




## ความก้าวหน้าและสถานการณ์การค้าพืชเทคโนโลยีชีวภาพ ปี 2554

สมาคมเทคโนโลยีชีวภาพสัมพันธ์ ได้ร่วมกับศูนย์ข้อมูลเทคโนโลยีชีวภาพและความปลอดภัยทางชีวภาพ (BBIC) และองค์การไอซาร์ (International Service for the Acquisition of Agri-biotech Application : ISAAA) จัดการบรรยายพิเศษ เรื่อง “ความก้าวหน้าและสถานการณ์การค้าพืชเทคโนโลยีชีวภาพ ปี 2554” เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2555 ณ โรงแรมรามารการ์เด็นส์ กรุงเทพฯ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลความก้าวหน้าและสถานการณ์ทางการค้าของพืชเทคโนโลยีชีวภาพ (พืชจีเอ็ม) ในปี 2554 ของทั่วโลก ดร. Clive James ผู้ก่อตั้งและประธานองค์การไอซาร์ ได้บรรยายพิเศษ สรุปประเด็นสำคัญได้ ดังนี้


### การใช้พืชเทคโนโลยีชีวภาพเชิงการค้า ในปี 2554


 ในช่วงปี 2539 – 2554 พบว่าเกษตรกรมากกว่า 100 ล้านคนใน 29 ประเทศทั่วโลกตัดสินใจปลูกพืชจีเอ็ม โดยมีพื้นที่สะสมทั้งสิ้น 7.81 พันล้านไร่ โดยในปี 2554 มีประเทศกำลังพัฒนาถึง 19 ประเทศที่ปลูก และมีถึง 61 ประเทศที่ได้รับประโยชน์จากการใช้พืชจีเอ็ม

 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบพื้นที่ปลูกระหว่างปี 2553 และปี 2554 พบว่า พื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้นโดยมีอัตราการเติบโตร้อยละ 8 และมีการเติบโตเพิ่มขึ้นถึง 94 เท่า เมื่อเทียบกับปี 2539 (10.6 ล้านไร่) โดยมีเกษตรกรจำนวน 16.7 ล้านคน ปลูกพืชจีเอ็ม และมากกว่าร้อยละ 90 หรือประมาณ 15 ล้านคน เป็นเกษตรกรรายย่อยที่ยากจนในประเทศกำลังพัฒนา และเป็นเกษตรกรที่ไม่คัดค้านเทคโนโลยีพันธุวิศวกรรม

 ประเทศกำลังพัฒนา 5 ประเทศที่เป็นผู้นำในการปลูกพืชจีเอ็ม คือ ประเทศอินเดียและจีนในทวีปเอเชีย ประเทศบราซิลและอาร์เจนตินาในทวีปอเมริกาใต้ และประเทศแอฟริกาใต้ในทวีปแอฟริกา ในขณะที่สหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นประเทศพัฒนาแล้ว ยังคงเป็นผู้นำในการปลูกพืชจีเอ็ม โดยมีพื้นที่ปลูก 431.25 ล้านไร่ และในสหภาพยุโรป มีประเทศที่ปลูกข้าวโพดบีบีแล้ว 6 ประเทศ โดยมีพื้นที่ทั้งหมด 0.71 ล้านไร่ ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 26 จากปี 2553

### บราซิล : ความสำเร็จในการปลูกพืชจีเอ็ม

 บราซิลมีพื้นที่ปลูกพืชจีเอ็มเพิ่มขึ้นมากกว่าประเทศอื่นๆ ติดต่อกันเป็นปีที่ 3 โดยมีพื้นที่ปลูกถั่วเหลืองจีเอ็มร้อยละ 83 ข้าวโพดจีเอ็มร้อยละ 65 และฝ้ายจีเอ็มร้อยละ 39 ของพื้นที่เกษตรทั่วประเทศ ทำให้มีรายได้จากพืชจีเอ็มอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2546-2553 คิดเป็น 4.6 พันล้านเหรียญสหรัฐ โดยเพียงในปี 2553 มีรายได้ถึง 1.2 พันล้านเหรียญสหรัฐ

 ความสำเร็จของประเทศบราซิลในการพัฒนาพืชจีเอ็ม เกิดจากการวางยุทธศาสตร์ที่น่าสนใจ คือ 3D ได้แก่ Development (คือ การพัฒนาสายพันธุ์ด้วยการวิจัย) Deregulated (คือ การกำกับดูแลและการรับรอง) และ Deployment (คือ การนำไปใช้ประโยชน์และถึงเกษตรกรได้จริง) โดยมีการเสริมสร้างสมรรถนะให้กับหน่วยงานด้านงานวิจัยและหน่วยงานที่กำกับดูแล และดำเนินงานร่วมกันกับภาคเอกชนด้วย ตัวอย่างการดำเนินงาน อาทิ

- **หน่วยงานด้านวิจัย:** ดำเนินงานโดยหน่วยงานความร่วมมือการวิจัยทางการเกษตรของบราซิล (Brazilian Agricultural Research Cooperation – EMBRAPA) ซึ่งได้พัฒนาพันธุ์ถั่วเหลืองต้านทานไวรัสขึ้นภายในประเทศ



- **หน่วยงานด้านวิจัยร่วมกับ**

**ภาคเอกชน :** ดำเนินโครงการร่วมกันระหว่าง EMBRAPA กับบริษัท BASF ในการพัฒนาถั่วเหลืองจีเอ็มต้านทานสารกำจัดวัชพืช ซึ่งขณะนี้ได้ผ่านการรับรองความปลอดภัยทางชีวภาพแล้ว จากคณะกรรมการเทคนิคด้านความปลอดภัยทางชีวภาพแห่งชาติ (The National Biosafety Technical Commission – CTNBio)

- **ภาคเอกชน :** บริษัทเมล็ดพันธุ์มีการพัฒนาสายพันธุ์พืชจีเอ็ม และถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกรโดยตรง

### แนวโน้มของพืชจีเอ็มในปี 2555-2558

ในอีก 4 ปีข้างหน้าซึ่งจะครบรอบสองทศวรรษของการปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพเชิงการค้า มีหลายประเทศที่วางแผนการใช้ประโยชน์จากพืชจีเอ็ม อาทิ **บราซิล** มีแผนที่จะให้การรับรองถั่วเหลืองจีเอ็มรวมลักษณะ (stacked genes) ที่มีคุณสมบัติต้านทานสารปราบวัชพืชและแมลง ในปี **๒๕๕๕ สหรัฐอเมริกา** มีแผนที่จะปลดปล่อยข้าวโพดจีเอ็มทนแล้งสู่สิ่งแวดล้อมและนำไปสู่เกษตรกร รวมทั้งร่วมกับองค์กรข้าวโพดและข้าวสาลีนานาชาติในการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับประเทศในแอฟริกาด้วย และ **ฟิลิปปินส์** มุ่งหวังจะปลูกข้าวสีทอง ซึ่งเป็นข้าวจีเอ็มที่มีปริมาณเบต้าแคโรทีนสูง และจะช่วยเหลือปัญหาการขาดวิตามินเอในประชากรของโลก ในเชิงการค้าให้ได้ในปี ๒๕๕๖-๒๕๕๗

