

# Geenimuuntelu mahdollistaa tarkan kasvinjalostuksen

(Finfood 27.10.2005)

Geenimuuntelun vastustajien väitteet nostavat kasvinjalostuksen dosentin JUSSI TAMMISOLAN niskakarvat pystyyn. Tammisolan mukaan niissä pelataan 10 - 15 vuoden takaisella mutu-tiedolla eikä ymmärretä biologiaa. - Geenimuuntelu on usein korvaamaton apu ja voi olla monessa suhteessa turvallisempaa kuin perinteinen kasvinjalostus. Siinä tehdään työtä yhden ominaisuuden kanssa, joka lisätään toiseen kasviin hallitusti.

Tammisola on opettanut kasvinjalostusta Helsingin yliopistossa vuodesta 1970 lähtien. Hän on joutunut moneen kertaan selvittämään geenimuuntelun riskejä. Tammisola sanoo tosin, että kun markkinoille hyväksytään uusi geenimuunneltu tuote, se on käynyt läpi niin perusteellisen tutkimusmenettelyn, että sen jälkeen on 'riskin' sijasta asiallisempaa jo puhua tuotteen 'turvallisuudesta'.

- Monia asioita ei edes pitäisi enää tehdä perinnejalostuksella, mutta geenitekniikalla ne ovat turvallisia. Tammisola mainitsee esimerkkinä villiperunasta halutun tärkeän rutonkestävyysgeenin. Geenitekniikalla geeni voidaan eristää ja siirtää puhtaana perunaan, jolloin perunasta saadaan rutonkestävä. Perinteisellä kasvinjalostuksella uuteen lajikkeeseen saattaa siirtyä villiperunan myrkyllisiä ominaisuuksia kestävyysgeenin lisäksi.

- Kun perunasta saadaan rutonkestävä, voidaan säästää myrkytyksissä, mikä on hyvä asia sekä ekologisesti että taloudellisesti.

## Geenipako on "rotupropagandaa"

Geenimuuntelun vastustajat mainitsevat puheissaan usein geenipaon, mikä maallikon korvissa kuulostaa siltä kuin vieraat geenit jotenkin sotkeutuisivat puhtaaseen luontoon.

Tammisola pitää geenipakopuheita turhana pelotteluna. - Aivan kuin geenit olisivat jossain vankilassa. Pitäisi puhua geenivirrasta, mikä on normaalia luonnon biologiaa. Sillä ei ole sinänsä mitään tekemistä muuntogeenien kanssa, vaan se kuuluu evoluution perusteisiin. Geenejä virtaa populaatiosta toiseen ja kasveilla myös lajista toiseen. Näin on tapahtunut 11 000 vuoden ajan, kun kasveja on jalostettu, ja vuosimiljoonien ajan luonnossa.

Hyväksyntämenettelyssä gm-kasvin turvallisuus tutkitaan, ja käyttöön hyväksytään vain sellaisia viljelykasveja, jotka ovat ihmiselle ja ympäristölle ainakin yhtä turvallisia kuin perinteiset kasvilajikkeet.

Monilla viljelykasveilla ei Suomessa tai Euroopassa edes ole villisukulaisia, joiden kanssa ne voisivat risteytyä. Tällaisia "eksoottista" alkuperää olevia viljelykasveja ovat meillä esimerkiksi peruna, tomaatti, kurkku, vehnä, ruis ja ohra sekä maissi. Eikä jalostetusta geenistä aina ole suinkaan haittaa, vaan siitä voi olla myös hyötyä luonnon monimuotoisuudelle. Uhanalainen villi teosintti selviäisi paremmin luonnossa, jos se saisi hyönteiskestävyyttä peltomaissilta.

## **Kasvi muuntelee itsekin perimäänsä**

Kylvösiemenlain vaatimassa lajikkeiden puhtaudessa on Tammissolan mukaan kyse kaupallisista perusteista, sillä lajikeominaisuuksien on vastattava niitä ominaisuuksia, millä siemeniä myydään. Biologisesti lajikkeiden puhtaus ei ole millään tavoin tärkeää, paremminkin päin vastoin.

- Ei luonto ole puhdas. Luonto risteyttää koko ajan kasveja keskenään - muuten ne menettäisivät kyvyn sopeutua muuttuvaan ympäristöönsä. Uusimpien tutkimustulosten mukaan kasvit jopa muuntelevat itse omaa perimäänsä. (Finfood)

Lisätietoja:

Helsingin yliopisto, kasvinjalostuksen dosentti, MMT Jussi Tammissola, p. (09) 1605 2913

Toimittaja:

Riitta Mustonen