



Kalibutanhong Estado sa mga Gipatigayon na Biotech/GM na Pananom: 2014

Ni Clive James, ang Nagtukod ug Emeritus Tagsiya, ISAAA

Gipahinungod sa anhing Nobel Peace Laureate, Norman Borlaug, ang patron sa pagtukod sa ISAAA, sa sentenaryo sa iyang pagkatawo, 25 Marso 2014

ANG KINAIBABWANG NAPULO NA KATINUORAN tungod sa Biotech/GM na Pananom sa 2014

KATINUORAN #1. Ang 2014 ang ikanapulong-siyam na tuig sa palaron nga pagpatigayon sa biotech na tanom o biotech crops. Sukad niadtong 1996 na gitanom unang gitanom ang biotech crops, mingdako sa di malapasan na kapin sa 1.8 bilyon ektaryas (gikan sa 4 bilyon na acres), ang malambo na tanoman, tukma sa kapin otsenta porsyento sa katibuokan sa yuta sa China o sa United States. Ang ektaryas na gitamnan ug biotech crops tua sa 28 nga nasod adtong 2014, ug kini kapin sa 100 ka beses mingdako gikan ug 1.7 milyong ektarya niadtong 1996 sa 181.5 milyong ektarya ning 2014 – kibale mingtaas ug 6.3 milyong ektarya kumpara sa 5.0 milyong ektarya nga gidako niadtong 2013; ang tinuig na pagtubo sa tulo hangtud upat na porsyento. Ang gatos ka beses sa pagdaghan minghimo sa biotech crops ug pinakapaspas na pagdawat na teknolohiya sa pananom nianing panahona – ug ang rason – duna sila benepisyong gidala. Ang biotech na kanasuran midaghan ug makaupat gikan sa 6 adtong 1996 sa 28 sa 2014, nadugangan ug usa gikan 2013.

KATINUORAN #2. Ang kadaghanon sa mga mag-uuma na nagtanom ug biotech crops. Sa 2014, 18 milyon na mag-uuma, 90% ani ang kabos, mingtala sa pagtanom ug 181 milyon ektaryas na biotech crops sa 28 nasod. Ang mga mag-uuma maayo sa paglikay sa risgo ug gidugangan ang ilang pagkaproduktibo sa malahutayon ug intensibong pagtanom (1.5 bilyon lang na umahan ang gitamnan, ug gapatunhay sa mga lasang ug kadaiyahan). Tungod ani, 7.1 milyon kabos na mag-uuma sa China ug 7.7 milyon sa India ang mipili na magtanom ug kapin 15 milyon ektaryas na Bt cotton sa 2014 tungod sa ihatag ani na masanpotanon benepisyong. Niadtong 2014, apil ang 415,000 kabos na mag-uuma sa Pilipinas nakapahimulos sa biotech na mais.

KATINUORAN #3. Ang kusog na politikal na kabubut-on ('political will') mingtugot sa pagkomersyo sa Bt brinjal (talong) sa pinakauna na higayon sa Bangladesh. Malatngonon na ang Bangladesh, usa ka gamay ug pobre na nasod na naay populasyon nga 150 milyon, gi-aprubahan ang importante na gulay na Bt brinjal/talong niadtong 30 October 2013, ug sa tala na panahon sa wa pa mag usa ka gatos na adlaw mahuman aprubahan, ang mga kabos na mag-uuma nagtanom ug Bt brinjal sugod 22 January 2014. Dili ni mahitabo kung wala ang kusog na suporta gikan sa gobyerno ug ang ilang 'political will' labaw pa gikan sa sa Ministro sa Agrikultura, Matia Chowdhury – kini na pahitabo ay takos na ehemplo para sa mga kabos na nasod. Ang Bangladesh nagsulay na sa uma ug biotech patatas ug nag-usisa na sa biotech palay ug cotton/gapas.

KATINUORAN #4. Pila sa 'bag-o' na biotech crops, na bag-o lang gi-aprubaran para itanom, apil ang mga sukaranon na kan-onon – patatas sa US ug ang gulay na talong sa Bangladesh. Ning 2014, giaprubaran sa US ang duha ka bag-o na biotech crops na pananom: Innate™ na patatas na mas ubos ang acrylamide, na usa sa posibleng hinungdan sa cancer (carcinogen), and ug babaw lang ang pagkabun-og; ug ang alfalfa KK179 (HarvXtra™) na gikubsan ang 'lignin' para mas dali mahilis ug mas taas ang ani (ang alfalfa ang #1 na kumpay sa kalibotan na ipakaon sa mga inalima na hayop). Ang Indonesia gitugtan sad ang pagtanom sa tubo na aduna resistensya sa paghulaw. Ang Brazil gi-aprubaran ang Cultivance™, utaw na naay resistensya sa herbisidyo (HT o 'herbicide tolerant') ug ang ilang gimugna na abitsuyas na resistensyado sa bayrus (virus-resistant). Ang Vietnam unang gitugtan ang biotech maize (HT and IR) aning 2014. Dugang pa sa mga daan na biotech crops na maghatag ug benebsiyo sa mamamalit (puti na mais sa South America, sugar beet ug sweet corn sa US ug Canada, ug papaya ug kalabasa sa US) naay mga bag-o na biotech crops apil ang reyna sa mga gulay (talong) sa Bangladesh ug patatas sa US. Ang patatas ang ikaupat na pinakaimportante na pagkaon sa kalibotan, ug gatampo sa seguridad sa pagkaon sa mga nasod na China (6 milyon na ektaryas sa patatas), India (2 milyon) ug ang EU (~2 milyon).

KATINUORAN #5. Ang pinakataas na nasod na nagtanom ug biotech crops. Ang United States ang gapadayon sa pag-una sa mga nasod nga aduna 73.1 milyon ektaryas (40% sa kalibotan) na naay kapin 90% pagtampo sa nangunguna nga pananom na mais (93% pagtampo), utaw (94%) ug gapas (96%). Samtang ang Brazil nag-una sa tinuig na pagdako sa ektaryas sa niagi na lima ka tuig, ang US ang nag numero uno sa 2014, na adunay 3 milyon ka ektarya samtang ang Brazil aduna lang 1.9 milyon ka ektarya. Ang Brazil pud ang mingtala ug 5.2 milyon ektaryas sa 'stacked HT/IR' na utaw sa ikaduha nga tuig pagkahuman ipaila na pananom. Ang Argentina naa ra gihapon sa ikatulo na pwesto, mingmubo sa 24.3 milyon ektaryas gikan sa 24.4 milyon adtong 2013. Ikaupat ang India nga mingtala ug 11.6 milyon ektarya na gitamnan ug 'Bt cotton' ug 95% pagtampo. Adtong 2013, ang tanom sa India na 'Bt cotton' 11.0 milyon ektarya. Ang Canada ikalima sa 11.6 milyon ektarya, mas dako ani ang gitamnan ug canola, ug 95% pagtampo. Adtong 2014, kada usa sa pinakataas na lima ka nasod ang kapin sa 10 milyon ektaryas ang tanom; ug naghatag ni ug solido na pundasyon para sa padayon na paglambo sa umaabot na kaugmaon.

KATINUORAN #6. Ang una na 'drought tolerant' na mais na gitanom sa US adtong 2013 mingdaghan ug lima ka beses sa 2014. Ang Biotech DroughtGard™ na 'drought-tolerant' na mais na unang gitanom sa United States, mingdako ang gitamnan gikan 50,000 ektaryas niadtong 2013 sa 275,000 ektaryas sa 2014. Gipakita sa pagdako ang pagdawat sa mag-uuma – mao pud ni ang barayti na gihatag sa pribado og publiko na panag-uban, ang 'Water Efficient Maize for Africa (WEMA)' na ang ang panihunga ay makadala sa 'drought tolerant' biotech mais sa pili na mga nasod sa Africa sa pag-abot ug 2017.

KATINUORAN #7. Estado sa biotech crops sa Africa. Sa pagpadayon sa paglambo sa kontinente, ang South Africa mingmubo ang tanoman sa 2.7. milyon ektaryas tungod sa hulaw o drought. Ang Sudan mingsaka sa hapit 50% ang gitamnan sa Bt cotton, samtang ang paghulaw nagpugong sa mas dako unta na 0.5 milyon ektaryas sa Burkina Faso. Nadugangang ug pito ka nasod (Cameroon, Egypt, Ghana, Kenya, Malawi, Nigeria and Uganda) nagsulay sa uma ug pananom na para sa mga kabos, ang sunod sa pinakaulahi o pinal na ang-ang aron matugtan ang pag-komersyo sa usa ka biotech crop. Mahinungdanon pud na ang proyekto sa WEMA hapit na magpagawas karong 2017 sa South Africa sa pinakauna na biotech mais na naay resistensya sa panahon sa pag-uga, ug naay kontrol sa insekto (Bt). Ang kakuwangan sa tukma, basi sa syensa, ug epektibo (sa gastos ug oras) na sistema sa regulasyon ang padayon nga pinakadako nga gapugong sa pagdawat ug paggamit sa 'biotech crops'. Responsable, pinikito pero dili makabug-at nga regulasyon ang kinahanglan sa mga gagmay ug kabos na nanagtubong nasod.

KATINUORAN #8. Estado sa biotech crops sa EU. Lima ka nasod sa EU ang nagtanom ug 143,016 ektaryas nga biotech mais, ming-ubos ug 3% kumpara sa 2013. Ang España ang nag-una sa EU nga naay 131,538 ektaryas nga Bt mais, mingmubo ug 3% gikan 2013, pero mingtala ug 31.6% pagdawat sa teknolohiya. Sa katibuk-an, dunay ginagmay na pagdako sa 3 ka nasod sa EU ug gamay pud na pag-ubos sa 2 ka nasod, kasagaran tungod sa naminosa sa kadaghanon sa nagtanom ug mais ug sa burukrasya.

KATINUORAN #9. Mga benepisy na hatod sa biotech crops. Usa ka bag-o na dinagko na pagsusi (meta-analysis) sa 2014 gipatinuoran ang mahinungdanon na mga benepisy gikan sa paggamit ug biotech crops sa ming-agi na bayente ka tuig. Ang kalibotanhon na meta-analysis sa 147 na pagtuon sa ming-agi na bayente ka tuig gikumpirma na 'sa kasarangan ang GM na teknolohiya gipaubos ug 37% ang paggamit sa kemikal sa pestisidyo, nagpasaka ug 22% ug ani sa pananom, ug nagpadako ug 68% sa kita sa mag-uuma. Kini na datu gapatinuod sa mas nauna ug pareparehas nga resulta sa mga tinuig na pagsusi sa kalibotanhon. Ang pinakabag-o na datu gikan 1996 hangtod 2013 gipakita nga ang biotech crops mingtampo sa Seguridad sa Pagkaon, Malahutayong Kalamboan ug sa Pagbag-o sa Kalikopanhon/Klima sa paagi sa: pag-usbaw sa produksyon na gibaloran ug US\$133 bilyon; sa pagsangkap ug mas maayong kalikopanhon tungod sa pagsalbar sa 500 milyon na kilo na aktibong kemikal sa pestisidyo gikan 1996-2012; adtong 2013 lang, nakabsan ug 28 bilyon kg ang emisyon sa CO₂; kaparehas ni sa pagpahunong sa pagdagan sa 12.4 milyon na sakyanan; ang pagkonserbar sa kadaiyahan tungod sa pagsalbar sa 132 milyon nga ektaryas nga yuta gikan 1996 hangtud 2013; ug makahupay sa kakabos sa >16.5 milyon na mag-uuma ug sa ilang mga pamilya nga tanan moabot sa >65 milyon katao, na apil sa mga pinakakabos sa kalibotan. Ang biotech crops kinahanglan, pero dili kini lang ang kasulbaran – importante sab nga sa pagtanom sa biotech crops kamay-ong sa kumbensyonal, ang pagpadayon sa maayo na paagi parehas sa pag-ilis sa klase ug pananom, ug pagduma sa resistensya sa sakit ug peste.

KATINUORAN #10. Paglantaw sa moabot nga panahon. Positibo pero pinugngan nga pagtug-an ang paghinay sa tinuig nga kita tungod sa taas na pagdawat (90% -100%) sa nanguna nga biotech crops, ug gamay na lang ang mahimong idako ani sa mga guwang nga mga merkado, parehas sa nanagtubo ug industriyal nga mga nasod. Daghan ang nakalinya na bag-o na biotech crops nga (depende sa pagtugot sa pagtanom ug importasyon) magamit na sa sulod sa lima ka tuig – dunay listahan sa kapin 70 nga produkto sa kompleto na Brief. Daghan ang bag-o na pananom ug kinaiya/traits apil ang mga pananom na dunay resistensya sa lain-lain na sakit/insekto, ug resistensya sa pamatay sa sagbot (insecticides); ang paglambo sa pagsulay sa uma sa Golden Rice ug late-blight resistant na patatas nga karon gisulayan sa Bangladesh, Indonesia, ug India. Sa US, ang Simplot duna nay aplikasyon para sa pag-aprubar sa Innate™ potato nga naay resistensya sa late-blight ug mubo ang reducing sugars. Ang mga pananom na para sa kabos, labaw na sa Africa, masaaron, pananglitan ang fortified bananas ug pest resistant cowpea; ang publiko-pribado na panag-uban (PPP) ay malamposon sa pagmugna ug sa pagdala ug mga aprubado na mga produkto- dunay upat nga pagtuon aning PPP, na gapakita sa lain-lain na pananom ug kinaiya sa tanan sa tulo ka kontinente sa Habagatan o Timog, na giripaso sa kompleto na Brief.

Ang ISAAA ay 'not-for-profit' na organisasyon na giesponsoran sa mga organisasyon gikan sa publiko ug pribado na mga sektor. Kas-a ra ang ihap sa tanang ektarya nga gitamnan ug 'biotech crops' nga nakasuwat sa mga publikasyon sa ISAAA, maski pa pila ang kinaiya na naa sa pananom. Ang detalyadong impormasyon gikan sa ISAAA Brief 49 'Kalibutanhong Estado sa mga Gipatigayon na Biotech/GM na Pananom: 2014' na gisulat ni Clive James. Sa dugang na impormasyon, palihog sa pagbisita sa website: <http://www.isaaa.org> o tawag sa ISAAA SEAsiaCenter +63 49 536 7216, o mag-email sa info@isaaa.org.