Mwezi wa saba 2019

MAZAO BIOFUTI (BIOFORTIFICATION) AU BIONUWAI (BIODIVERSITY)?

Mapambano ya kutafuta suluhisho haswa la utapiamlo yameanza

Jiunge na uchukue hatua!

Credit: Paul Butiga

#KataaBiofuti #BiodiversityNOTBiofortification

"Biofuti"(Biofortification) inalenga kuongeza virutubisho chache katika mazao kwa njia ya kuzalisha mimea, kwa kutumia mbinu za jadi au zana mpya za bioteknolojia. Ingawa kuna virutubisho Zaidi ya 40 ambavyo tunapaswa kupata kutoka kwa chakula chetu kwa afya bora, lengo la utafiti wa biofuti ya mazao ni tatu tu: madini ya zinki, madini ya chuma na virubutisho (vitamini) A.

Utafiti bado unaendelea ili kuendeleza biofuti ya mazao ya **mchele**, **ngano**, **mahindi**, **ndizi**, **ndengu**, **viazi vitamu**, **mhogo**, **maharage** na **mahindi** huku Afrika, na pia Asia na Latin America. Jitihada za umma zinasi-mamiwa na Kundi la Ushauri Kuhusu Utafiti wa Kimataifa wa Kilimo (CGIAR), katika vitengo vitatu: Taasisi ya Kimataifa ya Utafiti wa Mchele (IRRI), inayozingatia mchele wa viini tete (GMO); Kituo cha Kimataifa cha Viazi (CIP), kinachozingatia viazi vitamu; na miradi ya HarvestPlus, ambayo inaratibu zingine zote. Fedha za kazi hii ya biofuti zinatoka kwa Bill Gates, USAID, na kadalika. Utafiti binafsi unafanyika pia na Pepsico, Dupont, Bayer, Nestle na wengine.

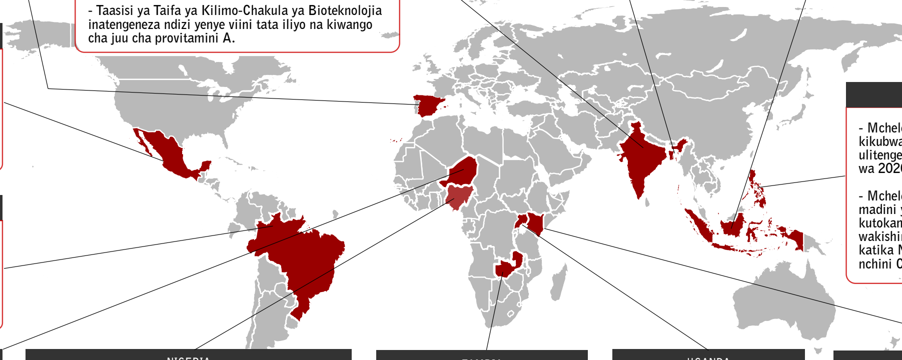
Wanaounga **biofuti** mkono wanadai kwamba ni njia ya gharama nafuu ya kushughulikia utapiamlo (malnutrition): baada ya kuzalisha mmea, unaweza kuupanda tena na tena. Mara nyingi waounga hutumia lugha ya udanganyifu ili kupendekeza hii mimea, kuanzia na neno “biofuti” lenyewe. Neno hili linashauri kwamba vyakula vingine vyote au mimea ingine ni dhaifu kabisa au zina upungufu.

Maneno kama “golden rice” “superbanana” na “orange maize” hutumiwa kuwashawishi watumiaji kuwa mbegu au vyakula ambavyo ni biofuti ni bora kuliko vingine vyote ambavyo sio biofuti. Majina haya, na pia mazao yenyewe, wakati mwingine husajiliwa kama haki miliki za kitaalamu, hata ingawa yanatakiwa kutumiwa bila malipo yeyote.

Hadi sasa, karibu aina 300 za mazao biofuti, zimetengenezwa na kutolewa duniani kote. Ingawa hakuna mimea iliyo na viini tete (GM) ambayo imewafikia wakulima, idadi kubwa ya mimea hiyo iko kwa mikakati ya kutolewa.

Wanawake na watoto mara nyingi, hudaiwa kuwa ni wamiliki wakuu wa mazao ya mimea biofuti. Lakini wakaaji wa vijiji na makundi ya wanawake ulimwenguni kote, mara nyingi wanaonelea yakwamba mifumo ya vyakula mbalimbali vya jadi na mlo wa jadi, ndio suluhisho halisi la umasikini na utapiamlo.

Miradi muhimu kadhaa ya utafiti wa mimea biofuti



SPAIN

Mahindi yenye viini tete na kiwango cha juu cha provitamini A, vitamini C na folati ilitengenezwa na chuo kikuu cha Lleida. Inaitwa "Carolight" na inahusisha vibali 36. Tayari ishapitishwa kwa matumizi ya kibiashara nchini Hispania, na inaelekea kupelekwa India na Afrika Kusini kwa ajili iweze kusambazwa na kutumiwa.

INDIA

- ICRISAT iliunda mtama wa lulu (pearl millet) ulio na kiwango kikubwa cha madini ya chuma na zinki, unaoitwa "Dhanshakti", kutokana na aina mtama ipatikanayo Kaskazini mwaTogo. Ilikuwa ni mazao ya kwanza ya biofuti kutolewa rasmi nchini India mwaka 2013. ICRISAT ilitoa wimbi wa madini ya chuma na zinki mwezi Julai 2018. Haradali iliyo na viini tete iliyotengenezwa na Chuo Kikuu cha Delhi imo karibu kupimwa lakini inakabiliwa na upinzani mkubwa. Kuna majadiliano ya kuiendeleza zaidi ili iwe biofuti, yenye kiwango cha juu cha virubutisho (provitamin) A.

- Taasisi ya Taifa ya Kilimo-Chakula ya Bioteknolojia inatengeneza ndizi yenye viini tata iliyo na kiwango cha juu cha provitamini A.

BANGLADESH

- Taasisi ya Utafiti wa Mchele ya Bangladesh imeunda na kuutuoa mchele wa zinki ikipata usaidizi kutoka kwa HarvestPlus, IRRI na wengine.

- Mchele ulio na viini tete na kiwango kikubwa cha provitamini A ("golden rice") uliotengenezwa na IRRI umewasilishwa ili upimwe kama una madhara yoyote kwa uhai wa binadamu na unatarajiwa kutolewa mwaka wa 2019 au 2020.

INDONESIA

- HarvestPlus pamoja na Shirika la Fedha za Maendeleo ya Kimataifa, walitoa mchele ulio na kwango cha kikubwa cha madini ya zinki na chuma mwezi wa Desemba 2018 kwa lengo la kuzuia upungufu wa utambuzi na kutokuwa kwa watoto.

- Mchele ulio na viini tete ulio na kiwango kikubwa cha provitamini A ("golden rice"), uliotengenezwa na IRRI, unatarajiwa kutolewa mwaka wa 2021 au 2022.

MEXICO

Mahindi yenye viini tete na kiwango cha juu cha lysini, asidi ya amino inayotumiwa kwa chakula cha mifugo imetolewa na Monsanto (Bayer) huko Mexico, Japan, Canada na Marekani.

UFILIPINO

- Mchele uliopingwa sana wenye viini tete na kiwango kikubwa cha provitamini A ("golden rice"), ulitengenezwa na IRRI, unatarajiwa kutolewa mwaka wa 2020 au 2021.

- Mchele wenye viini tete ulio na kiwango cha juu cha madini ya chuma na zinki uliotengenezwa na IRRI kutokana na mchele maarufu wa "IR64" wakishirikiana na Kituo cha Kimataifa cha Kilimo katika Nchi za joto. Hu mchele ulifanyiwa majaribio nchini Colombia na Ufilipino mwaka 2016.

BRAZIL

Shirika la Utafiti wa Kilimo la Brazili (Embrapa) na Pepsico ilizindua ushirikiano wa kimkakati mwaka 2011 ili kuendeleza mahindi bifuti, viazi tamu na mihogo.

NIGER

Mwaka wa 2018, mtama biofuti wa kwanza Afrika, ulio na madini ya chuma, pearl millet, ulitolewa katika nchi hii ambapo mtama uligunduliwa mara ya kwanza duniani.

NIGERIA

- Viazi tamu yenye kiwango cha juu cha provitamini A imetolewa na kutumiwa sana.

- African Harvest, DuPont, Gates Foundation na wengine wameungana kutengeneza wimbi ulio na viini tete ulio na kiwango cha juu cha virubutisho A, wakilenga nchi ya Burkina Faso, Kenya na Nigeria. Majaribio kiasi ya mmea huu yanaendelea huko nchini Nigeria.

- Mpango wa mradi wa VIRCA Plus ni kuendeleza mihogo yenye viini tete iliyo na kiwango cha juu cha madini ya chuma na zinki. Lengo ni kutolewa nchini Nigeria, Uganda na Kenya.

ZAMBIA

- Mahindi Biofuti iliyo na madini ya zinki inatengenezwa na HarvestPlus kwa kushirikiana na Kituo cha Kimataifa cha Uboreshaji wa Mahindi na Ngano na vyuo vikuu kadhaa vya Marekani, ikilenga Zambia.

- Mahindi Biofuti iliyo na kiwango cha juu cha provitamini A tayari ishatolewa ilhali mihogo iliyo na kiwango cha juu cha virubutisho A inaendelea kutolewa.

UGANDA

Ndizi iliyo na viini tete na kiwango cha juu cha provitamini A inaendelea kutengenezwa na Chuo Kikuu cha Teknologia cha Queensland pamoja na Shirika la Taifa la Utafiti wa Ukulima la Uganda wakipata msaada kutoka kwa Shirika la Bill na Melinda Gates. Majaribio ya kulisha yalifanyika mwaka wa 2016 nchini Marekani na Uganda, wakati ule ule majaribio shambani yakiendelea nchini Australia na Uganda. Toleo limepangwa kufanyika 2021.

KENYA

- Utafiti wa wimbi ulio na viini tete na kiwango cha juu cha provitamini A umeongozwa na Shirika la Biotek la Africa Harvest likiwaungwa mkono na Dupont, Shirika la Bill na Melinda Gates, na Howard na Buffet Foundation (Kijana wa Warren Buffet) yakishirikiana na Shirika la Utafiti wa Kilimo na Wanyama la Kenya. Majaribio kiasi mashambani, ya wimbi ulio na viini tete na kiwango cha juu cha provitamini A, tayari yanaendelea kufanyika nchini Marekani, Kenya na Nigeria. Umepangwa kutolewa nchini Kenya 2019.

- Mhogo ulio na viini tete na kiwango cha juu cha chuma na zinki unaendelezwa na Bayer na Shirika la Gates, lenye uhusiano na Kituo Cha Sayansi ya Mimea cha Donald Danforth huko Marekani, wakishirikiana na Shirika la Utafiti wa Kilimo na Wanyama la Kenya, Shirika la Kitaifa la Utafiti wa Ukuluma na Kituo cha Kimataifa cha Kilimo katika Nchi za joto. Majaribio kiasi mashambani tayari yashafanyika huko Puerto Rico na mhogo huu wapangiwa kutolewa nchini Kenya 2020 au 2021.

GRAIN na marafiki wametoa wito wa kukaribisha vikundi vya wanawake na mashirika ya wakulima, ili kuchun-guza suala la biofuti katika - nchi, kanda, kitaifa au kimataifa. **Tunadhani kuna maarifa na uzoefu wakutosha unoweza kuhalalisha kukataa kwa mazao na vyakula vyote biofuti, pamoja na kulazimisha uwekezaji katika utafiti wa mbinu tofauti za kilimo kulingana na agroikologia, utamaduni, na umiliki wa chakula.**

Tunapendekeza kuwa mbinu mbadala za kukabiliana na njaa na utapiamlo zinawezekana kulin-gana na kanuni tano zifuatazo:

1. **Kueneza habari na elimu** kuhusu lishe bora na maisha, kwa kusisitiza usawa wa wanawake na usawa wa kijinsia;
2. **Kuimarisha uongozi wa wanawake** katika uamuzi wa sera za chakula na utafiti wa mifumo ya chakula;
3. **Kueneza nuwai katika kilimo na katika vyakula**, sio vyakula aina moja pekee. Hii inajumuisha udhamani wa mimea na wanyama asili, chakula ya kitamaduni, mbegu na elimu asili inayoimarisha afya na kuimarisha jamii;
4. **Kupunguza gharama na kuongeza upatikanaji wa matunda na mboga**, njia moja ikiwa ni kurejesha ruzuku na fedha nyingine za umma, ambazo kwa sasa zinatumiwa kueneza bidhaa za viwanda na vyakula duni vilivyotengenezwa; na
5. **Kuzuia uriberali mamboleo** wa chakula na kilimo ambao huchukulia chakula na mimea kama bidhaa ambazo wameweka milki ya utaalamu wa kisheria, ili kuwezesha makampuni haya kujifaidi wenyewe. Kushughulikia sababu haswa za umasikini na njaa yahitaji chakula na kilimo ziwe chini ya udhibiti wa umma na jamii.

Ili kujifunza zaidi, angalia taarifa kamili **"Mazao biofuti au bionuwai? Mapambano ya kutafuta suluhisho haswa la utapiamlo yameanza"** kwenye https://www.grain.org/e/6246

GRAIN, Pesticide Action Network Asia Pacific (PANAP), Food Sovereignty Alliance India, People's Coalition on Food Sovereignty (PCFS), Eastern and Southern Africa Small Scale Farmers' Forum (ESAFF), Growth Partners Africa, Participatory Ecological Land Use Management (PELUM) Kenya, Kenya Food Alliance, Participatory Ecological Land Use Management (PELUM) Uganda and African Biodiversity Network (ABN)