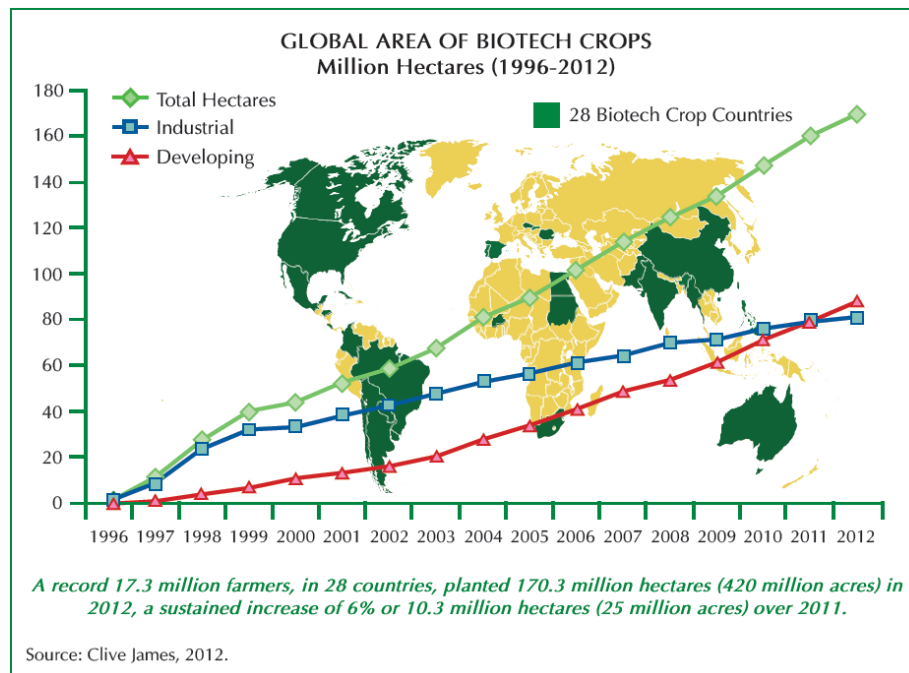


ข้อมูลเด่น

สถานการณ์การปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพ/พืชจีเอ็มเชิงการค้าของโลก

ปี ๒๕๕๕



โดย

ดร. ไคลฟ์ เจมส์

ผู้ก่อตั้งและประธานองค์การไอซ่า

“ผู้เขียนขออุทิศให้กับประชาชนที่ยากจนและหิวโหย ๑ พันล้านคน

และการอยู่รอดของพวกเขา”

(๑๑ มีนาคม ๒๕๕๖)

แปลและเรียบเรียงโดย สมาคมเทคโนโลยีชีวภาพสัมพันธ์ ชั้น ๘ ห้อง ๘๐๕ อาคารวชิรานุสรณ์ คณะเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เลขที่ ๕๐ ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตบางเขน กทม ๑๐๕๐๐

โทรศัพท์ ๐๘-๕๕๔๘-๓๗๘๗ E-mail: baathailand@yahoo.com, www.baa.or.th, www.facebook.com/thbaa

ข้อมูลเด่น

สถานการณ์การปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพ/พืชจีเอ็มเชิงการค้าของโลก ปี ๒๕๕๕

โดย ไคลฟ์ เจมส์ ผู้ก่อตั้งและประธานองค์การไอซ่า

ผู้เขียนขออุทิศให้กับประชาชนที่ยากจนและหิวโหย ๑ พันล้านคนและการอยู่รอดของพวกเขา

พื้นที่ปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพเพิ่มขึ้นอย่างไม่เคยมีมาก่อน โดยเพิ่มขึ้นถึง ๑๐๐ เท่า จากพื้นที่ปลูก

๑๐.๖ ล้านไร่ ในปี ๒๕๓๕ เป็น ๑,๐๖๔.๔ ล้านไร่ ในปี ๒๕๕๕

ในปี ๒๕๕๕ ต้องบันทึกไว้ว่าพื้นที่ปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพทั่วโลกมีจำนวนมากถึง ๑,๐๖๔.๔ ล้านไร่ โดยมีอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ ๖ ต่อปี และเพิ่มขึ้น ๖๔.๔ ล้านไร่เมื่อเทียบกับปี ๒๕๕๔ ที่มีพื้นที่ปลูก ๑,๐๐๐ ล้านไร่ และในปี ๒๕๕๕ นี้ จัดเป็นปีที่พื้นที่ปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพเพิ่มขึ้นอย่างไม่เคยมีมาก่อน โดยเพิ่มขึ้นถึง ๑๐๐ เท่า จากพื้นที่ปลูก ๑๐.๖ ล้านไร่ ในปี ๒๕๓๕ เป็น ๑,๐๖๔.๔ ล้านไร่ ในปี ๒๕๕๕ ทำให้พืชเทคโนโลยีชีวภาพกลายเป็นพืช (เทคโนโลยี) ที่มีการยอมรับเร็วที่สุดในประวัติศาสตร์ยุคปัจจุบัน ด้วยเหตุผลเดียวคือประโยชน์ที่ได้รับ

ในช่วงปี ๒๕๓๕ – ๒๕๕๕ จากเกษตรกรจำนวนหลายล้านคนใน ๓๐ ประเทศทั่วโลก มีมากกว่า ๑๐๐ ล้านคนที่ตัดสินใจด้วยตนเองที่จะปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพบนพื้นที่เดิม เมื่อคิดเป็นพื้นที่สะสมจะเป็นพื้นที่มากกว่า ๕.๔ พันล้านไร่ ซึ่งร้อยละ ๕๐ ของพื้นที่ดังกล่าวจะมากกว่าพื้นที่ดินทั้งหมดของสหรัฐอเมริกา หรือ จีน แสดงให้เห็นถึงความไว้วางใจและความเชื่อมั่นของเกษตรกรที่อยู่บนความเสี่ยงจำนวนหลายล้านคนต่อพืชเทคโนโลยีชีวภาพ ซึ่งนำไปสู่ความยั่งยืนและประโยชน์อันหลากหลายทางเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อม

มีประเทศที่ปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพในปี ๒๕๕๕ เป็นปีแรกจำนวน ๒ ประเทศ คือชูดาน ปลูกฝ้ายบีบีที และคิวบา ปลูกข้าวโพดบีบีที สำหรับเยอรมนีและสวีเดน ในปี ๒๕๕๕ ไม่ได้ปลูกมันฝรั่ง “Amflora” เนื่องจาก การหยุดการพัฒนาในเชิงการค้า ส่วนโปแลนด์ไม่ได้ปลูกข้าวโพดบีบีทีต่อ เนื่องจากข้อจำกัดในด้านการกำกับดูแล ซึ่งจาก ๒๘ ประเทศที่ปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพในปี ๒๕๕๕ (Table ๑ และ Figure ๑) จำแนกเป็น ประเทศกำลังพัฒนา ๒๐ ประเทศ และประเทศอุตสาหกรรม ๘ ประเทศ เปรียบเทียบกับปี ๒๕๕๔ ที่มีประเทศกำลังพัฒนา ๑๕ ประเทศ และประเทศอุตสาหกรรม ๑๐ ประเทศ

ในปี ๒๕๕๕ มีเกษตรกรที่ปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพจำนวนทั้งหมด ๑๗.๓ ล้านคน เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๕๔ จำนวน ๐.๖ ล้านคน ที่น่าสังเกตคือมากกว่าร้อยละ ๕๐ของเกษตรกรที่ปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพ หรือมากกว่า ๑๕ ล้านคน เป็นเกษตรกรรายย่อยที่ยากจนในประเทศกำลังพัฒนา ในจำนวนนี้มี ๗.๒ ล้านคนอยู่ในจีนและอีก ๗.๒ ล้านคนอยู่ในอินเดีย โดยเลือกที่จะปลูกฝ้ายบีบีทีในพื้นที่ทั้งหมดประมาณ ๕๓.๗ ล้านไร่ เนื่องจากเกษตรกรได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่

นับเป็นครั้งแรกที่ประเทศกำลังพัฒนามีพื้นที่ปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพมากกว่าร้อยละ ๕๒ ของพื้นที่ปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพทั่วโลกในปี ๒๕๕๕ ซึ่งมากกว่าประเทศอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่ปลูกเพียงร้อยละ ๔๘ อัตราการเติบโตสำหรับพืชเทคโนโลยีชีวภาพในปี ๒๕๕๕ มีอัตราเร็วขึ้นเป็น ๓ เท่า และมากขึ้นเป็น ๕ เท่าอยู่ที่ร้อยละ ๑๑ หรือ ๕๕.๔ ล้านไร่ เมื่อเทียบกับ ร้อยละ ๓ หรือ ๑๐ ล้านไร่ในประเทศอุตสาหกรรม

ลักษณะที่เรียกว่าลักษณะรวม (พืชเทคโนโลยีชีวภาพที่มีมากกว่า ๑ ลักษณะ เช่น มีลักษณะต้านทานแมลงศัตรูและลักษณะทนทานสารกำจัดวัชพืช) เป็นลักษณะที่มีความสำคัญ จะพบว่าในปี ๒๕๕๕ มี ๑๓ ประเทศที่ปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพที่มี ๒ ลักษณะหรือมากกว่า และที่น่าสนใจคือ ๑๐ ใน ๑๓ ประเทศนั้นเป็นประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งพื้นที่ปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพที่มีลักษณะรวมมีประมาณ ๒๖๓.๑ ล้านไร่ หรือมากกว่า ๑ ใน ๔ ของพื้นที่ปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพทั้งหมด ๑,๐๖๔.๔ ล้านไร่

บราซิล ประเทศที่เป็นแรงขับเคลื่อนการปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพของโลก มีพื้นที่ปลูกพืชดังกล่าวเพิ่มขึ้นมากกว่าประเทศอื่นใดในโลกติดต่อกันเป็นปีที่ ๔ โดยมีพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๑ หรือ ๓๕.๔ ล้านไร่ จากปี ๒๕๕๔ ทำให้มีพื้นที่ปลูกทั้งหมดเป็น ๒๒๘.๗ ล้านไร่

สหรัฐอเมริกายังเป็นประเทศผู้นำ จากการมีพื้นที่ปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพที่มากถึง ๔๓๔.๔ ล้านไร่ และมีการยอมรับกันมากกว่าร้อยละ ๕๐ ในทุกพืช ผลกระทบจากความแห้งแล้งในสหรัฐอเมริกาเมื่อปี ๒๕๕๕ ทำให้สูญเสียผลผลิตข้าวโพดไปร้อยละ ๒๑ และผลผลิตถั่วเหลืองร้อยละ ๑๒ สำหรับแคนาดามีพื้นที่ปลูกคาโนลาทั้งหมด ๕๒.๕ ล้านไร่ ในจำนวนนี้ร้อยละ ๕๗.๕ ปลูกคาโนลาเทคโนโลยีชีวภาพ

อินเดียปลูกฝ้ายบีทีในพื้นที่ ๖๗.๕ ล้านไร่ คิดเป็นอัตราการยอมรับที่ร้อยละ ๕๓ ขณะที่เกษตรกรรายย่อยที่ยากจนจำนวน ๗.๒ ล้านคนในจีนปลูกฝ้ายบีทีในพื้นที่ ๒๕ ล้านไร่ คิดเป็นอัตราการยอมรับที่ร้อยละ ๘๐ โดยมีพื้นที่ปลูกต่อเกษตรกรเฉลี่ย ๓.๑ ไร่ ในอินเดียรายได้ของฟาร์มที่เพิ่มขึ้นจากการปลูกฝ้ายบีที คิดเป็นจำนวนทั้งหมด ๓๗๘ พันล้านบาทในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ปี ๒๕๔๕ - ๒๕๕๔ และเพิ่มขึ้น ๒๐ พันล้านบาท เฉพาะในปี ๒๕๕๔ เพียงปีเดียว

ทวีปแอฟริกา ยังมีความก้าวหน้าอย่างค่อนเนื่อง โดยเฉพาะประเทศแอฟริกาใต้มีพื้นที่ปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพเพิ่มขึ้น ๓.๗ ล้านไร่ ทำให้มีพื้นที่ปลูกทั้งหมด ๑๘.๑ ล้านไร่ จำนวนประเทศในทวีปแอฟริกาที่ปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพ มีทั้งหมด ๔ ประเทศ คือ ซูดาน แอฟริกาใต้ เบอร์กินา-ฟาโซ และอียิปต์ ๕ ประเทศในสหภาพยุโรปยังคงปลูกข้าวโพดบีทีในพื้นที่ทั้งหมด

๘.๑ แส่นไร่ เพิ่มขึ้น จากปี ๒๕๕๔ คิดเป็นร้อยละ ๑๓ ประเทศสเปนเป็นผู้นำในสหภาพยุโรป โดยมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดปีที่ ๗.๓ แส่นไร่ เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๕๔ คิดเป็นร้อยละ ๒๐

จากปี ๒๕๓๕ ถึง ๒๕๕๔ พืชเทคโนโลยีชีวภาพได้มีส่วนช่วยในการสร้างความมั่นคงทางอาหาร ความยั่งยืนและการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ โดยการเพิ่มผลิตผลพืชคิดเป็นมูลค่า ๒,๕๔๖ พันล้านบาท สร้างสิ่งแวดลอมที่ดีขึ้นโดยลดการใช้สารกำจัดศัตรูพืชลงได้ ๔๗๑ ล้านกิโลกรัมของสารออกฤทธิ์ ในปี ๒๕๕๔ เพียงปีเดียว ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ลงได้ ๒๓.๑ พันล้านกิโลกรัม เท่ากับการารถจำนวน ๑๐.๒ ล้านคันออกจากถนน อนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ โดยลดการบุกรุกป่าได้ถึง ๖๗๕.๔ ล้านไร่ และช่วยบรรเทาความยากจน โดยช่วยเกษตรกรรายย่อยมากกว่า ๑๕ ล้านคน และรวมถึงครอบครัวจำนวนทั้งหมดมากกว่า ๕๐ ล้านคน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของประชากรที่ยากจนที่สุดในโลก พืชเทคโนโลยีชีวภาพเป็นสิ่งจำเป็น แต่ก็ไม่ใช่วิทยาการวิเศษ และต้องใช้ร่วมกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เช่น การปลูกพืชหมุนเวียนและการบริหารจัดการเกี่ยวกับความต้านทาน เช่นเดียวกับในพืชปกติ

การขาดซึ่งความเหมาะสม พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และระบบการกำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพทั้งในด้านต้นทุนและเวลา ยังคงเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการยอมรับพืชเทคโนโลยีชีวภาพ ต้องมีความรับผิดชอบแต่ต้องไม่ใช่อุปสรรค การกำกับดูแลเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับประเทศขนาดเล็กที่กำลังพัฒนาและยากจน มูลค่าของเมล็ดพันธุ์พืชเทคโนโลยีชีวภาพแต่เพียงอย่างเดียวทั่วโลก มีมูลค่าอยู่ที่ ๔๕๐ พันล้านบาท ในปี ๒๕๕๕

การคาดการณ์สำหรับอนาคต โดยคาดหวังแต่สิ่งที่ดีอย่างระมัดระวังและทำนายสิ่งที่ได้รับต่อปีอย่างถ่อมตัว เพราะอัตราการขายยอมรับอยู่ในระดับสูงอยู่แล้ว ในพืชหลักๆ ทุกพืช ที่มีอยู่ในตลาดทั้งในประเทศกำลังพัฒนาและประเทศอุตสาหกรรม

องค์การไอซ่าเป็นองค์กรที่ไม่หวังผลกำไร ได้รับการสนับสนุนจากทั้งองค์กรภาครัฐและภาคเอกชน พื้นที่ปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพที่รายงานในเอกสารเผยแพร่ของไอซ่าเป็นการนับเพียงครั้งเดียว โดยไม่คำนึงว่ามีกี่ลักษณะที่รวมอยู่ในพืชนั้นๆ รายละเอียดข่าวสารที่มีอยู่ใน ISAAA Brief 44 “Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2012” เขียนโดย ไคลฟ์ เจมส์ ต้องการข่าวสารเพิ่มเติมให้ดูได้จากเว็บไซต์ <http://www.isaaa.org> หรือติดต่อ SEAsia Center at +63 49 536 7216 หรือ email: info@isaaa.org.

Table 1. Global Area of Biotech Crops in 2012: by Country (Million Hectares)**

Rank	Country	Area (million hectares)	Biotech Crops
1	USA*	69.5	Maize, soybean, cotton, canola, sugarbeet, alfalfa, papaya, squash
2	Brazil*	36.6	Soybean, maize, cotton
3	Argentina*	23.9	Soybean, maize, cotton
4	Canada*	11.6	Canola, maize, soybean, sugarbeet
5	India*	10.8	Cotton
6	China*	4.0	Cotton, papaya, poplar, tomato, sweet pepper
7	Paraguay*	3.4	Soybean, maize, cotton
8	South Africa*	2.9	Maize, soybean, cotton
9	Pakistan*	2.8	Cotton
10	Uruguay*	1.4	Soybean, maize
11	Bolivia*	1.0	Soybean
12	Philippines*	0.8	Maize
13	Australia*	0.7	Cotton, canola
14	Burkina Faso*	0.3	Cotton
15	Myanmar*	0.3	Cotton
16	Mexico*	0.2	Cotton, soybean
17	Spain*	0.1	Maize
18	Chile*	<0.1	Maize, soybean, canola
19	Colombia	<0.1	Cotton
20	Honduras	<0.1	Maize
21	Sudan	<0.1	Cotton
22	Portugal	<0.1	Maize
23	Czech Republic	<0.1	Maize
24	Cuba	<0.1	Maize
25	Egypt	<0.1	Maize
26	Costa Rica	<0.1	Cotton, soybean
27	Romania	<0.1	Maize
28	Slovakia	<0.1	Maize
Total		170.3	

* 18 biotech mega-countries growing 50,000 hectares, or more, of biotech crops

** Rounded off to the nearest hundred thousand

Source: Clive James, 2012.

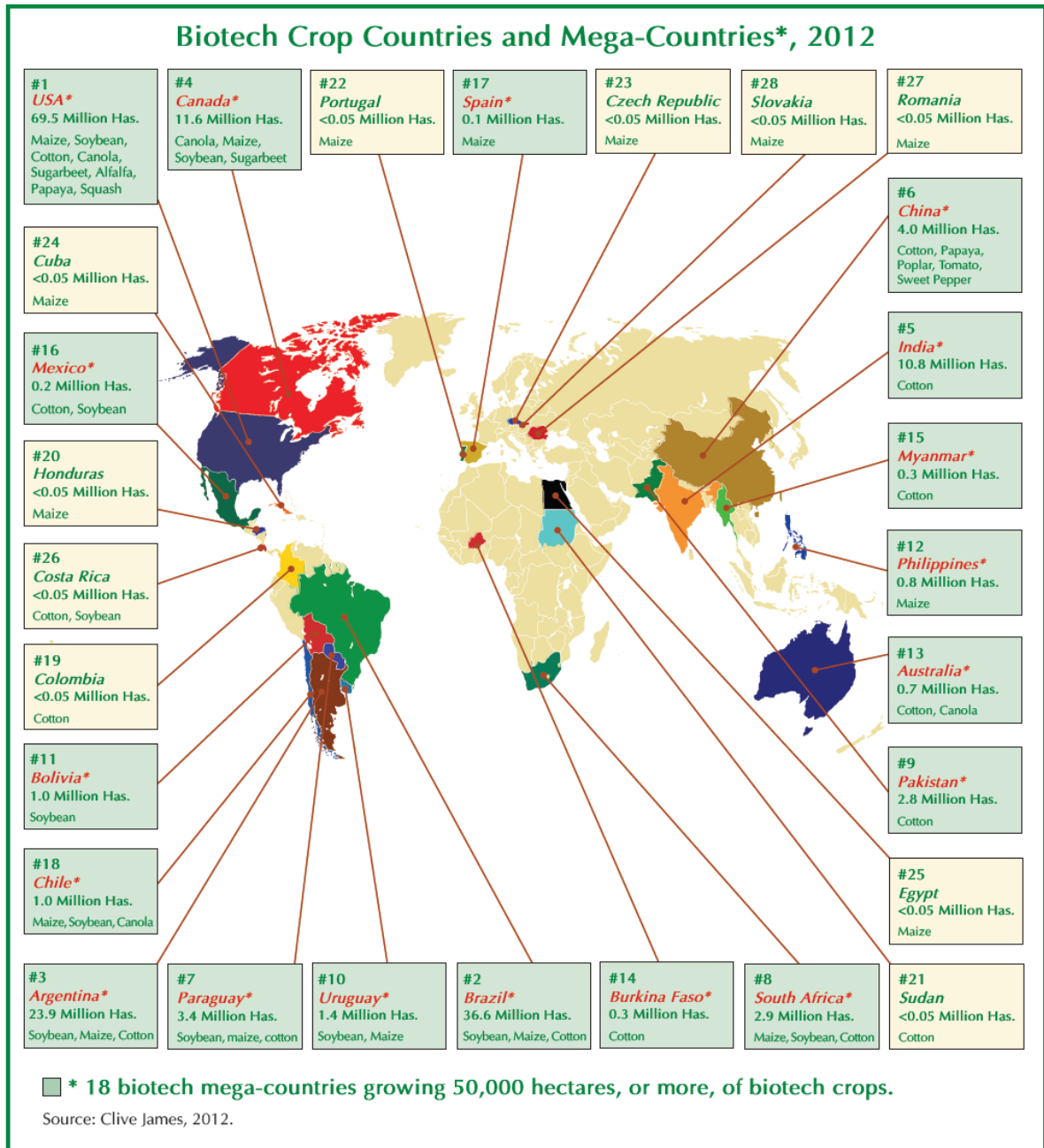


Figure 1. Global Map of Biotech Crop Countries and Mega-Countries in 2012