

Geenivarojen tallentaminen ja varmuuskopiointi

(25.3.2008 Jussi Tammissola)

'Geeni' on rasismia ja 'pankki' kapitalismia... kukapa geenipankkia kammoaisi?

Maatalous ja kasvinjalostus loivat edellytykset nykyaikaisten kulttuurien synnylle noin 11 000 vuotta sitten. Kun elintarvikkeiden kasvattamisessa tuottavuus kohosi, alkoi ruokaa riittää vaihdettavaksi asti. Kasvattamalla parempia kasveja taitavammin ne on saatu tuottamaan 10–30 kertaa enemmän ja sopivampaa ravintoa kuin villit kantamuotonsa. (Myrkyllisistä "villivihanneksista" taaskaan paljon puhumatta). www.geenit.fi/TS110603.pdf

Näin tulivat mahdollisiksi työnjako ja erikoistuminen, joiden tuloksena tässäkin nyt naputtelemme. Muutoin kuljeksisimme päivät pitkät näykkimässä jotain syötävää sieltä täältä risukoista, henkemme pitimiksi, "vapaina kuin kanit".

Esim. www.geenit.fi/kjalym27.pdf , www.geenit.fi/Futura4_04.pdf ,
www.geenit.fi/EP101006suom.pdf , www.geenit.fi/EP101006LiteIK.pdf .

Viimeisimmän sadan vuoden aikana on tieteellinen kasvinjalostus tuottanut niin paljon parempia kasvilajikkeita kuin "yritä itse" -menetelmä, että vanhat kasvilajikkeet ovat nopeasti poistuneet tuotantokäytöstä kautta hyvin voivan maailman.

Geneetikot ja kasvinjalostajat ymmärsivät ensimmäisinä, kuinka elintärkeää varsinkin ravintoeliöiden geneettinen monimuotoisuus on ihmiskunnan menestymiselle. Ilman laajoja geenivaroja ravintokasveja on paljon vaikeampaa säilyttää ja kehittää kestävinä ja tuottavina muuttuvassa maailmassa.

Kasvibiologien aloitteesta perustettiin eri puolille maailmaa geenipankkeja, joihin on nyt kerätty talteen valtaosa maailman tärkeimpien viljelykasvilajien vanhoista ns. maatiaislajikkeista. Sekä aika paljon jo myös vilttejä sukulaislajeja ja jopa koristekasveja. www.cgiar.org/centers/index.html
CGIAR: Consultative Group on International Agricultural Research.

Pohjoismaiden ministerineuvosto perusti Pohjoismaisen geenipankin (NGB, nykyisin NordGen) 1970-luvulla – viime tingassa, sillä vain jonkinlainen osa pohjoisiin oloihin sopeutuneista vanhoista maatiaisista ehdittiin enää kerätä turvaan. www.nordgen.org/publikasjoner/mangfold-suomi.htm

Heikkotuottoiset (mutta geenivarana kasvinjalostuksen tulevaisuudelle tärkeät) vanhat kasvilajikkeet ovat viime vuosikymmeninä häviämässä kiihtyvällä vauhdilla myös kaikissa kehitysmaissa, parempien uusien kasvilajikkeiden syrjäyttämisenä. Geenivarojen tallennuksella olisi sielläkin nyt jo kiire.

Pohjoismaisen geenipankki sijaitsee Alnarpissa, Etelä-Ruotsissa. Sen Suomen osastoa hoidettiin useita vuosikymmeniä Helsingin yliopiston kasvinjalostustieteen laitoksessa. Julkista tutkimus-sektoria...

Edes geenipankkien kylmäsäilöissä kasviaineisto ei ole kuitenkaan aivan turvassa. Näyte voi tuhoutua vaikkapa laitevian, pitkällisen sähkökatkon tai huolimattomuuden seurauksena. Kylmäsäilytyksessäkin siementen itävyys heikkenee, joten ne on muutaman vuosikymmenen välein kasvatettava pelloilla kasveiksi, joista taas kerätään uusi siemen talteen. Kaikkein suurimmassa vaarassa säilytettävät geenivarat ovat juuri tässä kasvatusvaiheessa. Ne voi silloin tärvellä tauti, halla tai

tuholainen, viljelyvirhe tai sekoittuminen – sekä nykyisin valitettavasti myös "aatteellinen" sabotööri.

Pohjoismaisen geenipankin näytteistä on siksi säilytetty jo vuodesta 1984 kaksoiskappaleita vanhassa kaivoksessa Huippuvuorilla (Svalbard). Samaan paikkaan on nyt rakennettu kylmäluola, jossa voidaan säilyttää kaksoiskappaleita maailman tärkeimmistä suurista geenipankeista. (Geenipankkeja on kaikkiaan noin 1400, ja niissä on talletettuna noin 6,5 miljoonaa näytettä).

Geenivarojen säilyttäminen on ihmiskunnalle elintärkeää suojelutyötä. Niihin aikoihin asti on nyt eletty, että "geenivastustajat" venyvät tolkuttomuudessa jopa tämänkin suojelutyön jarruttamiseen, vaikkapa normaalilla mustamaalauksella (kuten esimerkiksi Devinder Sharma "jobin postissaan" Domsday Seed Vault, jota jaettiin Tulevaisuuden tutkimusseuran jakelulistalla 19.3.2008).

Salaliittojen kaipuu panee mystikot paheksumaan sitä, että maailman geenivarojen arktista varmuusvarastoa ovat lahjoituksillaan tukeneet myös Maailmanpankki, superrikkaiden kulttuuri-säätiöt ja – huhhuh! – jopa maatalousalan suurmonopolit. "Pankki" on sellainen ruma sana (ja kapitalistin asialla...).

– Tervetuloa raha, kiittelevät sitä vastoin biologit ja geenivaraväki.

Lähes oikein Sharma toistaa vanhan kritiikkini biodiversiteettisopimuksesta, joka ns. ympäristöjärjestöjen innokkaalla tuella puserrettiin läpi vuonna 1992: "Remember the signing of the Convention on Biological Diversity (CBD) treaty at the 1992 Earth Summit in Rio. It was this treaty, which for the first time recognised plant genetic resources are a national sovereign resource. Prior to this plants and seeds were treated as a mankind's heritage."

Tästä "aatteellisten" puuhastelijoiden ajamasta sopimuksesta tuli näet – kuinkas muuten – katastrofi, joka käytännössä pysäytti uusien geenivarojen keruutyön kokonaan vuosikymmenen ajaksi. Tällä hävikin aikakaudella...

Vasta pitkällisten ja vaikeiden neuvottelujen jälkeen voitiin CBD-sopimuksen aiheuttamia vahinkoja vihdoin korjata FAO:n kansainvälisellä geenivarasopimuksella. Toki vain osaksi...

– Tuo surullinen tarina tyypillisestä "hyvää tarkoittavien" innostuneiden saavutuksesta ansaitsisi sinänsä toki katsauksen "kaikilla mausteilla" ja herkullisemmilla yksityiskohdilla (...joskus paremmalla ajalla).

– Päätelmät vain ovat vallan toiset (ei ole logiikkaa saanut Sharma edes tähän...).

(Ja tyypillistä kyllä: Yhdysvallat ei koskaan edes liittynyt tähän biodiversiteettisopimukseen – joskaan maailman suurissa julkisissa geenipankeissa ei USA:sta ole kyse – ja muut jutussa mainitut valtiot taas ovat toki biodiversiteettisopimuksessa mukana, useimmat myös FAO:n geenivarasopimuksessa.)

Onko oikeaa faktaa tämä Sharman juttu, minulta kysytään. Vastaan: on se melkein kokonaan vainoharhaista pötyä (siihen saamme tottua). Mutta vaarallista ihmiskunnalle, tietenkin.

...mutta pakko on varmaan jatkaa tarinoihin perustuvaa maailmanselitystä niidenkin "aatteen uskovaisten", jotka aika äskettäin levittivät vieläpä väittämää, että pahat kapitalistit ovat ostaneet omistukseensa maailman geenipankit....