

Saako mesimarjan pelastaa?

Euroopan maukkain marja kasvaa Suomessa eikä viihdy meitä etelämpänä. Kilohinta on huikea, ja sato viedään käsistä likööriksi.

Siinäkö sampo suomalaisille?

Ei aivan. Luonnossa mesimarjaa kasvaa enää vähän, ja villikasvin ”primitiiviset” ominaisuudet tekevät siitä vaikean viljeltävän.

Matala ja hento laji häviää rikkaruohoille. Sen marjat ovat pehmeitä eivätkä irtoa kukkaperästä, joten ne on poimittava käsin. Kyykistelyä riittää, sillä marjoja kypsyy pitkään ja ne pilaantuvat nopeasti. Nykyisin viljelmille iskevät myös kasvitaudit.

Tuotantoa haittaavista ominaisuuksista ei ole päästy eroon. Lajin perinnöllinen vaihtelu Pohjolassa ei siihen riitä.

Itse keräsin tuhat mesimarjakantaa läpi Suomen – Kirkkonummen soilta aina Utsjoelle asti. Taimia tutkittiin koekentillä vuosia, ja neljä nimettiin lajikkeiksi (mm. Marika). Ominaisuuksiltaan ne ovat vielä villikasveja.

Haaveena mesivadelma

Entäpä, jos mesimarjan aromi voitaisiin tuoda vadelmaan, pohti professori Antero Vaarama 1930-luvulla. Lajit saatiinkin risteytymään keskenään.

Hybridit vain olivat välimuotoisia – eivät rotevia ja tuottoisia kuten vadelma. Olihan niissä mukana kymmeniä tuhansia mesimarjan genejä.

Ongelmaa lievennetään perinteisesti takaisinristeytyksillä.

Vadelman tuotanto-ominaisuuksia saatiinkin palautumaan, kun hybridejä risteytettiin takaisin vadelmaan päin kolmen sukupolven ajan. Joka polvessa ”primitiivisten” geenien määrä putosi puoleen, joskin tuhansia jäi jäljelle. Yhtä lailla hävisi kuitenkin myös makugeenejä, joita aiottiin vadelmaan rikastaa.

Vuosikymmenten työ tuotti lopulta kaksi ”mesivadelmaa”. Marjoja niistä saadaan lähes sen verran kuin vadelmasta, ja mesimarjan makua niistä löytää, jos on eloisa mielikuvitus.

Jaloutta sattumalta?

Yksi mesimarjan makuaineista on hyvin voimakas, joten halpa jäljitelmä aromista saadaan helposti aikaan. Aito mesimarjan maku syntyy kuitenkin kymmenistä aromiaineista, joten sitä on vaikea jalostaa toiseen kasviin.

Kannattaa siis mieluummin korjata mesimarjan onnettomia viljelyominaisuuksia. Apua löytyy sukulaislajeilta.

Amerikanmesimarjalta saataisiin kokoa, kilpailukykyä ja taudinkestävyyttä. Aasianmesimarjan ja lillukan anti on vielä tutkimatta.

Hyötyominaisuuksia haettiin 1960-luvulla mesimarjaan amerikanserkulta risteytysjalostuksella. Hybridin nimeksi tuli "jalomaarain". Ruotsalaisia lajikkeita ovat Beata ja Sofia, suomalaisia Aura ja Astra.

Kasvin perimään lisättiin siis tuhansia tuntemattomia geenejä ja "toivottiin parasta". Turhaan tälläkin kerralla - sattuma soi vain välttävän kompromissin.

Hybridit ovat kyllä rotevampia ja helpompia kasvattaa kuin mesimarja. Mutta se maku – vain kaukainen jäljitelmä! Mesimarjalikööriin marjat eivät kelpaa.

Mauttomia, kiitteli kettu

Entäpä ekologia? Geenivirta kasvista toiseen on luonnon ikaikainen perusilmiö. Jalomaarain risteytyy vapaasti villin mesimarjan kanssa, joten kaikki sen geenit päätyvät luonnonvalinnan testattaviksi Suomen ekosysteemeihin. Jos ominaisuudet luonnossa menestyvät, ei niitä saada sieltä pois.

Mesimarjaa tämä ei haittaa. Kasvilaji omaksuu käyttöönsä vain itselleen hyödyllisiä ominaisuuksia. Hieman kilpailukykyisempänä mesimarja jaksaisi sinnitellä hiukan kauemmin luonnossa. Uhkaa siitä ei tulisi kenellekään.

Mutta kuinka aromin käy? Mikäli "huono amerikan maku" sopisi ketun tai linnun suuhun paremmin kuin mesimarjan vahva aromi, niin vesittynyt versio yleistyisi ajan mittaan mesimarjan luonnonkasvustoissa.

Ihmislajin herkkusuita lopputulos voisi harmittaa. Luonnolle tämäkin muutos olisi evoluutiota ja edistystä.

Perinnejalostus kieltoon?

Miksi ihmeessä pitäisi tehdä turhaa sotkua vain, jotta pääsisimme sitä taas heti siivoamaan? Toivottu geeni kannattaa noutaa mesimarjaan puhtaana, ilman haitallisia "vapaamatkustajia". Nyt sen osaisimme. Enää ei pikku aromipommiin tarvitse päästää huonon maun geenejä.

Uudessa täsmäjalostuksessa kasviin tuodaan miljoona kertaa vähemmän vierasta perimäainesta ja 10 000 kertaa vähemmän turhia geenejä. Onnistunut yksilö löydetään seulomalla tuhat kertaa vähemmän jälkeläislinjoja kuin vanhassa jalostuksessa. Geenitekniikka parantaa näin jalostuksen hallittavuutta joillakin kertaluokilla.

Risteytykset kaukaisten sukulaisten kanssa voivat myös käynnistää kasvissa kaoottisia ilmiöitä, kuten laukaista "hyppiviä geenejä" sekä vaientaa toimivia ja avata piileviä geenejä.

Pitäisikö perinnejalostus siis kieltää? Ei läheskään aina. Vain silloin, kun se tuo merkittäviä riskejä, jotka uudella tiedolla ja osaamisella olisivat vältettävissä. Risteytykset ja valinta ovat tärkeitä työkaluja jalostajalle.

Kuka siis pelastaisi mesimarjan? Se tosin katsotaan tihutyöksi, josta peritään kymmenien miljoonien korvaukset. Sen verran näet maksaa täsmäläöstetun lajikkeen tuotehyväksyntä EU:ssa.

Uskomuksilla on hintansa.

8.4.2005 Jussi Tammissola, kasvinjalostuksen dosentti, Helsingin yliopisto

www.geenit.fi

"Mesimarja on maukain Euroopan marjoista", arvioi Linné (1762). Hän kokeilikin lajia Uppsalassa, mutta viljelykasvia siitä ei saatu.

Heikko sato saattoi johtua pölytysongelmista. Laji on itsesteriili, ja marjan syntyyn tarvitaan vieraan mesimarjakannan pölyä, kuten nyt tiedämme.

Luonnon mesimarjasadot ovat vuosisadassa romahtaneet. Kasvia ei moni enää tunne.

Mesimarja hyötyi muinoin ihmistoiminnasta. Laji rehotti uusilla kaskimailla. Se viihtyi myös pientareilla, ojanvarsilla ja laidunnetuilla "luonnon"niityillä.

Peltoviljely ja salaojitus veivät mesimarjalta vanhat edut – uusia turvapaikkoja löytyi metsäteiden varsilta.

Kasvilla on kaksi lähisukulaista. Pienikasvuinen aasianmesimarja (ssp. *acaulis*) on kehno viljeltävä. Etelä-Suomen kokeissa se kasvoi heikosti ja kukki vähän.

Roteva amerikanmesimarja (ssp. *stellatus*) sopisi viljelyyn mesimarjaa paremmin. Kasvi sietää rikkaruohoja ja selviäisi Etelä-Ruotsissa asti. Marjat ovat suuria – maku vain on mitätön.



Mesimarjasta verhiö ei irtoa kuten vadelmasta. Kuva J.T. 1967



Koeruutujen mesimarjasatoa. Kuva J.T. 1980.