

Puolitotuksia geenimuuntelusta

(Uutispäivä Demari 21.4.2010)

Demari uutisoi 15.4. eduskunnan ruokaturvasta käymän keskustelun otsikolla ”Suomi halutaan pitää GMO-vapaana maana jatkossakin”. Uutisen mukaan demarit katsovat, että Suomi on pidettävä GMO-vapaana. Pohdintaa artikkelissa ei voinut lukea muuta kuin masentuen. Niin paljon se sisälsi puolitotuksia. Kuinka harhautuneita moraaliset kannanotot voivatkin olla perusteellisemman tiedon ja pohdinnan puuttuessa!

Tämä on sitäkin ikävämpää, kun kansanedustajilla on ollut käytettävissään helmikuussa 2010 julkaistettu eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan 300-sivuinen raportti, jossa on varsin seikkaperäisesti käyty lävitse kasvien geenimuuntelun maailmanlaajuisia mahdollisuuksia ja ongelmia. Raportti löytyy [PDF-muodossa](#) tulevaisuusvaliokunnan sivustolta. [linkki korjattu 17.8.2010/JT].

Käyn seuraavassa lyhyesti kommentoiden lävitse puolitotuudet, jotka uutisessa esitettiin.

Puolitotuus 1. Kukaan ei tiedä pidemmässä juoksussa niitä seuraamuksia, mitä ihmisen puuttuminen kasvien geneettisiin ominaisuuksiin tulee merkitsemään.

Jokainen teknologinen kehitysaskel tarjoaa mahdollisuuksia hyvään ja pahaan. Veistä voi käyttää murhaamiseen tai kirurgin kädessä ihmisen pelastamiseen. Ratkaisevaa on, että ymmärretään mitä ollaan tekemässä. Vielä 1990-luvun puolen välin vaiheilla ei osattu tarkkaan kuvata mitä geeniä kasviin siirrettäessä tapahtui. Tilanne on nyt aivan toinen. Biotekniikan kehitystä 15 viime vuoden aikana voi rinnastaa tietokoneiden tehostumiseen samana aikana. Uusimmilla tekniikoilla – huipuna vuosi sitten julkistetut tulokset sinkkisorminukleaaseista – geeni voidaan siirtää täsmälleen haluttuun paikkaan kasvin perimässä ja antibiootteja ei lähitulevaisuudessa enää ilmeisesti tarvita siirron onnistumisen varmistamiseksi. Siirron onnistuminen täsmälleen haluttuun paikkaan voidaan varmistaa geenikoettimella.

Opittavaa geenitekniikassa toki on vielä paljon erityisesti geenien toisiinsa vaikuttamisen osalta. Uusimmilla tekniikoilla päästään kuitenkin tuloksiin, jotka ovat taatusti yhtä turvallisia kuin kasveja risteyttämällä syntyneet satunnaiset kasvimuunnokset. Sen sijaan että hakuammuntana etsitään vaivalloisesti parannuksia kasviin tuhansin risteytyksin, kasvin ominaisuuksia voidaan tehostaa yksinkertaisesti, määrätietoisesti ja tarkkaan tietäen mitä biologisessa mielessä ollaan tekemässä. Näin voidaan kehittää kasvien kykyä käyttää tehokkaasti ravinteita ja tuottaa kasveissa arvokkaita uusia yhdisteitä kuten omega3 rasvahappoa. Näin ei meriä tarvitse kalastaa tyhjiksi tätä terveellistä rasvaa tavoitellen. Kasvit voidaan saada myös kestävämpään paremmin kuivuutta, kylmää, suolaantunutta maata jne.

Puolitotuus 2. Geenimuuntelu edistää suurten yhtiöiden ja erityisesti geenimuunneltujen kasvien markkinoita hallitsevan Monsanto-yhtiön valtaa. Kehitysmaiden köyhät kärsivät.

On totta, että Monsanto –yhtiöllä on nyt erittäin vahva asema geneettisesti muunneltujen ja kasvien kehittämisessä. Ironista kyllä, yksi tärkeä syy tähän valtaan on juuri geenimuuntelun vastustus. Geenimuunneltujen kasvien äärimmäisen hankaliksi viritetyt hyväksymismenettelyt ovat johtaneet siihen, että vain Monsanto-yhtiöllä ja muutamilla muilla suuryhtiöillä on resursseja käydä läpi äärimmäisen mutkikkaat ja aikaa vievät hyväksyttämismenettelyt.

Tulevaisuusvaliokunnan raportissa asetetaan vastakkain kaksi toimintamallia: saman kasvin suurilla pinta-aloilla tapahtuva koneellistettu viljely (”monokulttuuri”) ja paljon työllistävä monia lajeja samanaikaisesti hyödyntävä puutarhamainen viljely. Tyypillisiä monokulttuurikasveja ovat Monsanto kasvimyrkky glyfosaattia kestäväksi muunneltu soija ja suomalaistakin koivua haastava eukalyptus. Koska geenimuunneltuja lajeja on erittäin kallista saada hyväksytyiksi, tämä suosii harvojen lajikkeiden monokulttuuriviljelyä. Vapaammassa oloissa voitaisiin pienin kuluin parantaa monia paikallisia lajikkeita ja työllistää maaseudun köyhiä. Onneksi tämän suuntaista kehitystä onkin tapahtumassa Intiassa Intian Vihreän vallankumouksen isäksi ristityn gandhilaisen M.S.Swaminathanin aloitteesta.

Puolittuus 3. Suomen maatalous menestyy pidättymällä geenimuuntelusta ja keskittymällä puhtaan viljelyyn.

Puhdas, luonnon omia mekanismeja hyödyntävä viljely on hyvin kannatettava tavoite. Tässä mielessä luomuviljelyä on kaikki syyt suosia. Luomutuotannossa käytetään vähemmän lannoitteita ja vuoroviljelyllä ja muilla älykkäillä tavoilla vältetään kasvinsuojeluaineita. Myös eläinten hyvinvoinnista huolehtiminen kuuluu luomuviljelyn vahvuuksiin. Jos nämä erinomaiset piirteet yhdistetään uudenaikaisen geenimuuntelun käyttöön, voidaan todella puhua ympäristön kannalta erinomaisesta viljelystä. Sen avulla voidaan torjua ilmastonmuutosta, turvata monipuolinen ravinto maapallon kasvavalle väestölle ja työllistää ihmisiä mielekkäällä tavalla.

Tieteellisen ajattelun hylkäämisellä ja puhtausmielikuvien varassa ratsastamisella ei sen sijaan voi menestyä kuin enintään väliaikaisesti. On todella surullista, jos sosialidemokraatit lähtevät myötäilemään ministeri Anttilan populistisia ja lyhytjänteisiä geneettisen muuntelun linjauksia. Tällaisessa joukossa rationaalisesti tulevaisuuden mahdollisuuksia pohtivan on aika vaikea viihtyä.

Osmo Kuusi
Tulevaisuudentutkimuksen ja innovaatiotutkimuksen dosentti
Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan pysyvä asiantuntija