

Kärsinyt ruoka ei tee hyvää

(Lähetetty Aamulehteen 18.12.2013)

Luomu on maukkaampaa ja terveellisempää, väittää **Tauno Burmoi**, joka saa tuloja luomusta (AL 15.12.). Itse vannoin luonnonmukaisuuden nimiin 1950–80-luvuilla, mutta kokenutta biologia eivät myyntipuheet enää innosta.

Luomun makoisuus on luuloa, osoitti Marieke Saherin väitöstutkimus (HY 2006) – hänen hämmästykseseen. Kaikki koehenkilöt saivat vertailtaviksi kaksi annosta aivan samaa, normaalia ruokaa. Heille kuitenkin uskoteltiin, että toinen niistä oli luomua – jolloin useimmat osasivat ylistää tuon ”luomuannoksen” makua ”paljon paremmaksi”.

Ruuan makua pitäisikin aina tutkia tieteellisesti kelpoisilla ns. kaksoissokkokeilla, joissa koehenkilöt tai tutkijatkaan eivät tiedä, mitä milloinkin maistellaan.

Itse opin tämän nuorena mesimarjatutkijana vuonna 1968: minä uskoin pitäväni eniten vaaleista mesimarjoista, kun taas mesimarjapitäjän väki oli varma, että ”punaiset messit” ovat parhaita. Selvitimme todellisen asiointilan side silmillä – ja olimme olleet väärässä kaikki. Osoittautui, että todellisuudessa muut pitivätkin eniten ”maitomessistä”, kun taas minusta punaiset mesimarjat maistuivatkin oikeasti parhailta.

Ruotsalaisen väitöskirjan kaksoissokkokeissa selvisi, että myös luomuväki vieroksuu luomuporkkanoiden makua – ne maistuvat heistäkin ’karvailta’, kun taas tavanomaisesti viljellyt porkkanat saivat kiitosta makeudestaan (Åsa Haglund 1998).

Alan tutkijat tietävät, että hedelmien ja marjojen maun määräytymisessä ratkaisevan tärkeitä ovat **kasvilajike ja kypsyysaste**. Vakavasti otettavissa makuvertailuissa nuo muuttujat olisikin aina huolellisesti vakioitava. Niin ei vain juuri koskaan tehdä ”aatteellisissa” ja kaupallisissa ”tutkimuksissa” tai mediaväen improvisoimissa ”makupaneeleissa” (vrt. Riiali 2012), joten sellaisten tulokset ovat joko ”tarkoituksenmukaisia” tai mitä sattuu.

Esimerkiksi tomaatteja on satoja lajikkeita, jotkut todella maukkaita, monet maultaan mitättömiä. Silti todellista lajikenimeä ei vielä kukaan merkitä tomaattien myyntipakkauksiin kuin harvoin; ei siis ihme, että maallikotesteissa vertaillaan useimmiten ”puuroja velleihin”.

Lämpö ja valokin vaikuttavat tulokseen. Kylmässä ja hämärässä ei tomaateista kehity maukkaita (joskin uusi geeniosaaminen saattaa parantaa tilannetta joskus tulevaisuudessa). Kuinka mitättömiä tomaatteja mahdammekaan saada, jos lämmitys ja valaistus onnistutaan kieltämään kasvihuoneissa, kuten Etelä-Euroopan luomuväki on äänekkäästi vaatinut.

Luomutomaatit ovat ”sairaan” kalliita ja odottelevat siksi ostajaa kaupan hyllyllä merkittävästi pidempään kuin tavalliset. Osa niistä pilaantuu, mutta osa jäljelle jääneistä ehtii kehittyä kaupassa normaalia kypsemiksi ja vastaavasti makeammiksi. Ei siis ihme, että moni uskoo luomu-

tomaattien olevan muita maukkaampia. Epätieteellisissä testeissä ero erehdytään usein panemaan viljelymenetelmän eikä kypsyyseron piikkiin.



'Onnelliset LuomuTomaatit' ovat maanneet marketin tiskillä niin kypsiksi, että ne houkuttavat aateväen ohella myös homeita ja banaanikärpäsiä. Kuva: Jussi Tammisola 14.8.2005.

Kasvualustasta maku ei tomaattiin tule, kuten myyntipuheet väittävät. Multa ei maistu mainiolta, eikä kehumista juuri ole turpeessakaan tai vesiviljelyn ravintoliuoksessa. Kukapa innostuisikaan marjasta (tomaattihan on marja), jossa maistuisi aito luomulanta tai teurasjäte...?

Luomuruoka ei ole terveellisempää tai turvallisempaa niin kuin kampanjoidaan. Tämä on selvinnyt laajoissa, kriittisissä tiedekatsauksissa, joissa on käyty puolueettomasti ja tiukoin arviointikriteerein läpi alan merkittävät, tieteellisesti kelvolliset tutkimukset. Sellaisen julkaisi muun muassa Kansanterveyslaitos vuonna 2003, ja samoihin luomubisnestä suututtaviin perustuloksiin on päädytty myös uudemmissa kansainvälisissä tiedekatsauksissa.

Luomussa julkaistaan tosiaan paljon tieteelliseltä tasoltaan heikkoja töitä, joissa aineisto, menetelmät tai koejärjestely ovat niin kehoja, ettei "tuloksista" voida oikeasti päätellä yhtään mitään. Myyntipuheissa niillä siis estoitta ratsastellaan. Itse jouduin ampumaan alas luontaiskultin erään kampanjasuosikin, luomuviljellyt "aspiiriinivihannekset", joita muun muassa ministeri Satu Hassi mainosti muka terveystuotteena meille sydäntautien vaivaamille suomalaisille (Hyvä Terveys 9/2002).

Useissa sivistysmaissa, kuten Britanniassa, tällaiset perättömät myyntiväitteet onkin kielletty.

Burmoi haluaisi lisää luomututkimusta; hän vetoaa ”salvestroleihin” ja ”kasvien tarvitsemiin satoihin vitaaliaineisiin”. Edelliset kemikaalit myyvät nyt luontaisbisneksessä ja ”vaihtoehto tieteelle”-sivustoilla; näyttöä ei vain ole, että voisimme niitä syömällä ehkäistä syöpää. Jälkimmäiset kemikaalit taas edustavat ’vitalismi’-taikauskon ylösnousemusta (AL 11.12.). Kasvit näet tarvitsevat vettä, mineraaleja ja hivenaineita – niistä ne osaavat valmistaa tarpeisiinsa jopa satojatuhansia erilaisia yhdisteitä ihan itse.

Maatalousministeriö tutkitutti luomua vuosina 2003–6 peräti 3 000 000 eurolla. Mitä meille jäi käteen tästä mammuttiohjelmasta – eipä juuri muuta kuin tyhjä säkki.

Ohjelman innostava kärkihanke oli puolukan käyttö ruton torjuntaan luomuperunoilla – niillähän ei ”ihmisen valmistamia” kasvinsuojeluaaineita sallita, magiasyistä. Luomupellot toimivat siksi ruttopesäkkeinä, jotka levittävät tautia tehokkaasti kaikille lähiseudun perunaviljelmille.

Luomuväki toivoikin, että ruttoaapu saataisiin survomalla ”vitaaliaineita” puolukoista perunan leh-dille. Puolukassa on näet paljon bentsoehappoa – elintarviketeollisuudessa suosittua säilöntä-ainetta (E210). Tätä kaupasta ostettua, luomussa vieroksuttua ”Atamoonia” ovat mummot käyttä-neet jo lähes sata vuotta terveytemme suojeluun: homeiden ehkäisyyn hilloissa.

Moni biologi ei yllätynyt, kun kenttäkokeet sitten todistivat, että luomuperunoita ei voidakaan auttaa puolukkasurvoksella.

Toinen luomuoivallus vei yhä kauemmas menneisyyteen: keksittiin uudelleen siniväriä (indigo). Projektin tulokset eivät aivan häikäisseet. Haaleaa luomuväriä saatiin vähän aikaan kasvattamalla eksoottista vieraslajia kalliisti täällä Pohjolan perukoilla. Kestävää väriä sillä ei kankaisiin saatu.

Mutta miksi ihmeessä pitäisi vallata luonnolta yhä vain elintilaa pelkän värin tuottamiseksi? Olemmehan osanneet valmistaa indigoa tehokkaasti, orgaanisen kemian synteeseillä, jo vuodesta 1897 asti.

Kasvimyrkyistä kirjoittaja kaipaa tietoa. Kasvit eivät yleensä ole ”tarkoittaneet” tulla syödyksi; ne päinvastoin puolustautuvat monin myrkyin tuholaisiltaan, kuten ihmiseltä. Olemme vallanneet ne käyttöömmme vuosituhansien kuluessa monenmoisilla fiksuilla vippaskonsteilla (prosessointi), sekä tietenkin kasvinjalostuksella.

Normaalisti vaaratonkin kasvi voi huonosti suojeltuna äityä kyllästämään itsensä myrkyillä, täys-tuholta välttyäkseen. Luomussa kasvinsuojelu ja hygienia ovat huonommalla tolalla, moninaisten tiedepelkojen takia.

Tunturisara lopulta tappaa sitä järsivien sopulien laumat, kun sen mättäät on kaluttu jo melkein maata myöten. Uudessa Seelannissa luomuviljellyt kesäkurpitsat kärsivät kirvoista ja veivät 16 ihmistä tehohoitoon – niissä oli vaarallisen paljon kurkkukasvien luontaista torjuntamyrkyä,

cucurbitasiinia. Hyönteiskestäväksi jalostettu luomuselleri taas tuotti niin paljon psoraleenia, että se poltti sadonkorjaajien ihon rakkuloille.

Vioitettuihin kasvinosiin iskevät usein monet taudit, jotka myös tuottavat satoon haitallisia aineita. Vaarallisimpiin kuuluvat homeet, joiden myrkyt aiheuttavat muun muassa epämuodostumia, syöpiä, keskenmenoja ja hermostovaurioita. Esimerkiksi tuhohyönteisten rasittamassa luomumaississa voivat homepitoisuudet olla tuhatkertaisia, ja Italian tavallisessakin maississa on home- myrky fumonisiinia sata kertaa enemmän kuin koisankestävässä geenimaississa.

Hyvä maku ei suinkaan tarkoita turvallisuutta, kuten Burmoi ajattelee. Monet tappavat myrkytkin maistuvat hyviltä tai ihan kelvollisilta.

Maussa ei ollut vikaa, kun ehec-kolibakteereilla saastuneet luomuidut tappoivat Euroopassa ainakin 50 ihmistä ja yli 4000 sairastui vaarallisesti vuonna 2011. Itse en syö myöskään niitä (ehkä herkullisiakin?) punaisia kärpässieniä, joita ulkomailta rahdatut muotikokit keräsivät pannuilleen Suomen Lapista uusimman ruokakultin, kotimaisen ”villiruoan” lumokampanjassa (HS 9.9.2010).

Jussi Tammissola, MMT, FL, kasvinjalostuksen dosentti, riskien tutkija

Lisätietoa:

Geenitekniikka, luulot ja luomu. Jussi Tammissola, luento Jyväskylän yliopistossa 13.3.2013 ja Klubi 51:ssä 2.12.2013, 269 s. <http://geenit.fi/Klubi51.pdf>

Luomu – vain lumetta? Marianne Riiali, Hyvä Terveys 4/2012, Suomalainen Lääkäriseura Duodecim r.y., 6 s. <http://geenit.fi/HT2012-4riiali.pdf>

Kärsinyt ruoka ei ole terveellistä. Hyvä Terveys 9/2002, Suomalainen Lääkäriseura Duodecim r.y., 1 s. <http://geenit.fi/HTkar902s.pdf>