

**ໃນທົ່ວໂລກ ພຶດໄປໂອເທັກ/ຕັດແຕ່ງພັນທຸກຳ  
ໄດ້ສ້າງບົດບາດສຳຄັນທາງດ້ານການພັດທະນາເສດຖະກິດ ໃນປີ 2010**

**ຂຽນໂດຍ: ໄຄຣ ເຈມສ໌, ຜູ້ກໍ່ຕັ້ງສະຖາບັນ ແລະ ເປັນປະທານບໍລິຫານ ISAAA**

**ແປໂດຍ: ເພັດສຸລະພິນ ຈຸລະຖິດາ**

**ພຶດໄປໂອເທັກ ມີທິດກ້າວຂຶ້ນ ເກີນກວ່າ ໜຶ່ງຕື້ ເຮັກຕາ**

ໃນປີ 2010 ຖືວ່າເປັນວັນຄົບຮອບ 15 ປີ ຂອງສະຖາບັນວິທະຍາສາດ ພຶດໄປໂອເທັກ ແລະ ການພັດທະນາດ້ານເສດຖະກິດ ຕັ້ງແຕ່ ຊຸມປີ 1996-2010.

ເຫັນໄດ້ຊັດເຈນວ່າ ການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງເນື້ອທີ່ປູກພຶດດັ່ງກ່າວ ແຕ່ປີ 1996 ຫາ 2010 ມີຫຼາຍເກີນກວ່າ ໜຶ່ງ ຕື້ ເຮັກຕາ (ທຽບເທົ່າກັບ ເນື້ອທີ່ທັງໝົດຂອງ ສະຫາລັດ ອາເມລິກາ ຫຼື ສາທາລະນາລັດ ປະຊາຊົນ ຈີນ) ນັ້ນໄດ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນ ພຶດໄປໂອເທັກ ແມ່ນຍັງໄດ້ມີການປູກຢ່າງແຜ່ຫຼາຍ.

ຕາມການບັນທຶກ ມີເຖິງ 87 ເທົ່າຕົວ ການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງເນື້ອທີ່ປູກ ລະຫວ່າງປີ 1996 ແລະ 2010, ຊຶ່ງເຮັດໃຫ້ ເທັກໂນໂລຢີວິທະຍາສາດຂອງພຶດຕັດແຕ່ງພັນທຸກຳ ຖືກຍອມຮັບຢ່າງໄວທີ່ສຸດ ໃນບັນດາ ປະຫວັດສາດກະສິກຳແບບທັນສະໄໝ.

ໂຕເລກຂະຫຍາຍເປັນສອງເທົ່າ ໃນອັດຕາ 10% ໃນປີ 2010 ມານີ້ ແລະ ສາມາດບັນລຸໄດ້ຢ່າງຊັດເຈນ ເຖິງ 148 ລ້ານ ເຮັກຕາ, ສະເພາະ 14 ລ້ານ ເຮັກຕາ ແມ່ນ ຖືໄດ້ວ່າ ເດີ່ນອັນດັບສອງຮອງລົງ ມາໃນການຂະຫຍາຍເນື້ອທີ່ກວ້າງທີ່ສຸດ ໃນຊ່ວງໄລຍະ 15 ປີ. “ສະເພາະເນື້ອທີ່” ໄດ້ປູກມາແລ້ວ ແຕ່ 180 ລ້ານ ເຮັກຕາ ໃນປີ 2009, ມາເຖິງ ປີ 205 ລ້ານ ເຮັກຕາ ໃນປີ 2010; ເພີ່ມຂຶ້ນໃນລະດັບ 14%, ຫຼື 25 ລ້ານ ”ເນື້ອທີ່ປູກສະເພາະພຶດໄປໂອເທັກ ເທົ່ານັ້ນ”.

ຈຳນວນປະເທດທີ່ກຳລັງປູກພຶດໄປໂອເທັກ ເພີ່ມທະວີຂຶ້ນ 29 ປະເທດ ທີ່ໄດ້ມີການບັນທຶກ, ແຕ່ປີ 2009 ພຽງປີດຽວ ຖືບົວຂຶ້ນເຖິງ 25 ປະເທດ – ຖືວ່າເປັນ ຄັ້ງທຳອິດ ທີ່ວ່າ, ຈັດອັນດັບ 10 ປະເທດ ຕົ້ນໆ ທີ່ປູກພຶດໄປໂອເທັກຫຼາຍກວ່າ ໜຶ່ງ ລ້ານ ເຮັກຕາ ໃນແຕ່ລະປະເທດ. ມີຫຼາຍກວ່າ ຂອງປະຊາກອນໂລກ, 59% ຫຼືເກືອບເທົ່າ 4 ຕື້ຄົນ, ອາໄສຢູ່ໃນ 29 ປະເທດ ທີ່ກຳລັງປູກພຶດດັ່ງກ່າວຢູ່.

ທັງສາມປະເທດໃໝ່ໆ, ປາກົດສ໌ຖານ, ພະມ້າ ແລະ ສະວີເດັນ ໄດ້ມີລາຍງານການປູກພຶດໄປໂອເທັກ ຢ່າງເປັນທາງການເປັນຄັ້ງທຳອິດ ໃນປີ 2010, ແລະ ປະເທດ ເຢຍລະມັນ ຍັງກັບມາປູກພຶດຊະນິດນີ້ອີກຄັ້ງ.

ຈາກ 29 ປະເທດປູກພືດໄບໂອເທັກ ໃນປີ 2010, ໃນນັ້ນ ມີພຽງ 19 ປະເທດກຳລັງມີການພັດທະນາ ແລະ 10 ປະເທດອຸດສະຫະກຳ; ນອກຈາກນີ້ອີກ 30 ປະເທດ ໄດ້ນຳເຂົ້າ ຜະລິດຕະພັນພືດໄບໂອ ເທັກ ລວມທັງພືດ 59 ປະເທດ ເຫັນຊອບ ແລະ ອະນຸມັດ ໃຫ້ໃຊ້ພືດໄບໂອເທັກ, ທັງການປູກ ຫຼື ນຳ ເຂົ້າ; ໃນນັ້ນ ມີຈຳນວນ 75% ຂອງປະຊາກອນໂລກ ອາໄສຢູ່ໃນ 59 ປະເທດ.

ໃນປີ 2010, ບັນທຶກ ການຂະຫຍາຍຕົວ ຊາວກະສິກອນ 15.4 ລ້ານ ຄົນ ປູກພືດໄບໂອເທັກ – ເຫັນ ໄດ້ຊັດເຈນ ລວມຍອດກສຳ 90%, ຫຼື 14.4 ລ້ານ ມີຊາວກະສິກອນທຸກຈົນຂະໜາດນ້ອຍ ໃນປະເທດ ກຳລັງພັດທະນາ; ຈຳນວນຊາວກະສິກອນຜູ້ໄດ້ຮັບຜົນປະໂຫຍດ ແມ່ນໄດ້ເອົາໃຈໃສ່ ເນື່ອງຈາກວ່າ ການຂະຫຍາຍຕົວຂອງພືດໄບໂອເທັກ ທີ່ມີຜົນເໝືອກວ່າ ພືດທົ່ວໄປ. ນຳສັງເກດແມ່ນ ແຕ່ປີ 1996, ຊາວກະສິກອນ ທົ່ວໂລກຫຼາຍກວ່າ 100 ຄົນ ໄດ້ຕັດສິນໃຈເສລີພາບ ເລືອກທີ່ຈະປູກ ແລະ ກັບຄືນ ມາປູກ ພືດໄບໂອເທັກຫຼາຍຂຶ້ນໃນແຕ່ລະປີ, ເພາະວ່າຊາວກະສິກອນເຫັນໄດ້ເຖິງຜົນປະໂຫຍດທີ່ ສຳຄັນ ພວກເຂົາຈະໄດ້ຮັບ.

ປະເທດທີ່ກຳລັງພັດທະນາ ຂະຫຍາຍຕົວມາເປັນ 48% ຂອງພືດໄບໂອເທັກທົ່ວໂລກ ໃນປີ 2010 ແລະ ມີທ່າອ່ຽງການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງເນື້ອທີ່ປູກ ຈະສູງກວ່າ ປະເທດອຸດສະຫະກຳ ກ່ອນປີ 2015 ຈະມາ ເຖິງ. ອັດຕາການຂະຫຍາຍຕົວຂອງພືດດັ່ງກ່າວໄດ້ວິວັດກ້າວໄວຫຼາຍ ໃນບັນດາປະເທດກຳລັງ ພັດທະນາ, 17% ຫຼື 10.2 ເຮັກຕາ, ເມື່ອທຽບກັບ 5% ຫຼື 3.8 ລ້ານ ເຮັກຕາ ໃນປະເທດ ອຸດສະຫະກຳ.

ທ້າປະເທດກຳລັງພັດທະນາ ນຳໄປສູ່ ການປູກພືດໄບໂອເທັກ ຄື: ຈີນ ແລະ ອິນເດຍ ໃນຂົງເຂດປະ ເທດ ອາຊີ, ບຣາຊິນ ແລະ ອຣາເຈັນຕິນາ ໃນປະເທດ ອາເມລິກາໃຕ້, ແລະ ອາຟຣິກາໃຕ້ ໃນ ທະວີບ ອາຟຣິກາ.

ທີ່ປະເທດ ບຣາຊິນ, ການຂະຫຍາຍຕົວທາງດ້ານກົນຈັກ ໃນ ອາເມລິກາ ລາຕິນ ອັນສົ່ງຜົນໃຫ້ມີ ການຂະຫຍາຍເນື້ອທີ່ປູກພືດໄບໂອເທັກຫຼາຍຂຶ້ນ, ແລະ ຫຼາຍກວ່າປະເທດອື່ນໆໃນທົ່ວໂລກ – ບັນທຶກ ການເພີ່ມ ມີເຖິງ 4 ເຮັກຕາ.

ໃນ ປະເທດ ອິດສະຕາລີ, ພືດໄບໂອເທັກ ໄດ້ກັບຄືນມາປູກອີກຄັ້ງ ຫຼັງຈາກ ໄພແຫ້ງແລ້ງໄດ້ຫຼາຍປີ ເຊິ່ງ ໄດ້ມີອັດຕາການເພີ່ມຂຶ້ນທີ່ໃຫຍ່ທີ່ສຸດ ໃນປີຕໍ່ປີ 184% ແລະບັນລຸໄດ້ 653,000 ເຮັກຕາ.

ບູກິນາຟາໂຊ ຕິດອັນດັບທີສອງ ຂອງອັດຕາສ່ວນທີ່ໃຫຍ່ທີ່ສຸດ ການເພີ່ມຂຶ້ນເນື້ອທີ່ພືດໄບໂອເທັກ ໃນລະດັບ 126%, ໂດຍມີຊາວກະສິກອນປູກ 80,000 ຄົນ ໃນເນື້ອທີ່ 260,000 ເຮັກຕາ ບັນທຶກ ໄດ້ ທຽບເທົ່າກັບ ອັດຕາຍອມຮັບເທັກໂນໂລຢີ ວິທະຍາສາດ ເຖິງ 65%.

ໃນປະເທດ ພະມ້າ, ມີຊາວກະສິກອນ ຈຳນວນ 375,000 ຄົນ ປະສົບຄວາມສຳເລັດ ປູກພືດຝ້າຍໄບ ໂອເທັກ ໃນຈຳນວນເນື້ອທີ່ 270,000 ເຮັກຕາ hectares, ຄິດເປັນ 75% ຍອມຮັບເທັກໂນໂລຢີ ປູກຝ້າຍໄບໂອເທັກ ໃນປະລິມານທັງໝົດເທົ່າທີ່ປູກໃນປະເທດ.

ໃນປະເທດ ອິນເດຍ, ການຂະຫຍາຍຕົວຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ ທາງດ້ານດາລາສາດ ໃນການສຶກສາສຳຫຼວດ ນອກອາລະກາດ ກິນເວລາເຖິງ ເກົ້າປີ, ໄປຄວບຄູ່ກັບ 6.3 ລ້ານຄົນ ການເພີ່ມຂຶ້ນ ຂອງຊາວກະສິກອນປູກຝ້າຍໄບໂອເທັກ 9.4 ລ້ານ ເຮັກຕາ, ຄິດເປັນອັດຕາການຍອມຮັບເຖິງ 86%.

ປະເທດ ເມັກຊິໂກ ປະສົບຜົນສຳເລັດ ດຳເນີນການຄັງທຳອິດ ຂອງການທົດລອງພາກສະໜາມກ່ຽວກັບ ສາລີ ໄບໂອເທັກ.

ບັນທຶກ ແປດ ປະເທດໃນສະຫະພາບຢູໂຫຼບ ໄດ້ມີການຂະຫຍາຍຕົວ ການປູກສາລີໄບໂອເທັກ ຫຼື ມັນຝຣັ່ງ “Amflora” ແບ່ງມັນຝຣັ່ງ ຮັບການອະນຸມັດຈາກສະຫະພາບຢູໂຫຼບໃໝ່ – ການປູກແມ່ນເປັນຄັງທຳອິດທີ່ຮັບຮອງເອົາໃນ 13 ປີ.

ຖືເປັນຄັງປະຫວັດສາດ, ພຶດໄບໂອເທັກ ຄອບຄອງ ໃນການຄ້າປະກັນຊີວິດຄວາມເປັນຢູ່ຂອງປະຊາກອນໂລກຫຼາຍກວ່າ 10% ຂອງ 1.5 ຕື້ ເຮັກຕາ ໃນເນື້ອທີ່ການປູກພືກທົ່ວໂລກ; ຫຼາຍກວ່າ 50% ຂອງເນື້ອທີ່ການປູກພືດໃນບັນດາ 29 ປະເທດ ທີ່ກຳລັງດຳເນີນປູກພຶດໄບໂອເທັກໃນປີ 2010.

ຄຸນສົມບັດສະເພາະຂອງການທັບຊ້ອນທາງກຳມະພັນ ເປັນລັກສະນະອັນສຳຄັນຂອງພຶດໄບໂອເທັກ – ໃນນັ້ນມີ 11 ປະເທດ ປູກພຶດໄບໂອເທັກ ເຊິ່ງປະກອບມີສອງ ຫຼື ຫຼາຍລັກສະນະສະເພາະໃນປີ 2010, ແລະຍັງມີ 8 ປະເທດກຳລັງພັດທະນາ – 32.2 ລ້ານ ເຮັກຕາ ຫຼື 22% ຂອງເນື້ອທີ່ປູກ ໃນຈຳນວນ 148 ລ້ານ ເຮັກຕາ ປູກພຶດໄບໂອເທັກ ທີ່ຕັດແຕ່ງກຳມະພັນໂດຍມີຄຸນສົມບັດສະເພາະຂອງການທັບຊ້ອນທາງກຳມະພັນຫຼາຍຍິນ ໃນປີ 2010 ນີ້.

ຈາກ ປີ 1996 ຫາ 2009, ພຶດໄບໂອເທັກ ໄດ້ສະໜັບສະໜູນການພັດທະນາຢ່າງຍືນຍົງ ແລະ ຮັບມືກັບບັນຫາສະພາບການປ່ຽນແປງທາງສິ່ງແວດລ້ອມ ໂດຍທີ່ວ່າ: ເພີ່ມຜົນຜະລິດ ແລະ ມູນຄ່າເຖິງ US\$65 ຕື້ ໂດລາສະຫະລັດ; ຊ່ວຍສ້າງສິ່ງແວດລ້ອມໃຫ້ດີຂຶ້ນ, ໂດຍການຫຼຸດຜ່ອນການໃຊ້ຢາປາບສັດຕູພຶດໄດ້ເຖິງ 393 ລ້ານ ກິໂລ; ໃນປີ 2009 ໄດ້ມີການລຸດຜ່ອນການປ່ອຍສານ CO<sub>2</sub> ໄດ້ເຖິງ 18 ຕື້ ກິໂລ, ເຊິ່ງທຽບເທົ່າກັບການປິດຖະໜົນ ບໍ່ໃຫ້ລົດສັນຈອນ 8 ຄັນ; ການອະນຸລັກຄວາມຫຼາກຫຼາຍທາງຊີວະພາບ ໃນການຮັກສາດິນ 75 ລ້ານ ເຮັກຕາ; ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນຄວາມທຸກຈົນ ໂດຍຊ່ວຍກະສິກອນລາຍຍ່ອຍ 14.4 ລ້ານ ຄົນ ທີ່ມີບາງຄົນທີ່ຍາກຈົນທີ່ສຸດໃນໂລກ.

ມີຄວາມຈຳເປັນຮີບດ່ວນ ສຳລັບຄ່າໃຊ້ຈ່າຍທີ່ເໝາະສົມ/ ລະບົບຄວບຄຸມເວລາທີ່ມີປະສິດທິພາບ ທີ່ມີ ຄວາມຮັບຜິດຊອບ, ເຄົາຄັດ ແຕ່ກໍບໍ່ໄດ້ຍາກຈົນເກີນໄປ, ສຳລັບປະເທດທຸກຈົນຂະໜາດນ້ອຍທີ່ກຳລັງພັດທະນາ.

ມູນຄ່າລວມທັງໝົດຂອງເມັດພັນ ໄບໂອເທັກ ພຽງຢ່າງດຽວ ຕີເປັນມູນຄ່າ ເຖິງ US\$11.2 ຕື້ ໂດລາສະຫະລັດ ໃນປີ 2010, ໂດຍມີການຜະລິດແກ່ນສາລີ, ຖົ່ວເຫຼືອງ, ແລະ ຝ້າຍໄບໂອເທັກເພື່ອການຄ້າ ສາມາດສ້າງມູນຄ່າໄດ້ US\$150 ຕື້ ໂດລາສະຫະລັດ ຕໍ່ປີ.

ແນວໂນ້ມໃນຕໍ່ໜ້າ ຈະເບິ່ງພາບລວມໄປທີ່ໃນການພັດທະນາ ອີກໃນທ້າຍຂ້າງໜ້າໃນດ້ານ: ໃນປີ 2012 ຈະຜະລິດສາຍພັນສາລີທີ່ທົນຕໍ່ສະພາບແຫ້ງແລ້ງ; ເຂົ້າເມັດສີເຫຼືອງອອກທອງຄຳ ຈະຜະລິດອອກມາໃຫ້ໄດ້ໃນປີ 2013; ແລະ ຜະລິດເຂົ້າໄບໂອເທັກໃຫ້ທັນກັບສະພາບການກ່ອນ ເປົ້າໝາຍສະຫັດສະວັດໃນການພັດທະນາ ຂອງປີ 2015, ຊຶ່ງອາດຈະເປັນປະໂຫຍດຕໍ່ປະຊາກອນໂລກ ໜຶ່ງ ຕື້ ກວ່າຄົນ ທີ່ທຸກຈົນ ແລະ ຂາດເຂົ້າກິນໃນຄົວເຮືອນ ເວົ້າສະເພາະ ທະວີບ ອາຊີ. ພຶດໄບໂອເທັກສາມາດຕອບສະໜອງຢ່າງໃຫຍ່ຫຼວງແກ່ ເປົ້າໝາຍສະຫັດສະວັດໃນການພັດທະນາ ປີ 2015 ເພື່ອຕັດປັນຫາຄວາມທຸກຈົນອອກໄປໃຫ້ໄດ້ເຄິ່ງໜຶ່ງ, ໂດຍການເພີ່ມປະສິດທິພາບຜົນຜະລິດພືດ ໃນການລິເລີ່ມທົ່ວໂລກ ທີ່ນຳສະເໜີເພື່ອເປັນກຽດແກ່ ມໍລະດົກຂອງຜູ້ອຸປະຖຳ ກໍ່ຕັ້ງ ISAAA, ແລະ ຜູ້ເຊິ່ງໄດ້ຖືກຄັດເລືອກຮັບລາງວັນກຽດຕິຍົດສູງສຸດ ດ້ານສັນຕິພາບ, ພະນະທານ ນໍມານ ໂປລໂອກ, ຜູ້ທີ່ຊ່ວຍກອບກູ້ຊີວິດຂອງຜູ້ທີ່ອິດທົວໃນທົ່ວໂລກ ເຖິງ ໜຶ່ງ ຕື້ ກວ່າຄົນ.

ຂໍ້ມູນລະອຽດເພີ່ມເຕີມ ທີ່ໄດ້ລະບຸໄວ້ໃນໂຕສະຫຼຸບ ISAAA ສະບັບທີ 42 “ສະພາບການເຕີບໂຕທາງເສດຖະກິດຂອງພຶດໄບໂອເທັກ/ພຶດຕັດແຕ່ງທາງພັນທຸກຳ ປີ 2010”, ຂຽນໂດຍ ໄຄຣ ເຈມສ໌. ສຳລັບຂໍ້ມູນເພີ່ມເຕີມ ກາລຸນາເຂົ້າຢ້ຽມຊົມ ຫຼື ຕິດຕໍ່ ໄປທີ່ <http://www.isaaa.org> ຕິດຕໍ່ ISAAA SEAsiaCenter at +63 49 536 7216, ຫຼື email to [info@isaaa.org](mailto:info@isaaa.org).

## **Highlights**

### **Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2010**

**by Clive James, Founder and Chair of ISAAA**

#### ***Biotech Crops Surge over 1 Billion Hectares***

2010 was the 15th anniversary of the commercialization of biotech crops, 1996-2010.

Accumulated hectareage from 1996 to 2010 exceeded 1 billion hectares (equivalent to the total vast area of USA or China), clearly signifying that biotech crops are here to stay.

A record 87-fold increase in hectareage between 1996 and 2010, which makes biotech crops the fastest adopted crop technology in the history of modern agriculture.

Strong double digit-growth of 10% in 2010 reaching 148 million hectares – notably, the 14 million hectare increase is the second largest increase in 15 years. “Trait hectares” grew from 180 million hectares in 2009, to 205 million hectares in 2010; an increase of 14%, or 25 million “trait hectares”.

Number of countries planting biotech crops soared to a record 29, up from 25 in 2009 – for the first time, the top 10 countries each grew >1 million hectares. More than half the world’s population, 59% or ~4 billion people, live in the 29 countries planting biotech crops.

Three new countries, Pakistan, Myanmar and Sweden, reported planting biotech crops officially for the first time in 2010, and Germany also resumed planting.

Of the 29 biotech crop countries in 2010, 19 were developing and only 10 were industrial countries; in addition, another 30 imported biotech crop products for a total of 59 countries approving use of biotech crops, either for planting or importing; 75% of the world’s population live in the 59 countries.

In 2010, a record 15.4 million farmers grew biotech crops – notably over 90%, or 14.4 million, were small resource-poor farmers in developing countries; number of beneficiary farmers is conservative due to spill-over of benefits from biotech crops to conventional crops. Remarkably, since 1996, farmers worldwide elected to make ~100 million independent decisions to plant and replant more biotech crops every single year, because of the significant benefits they offer.

Developing countries grew 48% of global biotech crops in 2010 and will exceed industrial countries hectareage before 2015. Biotech growth rate was much faster in

developing countries, 17% or 10.2 million hectares, versus 5% or 3.8 million hectares in industrial countries.

The five lead developing countries in biotech crops are China and India in Asia, Brazil and Argentina in Latin America, and South Africa on the continent of Africa.

Brazil, the engine of growth in Latin America, increased its hectarage of biotech crops, more than any other country worldwide – a record 4 million hectare increase.

In Australia, biotech crops recovered after a multi-year drought with the largest proportional year-on-year increase of 184% to reach 653,000 hectares.

Burkina Faso had the second largest proportional increase of biotech hectarage at 126%, with 80,000 farmers planting a record 260,000 hectares equivalent to a 65% adoption rate.

In Myanmar, 375,000 small farmers successfully planted 270,000 hectares of Bt cotton, equivalent to a 75% biotech adoption for all cotton grown in the country.

In India, stellar growth continued for the ninth year, with 6.3 million farmers growing 9.4 million hectares of Bt cotton, equivalent to an 86% adoption rate.

Mexico successfully conducted the first series of field trials with biotech maize.

A record eight EU countries grew either Bt maize or the “Amflora” starch potato, newly approved by the EU – the first approval for planting in 13 years in the EU.

For the first time, biotech crops occupied a substantial 10% of the ~1.5 billion hectares of global cropland; >50% of global cropland is in the 29 countries planting biotech crops in 2010.

Stacked traits are an important feature of biotech crops – 11 countries planted biotech crops with two or more traits in 2010, and 8 were developing countries – 32.2 million hectares or 22% of the 148 million hectares were stacked in 2010.

From 1996 to 2009, biotech crops contributed to Sustainability and Climate Change by: increasing crop production and value by US\$65 billion; providing a better environment, by saving 393 million kg a.i. of pesticides; in 2009 alone reducing CO<sub>2</sub> emissions by 18 billion kg, equivalent to taking ~8 million cars off the road; conserving biodiversity by saving 75 million hectares of land; and helped alleviate poverty by helping 14.4 million small farmers who are some of the poorest people in the world.

There is an urgent need for appropriate cost/time-effective regulatory systems that are responsible, rigorous but not onerous, for small and poor developing countries.

Global value of biotech seed alone was valued at US\$11.2 billion in 2010, with commercial biotech maize, soybean grain and cotton valued at ~US\$150 billion per year.

Future Prospects look encouraging for the next five years: drought tolerant maize in 2012; Golden Rice in 2013; and Bt rice before the MDG of 2015, to potentially benefit 1 billion poor people in rice households, in Asia alone. Biotech crops can make an enormous contribution to the 2015 MDG goal of cutting poverty in half, by optimizing crop productivity in a proposed global initiative to honor the legacy of ISAAA's founding patron, and Nobel Peace Laureate, Norman Borlaug, who saved 1 billion people from hunger.

Detailed information is provided in ISAAA Brief 42 "Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2010", authored by Clive James. For further information, please visit <http://www.isaaa.org> or contact ISAAA SEAsiaCenter at +63 49 536 7216, or email to [info@isaaa.org](mailto:info@isaaa.org).