

YDINKOHTIA

Muuntogeenisten viljelykasvien tuotanto maailmassa vuonna 2012

Clive James, ISAAA-järjestön perustaja ja puheenjohtaja

Omistettu maailman miljardille köyhälle ja nälkäiselle ihmiselle ja heidän eloonjäännilleen

Muuntogeenisten kasvilajikkeiden viljelyala kasvoi ennätysellisesti satakertaiseksi: 1,7 miljoonasta 170 miljoonaan hehtaariin vuodesta 1996 vuoteen 2012

Maailmassa tuotettiin muuntogeenisiä kasvilajikkeita vuonna 2012 laajemmin kuin koskaan ennen, 170,3 miljoonan hehtaarin alalla. Viljelyala kasvoi 6% eli 10,3 miljoonaa hehtaaria vuodesta 2011, jolloin se oli 160 miljoonaa hehtaaria.

Vuonna 2012 saavutettiin merkkipaalu muuntogeenisten viljelykasvien tuotantoalan kehityksessä: se on kasvanut vuoden 1996 1,7 miljoonasta hehtaarista ennätysellisesti satakertaiseksi – 170 miljoonaan hehtaariin. Muuntogeenisistä kasveista on näin tullut nopeimmin omaksuttu viljelyteknologia uusimman ajan historiassa. Tämä perustuu niiden tuottamiin hyötyihin.

Miljoonat viljelijät noin 30 maailman maassa tekivät ajanjaksolla 1996–2012 yli 100 miljoonaa itsenäistä päätöstä viljellä gm-lajikkeita pelloillaan. Niiden viljelyalaksi kertyi yhteensä yli 1,5 miljardia hehtaaria, 50% enemmän kuin USA:n tai Kiinan koko maa-ala. Tämä kuvastaa miljoonien riskejä välttävien viljelijöiden uskoa ja luottamusta muuntogeenisiin lajikkeisiin, jotka tuottavat kestäviä ja suuria yhteiskunnallistaloudellisia ja ympäristöetuja.

Kaksi uutta maata aloitti gm-lajikkeiden tuotannon vuonna 2012, Sudan Bt-puuvillalla ja Kuuba Bt-maissilla. Saksa ja Ruotsi eivät voineet istuttaa 'Amflora'-perunaa, koska sen markkinointi loppui; Puola ei jatkanut Bt-maissan viljelyä sääntelyrajoitusten vuoksi.

Muuntogeenisiä lajikkeita viljeltiin vuonna 2012 kaikkiaan 28 maassa, joista 20 oli kehitysmaita ja 8 teollisuusmaita; vastaavasti vuonna 2011 19 oli kehitys- ja 10 teollisuusmaita.

Vuonna 2012 muuntogeenisiä lajikkeita kasvatti useampi viljelijä kuin koskaan ennen. Heitä oli 17,3 miljoonaa, lisäystä edelliseen vuoteen 0,6 miljoonaa; näistä huomattavasti enemmän kuin 90%, yli 15 miljoonaa, oli kehitysmaiden köyhiä pientilallisia. Viljelijät ovat riskien välttämisen taitureita, ja vuonna 2012 ennätyselliset 7,2 miljoonaa kiinalaista sekä 7,2 miljoonaa intialaista pienviljelijää päätti kasvattaa lähes 15 miljoonaa

hehtaaria Bt-puuvillaa, koska se suo merkittäviä etuja.

Vuonna 2012 ensimmäistä kertaa suurempi osuus maailman muuntogeenisistä lajikkeista kasvatettiin kehitysmaissa (52%) kuin teollisuusmaissa (48%). Lisäksi geenimuunneltujen lajikkeiden tuotanto kasvoi vuonna 2012 kehitysmaissa ainakin kolme kertaa niin nopeasti (11%) ja viljelyala laajeni viisi kertaa niin paljon (8,7 miljoonaa hehtaaria) kuin teollisuusmaissa (3% ja 1,6 miljoonaa hehtaaria).

Tärkeä erikoispiirre on useamman kuin yhden muunnellun ominaisuuden yhdistäminen samaan kasvilajikkeeseen (ns. pinotut ominaisuudet). Vuonna 2012 tällaisia vähintään kahden muuntogeenisen ominaisuuden yhdistelmäajikkeita kasvatettiin 13 maassa – rohkaisevaa on, että niistä 10 oli kehitysmaita – ja tällaisten yhdistelmäajikkeiden viljelyala (43,7 miljoonaa hehtaaria) muodosti yli neljäsosan muuntogeenisten lajikkeiden kokonaisalasta maailmassa (170 miljoonaa hehtaaria).

Brasilia toimi jo neljättä vuotta peräkkäin kasvun moottorina maailmassa. Vuonna 2012 se lisäsi muuntogeenisten kasvien viljelyalaansa enemmän kuin yksikään toinen maa – se teki näyttävän, 21 prosentin ja 6,3 miljoonan hehtaarin ennätysnousun edellisvuodesta 36,6 miljoonaan hehtaariin.

USA säilytti johtomaan asemansa 69,5 miljoonalla hehtaarillaan. Muuntogeenisten lajikkeiden käyttöaste (niiden osuus kasvilajin koko viljelyalasta) on siellä eri viljelykasveilla keskimäärin 90%. Vuoden 2012 kuivuus verotti USA:ssa maissin satoa 21% ja soijan 12%. Kanadassa viljeltiin rapsia ennätysalalla (8,4 miljoonaa hehtaaria) ja muuntogeenisten rapsilajikkeiden käyttöastekin ylitti aiemmat huippuluvut (97,5%).

Intia kasvatti Bt-puuvillaa entistäkin suuremmalla alalla (10,8 miljoonaa hehtaaria), joka kattoi 93% maan puuvilla-alasta. Kiinassa taas Bt-puuvillan käyttöaste oli 80% ja 7,2 miljoonaa köyhää pienviljelijää kasvatti sitä yhteensä 4,0 miljoonan hehtaarin alalla – keskimäärin puolen hehtaarin maatilkuillaan. Bt-puuvillan tuomat tulot Intian maataloille kasvoivat 9,6 miljardilla eurolla aikana 2002–2011 ja 2,4 miljardilla eurolla pelkästään vuonna 2011.

Afrikassa kehitys jatkui. Etelä-Afrikka lisäsi muuntogeenisten kasvilajikkeiden viljelyalaansa enemmän kuin aiempina vuosina, 0,6 miljoonaa hehtaaria, ja niitä tuotetaan nyt 2,9 miljoonalla hehtaarilla. Sudan liittyi Etelä-Afrikan, Burkina Fason ja Egyptin joukkoon, joten muuntogeenisiä kasveja viljellään nyt neljässä Afrikan maassa.

Viisi EU-maata tuotti Bt-maissia ennätysalalla (129 071 hehtaaria), kasvua 13% vuodesta 2011. Kärjessä oli Espanja 116 307 hehtaarillaan; ala kasvoi 20% vuodesta 2011.

Vuodesta 1996 vuoteen 2011 muuntogeeniset viljelykasvit paransivat ruokaturvaa, edistivät kestävästä kehitystä sekä torjuivat ilmaston muutosta

- lisäämällä viljelykasvien satomääriä 74,5 miljardin euron arvosta
- parantamalla ympäristön tilaa vähentäen torjunta-ainekäyttöä 473 miljoonalla kilolla (tehoaineeksi laskettuna)
- vähentämällä hiilidioksidipäästöjä 23,1 miljardilla kilolla yksin vuonna 2011, mikä

vastaisi 10,2 miljoonan auton poistumista liikenteestä

– suojelemalla biologista monimuotoisuutta säästään 108,7 miljoonaa hehtaaria maata raivaamiselta viljelykäyttöön, ja

– edistämällä köyhyyden lievittämistä auttaen yli viittätoista miljoonaa pienviljelijää perheineen, eli kaikkiaan yli viittäkymmentä miljoonaa maailman köyhimpiin kuuluvaa ihmistä.

Vaikka muuntogeeniset lajikkeet ovat elintärkeitä, ne eivät ole yleislääke. Niitä kasvatettaessa on tärkeää noudattaa hyviä viljelykäytäntöjä, kuten kasvilajien tai torjunta-aineiden kiertoa, sekä ehkäistä torjunta-aineita sietävien tuholaiskantojen kehittymistä, kuten tavanomaisiakin lajikkeita viljeltäessä.

Kelvollisten, tieteeseen perustuvien, aikaa ja rahaa haaskaamattomien sääntelyjärjestelmien puute on edelleen pääeste muuntogeenisten lajikkeiden käyttöönotolle. Pienille ja köyhille kehitysmailla tarvitaan vastuullista ja tarkkaa muttei tukahduttavan raskasta sääntelyä.

Yksin siementuotannon arvoksi muuntogeenisillä kasveilla maailmassa vuonna 2012 arvioitiin 11,4 miljardia euroa.

Tulevaisuuden näköalat – varovaisen toiveikkaita, ennustaen muuntogeenisille lajikkeille nykyistä kohtuullisempia vuotuisen kasvun lukuja, sillä kehittyneillä markkinoilla niiden käyttöaste on jo korkea kaikilla tärkeimmillä kasveilla sekä kehitys- että teollisuusmaissa.

ISAAA on voittoa tavoittelematon, yleishyödyllinen järjestö, joka saa tukea julkisen ja yksityisen sektorin organisaatioilta. Kaikki geenimuunneltujen kasvien hehtaariarviot kaikissa ISAAA:n julkaisuissa on laskettu vain kertaalleen, riippumatta siitä, kuinka monta eri ominaisuutta kasviin on yhdistetty. Yksityiskohtaiset tiedot ovat saatavissa Clive Jamesin kirjoittamasta julkaisusta ISAAA Brief 44 “Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2012”. Lisätietoja on saatavissa sivustolta <http://www.isaaa.org>, puhelimitse numerosta +63 49 536 7216 (ISAAA *SEAsiaCenter*) sekä sähköpostitse osoitteesta info@isaaa.org.