

Kemiaa ken pelkäisi...

(Jussi Tammisola, *Kansan Uutiset* 20.10.2005)

"Ihminen on torjunta-aineita täynnä", valistavat teinityttö ja haudankaivaja väestöä WWF:n kampanjassa (KU 7.10.).

Niin tosiaan. Luonto on ylittämätön myrkyneittäjä. Syömme ravinnossamme suuria määriä kasvien luontaisesti valmistamia torjuntakemikaaleja - 15 000 kertaa enemmän kuin ihmisen kehittämiä torjunta-aineita (Ames & Gold 2000). Niitä saamme varsinkin "villivihanneksista".

Luonnon kasvit tuottavat näet tuhansia haitta-aineita torjuakseen vihollisiaan, kuten ihmistä. (Poikkeuksena ovat eräät marjat ja hedelmät, jotka "haluavatkin" tulla syödyiksi siementen leviämiseksi). Kasveilta tunnetaan jo 200 000 tällaista kemiallista ainetta, ns. sekundaarimetaboliittia.

Puolet luonnon kemikaaleista aiheuttavat syöpää, perimämuutoksia ja epämuodostumia (suurina annoksina hiirikokeissa). Sama tilasto pätee ihmisen valmistamiin aineisiin.

Itse kehittämistämme aineista kuitenkin vain murto-osa otetaan käyttöön, ja huonot karsitaan pois tuotehyväksynnässä. Luonto sitä vastoin ei kantaamme kysele - monet vahvimista myrkyistä ja syövän aiheuttajista (kuten botuliini ja aflatoksiini) ovat luontoperäisiä.

Uudet torjunta-aineet ovat usein tehtävässään tehokkaampia mutta paljon myrkyttömämpiä kuin vanhat. Niiden käyttöä valvotaan hyvin, ja varoajan kuluessa ne hupenevat kasvista olemattomiin. Vuodessa saamme niistä yhteensä saman verran syöpäparasiitusta kuin yhdestä kahvikupillisesta.

Joku pelkää ihmisen parantamia aineita ja maksaa itsensä kipeäksi voidakseen vaarantaa terveyttään perinne"lääkkeillä". Usein tällainen summittainen itsemyrkytys ei tehoa, vaan hoidotta jäänyt tauti jatkaa tuhotyötään elimistössä. Toisinaan taas rohtojen kemikaalit aiheuttavat ihmiselle vahinkoa.

Moni kiinanrohtojen uhri pelastuu Suomessakin maksansiirtojen ansiosta - kiitokset tieteelle ja prof. Höckerstedtille.

Väärä varovaisuus voi tappaa. Esimerkiksi, jos kaupunkilegendan vuoksi ei uskalleta ottaa rokotuksia hinkuyskää tai muita vaarallisia kansantauteja vastaan. Tai ei rohjeta käyttää tehokasta lääkettä silloin, kun se olisi tarpeen.

Kemia on luonnontiede, ja hyvinvointimme on paljolti sen ansiota.

Kampanjoissa meille tarjotaan vaihtoehdoksi "luonnon aineita". Useimpien "uskon" lääkkeiden turvallisuutta ei ole tutkittu millään tavalla edes syövän, mutaatioiden, kehitysvaurioiden tai allergioiden varalta. (Näitä uhkia on alettu ymmärtää vasta viime vuosikymmeninä.) Perinnehoidojen tehostakaan ei ole juuri näyttöä tieteellisesti kelvallisilla tutkimuksilla.

Myrkylliset myytit ja raadolliset riitit pimeyden vuosituhansilta ovat uhka terveydellemme. Rohtoraunioyrtti, luontaislääkinnän vuosisatainen lippulaiva, osoittautui nykyaikaisissa tutkimuksissa myrkkukasviksi, jota ei pitäisi käyttää mihinkään tarkoitukseen (paitsi ehkä rottien hävittämiseen). Se sisältää pyrrolitsidiini-alkaloideja, jotka tuhoavat maksaa.

"Luonnonlääketieteessä" raunioyrttiä neuvotaan syömään joka päivä. Alan miljardibisnes väittää sen parantavan kymmeniä tauteja, kuten anemian, astman, sokeritaudin, ihottumat, ilmapöhön, kihdin, maha- ja suolistovaivat, nivelreuman, osteoporoosin, ripulin, sappivaivat, syövän, säärihaavat, rohtumat, sekä verisuonten kalkkeutumisen (Paavo Airola 1988, Luonnonlääketieteen käsikirja).

Taikausko on vaaraksi koko ihmiskunnalle. Itämaisissa "perinlääkkeissä" nautimme muun muassa lepakon ulostetta - ja sen mukana SARS-viruksia. Nyt tiedetään, että kyseinen lepakko on SARS-viruksen luontainen isäntälaji. Näin suorastaan kutsumme virusta kehittymään kansoja tappavaksi pandemiaksi.

Villi luonto on myös uhattuna. Uskomuslääkintä syö sukupuuttoon harvinaisia kasveja ja uhanalaisia eläimiä (tiikerit, karhut, sarvikuonot, liskot).



Rohtoraunioyrtti, luontaislääkinnän vuosisatainen lippulaiva, osoittautui nykyaikaisissa tutkimuksissa myrkkukasviksi. "Luonnonlääketieteessä" raunioyrttiä neuvotaan syömään joka päivä.

"Havainnollistamisen" taide

Vaikuttajien verestä halutaan nyt milloin minkäkin järjestön kampanjoilla etsiä merkkejä "kemiallisista aineista". Löytyyhän niitä - tarkoilla nykymenetelmillä voidaan osoittaa häviävän pieniä ainemääriä. Ihminen ei ole eristyksissä ympäristöstään.

Puolukoista voidaan helposti mitata, minkä merkkistä hyttyskarkotetta poimija on käyttänyt. Mutta onko hitusella merkitystä? "Määrä tekee myrkyn" on toksikologian perussääntö.

Testikampanjat eivät ole tutkimuksia, vaan niissä viitataan kintaalla tieteen etiikalle ja toksikologian periaatteille. Tarkoitus on "havainnollistaa" maailman kauhuja. (Sellaiselle riittää markkinoita, sillä pelon kysyntä on vakio.)

Onneksemme tempaukset eivät havainnollista vaaraa vaan sivistyksen rappiota.

Tämmöisistä "kokeilijan ja keksijän" aineistoista ei todellisuudessa voi päätellä yhtään mitään. Siispä pannaan amatöörit asialle puhumaan pehmoisia. (Ja yksittäisen ihmisen tuloksia kerrotaan mediassa, mitä tieteen etiikka ei voi hyväksyä.)

Tiede olisikin haitaksi, kun pelkoja "havainnollistetaan". Pelastusta markkinoidaan tehokkaimmin "mannekiinien tosikertomusten" avulla, vaikka tämä on humpuukin klassillinen tunnusmerkki.

Anna palaa? Tulenestoaineilla pelottelu on vaarallista.

Huonosti palavat materiaalit säästävät ihmishenkiä, etenkin lapsiperheissä. Ilman niitä on tulimyrskyjä odotettavissa tulevaisuuden "lämpimissä" puukaupungeissa.

Teflon helpottaa kotikokin elämää ja vähentää kärvennetyn rasvan käyttöä. Se näkyy sydäntilastoissa.

Ddt on halpa ja ihmiselle harvinaisen myrkytön aine - ääri liikkeen uuskielessä se kulkee "supermyrkkynä". Aine on pelastanut miljoonia ihmishenkiä, ja se on vielä hyvän aikaa välttämätön kehitysmaissa kotien suojaamiseksi malarialta (WHO 2005).

Hyvinvoiva EU kiristää köyhiä maita kehitysavulla ja vaatii niitä siirtymään kalliin ja myrkyllisen permetriinin käyttöön. Melko vauraassa Etelä-Afrikassa kokeilu päättyi katastrofiin - aine menetti tehonsa nopeasti ja malariakuolemat räjähtivät käsistä.

Eteläisen Afrikan maat, viimeksi Uganda, nousevat kapinaan. Hyvää tarkoittava "vaihtoehto terveydelle" hylätään, ja maat palaavat suojelemaan ihmiselämää toimivalla keinolla. Makuuhuoneen seinät ja hyttysverkot käsitellään ddt:llä. <http://www.kepa.fi/uutiset/ymparisto/4395>

Mikään ei estä kehittämästä yhä parempia aineita - toistaiseksi. (Voi sekin aika koittaa, sillä kemian pelko on humpuukin alku). Tällä vuosisadalla biotekniikka puhdistaa teollisuutta, parantaa ravinnon tuotantoa ja säästää ympäristöä.

Aihetta kemikaalipaniikkiin ei ole. Haitallisten aineiden pitoisuudet suomalaisissa ovat pieniä, ja ne ovat laskeneet viime vuosina melko jyrkästi, osoittavat Kansanterveyslaitoksen säännölliset tutkimukset (Metro 7.10.).

Tämän saisi selville myös HS tai KU - jos tiedeväen jututtamiseen liikenisi murunen siitä ajasta, jota joutaa uskonlahkojen ja kulttien puffaamiseen. Lehdet julkaisivat "testivedätyksen" ilman pienintäkään kritiikkiä mutta toki sitäkin näyttävämmin.

Asiallista tietoa ympäristöterveydestä saa tutkimusprofessori Jouko Tuomiston kirjasta "100 kysymystä ympäristöstä ja terveydestä" (lääkäriseura Duodecim 2005). Pukin muovisäkkiin...

□

Kirjoittaja on kasvinjalostuksen dosentti
www.geenit.fi