



Tɔɔɔɔŋŋaŋnaŋ pahayty paaduu huɔɔ yɔ «GM» kazandu 20 ŋundu : 1996 ne piisuni 2015.

**«ISAAA» ŋgbeye Ŋuudu ɔuni-tu
ɔajaa Clive James man-tu ne ɛɔɔ huɔɔ «ISAAA» ŋgbeye Ŋuudu weyi ɛmu
samtu nimiye laŋheztye ŋunu taa Norman Borlaug yɔ.**

**1996 ne piisuni 2015, piizu 20 taa tɔɔɔɔŋŋaŋnaŋ paaduu huɔɔ yɔ
«GM» tuma 10.**

Labu. 1: 2015 piinay kenini piizu 20 ŋuŋga nzi si-taa pɛpɛɔ tɔɔnasi nzi paaduu huɔɔ si-tɛɛ yɔ «GM» ne puwobini ɛsundaa siŋŋ yɔ. Tetu hekitaarinaa miiliyaaɔnaa 2 yɔɔ pahayt-ke, yaa Amerika tetu kpeekpe (hekitaarinaa miiliyaaɔnaa 937) tɛ nabule yɔɔ pahayt-ke kedengga yɔɔ ajeya 28 taa paa piinay ŋga wayt wayt piizu 20 taa, 1995 ne piisuni 2015.

Haɔaa kezeya 1996-2015 alwaatu taa kpa ɛzi Amerika liidiye dɔɔlaarinaa miiliyaaɔnaa 150 yɔ.

Haɔaa ɛzi miiliyaaɔnaa 18 mba pesɛy kpiɔuu yɔ hiy kezeya paa piinay ŋga. Pa-taa lɛ 90 muuu yɔɔ ke haɔaa cikpema taa ŋuma mba pɛɔiɔni wobu ne ɛsundaa yɔ.

Labu. 2 : ɛzuma haɔau ŋgu kuwobini ɛzundaa kɔɔɔɔŋŋaŋnaŋ piizu 20 taa yɔ. Piizu 19 taa haɔau ɛsundaa wobu ɔama yɔɔ wayt, 1996-2014 lɛ, kedengga kpeekpe yɔɔ tetu ndu tu-yɔɔ pahayt GM tɔɔnasi 2015 piinay taa yɔ kpa ɛzi hekitaarinaa miiliyaaɔnaa 181, 5 yɔ. Pamayzi-tu ne 2015 piinay taa ŋundu, hekitaarinaa miiliyaaɔnaa 179,7 yɔ, panay se piisani ɛzi 1 muuu yɔɔ yɔ 2014 ne 2015 piizu taa. Ajeya naaye sozi a-haɔau ŋgu, leena piisani a-ŋuŋgu ezuma tɔɔnasi yɔɔ liidiye tibi alwaatu ndu ti-taa yɔ, pu-yɔɔ.

Tetu ndu padihayi ti-yɔɔ yɔ, pakay-tu hayuu yee tɔɔnasi ekpa liidiye kɔyɔ. Tɔɔnasi nzi paaduu huɔɔ «GM» yɔ haɔau sozi tam 100 kpayni hekitaarinaa miiliyaaɔnaa 1,7 piinay 1996 taa ne puwolo hekitaarinaa miiliyaaɔnaa 179,7 piinay 2015 taa. Mbu labina ne tɔɔnasi «GM» haɔau ke laŋ kifaj tuma wena akɔɔ wobu ne ɛsundaa kedengga wezuu cayu taa yɔ.

Labu. 3 : Piinay 4 ŋuŋga taa ɔama yɔɔ lɛ, haɔaa cikpema hayt «GM» tɔɔnasi ne puɔɔɔ. 2015 piinay taa lɛ, Amérique Latine, Asie ne Afrique haɔaa hayt hekitaarinaa miiliyaaɔnaa 97,1 ; yaa 54 muuu yɔɔ «GM» tɔɔnasi nzi pahayt hekitaarinaa miiliyaaɔnaa 179,7 (ndu ne 53 muuu yɔɔ 2014) ŋgu ajeya wena aɔɔni ɛsundaa yɔ, ahayt hekitaarinaa miiliyaaɔnaa 82,6 yaa 46 muuu yɔɔ (ndu ne 47 muuu yɔɔ 2014).

Wetu ndu piisunaa tuwobini ɛsundaa. Ajeya 28 wena ahayt «GM» tɔɔɔɔŋŋaŋnaŋ 2015 yɔ, a-taa lɛ 20 ke wena adiwobini ɛsundaa yɔ ne 8 ke ajeya wena awe ŋum yɔ.

Labu. 4 : Huḍe ndi d̄id̄ike anaasayyi ñunde yɔ, d̄i-kpendu ne leede ne pahayni «GM» tɔɔɔɔ sɔzi ezi 33 munu yɔɔ hekitaarunaa miiliyɔɔnaa 179,7 yɔɔ. Haḍaa yebina ne kpendu mbu puwobini esundaa tɔɔnasi 3 hayu taa. Kpendu mbu pusuɔzi hekitaarunaa miiliyɔɔnaa 51,4 pɔnay 2014 ne hekitaarunaa miiliyɔɔnaa 58,5 pɔnay 2015 yaa pusuɔzi hekitaarunaa miiliyɔɔnaa 7,1 p̄ike 14 munu yɔɔ. Ajeja 14 hayni kpendu mbu ne ezi hula 2 yɔ 2015 pɔnay taa ne ajeya 11 ke kuñondunaa. Vietnam ejade hayi saamila ne «Bt/tolérance» ne kɔye kɔɔɔɔ ñumbu 2015 pɔnay taa.

Labu. 5 : Labu sɔsɔm ajeya kuñondunaa taa.

Amerika le, Brésil ne Argentine ajeya kilni hayu. Asie le, Vietnam hayi kɔɔɔɔ ñumbu kele tɔɔnasi nzi paad̄u huḍe si-t̄e yɔ. Bangladesh d̄u sɔɔlum ne kihayi kela, mɔu ŋu kily sɔzi yɔ, he cikpena ne kuḍu se kıkay hayu kpootu ndu ti-t̄e paad̄u anaasayyi huḍe yɔ. Philipines hayi saamila wena a-t̄e paad̄u anaasayyi huḍe yɔ pɔnzi 13. Tɔm huyaa ma tɔm natuyu tɔɔnasi nzi paad̄u anaasayyi huḍe si-t̄e yɔ si-haḍu yɔɔ ne pasu. Ŋu Indonésie d̄iyi ki-ti ñɔɔɔu se kaha wade ne pahayi fiñfiñnaa mba palukni wily yɔ ki-t̄e yɔɔ. Chine d̄iyi hiyu kezewa yɔlitu hayu numɔu taa (kihiy anaasayyi waa lidiye ndi payay se dɔɔlaari yɔ miiliyaarunaa 18 kpayni 1997 ne p̄isuni 2014 pɔnzi taa). Pu-numɔu taa le, Chine ha liidiye dɔɔlaarunaa miiliyɔɔnaa 43 syngenta samay. 2015 le, Inde kenini kɔɔɔɔ ejade ndi d̄ikil hayu yɔlitu ndu ti-t̄e paad̄u huḍe yɔ kedenga yɔɔ. Mbu yɔlitu kɔni hɔɔlu ŋu ki-taa yɔ d̄u siñ. 2002-2014 pɔnzi taa kezeya ke liidiye dɔɔlaarunaa miiliyaarunaa 18. Afrika wobini esundaa haḍu numɔu taa ŋu wily li Afrika ne hadekiñ ne iku tiñ hekitaarunaa 700 000 yɔɔ 2015 pɔnay taa haḍu pasi ezi 23 munu yɔɔ yɔ (23%). P̄iwily ezuma wily we wazay siñ Afrika taa «GM» saamila haḍu numɔu taa lumayza wena payay se «WEMA» yɔ, a-numɔu taa se p̄isuni samay 2017. Soudan sɔzi yɔlitu haḍu 30 munu yɔɔ (30%) yaa hekitaarunaa 120 000 pɔnay 2015, ŋu wetu sakiye yeba ne haḍu pasi Burkina Faso. 2015 pɔnay taa Afrika ajeya 8 taki a-taa tɔɔnasi ne «GM» haḍu se p̄uɔ amu numɔu hau takayisi.

Labu. 6 : Amérika esundaa wabu 2015.

Hɔɔliñ ndi ndi esundaa wabu kɔyɔ : Kɔɔɔɔ haḍu ne pedu he cikpena wena payay se «Innate» ne «Arct» yɔ, kɔɔɔɔ kpina tɔɔɔɔ «GM», tɔɔɔɔ «Saumon GM» ŋga eyaa tɔki yɔ, kɔɔɔɔ p̄isu lɔñ kifañ wɔndu ndu payay se «CRISER» ke «R ne D», saamila «GM» haḍu wily aliwaatu taa. Mbu payay se «DOW» ne «DuPont» yɔ kpendaa ne p̄ip̄isi «DowDuPont».

Labu. 7 : «GM» saamila hayu wily aliwaatu taa Amerika. «GM Drought Gard» saamila haḍu Amerika sɔzi ezi tam 15 yɔ 2013 pɔnay taa kpayni hekitaarunaa 50 000 pɔnay 2013 ne puwoki hekitaarunaa 810 000 pɔnay 2015 ne p̄iluni haḍaa sɔɔlum ɔɔ. Mbu d̄ɔd̄ «GM» saamila haḍu wily taa ŋgbeye «WENA» d̄uwa se d̄jay se d̄is̄ñni Afrika ajeya naaye kpay ŋwoki 2017 pɔnay taa.

Labu . 8 : «GM» tɔɔɔɔ hayuu ɛɔpa (UE).

Ɛɔpa ajeya 5 wee ahayiy ɔama yɔɔ saamila hekitaarunaa 116 870 yaa pɔpasɔ ɛzi 18 munuu yɔɔ 2014 pɔnay taa. Haritetu pasɔ sakiye piluni wetu ndi ndi ɔɔɔ ɛzi saamila kuhayuu yɔ ne haɔaa humum kuɔuu.

Labu. 9 : «GM» tɔɔnasi haɔau kezeya. Pefengi tam 147 pɔnzi 20 taa ne pana se GM haɔau yeba ne anaasayyi kɔ kidikeda hayɔnuv pasɔ ɛzi 37%, tɔɔnasi labu sɔzi ɛzi 22% ne haɔaa kezeya sɔzi ɛzi 68% yɔ, (Qaim et al, 2014) ñunuu taa pɔli mbu.

Mbu pɔli peeɔe yɔ pɔtɔnɔy mbu pɔli ñunuu mbu payay se (Brookes et al, 2015) yɔ. Kpɔyɔ 1996 ne pɔsunɔ 2014 le, «GM» tɔɔnasi hayuu yeba ne tɔɔnasi ɔɔɔ kedeɔga yɔɔ, kedeɔga yɔɔ ñum yɔɔ kanduu kpa ɔɔɔ pɔluni tuɔ haɔau sɔzusu (ɔɔɔlaarunaa miiliyaarunaa 150), kedeɔga kɔpɔnga, pɔɔɔɔ anaasayyi kɔ kiiloonaa miiliyɔɔnaa 584 pɔnay 2014 taa ɔeke, pɔpasɔ heylim kidikedum (CO2) kiiloonaa miiliyaarunaa 27, mbu papɔziy pamayzɔna se paɔɔɔɔ ɔɔɔ miiliyɔɔnaa 12 se adaɔɔɔ haba yɔɔ pɔnay pilim, pɔñɔɔzi tetu hekitaarunaa miiliyɔɔnaa 152, ndu paɔɔhayɔ tu-yɔɔ 1996-2014 pɔnzi taa yɔ, pɔpasɔ haɔaa cikpema ɛzi miiliyɔɔnaa 16,5 yɔ ne pɔ-hɔɔ taa ñuma yaa kedeɔga kpeekpe yɔɔ ɛyaa ɛzi miiliyɔɔnaa 65 yɔ. «GM» haɔau ɔeke uɔɔɔ. Yee pesidi-ku ne haɔaɔ leɔɔ kɔyɔ, tɔɔnasi laki ne pɔkɔli mbu ne pɔñɔɔzusu tetu.

Labu. 10 : Cee yɔɔ. Hɔɔɔɔ 3 munɔ samtu. Kɔɔɔɔ ñunuu, kenti munuu ɔɔɔ kpau ɛzi (90% ne 100%) tɔɔnasi «GM» peɔuu kaakɔ taa yɔ. Ɛle ajeya leena taa le saamila haɔau sɔzi ɛzi hetitaarunaa miiliyɔɔnaa 100 yɔ kedeɔga yɔɔ : hekitaarunaa miiliyɔɔnaa 100 yɔ kedeɔga yɔɔ : hekitaarunaa miiliyɔɔnaa 35 Afrika taa.

Naale ñumbu, tɔɔnasi kɔfasɔ 85 su haɔau taa ne pɔɔɔ paha sɔ-haɔau waɔe. Nzi le GM saamila wena pakay kɔɔɔ Afrika taa 2017 pɔnay taa yɔ. Mɔv sɔzɔɔ ñunuu Asie ne ayaba Afrika. Paytu ñam taa le, sɔnɔyaa ngbeye «PPP» pɔzaa puwoni pɔ-tɔɔnasi ajeya cikpena taa ne haɔaa hayɔ. Naadozo ñumbu, ñunɔyaa nawa se tɔɔnasi nzi peleyzi si-pe wetu pɔzi yɔ haɔau huuu leele. Sɔ-tɔyuu leytu kifatu payay se «CRISPR». Fengiyaa nawa se tɔɔnasi nzi peleyzi si-pe wetu pɔzi yɔ wenti kezese 4 : sɔ-tulu, sɔ-labu leele, si liidiye kpau ne sɔ-ɔɔuu.

Tɔɔnasi nzi peleyzi si-pe wetu pɔzi yɔ ɔɔɔ kedeɔza wetu yɔɔ ne pɔkɔli kɔpɔnzi. Ɛsɔndaa wobu taa le paɔɔ «troika» lubu, tɔɔnasi pe leyzusu ne keniɔnimasi labu. Mbu yekina ne tɔɔnasi ɔɔɔ kedeɔga yɔɔ, ɛyaa tɔɔ ne pahay, kuñɔnditu ne ñɔɔɔ pasɔ.

«ISAAA» ke kewiyisi ne samay ngbeye ne ɔɔlaku tuma liidiye hiyu numɔv taa. Tɔɔnasi GM nzi pahayaa yɔ, tam kuɔɔmam «ISAAA» ngbeye kediy sɔ-tɔm takayisi taa. Pɔsa ne ɛyɔ nu tɔm ndi ndi leetu le, pama-tu takayay «Brief taa hɔɔlasɔ 51 ne pɔsunɔ 272 yɔɔ.

Pɔke ngbeye kazandu 20 ñundu (1996-2015).

Sɔɔ Clive James manɔ tɔm tunɔ. Yee ɔɔnɔnɔy se ɔɔnu pɔ-taa camtye le, ɔɔwolo <http://www.isaaa.org> yaa +254 20 4223618 yaa africenter@isaaa.org yɔɔ.