

ANNEX D

PAMPUBLIKONG IMPORMASYON UKOL SA PAGTATANIM

PANUKALA PARA SA PAGTATANIM NG Corn MON 89034 x NK603 MAIS

1. Pangalan ng Aplikante,
Monsanto Philippines, Inc.
2. Address ng Aplikante
23rd Fl., Tower II, Insular Life Corporate Centre,
Insular Life Drive, Filinvest Corporate City,
Alabang 1781, Muntinlupa, Metro Manila, Philippines
3. Telepono at Facsimile Blg./Email Address ng Aplikante
Tel. Blg.: (63-2) 8094848/ Fax. Blg.: (63-2) 8077581
Email Address: rachel.pascua.lomibao@monsanto.com,
gabriel.ortega.romero@monsanto.com
4. Pangalan ng Kaukulang Opisyal/Autorisadong Kinatawan
Ms. Rachel P. Lomibao (Commercial Lead)
Dr. Gabriel O. Romero (Regulatory Affairs Lead)
5. Deskripsyon ng Regulated Article ukol sa Komersyal na Pagtatanim

Ang pinagsamang trait na MON 89034 x NK603 ay nabuo sa pamamagitan ng kumbensiyunal na plant breeding techniques. Nagtataglay ang produktong MON 89034 ng dalawang genes (*cryIA.105* and *cry2Ab2*) mula sa *Bacillus thuringiensis* na nabibigay proteksyon sa mais laban sa insektong lepidopteran na Asian corn borer (*Ostrinia furnacalis*) common cutworm (*Spodoptera litura*) and common earworm (*Helicoverpa zea*); at ang NK603 ay may *cp4 eps coding sequence* mula naman sa *Agrobacterium* sp CP4 strain na nagbibigay ng tibay sa mais laban sa glyphosate, ang aktibong sangkap ng Roundup®.

Ang MON 89034 ay nabuo sa pamamagitan ng *Agrobacterium*-mediated transformation, habang ang NK603 ay nabuo sa particle acceleration transformation system. Ang parehong singles traits na mga ito ay aprubado sa Pilipinas.
6. Kung iaangkat, bansa/mga bansang Pinanggagalingan ng Regulated Article:
Ang MON 89034 at NK603 ay parehong unang nabuo at na-deregulate sa US (Ang US ay hindi nagre-regulate ng breeding stack ng singles events na na-deregulate na).
7. Maikling Buod ng mga Potensyal na Epekto sa Kalusugan ng Tao at ng Kapaligiran

Ang pinagsamang trait na MON 89034 x NK603 ay nabuo sa pamamagitan ng kumbensiyunal na breeding ng inbred lines ng MON 89034 at NK603. Ang mga

protinang Cry1A.105 and Cry2Ab2 na nabuo sa MON 89034 ay nabibigay proteksyon sa mais laban sa insektong lepidopteran na Asian corn borer, common cutworm and common earworm. Ang protinang CP4 EPSPS na nabuo sa NK603 ay nagbibigay ng tibay laban sa glyphosate, ang aktibong sangkap ng Roundup® agricultural chemicals.

Ang pagiging ligtas ng mga indibidwal na protina ng MON 89034 x NK603 ay masusing pinag-aralan gamit ang mga pamantayang tulad ng molecular characterization, nutritional at compositional analyses, toxicity studies at environmental assessment. Ayon sa mga datos at impormasyon, ang pagkain at pakain sa hayop na mula sa MON 89034 x NK603 ay kasing ligtas at sustansya ng kumbensyunal na mais. Hindi kinakikitaan na ang MON 89034 at NK603 ay magpaparami ng peste o maghahatid ng di kaaya-ayang epekto sa kapaligiran kumpara sa kumbensyunal na mais.

Ang ekspresyon ng MON 89034 at NK603 traits sa pinagsamang trait product na MON 89034 x NK603 sa pamamagitan ng conventional breeding ay di inaasahang magreresulta ng interaksyon o synergistic effects sa metabolismo ng halaman. Ang Cry proteins (Cry1A.105 at Crdy2Ab2) at ang CP4 EPSPS protein ay parehong kinukunsiderang walang epekto sa metabolismo ng halaman noong isinagawa ang safety assessment sa bawat single trait. And paraan at ang lugar kung saan ang biological activity ng mga protinang Cry1A.105, Cry2Ab2 at CP4 EPSPS ay magkakaiba at wala nakikitang mekanismo ng interaksyon sa kanila na maaaring magdulot ng masamang epekto sa kalusugan ng tao o hayop. Inaasahan din na walang magbabago sa pagkonsumo ng tao o hayop, sa mga bahagi ng halaman na maaaring makain o sa pinaggagamitan ng halaman.

Lahat ng mga nabanggit ay nagpapatibay sa kaalaman na ang MON 89034 x NK603 ay kasing ligtas ng kumbensyunal na mais at hindi ito maghahatid ng mas malaking panganib sa biodiversity, at sa kalusugan ng tao at hayop .

8. Maikling Buod ng mga Potensyal na Benepisyo

Ang teknolohiya ng MON 89034 xNK603 ay nagbibigay sa mga Pilipinong magsasaka ng mas malawak at mas murang pamuksa ng damo, at ng matibay na proteksyon laban sa Asian Corn Borer, common cutworm and common earworm. Malaki ang potensyal nito na magbigay ng mas mataas na ani, mas menos gastos at kontak sasa insektisidyo, pinagbuting kalidad ng butil na may mababa sa mycotoxins, at mas madaming bilang ng beneficial insects kumpara sa sakahang nagamitan ng insektisidyo.

Ang apat na taong pagsasaka ng mais na MON 89034 x NK603 sa Pilipinas ay nagpakita ng mga positibong epekto sa aspetong socio at macro ekonomiko at pangkapaligiran. Sa isang value assessment ng Monsanto gamit ang mga regulated field trials noong Tag-Ulan sa 2008 at Tag-Init sa 2009, naipakita na sa single trait na MON 89034 lamang ay may Php17,000.00 na mas mataas na kita kada hektarya sa Php12.00 na presyo ng ani (binhi) kumpara sa sakahang hindi Bt. Sa parehong pag-aaral din naitala na may kabuoang ipon na aabot sa Php2000.00 kada hektarya kumpara sa sakahang di-Bt dahil sa naiwasang paggamit ng insektisidyo laban sa ACB, CEW at CCW.

Noong 2014, tinatayang may mahigit-kumulang na 200,000 hektarya sa pinagsamang Tag-Init at Tag-Ulan ang natamnan ng MON 89034 x NK603 sa bansa.

9. Mga Bansang NagApruba (para sa Direktang Paggamit bilang Pagkain, Pakain sa Hayop o Para sa Pagpoproseso)

Argentina (Food, Feed and Environment, 2010), Australia/New Zealand (Food, 2006); Brazil (Food, Feed and Environment, 2010), Canada (Food, 2006; Feed and Environment, 2006), China (Food and Feed, 2013*); Colombia (Food, 2011; Feed, 2010), European Union (Food and Feed, 2009), Honduras (Environment, 2013), Japan (Food, 2005; Feed, 2006; Environment, 2006), Korea (Food, 2006; Feed, 2008), Malaysia (Food, Feed and Processing, 2015), Mexico (Food, 2006), Philippines (Food, Feed, and Processing, 2011*), Russia (Food, 2007; Feed, 2013*), Singapore (Food and Feed, 2007), South Africa (Food, Feed, 2011), and Taiwan (Food, 2011*), US (Food and Feed, 2005; Environment, 2005; Environment (EPA), 2010*), Vietnam (Food and Feed, 2015)

* Ang Taon ng pagApruba ay base sa pinakahuling rehistrasyon/regulasyon

Iniimbitahan ang publiko na magsumite ng kanilang mga puna o komento sa Direktor ng BPI (sa loob ng 60 araw mula sa petsa ng publikasyon) ukol sa Panukala Para sa Komersyal na Pagtatanim ng Second Generation Insect-Resistant Bt corn at Glyphosate-Tolerant Corn MON 89034 x NK603.

Director
Bureau of Plant Industry
Department of Agriculture
San Andres, Malate, Manila
Telephone No: (02) 521-1080
Email address: bpibiotechsecretariat@yahoo.com