



## Pandaigdigang estado ng mga biotek/GM na pananim sa taong 2013

Ni Clive James, Nagtatag at Emeritus Chair ng ISAAA

*Inihandog ng may akda sa Nobel Peace Laureate na si Norman Borlaug, founding patron ng ISAAA, sa sentenaryo ng kanyang kapanganakan, 25 March 2014*

---

### Sampung katotohanan tungkol sa mga biotek/GM na pananim sa taong 2013

**FACT #1. Ang taong 2013 ang ika-18 taon ng matagumpay na pangangalakal ng mga pananim na biotek.** Unang inilabas sa merkado ang mga biotek na pananim noong taon ng 1996. Ang total na ektarya ng biotek na pananim ay nadadagdagan bawat taon sa pagitan ng 1996 at 2013. Ito ay may 12 taong patuloy na pag-lawak ng paggamit, patunay sa tiwala ng milyong-milyong maingat na magsasaka sa buong mundo mula sa mga umuunlad (developing) at mga mauunlad (industrial) na bansa. Mula sa mga unang pagtanim nito noong 1996, hindi inaasahang naging higit sa 1.5 bilyong ektarya ang naipong lawak ang matagumpay na naitanim, na higit ng 50% sa total na lupain ng Tsina o ng Estados Unidos.

**FACT #2. Ang ektarya ng biotek na pananim ay tumaas ng higit sa 100 beses mula sa 1.7 milyong ektarya noong 1996 hanggang sa 175 milyong ektarya sa 2013.** Ang mga biotek na pananim ang pinakamabilis na ginagamit na teknolohiyang pananim sa nagdaang panahon dahil nakapaghahatid sila ng benepisyo. Noong 2013 ang ektarya biotek na pananim ay nadagdagan ng 5 milyong ektarya sa taunang pagtaas na 3%. Mahalagang bigyan ng pansin na mas marami at patuloy na paunti-unting karagdang pakinabang taon-taon ang inaasahan sa mga susunod na taon dahil sa mataas (sa pagitan ng 90% at 100%) na paggamit ng mga pangunahing biotek na pananim, na nag-iiwan ng kakaunti o walang posibilidad sa pagpapalawak.

**FACT #3. Bilang ng mga bansang gumagamit ng mga biotek na pananim at ang may mga “stacked” na katangian.** Sa 27 na bansa na nagtanim ng mga biotek na pananim noong 2013, 19 ang mga umuunlad at 8 ang mga mauunlad na bansa. Ang mga “stacked” na biotek na pananim ay isinaka sa ng 47.1 milyong ektarya, o 27%.

**FACT #4. Sa ikalawang beses sa sumunod na taon na 2013, ang mga umuunlad na bansa ay nagtanim ng mas maraming ektarya kumpara sa mga mauunlad na bansa.** Kapansinpansin na ang mga umuunlad na bansa ang mas maraming naitanim sa 54% (91 milyong ektarya) ng total na ektarya ng biotek na pananim sa mundo noong 2013, kumpera sa mga mauunlad na bansa na nagtanim sa 46% (81 milyong ektarya). Matagumpay namang naisahawa sa ilang bansa, kabilang na ang Brasil, Bangladesh, at Indonesia, ang pagkakaisa ng pampubliko at pribadong sector (public/private partnership).

**FACT #5. Bilang ng mga magsasakang gumagamit ng biotek na pananim.** Noong 2013, naitalang 18 milyong magsasaka, na tumaas ng 0.7 milyon mula noong 2012, ang nagtanim ng mga biotek na pananim. Higit 90% nito o higit sa 16.5 milyon ang mga maliliit at mahihirap na magsasaka sa mga umuunlad na bansa. Ang mga magsasaka ay maiingat at pinapaunlad ang kanilang pag-ani sa pamamagitan ng “sustainable intensification” (nilimitahan ang pagtanim sa 1.5 bilyong ektarya at sa gayon ay nakakatulong sa pagligtas ng mga kagubatan at ng “biodiversity”). Noong 2013, naitalang 7.5 milyong maliliit na magsasaka sa Tsina at karagdang 7.3 milyong magsasaka naman sa India ang nagtanim ng higit sa 15 milyong ektarya ng bulak na Bt (Bt cotton) dahil sa mga mahalagang benepisyo na ibinibigay nito. Noong 2013 rin, halos 400,000 na maliliit na magsasaka sa Pilipinas ang nakinabang sa biotek na mais.

**FACT #6. Ang pangunahing limang bansa na nagtanim ng mga biotek na pananim – ang pagtanim ng unang mais na matibay sa tagtuyot (drought tolerant maize) at soybean na may “stacked” na katangian (herbicide tolerant/insect resistant o HT/IR).** Nananatiling pangunahing bansa ang Estados Unidos na mayroong 70.1 milyong ektarya, na may humigit-kumulang ~90% na paggamit sa lahat ng pananim. Mahalagang malaman na ang unang biotek na mais na matibay sa tagtuyot ay itinanim ng 2,000 na magsasaka

## Sampung katotohanan tungkol sa mga biotek/GM na pananim sa taong 2013

---

sa Estados Unidos sa 50,000 na ektarya. Pumangalawang bansa ang Brasil, at sa panglimang sumunod na pagkakataon ay naging makina ng paglago ng mga biotek na pananim sa buong mundo sa kahanga-hangang karagdang 3.7 milyong ektarya na nataniman ng biotek na pananim; ito ay 10% na mas mataas mula 2012, na umaabot na sa 40.3 milyong ektarya sa kabuuan. Ang Brasil din ay nakapagtanim ng kauna-unahang stacked HT/IR soybean sa isang record-breaking na 2.2 milyong ektaryang lupain sa unang pagkakataon, at ang sarili nitong biotek na bean na may panglaban sa virus ay handa na ring mailabas sa merkado. Ang Argentina ay nanatili sa ikatlong pwesto sa 24.4 milyong ektarya. Ang India, na pinalitan ang Canada sa pang-apat na pwesto, ay may naitalang 11 milyong ektarya ng bulak na Bt sa 95% pagtaas. Ika-limang bansa ang Canada sa 10.8 milyong ektarya na may nabawasang pananim ng canola ngunit napanatili ang mataas naporsyento ng paggamit sa 96%. Noong 2013, ang bawat isa sa limang pangunahing bansang ito ay nakapagtanim sa mahigit 10 milyong ektarya na makakapagbigay ng malawak at matibay na pundasyon para sa paglago.

**FACT #7. Ang estado ng mga biotek na pananim sa Afrika.** Ang kontinenteng ito ay patuloy sa pag-unlad sa pagkuha nito ng mga benepisyo mula sa biotek na pananim ng higit na sa isang dekada. Ang Burkina Faso at Sudan ay lumawak ang ektarya ng bulak na Bt ng 50% at 300% noong 2013. Pitong bansa (Cameroon, Egypt, Ghana, Kenya, Malawi, Nigeria at Uganda) ang nagsagawa ng field trials, ang panagalawa sa huling hakbang bago ito ma-aprubahang i-labas sa merkado. Mahalagang mapansin na ang proyektong WEMA ay nakatakdang maglabas ng unang biotek na mais na matibay sa tagtuyot sa Afrika sa taong 2017. Ang pagkukulang sa angkop, siyentipiko, mabisa, at katampatang paggastos at paggugol ng oras na sistema ng regulasyon ay patuloy sa pagiging isang malaking hamon sa paglago ng pagatanim ng biotek na pananim. Isang responsable, mahigpit, ngunit hindi mabigat na regulasyon ay kailangan para sa mga maliliit at mahihirap na bansa.

**FACT #8. Ang estado ng mga biotek na pananim sa EU.** Limang bansa sa EU ang nakapagtanim sa naitalang 148,013 na ektarya ng Bt na mais, tumaas ng 15% mula 2012. Pinangungunahan ng Espanya ang mga bansa sa EU sa 136,962 na ektarya ng Bt na mais; ito ay tumaas ng 18% mula 2012 at mayroong 31% na pagtanggap o paggamit nito noong 2013.

**FACT #9. Mga benepisyo na maidudulot ng mga biotek na pananim.** Mula 1996 hanggang 2012, ang mga pananim na biotek ay nakapag-ambag sa Food Security, Sustainability at Environment/Climate Change sa pamamagitan ng: pagtaas ng mga naaning pananim na nagkahalaga ng 116.9 bilyong dolyar; pagtulong upang magkaroon ng mas mabuting kalikasan sa pamamagitan ng pag-iwas sa 497 milyong kilo a.i. (active ingredient) ng mga pestisidyo; sa taong 2012 lamang ay nakaiwas sa mga naibubugang CO<sub>2</sub> ng mga 26.7 bilyong kg, katumbas ng hindi paggamit ng 11.8 milyong sasakyan sa loob ng isang taon; napangalagaan ang biodiversity sa nasinop na 123 milyong hektarya ng lupa mula 1996-2012; at nakatulong maibsan ang kahirapan para sa humigit 16.5 milyong maliliit na magsasaka at kanilang pamilya, na magsusuma sa higit 65 milyong katao na kabilang sa mga pinakamahirap sa mundo. Ang mga biotek na pananim ay mahalaga ngunit hindi ito ang lunas sa lahat ng problema, at ang pag-uugali ng mga “good farming practices” katulad ng mga “rotations” at “resistance management” ay kailangan din sa mga biotek na pananim katulad ng sa ordinaryong pananim.

**FACT #10. Ang inaasahan sa hinaharap.** Maganda ang pananaw para sa hinaharap. Nakikitaan na may katamtamang taunang paglago dahil sa mataas na pagpapatubo (90% o mas mataas) ng mga pangunahing biotek na pananim sa merkado, sa parehong umuunlad at mauunlad na bansa. Ang Bangladesh, Indonesia, at Panama ay pinahintulutan ang pagtatanim ng mga biotek na pananim noong 2013. Mayroon din silang planong i-labas ito sa merkado sa 2014.

Ang ISAAA ay isang “not-for-profit” na organisasyon na sinusuportahan ng mga pampubliko at pribadong organisasyon. Ang lahat ng tinatayang ektarya ng biotek na pananim sa lahat ng inilathala ng ISAAA ay isang beses lamang nabilang, at walang kinalaman kung ilang katangian ang inilagay sa mga pananim. Ang mga detalye ng mga impormasyong inilahad ay ibinabahagi sa ISAAA Brief 46 “Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2013”, 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).