



## Hali ya Mazao ya Kibiashara ya Kibayoteki / Mazao ya Ugeuzi Jeni: 2013

Na Clive James, Mwanzilishi na Mwenyekiti wa ISAAA

*Imetolewa wakfu kwa Mshindi wa Tuzo ya Amani hayati, Mshairi Norman Borlaug, Mshauri Mwanzilishi wa ISAAA, katika maadhimisho ya kuzaliwa miaka mia kwake, Machi 25, 2014.*

---

### HOJA KUU KUMI ZA UKWELI KUHUSU Mazao ya Kibayoteki/Ugeuzijeni 2013

**UKWELI # 1: Mwaka 2013 ulikuwa mwaka 18 wa ufanisi wa mazao ya kibiashara ya kibayoteki.** Mazao ya kibayoteki kwa mara ya kwanza yalifanywa ya kibiashara katika 1996. Maeneo yal mazo ya kibayoteki kihakta yahongezeka kila mwaka kati ya 1996 hadi 2013, pamoja na miaka 12 ya ukuaji kwa viwango vya tarakimu maradufu, vikiakisi Imani na matumaini ya mamilioni ya wakulima wanaochukia hatari. Ulimwenguni kote, kwenye nchi zote zinazoendelea na nchi za viwanda. Inashangaza, tangu upanzi wa kwanza katika 1996, ongezeko lisilowahi kutokea la jumla ya hekta za eneo bilioni 1.5 ambalo zimefanikiwa kulimwa, eneo ambalo ni Zaidi ya 50% ya ujazo wa ardhi ya Uchina au Marekani.

**Ukweli # 2: Hekta za upandaji wa kibayoteki umeongezeka Zaidi ya mara 100. Kuanzia hekta milioni 175 katika 2013.** Hii inafanya mazao ya kibayoteki kuwa teknolojia inayokubaliwa haraka zaidi hivi karibuni sababu yanatoa faida. Mwaka 2013, eneo la hekta za mazao ya kibayoteki zilikuwa ziliongezeka kwa hekta milioni 5, kwa ukuaji wa mwaka katika kiwango cha 3%. Ni muhimu kuzingatia kuwa faida zaidi za kisasa zenye kuendelea kupanda zinatabiriwa kwa miaka michache ijayo kutokana na mategemeo (kati ya 90% na 100%) ya viwango vya ukubalifu vya mazao makuu ya kibayoteki, na kuacha nafasi ndogo ya upanuzi au isiwepo kabisa.

**Ukweli # 3: Idadi ya nchi zinazopanda mazao ya kibayoteki na sifa bainishi zilizochanganywa.** Kati ya nchi 27 ambazo zimelima mazao ya kibayoteki katika 2013, 19 zilikuwa nchi zilizoendelea na 8 nchi za viwanda. Sifa bainishi zilizochanganywa zilichukua hekta milioni 47.1 au 27%.

**Ukweli # 4: Kwa mwaka wa pili mfululizo, katika 2013, nchi zinazoendelea zililima hekta zaidi kuliko nchi za viwanda.**

Inatambulika, nchi zinazoendelea zilipanda zaidi, asilimia 54% (heкта million 94%) ya mazao ya kibayoteki kiutandawazi katika 2013 kuliko nchi za viwanda kwa 46% (Hekta milioni 81) ubia wenye ufanisi wa uma/kibinafsi ulistawishwa na nchi kadhaa zikiwepo Brazili, Bangladeshi na Indonesia.

**Ukweli # 5: Idadi ya wakulima wanaolima mazao ya kibayoteki.** Katika 2013, rekodi ya wakulima milioni 18, ongezeko la milioni 0.7 kutoka 2012, walilima mazao ya kibayoteki – ya kushangaza zaidi ya 90%, au zaidi ya milioni 16.5, walikuwa wakulima maskini wenye mtaji mdogo katika nchi zinazoendelea. Wakulima ni watu wasiopenda kubahatisha na huboresha uzalishaji kupitia uimarishaji wa uendelezi (kudhibiti ulimaji kwa hekta bilioni 1.5 za ardhi ya mazao na kwa hivyo kuokoa mistu na viinihai (biodiversity). Katika 2013, rekodi ya wakulima wadogo huko Uchina na wengine bilioni 7.3 huko India, walichagua kupanda zaidi ya hekta milioni 15 za pamba, Bt kwa sababu inatoa faida kubwa. Katika 2013, karibu wakulima wadogo 400,000 huko katika Ufilipino walifaidika kutokana na mahindi ya Kibayoteki.

**Ukweli #6: Nchi za kwanza 5 zinazolima mazao ya kibayoteki – walitumia mahindi yanayohimili ukame na maharagwe ya soya yaliyochanganywa HT/IR.** Marekani imeendelea kuwa nchi inayoongoza kwa hekta milioni 70.2, na wastani wa ukubalifu wa ~90% wa jumla ya mazao yote.

Muhimu, mahindi ya kwanza ya kibayoteki yanayohimili ukame yalilimwa na wakulima wa Marekani 2000 kwenye hekta 50,000. Brazili ni ya pili, na kwa mwaka wa mara ya tano mtawalia, imekuwa injini ya ukuaji kiutandawazi, ikiongoza eneo lake la kihakta la mazao ya kibayoteki kuliko nchi nyingine yoyote – rekodi ya kuvutia ya ongezeko la hekta milioni 3.7, zaidi 10% toka 2012 kufikia hekta milioni 40.3. Brazili pia ilipanda maharage ya soya ya kwanza yaliyochanganywa HT/IR kuvunja rekodi kwa kuanzisha hekta milioni 2.2, na maharage yake ya kibayoteki yanayohimili virusi na yako tayari kwa biashara.

Ajentina imeendelea kushikilia nafasi yake ya tatu ikiwa na hekta milion 24.4. India, ambayo iliiondoa Kadada kwenye nafasi ya nne kwa hekta milioni 11 za pamba Bt ikiwa na ukubalifu wa kiwango cha 95%. Kanada ilikuwa ya tano kwa hekta milioni 10.8 kukiwa na upungufu wa ulimaji wa kanola lakini imehifadhi kiwango kikubwa cha ukubalifu cha 96%. Katika 2013, kila moja ya nchi zinazoongoza 5 zililima zaidi ya hekta milioni 10 na kuleta msingi mpana wa nguvu kwa ukuaji ujao.

**Ukweli #7: Hali ya Mazao ya Kibayoteki Afrika**

Bara hili limeendelea kupiga hatua na Afrika Kusini ikiwa inafaidika kutokana na mazao ya kibayoteki kwa zaidi ya muongo mmoja. Nchi zote Burkina Faso na Sudani ziliongeza eneo lao la kihakta la pamba Bt kwa kiwango cha kuvutia cha 50% na 300%, mtawalia, katika 2013. Nchi saba (Kameruni Misri, Ghana, Kenya, Malawi, Nigeria na Uganda) hatua ya pili kufikia mwisho kabla ya kuidhinishwa yawe ya kibiashara. Muhimu Mradi wa WEMA umeratibiwa kuleta Afrika mahindi ya kwanza ya kibayoteki yenye kuhimili ukame katika 2017. Ukosefu wa udhibiti wa kanuni zinazofaa, zenye msingi wa kisayansi na gharama/muda zimeendelea kuwa kikwazo kikuu cha ukubalifu. Wajibu wa nguvu, lakini usio wa kutaabisha unatakiwa, hasa kwa ajili ya wakulima wadogo na maskini wa nchi zinazoendelea.

**Ukweli # 8: Hali ya mazao ya kibayoteki Jumuiya ya Ulaya.** Nchi tano za Jumuiya ya ulaya (Hispania, Ureno, Cheki, a Slovakia na Rumania) zililima rekodi ya hekta 148,013 za mahindi ya kibayoteki, ongezeko la 15% kutoka 2012. Hispania iliongoza kwa hekta 136,962 ya mahindi ya Bt, ongezeko la 18% kutoka 2012 kwa rekodi ya 31% ya kiwango cha ukubalifu katika 2013.

**Ukweli # 9: Faida zinazotolewa na mazao ya kibayoteki.** Kutoka 1996 hadi 2012, mazao ya kibayoteki yamechangia usalama wa chakula, uendelevu na mazingira/mabadiliko ya hali ya hewa kwa: Kuongezea uzalishaji wa mazao yenye thamani ya Dola za Marekani bilioni 116.9: kuleta mazingira bora kwa kuokoa kilo milioni 497 za dawa za kunyunyuzia wadudu; mwaka 2012 peke yake ilipunguza moshi wa CO<sub>2</sub> kwa kilo bilioni 26.7 ambayo ni sawasawa na kuyaondoa barabarani magari milioni 11.8 kwa mwaka mmoja, kuhifadhi biodiversity kwa kuokoa hekta milioni 123 za ardhi kutoka 1996 - 2012; na ikasaidia kupunguza umaskini kwa wakulima wadogo na familia zao milioni >16.5 ambao jumla ni watu milioni >65 ambao ni kati ya watu maskini sana duniani. Mazao ya kibayoteki ni muhimu lakini sio **suluhisho la kuzingatia mbinu bora za kilimo kizuri kama** uangalizi wa kudhibiti ustahimili, na lazima kama ilivyo kwa mazao ya kidesturi.

**Ukweli #10: Matarajio ya Baadaye.** Ushauri wa matarajio ya kupata faida zaidi unategemewa kutokana na viwango vya juu vya ukubalifu (90% au zaidi) kwenye mazao makuu katika masoko komavu kwenye nchi zote zinazoendelea na za viwanda. Bangladeshi, Indonesia na Panama viliidhinisha ukulima kwa mazao ya kibayoteki katika 2013 kukiwa na mipango ya kuyafanya ya kibiashara katika 2014.

Shirika la ISAAA ni shirika lisilo la faida, linalofadhiliwa na mashirika ya umma na ya kibinafsi. Makadirio yote ya mazao kihakta yaliyoripotiwa kwenye machapisho yote ya ISAAA yanahesabiwa mara moja tu, bila kujali ni sifa ngapi bainifu zimejumuishwa kwenye mazao. Maelezo zaidi yametolewa kwenye muhtasari wa “Hali ya mazao ya kibiashara ya kibayoteki kiutandawazi/ mazao ya Ugeuzi Jeni: 2013” iliyoandikwa na Clive James kwa taarifa zaidi tafadhali wasiliana na <http://w.w.w.isaa.org> au wasiliana na ISAAA AfriCenter katika +254 20 4223618, au barua pepe kwa [africenter@isaaa.org](mailto:africenter@isaaa.org).