



**Buod ng “Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2011”**  
**ni Clive James, Nagtatag at Pinuno ng Lupon ng Mga Direktor ng ISAAA**  
***Inihandog ng may akda sa isang bilyong mahihirap at nagugutom na tao***

---

***Ektarya ng biotek na pananim, patuloy na lumalawak makalipas ang 15 taon ng sunud-sunod na matatag na pagtaas, habang ang populasyon ng mundo ay lumalaki sa 7 bilyon***

Dahil sa mahalagang benepisyong naidudulot ng mga biotek na pananim, patuloy na nadagdagan ang matatag na pagtaas nito na umabot sa 12 milyong hektarya sa taong 2011, na may taunang pagtaas na 8 porsyento, umabot na sa 160 milyong hektarya mula 148 milyong noong 2010.

Ang naitalang 94 beses na pagtaas ng hektarya ng pananim na biotek mula 1.7 milyong hektarya noong 1996 hanggang 160 milyong hektarya noong 2011 ay nagpapakita na ang biotek na pananim ang pinakamabilis na ginagamit na teknolohiya sa kasaysayan.

Ang pinakaimportanteng testimonya sa pagtanggap sa mga biotek na pananim ay simula pa noong 1996 hanggang 2011, milyong-milyong magsasaka sa 29 na bansa sa buong mundo ang gumawa ng higit 100 milyong desisyon na magtanim at muling magtanim, kung saan ang naipon at naitala ay umabot sa 1.45 bilyong hektarya – isang pangunahing rason na nagpapakita ng pagtitiwala ng mga magsasaka sa teknolohiyang ito – ang biotek na pananim ay nagbibigay ng mga benepisyong kapaki-pakinabang sa produksyon, kita, at kalikasan.

Sa 29 na bansang nagtatanim ng biotek na pananim noong 2011, 19 ay umuunlad (developing) at 10 ay mauunlad (developed) na bansa. Ang pangunahing 10 bansa ay nagtatanim ng higit isang milyong hektarya at nagbibigay ng malawakang pundasyon sa mundo para sa paglago ng iba’t-ibang pananim para sa hinaharap.

Noong 2011, naitalang 16.7 milyong magsasaka ang nagtanim ng biotek na pananim, tumaas ng 1.3 milyon o 8 porsyento mula 2010. Higit sa 90 porsyento nito, o 15 milyon, ay mga maliliit at mahihirap na magsasaka mula sa mga umuunlad na bansa. Ang mga magsasaka ay likas na dalubhasa sa pakikipagsapalaran para sa kanilang mga pananim kaya noong 2011, naitalang 7 milyong maliliit na magsasaka sa Tsina at 7 milyon mula sa India ay piniling magtanim ng 14.5 milyong hektarya ng Bt cotton.

Ang mga umuunlad na bansa ay nagtanim ng humigit-kumulang 50 porsyento ng biotek na pananim noong 2011 at inaasahang matataasan ang hektarya ng mga mauunlad na bansa sa 2012. Noong 2011, ang pagtaas ng paggamit ng biotek na pananim ay dalawang beses na mas mabilis at mas malaki sa mga umuunlad na bansa, na may 11 porsyento o 8.2 milyong hektarya; laban sa 5 porsyento o 3.8 milyong hektarya sa mga mauunlad na bansa.

Ang mga biotek na pananim na may “stacked” na mga katangian (stacked traits) ay mahalaga – 12 bansa ang nagtanim ng biotek na pananim na may dalawa o higit pang katangian noong 2011, at 9 dito ay mga umuunlad na bansa. Higit sangkapat o 42.2 milyong hektarya ng 160 milyong hektarya ay “stacked” noong 2011, humigit ng 32.3 milyong hektarya o 22 porsyento ng 148 milyong hektarya noong 2010.

Ang limang pangunahing umuunlad na bansa na gumagamit ng biotek na pananim ay India at Tsina sa Asya, Brasil at Arhentina sa Latin Amerika, at Timog Afrika sa kontinente ng Afrika. Kumakatawan ang mga ito sa 40 porsyento ng populasyon ng mundo, na maaaring umabot sa 10.1 bilyon sa 2100.

Sa pangatlong magkakasunod na taon, ang Brasil ang makina ng paglago ng biotek na pananim sa mundo dahil sa pagtaas ng hektarya nito na mas malaki sa ibang mga bansa – naitalang 4.9 milyong hektarya o 20 porsyento ang itinaas nito mula 2010. Isang mabilis na sistema ang nagpahintulot ng anim na bagong produkto noong 2011, kasama dito ang biotek na virus-resistant bean na ginawa ng pampublikong EMBRAPA (Brazilian Agricultural Research Cooperation).

Ang Amerika ay patuloy sa pangunguna sa pagtatanim ng biotek na pananim sa buong mundo na may 69.0 milyong hektarya, na may katampatang pagtatanim na 90 porsyento ng lahat ng biotek na pananim. Bumalik ang pagtatanim ng

RR®alfalfa na may 200,000 na ektarya, at 475,000 ektarya ng RR®sugarbeet. Ang virus-resistant papaya na na-debelop sa Amerika ay napahintulutan bilang isang pagkaing prutas sa Japan noong Disyembre 2011.

Nagdiwang naman ng ika-10 anibersaryo ng pagtanim ng bulak na Bt sa bansang India, na naitanim ng higit 10 milyong ektarya sa unang pagkakataon, umaabot sa 10.6 milyong ektarya at sumasaklaw sa 88 porsyento ng naitalang 12.1 milyong ektarya ng bulak. Ang pangunahing nakinabang dito ay 7 milyong maliliit na magsasaka na bawat isa ay nagtanim sa katampatang 1.5 ektarya ng bulak. Tumaas ang kita ng India mula sa Bt na bulak ng 9.4 bilyong dolyar noong 2002 hanggang 2010, at 2.5 bilyon noong 2010 lamang.

Sa Tsina, pitong milyong maliliit na magsasaka (na may humigit kumulang 0.5 ektarya ang bawat isa) ay nagtanim ng 3.9 milyong ektarya ng Bt na bulak at naitalang porsyento ng pagtanim na 71.5. Ang inaasahang komersyal na pagpapahintulot ng “Golden Rice” sa Pilipinas sa 2013/14 ay may importanteng implikasyon sa Tsina.

Ang Mehiko naman ay nagtanim ng 161,500 ektarya ng biotek na bulak, na may 87 porsyento ng pagtanggap; ito ay tumaas ng 178 na porsyento mula sa 58,000 na ektarya noong 2010. Ang layunin dito ay upang maging sapat ang produksyon ng bulak, at pagtanim ng biotek na mais sa hilagang bahagi ng bansa, upang bahagyang mapalitan ang 10 milyong tonelada mula sa mataas at mamahaling pag-aangkat ng mais mula sa ibang bansa.

Ang Afrika naman ay nagkaroon ng matatag na pag-unlad sa regulasyon. Ang South Afrika, Burkina Faso at Ehipto, ay nagtanim ng 2.5 milyong ektarya. Tatlo pang mga bansa—Kenya, Nigeria, at Uganda—ang nagsubok magsaliksik sa pagtanim sa bukid.

Anim na bansa mula sa European Union (EU) ang nagtanim ng naitalang 114,490 ektarya ng biotek na mais, tumaas ng 26 porsyento mula 2010, at dalawang karagdagang mga bansa ang nagtanim ng biotek na patatas na “Amflora”.

Mula 1996 hanggang 2010, ang biotek na pananim ay nakatulong at nag-ambag sa seguridad ng pagkain (food security), “sustainability”, at pagbabago ng klima (climate change) sa pamamagitan ng: pagtaas ng produksyon ng mga pananim na nagkakahalaga ng 78.4 bilyong dolyar; pagkaroon ng mas maayos na kapaligiran sa pamamagitan ng pag-iwas sa paggamit ng may 443 milyong kg a.i. ng pestisidyo; sa taong 2010 lamang, ang pagbawas ng 19 bilyong kg ng “CO<sub>2</sub> emissions”, na may katumbas ng humigit-kumulang na 9 milyong sasakyan na kabawasan sa kalsada; pangangalaga ng “biodiversity” sa pamamagitan ng pagligtas ng 91 milyong ektarya ng lupain; at pagtulong ng pagbabawas ng kahirapan sa mundo sa pagtulong sa 15.0 milyong maliliit na magsasaka, kung saan ang ilan ay kabilang sa mga dukha at pinakamahihirap sa mundo.

Mayroong pangangailangan para sa angkop, siyentipiko, mabisa, at katampatang paggastos at paggugol ng oras na sistema ng regulasyon na responsable, mahigpit, ngunit hindi mabigat para sa mga maliliit at mahihirap na bansa, at sa EU.

Ang halaga ng binhi ng biotek na pananim sa buong mundo ay tinatayang 13 bilyong dolyares noong 2011, na may resultang komersyal na butil (commercial grain) mula biotek na pananim na nagkakahalaga ng humigit-kumulang na 160 bilyong dolyares kada taon.

Ang mga inaasahan sa hinaharap hanggang sa taon ng Millenium Development Goals (MDG) na 2015 pataas ay nagpapakita ng pag-asa: ang pagdami sa tinatayang 10 bagong bansa; ang unang biotek na mais na matatag sa tag-tuyot na pinaplanong i-labas sa Hilagang Amerika sa 2013 at sa Africa sa ~2017; “Golden Rice” sa Pilipinas sa 2013/2014; biotek na mais sa Tsina na may potensyal na pananim na humigit kumulang 30 milyong ektarya, at ang Bt na palay. Ang mga biotek na pananim ay may potensyal na magkaloob ng makabuluhang kontribusyon sa 2015 MDG na layuning gawing kalahati ang kahirapan sa mundo sa pamamagitan ng pagdagdag sa produksyon ng mga pananim, na maaring mapabilis sa pagtutulungan o samahan ng publiko at pribadong sektor, katulad ng mais na matatag sa tagtuyot sa Africa, na sinuportahan ng mapagkawanggawa na Bill and Melinda Gates Foundation.

Ang pag-pokus ng ISAAA sa pagbabahagi ng kaalaman (knowledge sharing), makabagong kaalaman (innovation), at makabuluhang samahan (creative partnership) ay sang-ayon sa panukala ng Gates Foundation sa G20 noong Nobyembre 2011.

Ang mga detalye ng mga impormasyong inilahad ay ibinabahagi sa ISAAA Brief 43 Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2011, na isinulat ni Clive James. Para sa karagdagang kaalaman, maaaring bisitahin ang <http://www.isaaa.org> o kaya ay makipag-alam sa ISAAA SEAsiaCenter sa +63 49 536 7216, o kaya ay mag e-mail sa [info@isaaa.org](mailto:info@isaaa.org).