

**Hali ya Kiutandawazi ya Mazao ya Kibiashara Yaliyogezuwa Jeni Kibayoteki: 2011**

**Na Clive James, Mwanzilishi na Mwenyekiti wa ISAAA**

*Imetolewa na mwandishi kwa watu maskini wenyenjaa bilioni moja na kuishi kwayo*

---

**Hekta za Mazao ya Kibayotek zimeendelea kuongezeka mfululizo baada ya miaka 15 ya ukuaji wa nguvu, wakati idadi ya watu duniani imeongezeka hadi watu bilioni 7.**

Kutokana na faida kubwa, ukuaji wa nguvu umeendelea kuongezeka katika 2011 kwa ongezeko la tarakimu maradufu la hekta million 12, katika ukuaji wa mwaka wa kiwango cha 8%, kufikia hekta milioni 160, kutoka hekta milioni 148 mwaka 2010.

Ongezeko la mara 94 kutoka hekta milioni 1.7 mwaka 1996 hadi milioni 160 mwaka 2011, limefanya teknolojia ya mazao ya kibayotek kuwa ya haraka zaidi kwenye historia ya sasa.

Ushahidi wa kuvutia mno kabisa wa mazao ya kibayoteki ni kwamba, katika kipindi cha 1996 hadi 2011, mamilioni ya wakulima katika nchi 29 ulimwenguni kote, walifanya maamuzi zaidi ya milioni 100 ya kupanda na kurudia kupanda tena. Jumla ya hekta bilioni 1.25 – na kuna kanuni moja ambayo inaimarisha imani na tumaini la wakulima na kuwaondolea hofu kuhusu teknolojia hii – ni kuwa mazao ya kibayoteki hutoa faida nyingi zinazoendeleza jamii kiuchumi na kimazingira.

Katika nchi 29 zinazopanda mazao ya kibayoteki mwaka 2011, nchi 19 zilikuwa nchi zinazoendelea na 10 nchi za viwanda. Nchi 10 za kwanza kila moja ilipanda zaidi ya hekta milioni moja ziliweka msingi – mpana kiulimwengu wa ukuzaji tofauti tofauti katika siku zijazo.

Katika 2011, rekodi ya wakulima milioni 16.7, walipanda mazao ya kibayoteki ongezeko la milioni 1.3 au 8% kutoka mwaka 2010 na ongezeko - dhahiri la zaidi ya 90%, au milioni 15, walikuwa wakulima maskini wasiokuwa na mtaji katika nchi zinazoendelea; wakulima wanachukia hatari na (ni hodari kuziepuka) mwaka 2011, rekodi ya wakulima wadogo milioni 7 nchini Uchina na wengine milioni 7 nchini India, waliamua kupanda hekta milioni 14.5 za pamba Bt.

Nchi zinazoendelea zilipanda ~50% ya mazao ya kibayoteki kiutandawazi mwaka 2011 na zinategemewa kuzidi nchi za viwanda kihetka mwaka 2011, kiwango cha ukuaji wa mazao ya kibayoteki ulikuwa maradufu na ukubwa ulikuwa maradufu katika nchi zinazoendelea kwa 11% au hekta milioni 8.2, dhidi ya 5% au hekta milioni 3.8 katika nchi za viwanda.

Sifa bainishi za pamoja ni kipengele muhimu – nchi 12 zilipanda mazao ya kibayoteki zenye sifa bainishi mbili au zaidi mwaka 2011, na inatia motisha kuwa nchi 9 kati ya 12 zilikuwa nchi zinazoendelea hekta milioni 42.2, au zaidi ya robo ya hekta milioni 160 ni za sifa za pamoja mwaka 2011, ongezeko la kutoka hekta milioni 32.3 au 22% ya hekta milioni 148 mwaka 2010.

Nchi tano zinazoendelea zinaongoza katika mazao ya kibayotek ni India na Uchina katika Asia, Brazili na Ajentina katika Amerika Kusini na Afrika Kusini kwenye bara la Afrika, ambazo kwa pamoja zinawakilisha 40% ya idadi ya wakazi kiutandawazi, ambayo inaweza kufikia watu bilioni 10.1 ifikapo mwaka 2100.

Brazil, kwa mwaka wa tatu mfululizo, ilikuwa injini ya ukuaji kiutandawazi imeongeza mazao yake ya kibayotek zaidi kuliko nchi nyingine yoyote – rekodi ya hekta milioni 4.9, ongezeko la 20% kutoka 2010. Mfumo wa haraka uliiddhinisha bidhaa 6 mwaka 2011, ikiwa ni pamoja na maharage yapandwayo nyumbani yanayostahimili virusi sugu ulioendelezwa katika sekta ya Umma ya EMBRAPA (Shirika la Utafiti la Kilimo la Brazil).

Marekani imeendelea kuwa mzalishaji kiongozi wa mazao ya kibayoteki kiutandawazi ikiwa na hekta milioni 69.0, na kiwango cha ukubalifu wa wastani cha ~90% ya mazao yote ya kibayoteki. Upandaji wa alfa alfa RR® ulirejelewa tena na hekta 200,000 zilipandwa, pamoja na hekta 475,000 za kiasi sukari RR®. Papaya linalohimili virusi sugu kutoka Marekani liliidhinishwa kwa ajili ya matumizi kama –tunda/ chakula freshi huko Japoni, kuanzia 2011.

India iliadhimisha kumbukumbu ya miaka 10 ya pamba Bt, ikiwa na upandaji uliozidi hekta milioni 10 kwa mara ya kwanza, ikafikia hekta milioni 10.6 na kuchukua rekodi ya 88% ya hekta milioni 12.1 ya zao la pamba. Walengwa walikuwa wakulima wadogo milioni 7 wanaopanda wastani wa hekta 1.5 za pamba. India imeongeza mapato ya kilimo kutoka pamba Bt kwa dola bilioni 9.4 katika kipindi cha 2002 hadi 2010 na dola bilioni 2.5 mwaka 2010 pekee.

Katika Uchina wakulima wadogo milioni 7 (wastani wa hekta 0.5) waliweka rekodi ya hekta milioni 3.9 za pamba Bt kwa rekodi ya kiwango cha ukubalifu cha 71.5%. Uidhinishaji wa mchele wa kahawia wa kibashara huko Ufilipino mwaka 2013/14 utakuwa wa muhimu sana katika Uchina.

Meksiko ilipanda hekta 161,500 ya pamba ya kibayoteki, katika kiwango kubadilifu cha 87%, ongezeko la rekodi ya 178% kutoka hekta 58,000 mwaka 2010. Lengo ni kujitosheleza katika pamba, na kupanda mahindi ya kibayoteki kwenye majimbo ya kaskazini, ili kupunguza kwa kiasi gharama za uagizaji wa tani milioni 10 za mahindi.

Afrika imepiga hatua nzuri kwenye urekebishaji. Afrika Kusini, Burkina Faso na Misri, kwa pamoja zimelima rekodi ya hekta milioni 2.5; nchi tatu, Kenya, Uganda na Nigeria zimefanya majoribio zaidi shambani.

Nchi sita za Umoja wa Ulaya zilipanda hekta 114,490 za mahindi Bt, ongezeko la asilimia 26% kutoka mwaka 2010 na nchi mbili za ziada zilipanda kiazi cha kibayotek “Amflora”.

Kuanzia 1996 hadi 2010, mazao ya kibayoteki yamechangia kwenye Uendelevu wa Chakula Usalama, na Mabadiliko ya Hali ya Hewa kwa: kuongeza uzalishaji wa kilimo wenye thamani dola bilioni 78.4 :na kuleta mazingira bora zaidi; kwa kuokoa kilogramu za dawa a.i za kunyunyuza wadudu; mwaka 2010 peke yake na kupunguza uzalishaji wa CO<sub>2</sub> kwa kilogramu bilioni 19; iliyo sawa na uondoaji magari milioni ~9; kuhifadhi kiumbehai kwa kuokoa hekta milioni 91 za ardhi; na kusaidia kupunguza umaskini kwa kuwasaidia wakulima wadogo milioni 15.0 amba ni kati ya watu maskini mno duniani. Mazao ya kibayoteki ni muhimu lakini sio suluhisho na kushikilia ukulima unaofaa kama ubadilishjaji mazao na kudhibiti ustahimili, ni muhimu kwa mazao ya kibayotek kama mazao ya kidesturi yalivyo muhimu.

Kunahitajika haraka, kanuni zinazofaa zenye msingi wa kisayansi na gharama/muda ufaao ambapo zitakuwa na jukumu la nguvu lakini sio la kutaabisha, kwa wakulima wadogo maskini wa nchi zinazoendelea na za Umoja wa Ulaya.

Thamani ya kiutandawazi ya mbegu pekee ilikisiwa kuwa dola za kimarekani bilioni ~13 mwaka 2011, yenye matokeo ya faida yenye thamani ya dola bilioni ~160 kwa mwaka.

Matarajio ya baadaye ya Malengo ya Maendeleo ya Milenia ya mwaka 2015 na baadaye yanatia moyo: ongezeko la nchi mpya 10; mahindi ya kwanza ya kibayoteki yenye kuhimili ukame – yamepangwa kutolewa katika Amerika Kaskazini mwaka 2013 na katika Afrika ~2017; Mchele wa Kahawia nchini Ufilipino mwaka 2013/2014; mahindi ya kibayoteki huko Uchina yenye uwezo hekta milioni ~30 na baadaye, mchele wa kibayoteki. Mazao ya kibayoteki yana uwezo mkubwa wa kuchangia katika Malengo ya Maendeleo ya Milenia (MDG) kwa kupunguza umaskini kwa nusu, kwa uzalishaji wa kilimo wa kiwango cha juu, ambacho kinaweza kuharakisha ushirikiano wa sekta ya umma na ya kibinagsi, kama vile mahindi yanayohimili ukame kwa ajili ya Afrika ikiungwa mkono na vyombo vya uhisani kama vile hazina ya Bill na Melinda Gates.

Lengo la juu la ISAAA ni ushirikiano wa mambo matatu kugawa na maarifa, uvumbuzi na kuunda ubia thabiti kufuatana na mapendekezo ya Hazina ya Gates kuhusu G20 mwezi Novemba 2011.

Maelezo zaidi yametolewa kwenye Muhtasari 43 wa ISAAA wa “Hali ya Kiutandawazi ya Mazao ya Kibashara ya Mazao Yaliogezuwa Jeni: 2011,” iliyoandaliwa na Clive James. Kwa taarifa zaidi tafadhali wasiliana na <http://www.isaaa.org> au wasiliana ISAAA AfriCenter kwa +254204223618, au tuma barua pepe kwa [africenter@isaaa.org](mailto:africenter@isaaa.org) au [info@isaaa.org](mailto:info@isaaa.org).