyven. Lehteni ovat muotopuolia, käyriä, erikokoisia, nuoleni sojottavat eri suuntiin. Ponteni kirjavat sinipunervat, niiden väri ja muoto muuttuvat kukasta kukkaan.

Kukin vain harvoin, mitäpä minä mahoilla kukilla. Siitepölyni ei siitä, ei sikiäimeni pullistu siemeneksi kuten emoillani. Kasvatan rönsyjä, muodostan mukuloita ja niin minä leviän. Vesilinnut irrottavat mukulani, ne karkaavat ahneista nokista ja valloittavat uudet vedet.

Mainioilla mukuloillani otan tilaa emoiltani, joiden on luotettava hyönteisiin. Ja vaikka emojeni siitepöly siirtyisikin heteeltä emille ja synnyttäisi siemenen, se ei välttämättä ole tasarotuinen. Ehkä ei synny kasvia, jolla on kaunis pysty nuoli lehtenään, ei kasvia, jonka vihreänruskea lehti lepäisi soukkana laineilla.

Tuloksena voikin olla joku minun kaltaiseni.

Kellun pitkin Oulujokea, venytän lehtinuoleni huolettomasti veden pinnalle. Kalastajan uistin tarttuu niihin, soutajan airo nostaa lehteni ilmaan ja laskee ne taas.

Olen uusi olento, joka risteytymisen jälkeen jotain arvaamatonta.

Sirppikeiholehti (*Sagittaria natans x sagittifolia*) on kelluskeiholehden (*S. natans*) ja pystykeiholehden (*S. sagittifolia*) risteymä. Pystykeiholehti on yleisin Etelä- ja Lounais-Suomessa, kelluskeiholehti Itä- ja Pohjois-Suomessa. Oulussa risteymä eli sirppikeiholehti on paljon yleisempi kuin kumpikaan emokasveistaan. Risteymä tunnetaan myös nimellä uistinkeiholehti.

Isovesiherne

Leijun vedessä irtaallaan, pörröiset lehteni levällään. En tarvitse juuria tuomaan ravinteita varteni vankistamiseksi. Olen suojaisa pesä pieneliöille, olen, olen, uskokaa toki siihen ja tulkaa lähelleni, hakekaa turvaa lehtihankojeni väleistä.

Tule vain lähemmäs. Eikö näiden karvojen lima tuoksukin herkulliselta? Se on sinua varten. Maista sitä, maista toki!

Tulet lähemmäs ja maistat. Olet varomaton. Kosketat pyyntikarvaa.

Pyyntirakkulani läppä aukeaa. Pumppaan vettä nopeasti rakkulasta ulos. Vesi imeytyy takaisin. Sen mukana imeydyt sinä, vesikirppu tai hankajalkainen. Siellä sitten olet, sisälläni. Et tiedä, mikä sinua odottaa. Rakkulan sisäpintaa peittävät tähdet. Ne ovat viimeinen asia, mitä näet, jos sinulla on silmät. Neste rakkulassa on erilaista kuin sen ulkopuolella. Se sulattaa. Se liuottaa. Se ottaa omakseen. Sinut osaksi minua.

Rakkulani täplittävät versoani, ne kasvavat lehtieni reunoista, varteni väleistä. Jokaisessa niissä on joku, minua varten sulamassa, ravinteensa luovuttamassa. Olit sitten sääsken toukka, levää tai toislajista siitepölyä, kelpaat kyllä minulle. En ole kranttua, olen sekasyöjä.

Kellun rentona vedessä. Nostan vain keltaiset kukkani veden pinnalle. Niilläkin houkuttelen hyönteisiä. Ei, ei, kukillani en syö: siivelliset siirtäköön siitepölyni, ruuakseni kelpaavat vain uivat olennot. Kun hyönteinen kömpii huulteni väliin, suljen nieluni. Annan hyönteisen pyöriä siitepölyssäni, sitten raotan kukkaani, annan kannukseni laskea ja päästän pöpperöisen olennon ulos. Se tekee pian saman virheen: tunkeutuu keltaiseen kukkaan, kiipeää kyömyn yli, levittää siitepölyn emille. Sitten se on jälleen vapaa.

Toisin kuin sinä.

Kukat ovat kuitenkin vain varatoimenpide. Siemen kypsyy, itäköön jos itää. Varminta on kasvattaa talvea varten tiheä silmu verson päähän ja jatkaa keväällä kasvua siitä.

Nälkäni on talven jälkeen suuri. Rakkulani houkuttavat uusia sinuja sisälleni.

Vesiherneet (*Urticularia*) ovat lihansyöjäkasveja. Niiden lehdissä on pyyntirakkuloita, joiden sisällä on alipaine, jonka avulla rakkula imaisee pieneliöitä sisäänsä. Rakkuloiden ruuansulatusneste sulattaa eliöt kasvin ravinnoksi. Vesiherneillä ei ole juuria, vaan ne keijuvat vedessä irrallaan. Oulussa kasvaa viittä vesihernettä: isovesihernettä (*Urticularia vulgaris*), rimpivesihernettä (*U. intermedia*), pikkuvesihernettä (*U. minor*) sekä hyvin harvinaisina myös kalvasvesihernettä (*U. ochroleuca*) ja piilovesihernettä (*U. stygia*). Isovesiherne on niistä yleisin. Nimestään huolimatta vesiherne ei kuitenkaan ole sukua herneelle, vaan nimi on peräisin hernettä muistuttavista vihreistä pyyntirakkuloista.

Myrkkyykeiso

Karjansurma. Myrkkyputki. Velhonputki. Eläintin myrkkyy. Syötänputki. Katko. Vesikyky. Vesun viho.

Niillä nimillä minua kutsuvat, kun eivät pahemmasta tiedä, itseänsä tunnista.

Onhan kaltaisiani muitakin: myrkkyykatko, hukanputki, myrkkyykirveli, pahaputket. Eivät ne ole minun nimiäni, vaan muille annettuja. Kaikki olemme serkkuja sarjakukkaisia, vaalein pikku kukkasin houkuttelemme hyönteisiä, kaikilla ontot putket varsinamme. Sukua koiranputkelle ja kuminalle, porkkanalle ja anikselle.

Totta on, että tuoksun suunmyötäiselle, lehteni tillille ja persiljalle, juurakkoni sellerille ja palsternakalle. Vaan ei ole minua tarkoitettu ihmisen syötäväksi tai karjan suuhun. Pysykää poissa liepeiltäni, antakaa kasvaa rauhassa! Jos pengotte juuriani, myrkytän kalavetenne ja uimarantanne! Vastuu on teidän, jos ette valvo lampaitanne ja nautojanne, katso pienokaistenne perään!

Ei ole ontto varteni tarkoitettu puhallusputkeksi, jonka kautta pihlajanmarja osuisi kipeästi pikkusiskoon. Jos painat huulesi putkelleni, järsit sitä vähän, ehkä nielet maukkaan mehun, voit olla varma, että suusi käy pian tunnottomaksi. Oksentelet. Kouristelet. Syljet verta, etkä näe seuraavaa päivää. Pikkusiskosi itkee sinua, jos kosket minuun.

Pysy kaukana.

Vaan jos haluat päästä eroon vihollisestasi, niin. Sitten voimme tehdä sopimuksen. Jos maillesi tulee kutsumaton vieras, häissäsi riehumaan, vesilintujasi ampumaan, pyhää virtaasi häpäisemään, minä olen puolellasi. Nosta minut vedestä, käytä minua aseena.

Kädessäsi olen vesikyy, vesun viho, lainehen lapokyy, umpiputken ailut.

Pysäytän vainolaisen sydämen, katkaisen hänen matkansa. Lupaen sen sinulle.

Käytä käsineitä, tai kostosi osuu itseesi.

Myrkkyykeiso (*Cicuta virosa*) on yksi harvoista Suomessa kasvavista tappavan myrkyllisistä kasveista. Se on putkikasvi, jonka kukat muistuttavat koiranputken kukkia, mutta sen lehdet ovat liuskaiset. Myrkkyykeiso kasvaa virtaavissa vesissä, järvien rannoilla ja ojissa, aina läheisessä yhteydessä veteen. Menneinä vuosisatoina myrkkyykeiso on aiheuttanut karjan joukkokuolemia. Vuoden 1732 tutkimusmatkallaan luonnontieteilijä Carl von Linné selvitti syyn Torniota vuosia piinanneelle karjan kevättaudille: kyse ei ollutkaan taudista, vaan rantalaitumille päästetty karja kuoli syötyään myrkkyykeisoa. Kalevalassa Pohjolan märkähattu karjapaimen surmasi Tuonelan joutsenta vaanineen Lemminkäisen vesikyöllä, myrkkyykeisosta tehdyllä taikakalulla, ehkä myrkkynuolella. Oulussa myrkkyykeiso on varsin yleinen.

Lietetatar

Suisto tekee sen minua varten. Joki tuo lietettä kaukaa yläjuoksulta ja kohtaa meren. Hienojakoinen ja ravinteikas keitos leviää siihen kohtaan, jossa merivesi ja jokivesi lomittuvat toisiinsa. Pikkuisen suolaa sinne tänne, pikkuisen humusta ja hiekkaa, pikkuisen mylläystä yhteistuumin.

Merivesi vetäytyy ja nousee tuulten mukana. Mantereen sateita seuraten jokivesi virtaa vuolaana tai kitsaana. Tai sen mukaan, miten ihminen antaa veden virrata patoluukkujensa lävitse.

Liete ja hiekka kerrostuvat. Ja siihen se sitten syntyy. Lietteinen pohja, jossa minun on hyvä elää. En elä yksin, sillä liete ruokkii muitakin. Paunikoita, hapsiluikkia, vesirikkoja. Kaikkia meitä pieniä. Me annamme tilaa toisillemme, valoa ja ravinteita on kyllin.

Pärjäämme, vaikka vesi välillä vetäytyy, välillä nousee. Ei haittaa olla upoksissa, eikä haittaa olla kuivillakaan. Kevättulva vyöryy vastustamattomana, se heittää siementemme ylle mehevää lietettä, jonka läpi puskemme sirkkalehtemme. Liete ruokkii meitä, kasvattaa vartemme vahvoiksi ja lehtemme leveiksi.

Parasta on elää matalassa vedessä, sen verran että lehdenkärjet juuri ja juuri ylettyvät pintaan. Siirryn rantaviivan mukana. Maa nousee koko ajan, tunnen sen juurissani. Peruskallio pullistuu ennalleen. Muinoin jää peitti tätä kaikkea, ja paluu entiseen kestää kauan. Paikat, joissa kasvoin aiemmin, ovat nykyisin leppien ja pajujen täyttämiä rantalehtoja. Paikat, joissa tulen vielä kasvamaan, ovat näkinpartojen ja rihmalevien hämärää valtakuntaa murtoveden täyttämässä syvänteissä.

Ei minusta ole kookkaampien kanssa kamppailijaksi. Elän keväästä syksyyn, kasvatan siemeneni ja karistan ne. Tarvitsen avointa rantaa ja matalaa vettä. Ei ole laiduntavaa karjaa

enää. Siis jää ryskyköön maata vasten, runnokoon tieltä vahvajuuriset kasvit, estäköön rytiä, saroja ja muita vankkakortisia kasvamasta! Tulva nouskoon ja liottakoon irti niiden juuret!

Minun siemeneni itävät kyllä, kunhan niille on paikka itää.

Lietetatar (*Persicaria foliosa*) on erittäin uhanalainen. Se on harvinaisuutensa vuoksi EU:n luontodirektiivin lajiluettelossa, mikä tarkoittaa sitä, että se on erityissuojeltu. Oulujokisuussa on yksi Suomen suurimpia lietetattaren kasvustoja, ja Oulujokisuistoon onkin perustettu Natura-alue muun muassa lietetattaren suojelemiseksi. Sitä kasvaa myös Kiiminkijoen ja Lijoen suistoissa. Lietetatar on kärsinyt sekä laidunnuksen loppumisesta että jokien säännöstelystä. Tatarten sukuun kuuluu myös ruokakasveja, kuten tattari ja raparperi. Lietetatar ei kuitenkaan ole syötävä.

Pohjanulpukka

Levitän suuret kelluslehteni veden pinnalle, vierä viereen, kunnes ne muodostavat maton, jonka yli voi keveä otus kulkea kuusin koivin tai nelin räpylin. Vähät siitä, jos lehteni kelluessaan varjostavat allani kasvavia yhteyttäjiä. Olkoon vesi sameaa, tulkoon ravinteita liikaa. Nirsommat väistykööt, minulle kelpaa rehevyys.

Kasvatan jykevän juurakon, ihmisen käsivarren paksuisen maavarren. Laajennan juurakkoa suuremmaksi vuosi vuodelta, kaivaudun pohjahiekkaan ja saveen. Juurakon silmuista nostan keveät lehtivarret. Ne täytän ilmalla, niistä tulee pitkät ja taipuisat. Lehtivarteni eivät tarvitse kannatuslujuutta, vesi kannattaa lehtiäni puolestani. Vaan taipumislujuuttani älä epäile, koita taittaa varteni, ja huomaat tarvitsevasi voimaa.

Asetun ilman ja veden rajapintaan, olen sovussa molempien kanssa. Lehtiäni ei revä tuuli eikä aallokko. Tulva nouskoon, vaan ei joudu lehteni sukeltamaan, sillä lehtivarteni suoristuu veden mukana. Vesi laskekoon, ja lehtivarteni taipuu lengolle tarpeen mukaan. Lehteni lepäävät aina siinä missä pitää.

Kukkani kasvaa maavarrestani, nousee nappuna pintaan. Valkolumpeeksi saatatte luulla, kunnes aukaisen pyöreän keltaisen kukkani. Kultalumpiksi sitten sanotte, upukaksi ja pulpukaksi, pampulaksi, nupukaksi, lupukaksi, piian pumppuiseksi. Luottini leviävät säteiksi luottilevylle kuin lapsen piirtämässä auringossa.

Lumme, valkohörhelöinen sukulaiseni, sulkee kukkansa yöksi. Minun kukkieni keltaiset lamput loistavat veden pinnalla heinäkuusina öinä. Syksyä myöten pullistan kelluvan hedelmäni. Se irtoaa minusta ja puhkeaa lohkoiksi. Liman peittämät siemenet etsivät sopivan pohjan.

Vain lammikilta varjele minua. Lehtiemme muoto voi olla sama ja kukkamme yhtä keltaiset, mutta lammikille en pärjää, tuhoudun sen kasvuvoiman edessä.

Pohjanulpukka (*Numphar lutea x pumila*) on isoulpukan (*N. lutea*) ja konnanulpukan (*N. pumila*) risteymä. Eri ulpukat erottaa toisistaan kukan keskellä olevasta luottilevystä, joka isoulpukalla on pyöreä ja konnanulpukalla tähtimäinen. Pohjanulpukan luottilevy puolestaan muistuttaa piparkakkua. Oulussa pohjanulpukka on isoulpukkaa yleisempi. Konnanulpukka puolestaan on Oulun alueella harvinainen. Ulpukat ovat myrkyllisiä, mutta niiden juurakoita on aiemmin käytetty karjanrehuna ja ihmisenkin hätäravintona. Lammikki (*Nymphoides peltata*) on myös keltakukkainen vesikasvi, joka kuitenkin on haitallinen vieraslaji. Lammikkia kasvaa vakiintuneena Lounais-Suomessa, mutta se leviää nopeasti ilmastonmuutoksen myötä ja valtaa tilaa muilta vesikasveilta, myös ulpukoilta.

Vesirutto

Niin pienen pieni palanen. Sen minä itsestäni annan, vastustelematta. Näykkivä heinäSORSA rouhaisee sen minusta, soutelijan airon lapa irrottaa sen reunastani, murrun useammaksi katiskaa nostettaessa. Ja sitten kellun, antaudun, kuljen aaltojen myötä aivan uusille seuduille.

Olen valmis kulkemaan kauas, maailman toiselle puolen. Lopulta aina kohtaan pohjan.

Ja sitten minä käyn kiinni. Kasvatan juuret, ne tarrautuvat pohjalietteeseen. Venytän varsiani, haaroitun, minusta nousee vierieressä uusia ulokkeita, jotka kurottuvat valoa kohti. Vähät siitä, onko vettä senttejä vai metrejä, saavutan pinnan kyllä.

Levitän vihreät karvaiset lonkeroni kaikkialle vedessä. Kaikki veden alla kuuluu minulle. Häipykää ärviät, väistykää vidat, poistukaa palpakot! Tämä vesi on minun, minun, minun! Minä tarvitsen kaiken valon, kaikki ravinteet, minua ette enää tästä vesistöstä karkota!

Kurkistan pienillä vaaleanpunaisilla emikukillani veden pinnan yläpuolelle. Se on turhaa. Niille ei koskaan laskeudu hyönteinen siitepölyä kantaen. Hedekukkia ei ole surviaissääsken siiven kantamilla.

Siemeniä en synnytä. Mitäpä siitä. Aina tulee jokin, joka irrottaa palasia minusta. Vesi vie ne toisaalle, kasvamaan kopioksi minusta, täyttämään rannat, työntämään pois joutavat heikot kilpailijani.

Minä voitan taistelun valosta ja ravinteista. Aina.

Kanadanvesirutto (*Elodea canadensis*) on Pohjois-Amerikasta peräisin oleva haitallinen vieraslaji, joka leviää nopeasti varsinkin rehevissä vesistöissä. Se syrjäyttää alkuperäiset kasvit ja muodostaa laajoja kasvustoja, jotka vaikeuttavat vesistön käyttöä. Vesiruton varsi on hento ja katkeaa helposti. Kasvi lisääntyy verson kappaleista, mikä tekee siitä erittäin vaikeasti hävitettävän. Euroopassa vesirutolla on ainoastaan emikasveja. Vesirutto tuotiin Suomeen 1800-luvun lopulla Helsingin Kaisaniemen kasvitieteellisen puutarhan lampiin, joista se on karannut muihin vesistöihin. Laji on vakiintunut Etelä-Suomeen, ja pohjoisessa se leviää aggressiivisesti erityisesti Koillismaalla. Tehokasta vesiruton hävittämisen tapaa ei ole.

Silonäkinparta

Ei kuorisoluja.

Tumat kuroutuvat, mutta tumajyvänen säilyy.

Sekovarressa nivelsolu ja nivelvälisolu vuorottain.

Diplostikkisesti varren soluvälejä on kaksinkertaisesti suhteessa nivelen sädehaaroihin.

Nivelsolu jakautuu pystysuuntaisena kunnes synnyttää renkaan.

Se muodostuu korvakekiehkuroiksi ja gametangioiksi.

Juurtumahapset kiinnittyvät alustaan.

Anisogamia on hylätty ja toivotettu oogamia tervetulleeksi.

Oogamia: naarassolut suuret ja liikkumattomat, koirassolut pienet ja nopeat.

Anteridiot syntyvät spermatogeenisissa rihmoissa.

Spermatotsoidi kaksisiimainen ja kierteinen.

Koirasgameettisella muodolla kuitenkin läheisempi sukulaisuus sammaliin kuin viherleviin.

Anteridioiden yläpuolella oranssit oogoniot.

Oogonioilla rihmojen korona.

Siittiö penetroituu kruunusolujen tyven aukkoon.

Oospori musta.

Kromosomisto kuitenkin yksiannoksinen.

Siluurikaudella serkkumme nousivat matalina maalle, kurkottivat itiöpesäkkein kohti valoa.

Juoksujalkaiset ja hämähäkit oppivat hengittämään ilmaa niveliensä kautta. Kalat kehittivät luut. Me jäimme trilobiittien kanssa mereen.

Oosporeihimme silloin kerääntynyt kalkki on säilynyt kivessä. Niistä on tullut gyrogoniitteja, viimeisiä kierteisiä jäänteitä siitä, mitä kerran oli. Soluista, jotka jakautuivat; siittiöistä ja munasoluista, jotka yhdistyivät luodakseen uuden sekovartisen olennon.

Siluurilla oli lämmintä, navoilla vähänlaisesti jäätä. Sitten maapallo lonksahti eri asentoon.

Ireviken, Mulde, Lau. Pieniä joukkosukupuuja, niitä tuskin kukaan enää muistaa.

Konodonteista kuoli suurin osa, trilobiiteistä puolet. Kuka niitä laskee.

Ennen siluuriakin suurin osa elämästä tuhoutui ordoviikin lopulla. Me emme. Ja sitten selvisimme niistä neljästä seuraavastakin joukkosukupuusta. Pikkujuttuja.

Kuudenteen ei ole enää pitkä matka. Meillä on kokemusta. Pärjäämme kyllä.

Silonäkinparta (*Chara braunii*) on yksi 21:stä Suomessa esiintyvistä näkinpartaislajista. Näkinparrat ovat tiheitä kasvustoja muodostavia viherleviä. Levät eivät ole alkiollisia, ja joidenkin määritelmien mukaan ne eivät kuulu kasvikuntaan lainkaan. Niiden rakenne poikkeaaakin merkittävästi alkiollisten kasvien rakenteesta. Suuremmilla levillä on sekovarsi, joka toimii yhtä aikaa varren ja lehden tapaan, sekä hapsijuuret. Myös levien lisääntyminen on erilaista kuin kasveilla. Näkinparroilla ja alkiollisilla kasveilla on yhteinen kantamuoto 400 miljoonan vuoden takana siluurikaudella. Näkinparrat ovat selvinneet viidestä joukkosukupuusta, mutta kuudennen kohdalla tilanne on vielä avoin:

silonäkinparta on vaarantunut, ja Suomen näkinpartaislajeista vain puolet on elinvoimaisia. Harmaanäkinparta (*C. contraria*) on äärimmäisen uhanalainen ja piikkinäkinparta (*C. horrida*) erittäin uhanalainen.

Lähteet

Antinoja, Anna & Gipson, Ashley & Keskinen, Essi & Saarnio, Suvi & Yliniva, Marika 2020: Perämeren vesikasvio. Metsähallitus.

Hyvärinen, Esko & Juslén, Aino & Kemppainen, Eija & Uddström, Annika & Liukko, Ulla-Maija (toim.) 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.

Kylmänen, Erika & Korhikoski, Johanna & ja Vainikainen, Emilia 2018: Oulun suistoalueen keskeiset luontoarvot. Oulun kaupunki, Ramboll.

Mossberg, Bo & Stenberg, Lennart 2006: Suuri Pohjolan kasvio. Tammi.

Nieminen, Marko & Ahola, Aapo (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. Suomen ympäristö 1/2017. Ympäristöministeriö.

Ranta, Pertti 2016: Villit vihreät kaupungit. Suomen kaupunkikasvio. Vastapaino.

Rautavaara, Toivo 1981: Mihin kasvimme kelpaavat. Ruokaa, ryytiä ja rohtoa luonnosta. WSOY.

Reinholm, H.A. 1851: Suomalaisia kasvu-nimejä. Tidskrift i fosterländska ämnen. Utgifven på Finska Litteratur-Sällskapets förlag. Helsingfors.

Väre, Henry & Ulvinen, Tauno & Vilpa, Erkki & Kalleinen, Lassi 2005: Oulun kasvit Piimäperältä Pilpasuolle. Oulun kaupunki. Oulun seudun ympäristövirasto, julkaisu 2/2005. Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo, Norrlinia II.