

## Soija on tarpeellista ja ddt pelastaa Afrikassa

(Lähetetty Kalevaan 23.7.2007)

Soija, kuten hyvin monet muutkin kasvilajit, aiheuttaa luonnostaan helposti allergiaa ihmisille, joilla on siihen perinnöllistä taipumusta (Kaleva 18.7.). Heidän ei siis kannata liioitella soijan syöntiä. Geenimuuntelulla ei ole asiaan osuutta, kuten Vilho Kinnunen väärentää (20.7.).

Luonnonkasvit torjuvat kasvinsyöjiä tuhansilla myrkyillä ja haitta-aineilla, ehkä myös allergisoivilla proteiineillaan (TS110603.pdf).

Soija on siitä huolimatta korvaamatonta ravintoa kotieläimille ja terveellistä myös ihmisille. Soijamaito on myös tärkeää ruokaa maitoallergisille vauvoille – vaikka jotkin heistä voivat ajan myötä kehittää allergian myös soijalle.

Samat ei-toivotut proteiinit ovat kaikissa perinteisissä soijalajikkeissa ja siis (toistaiseksi) myös gm-soijassa. Mutta geenimuuntelulla näitä luonnon haitta-aineita voidaan jalostaa kohdistetusti pois ravintokasveista (18.7.).

Jalostuksessa olisi järkevää käyttää parhaita menetelmiä. ”Perinteistä” kasvinjalostusta on harrastettu 11 000 vuotta, ja itse olen opettanut sitä vuodesta 1971 lähtien. Uusi geenitieto ja -osaaminen on kehittynyt 34 vuoden kuluessa, ja se on usein paljon tarkempaa ja turvallisempaa kuin perinteiset ”yrityksen ja erehdyksen” konstit (EP101006LiiteIK.pdf ja EP101006suom.pdf).

Geenitekniikalla kasvin haitallinen geeni voidaan löytää ja sammuttaa kohdennetusti. Kasvin hyötygeenien toimintaa voidaan geenimuuntelulla myös hienosäätää nyt jo jopa tarkimmalla mahdollisella eli yhden dna-emäksen tarkkuudella.

Perinteisessä mutaatiojalostuksessa kasvin geenejä sitä vastoin rikotaan sattumanvaraisesti kemikaaleilla ja säteilytyksellä. Muutosta perimässä ei voi kukaan ennustaa, ja yhtä toivottua muutosta kohden syntyy joka tapauksessa satojatuhansia ei-toivottuja muutoksia. Tällaisella ”luonnonmenetelmällä” on siis kuitenkin saatu aikaan tuhansia suosittuja, perinteisiä kasvilajikkeita.

Allergia-asioissa uusi jalostus on merkittävästi turvallisempaa kuin perinteinen. Geenimuuntelussa jalostettava geeni aina tunnetaan, joten sen allergiaomaisuuksia voidaan selvittää – ja niin myös aina tehdään. Perinteisessä jalostuksessa taas lajikkeeseen siirretään tuhansia tuntemattomia geenejä. Tuntemattomien geenien allergiaomaisuuksia ei voida tutkia, joten perinteisessä jalostuksessa sellaista ei edes yritetä (Allergia & Astma: AArua303.pdf ja AAspa204.pdf).

Perinteinen jalostus onkin tuottanut melkoisen joukon ”allergiakasveja”, jotka eivät olisi koskaan päässeet markkinoille uuden (geenitekniisen) jalostuksen tiukkojen sääntöjen mukaan. Esimerkkeinä vihreä ja keltainen kiivi, selleri, pähkinät ja jopa banaani.

Vaarallisinta on tietysti syödä muodikkaita ”villivihanneksia”. Viljelykasveista ihmiselle myrkylliset ja haitalliset aineet ovat vähentyneet jalostuksen vuosituhansina. Uuden geenitiedon ja osaamisen avulla ravinnon laatua ja terveellisyyttä voitaisiin kuitenkin vielä paljon parantaa (MT030303.pdf , ALba90203.pdf , PohSa130306.pdf, TalS150904.pdf).

Maailman yliopistojen kymmenentuhannet kasvibiologit eivät ole ”rahanahneita kapitalistien kätyreitä”, kuten ns. aktivistit uskottelevat, vaan elämän ja ekologian tutkijoita. Itse tein väitöskirjani

luonnon mesimarjan biologiasta, ja viljelyssä on muun muassa jalostamani mesimarjalajike 'Marika'. Tiedän siis, miksi vastuullinen biologi käyttäisi nykyisin juuri geenitekniikkaa mesimarjan pelastamisessa (MesimSTTKasik080405.pdf).

Biologialle elämänsä omistaneet tutkijat löytävät ne uudet tiedot ja keinot, joita maailma "liian nopeasti" tarvitsee säästääkseen luontoa ja turvatakseen kestäväen ravinnon tuotannon. Kovin nopeasti muuttuvassa maailmassa...

"Luonto" ei kasveja meille jalosta, kuten luullaan (20.7.). Eikä jalostaja muuntele "luontoa" vaan meillä vuosisatoja kasvatettuja vieraslajeja: "eksoottisia" viljelykasveja kuten perunaa (kjalym27.pdf ja AgBioView271106.pdf).

Ddt ei ole kasvinjalostusta, Vilho Kinnunen (20.7.). Pari sanaa kuitenkin. Aineen käyttö maataloudessa lopetettiin kauan sitten. Nyt ddt – oikein käytettynä – pelastaa miljoonia ihmishenkiä Afrikassa.

Ddt on ihmiselle harvinaisen myrkytön aine. Maailman terveysjärjestö WHO suosittelee sen käyttöä sisätiloissa kotien suojaamiseksi malarialta kehitysmaissa.

Aineella käsitellään huoneiden sisäseinät, joille hyttysset asettuvat ruokailtuaan. Näin malariasääsket kuolevat ennen kuin ehtivät levittää tautia ihmisestä toiseen.

Eräät äärijärjestöt, kuten Greenpeace, ajavat ddt:n täyskieltoa. Niiden mainostamat korvikeaineet ovat kuitenkin myrkyllisiä ja kalliita. Käytännössä ne myös menettivät tehonsa hyvin nopeasti, ja malaria ryöstäytyi valloilleen niissä kehitysmaissa, jotka alistuivat painostuskampanjan edessä.

Kun maat lopulta uskalsivat luopua aktivistien neuvoista ja ottaa käyttöön WHO-suosituksen kansalaistensa suojelemiseksi, malariakuolemat ovat niissä romahtaneet parissa vuodessa. Etelä-Afrikassa ne vähenivät 18 kuukaudessa 80 prosentilla, ja Mosambik, Sambia, Madagaskar ja Swazimaa onnistuivat vähentämään tautia kahdessa vuodessa yli 75 prosentilla. Ilman haittoja ympäristölle.

Jussi Tammissola, kasviekologi

Tekstissä viitattujen linkkien eteen on lisättävä [www.geenit.fi/](http://www.geenit.fi/) eli esimerkiksi [www.geenit.fi/PohSa130306.pdf](http://www.geenit.fi/PohSa130306.pdf)