

## สารบัญตาราง

|            | หน้า                                                         |
|------------|--------------------------------------------------------------|
| ตารางที่ 1 | พื้นที่เพาะปลูกพืช GMOs ปี 2539 - 2547                       |
| ตารางที่ 2 | พื้นที่เพาะปลูกพืช GMOs ที่มีเพิ่มขึ้นในปี 2546 และ 2547     |
| ตารางที่ 3 | ประเภทของพืช GMOs ที่ทำการเพาะปลูกในโลก                      |
| ตารางที่ 4 | ตารางแสดงร้อยละของคำตอบจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค  |
| ตารางที่ 5 | ตารางแสดงร้อยละของคำตอบจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเกษตรกร    |
| ตารางที่ 6 | ตารางแสดงร้อยละของคำตอบจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างนักวิชาการ |

## สารบัญภาพ

|          | หน้า                                    |
|----------|-----------------------------------------|
| ภาพที่ 1 | พื้นที่เพาะปลูก GMOs ปี 2539 - 2547     |
| ภาพที่ 2 | ประเภทของพืช GMOs ที่ทำการเพาะปลูกในโลก |

## ชื่อย่อและคำย่อ

|                    |                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| กอช                | = คณะอนุกรรมการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติ                                                                                                                 |
| ศลช                | = ศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ                                                                                                                                                       |
| สวทช               | = สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ                                                                                                                                     |
| AADSC              | = The Agricultural Administrative Department of State Council                                                                                                                      |
| CBD                | = Convention on Biological Diversity                                                                                                                                               |
| Codex Alimentarius | = ระดับมาตรฐานของอาหารเพื่อปกป้องสุขอนามัยของผู้บริโภค และระบบการค้าที่ยุติธรรม กำหนดขึ้นภายใต้ความร่วมมือของ FAO (องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ) กับ WHO (องค์การอนามัยโลก) |
| DNA                | = Deoxyribonucleic acid (สารพันธุกรรม)                                                                                                                                             |
| EU                 | = European Union                                                                                                                                                                   |
| GATT               | = General Agreement on Tariffs and Trade<br>ความตกลงทั่วไปว่าด้วยภาษีศุลกากรและการค้า                                                                                              |
| GMAC               | = Genetic Modification Advisory Committee                                                                                                                                          |
| GMOs               | = Genetically Modified Organisms                                                                                                                                                   |
| IBC                | = Institutional Biosafety Committee                                                                                                                                                |
| LMOs               | = Living Modified Organisms                                                                                                                                                        |
| NBC                | = National Bio-safety Committee                                                                                                                                                    |
| NCBPs              | = National Committee on Biosafety of The Philippines                                                                                                                               |
| NGOs               | = Non - Governmental Organizations                                                                                                                                                 |
| OIE                | = Office of International des Epizootie<br>(องค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ)                                                                                                     |

### ชื่อย่อและคำย่อ (ต่อ)

|       |                                                                       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|
| R & D | = Research and Development                                            |
| SPS   | = Agreement on Application of Sanitary and<br>Phytosanitary Measures  |
| TBT   | = Agreement on Technical Barriers to Trade                            |
| TRIPs | = Agreement on Trade Related Aspect of Intellectual<br>Property Right |
| UNEP  | = United Nation Environment Programme                                 |
| WTO   | = World Trade Organization                                            |

## คำนำ

ในโลกปัจจุบันที่การพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพได้ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว การเกษตรก็ได้รับอิทธิพลในรูปของการนำเทคโนโลยีพันธุวิศวกรรม (Genetic Engineering) มาใช้ในการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์พืชและสัตว์เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีปริมาณ คุณภาพ รูปลักษณะ ตลอดจนรสชาติตามความต้องการของตลาดและผู้บริโภค รวมถึงการสร้างความปลอดภัยต่อโรค ต่อศัตรูพืชและทนทานต่อสิ่งแวดล้อมที่ไม่อำนวยต่างๆ พันธุ์พืชและสัตว์ที่ได้รับการพัฒนาโดยการดัดแปรพันธุกรรมนี้ จะเรียกว่า GMOs (Genetically Modified Organisms)

การทำเกษตร GMOs นับเป็นระบบเกษตรทางเลือกหนึ่งของการทำเกษตรในประเทศต่างๆ ทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย แต่เนื่องจากเป็นสิ่งใหม่ que เริ่มเข้ามามีบทบาทในการทำเกษตรของไทย ประกอบกับความไม่ชัดเจนในข้อมูลและการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ถึงข้อมูลที่พิสูจน์ได้ทางวิทยาศาสตร์ที่จะสร้างความเชื่อมั่นในด้านความปลอดภัยในการบริโภคและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้กับสาธารณชนและผู้ที่จะต้องมิจกกรรมเกี่ยวข้องกับการทำเกษตร GMOs โดยตรง เช่น เกษตรกร ผู้บริโภค และนักวิชาการด้านการเกษตร ทำให้การทำเกษตร GMOs ในไทย มีข้อถกเถียงมากมายและถูกต่อต้านจากองค์กรอิสระบางแห่ง (NGO)

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร จึงเห็นถึงความสำคัญในการศึกษาในเรื่องพืชตัดต่อพันธุกรรม (GMOs) กับเกษตรของไทย เพื่อให้ทราบถึงทัศนคติต่อการทำเกษตรตัดต่อพันธุกรรมในประเทศไทยของนักวิชาการ ผู้บริโภคและเกษตรกร รวมถึงองค์ประกอบที่จำเป็นจะต้องมีในการทำเกษตร GMOs เป็นการคุ้มครองผู้บริโภคเกษตรและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ข้อมูลประกอบการพิจารณาแนวนโยบายการพัฒนาการทำเกษตร GMOs ในประเทศไทย ที่สามารถส่งผลถึงความเป็นอยู่และรายได้เกษตรกร ตลอดจนผลที่มีต่อผู้บริโภค การค้าต่างประเทศ และระบบนิเวศ เพื่อให้การพัฒนาด้านเกษตรของไทยเป็นไปอย่างถูกทิศทาง มีประสิทธิภาพและยั่งยืนโดยไม่ส่งผลกระทบที่จะเป็นผลเสียในด้านอื่นๆ

สุดใจ จงวรกิจวัฒนา

ส่วนวิจัยเศรษฐกิจสังคมครัวเรือนเกษตร

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

## บทคัดย่อ

### เรื่อง การศึกษาพืชตัดต่อพันธุกรรม (GMOs) กับการเกษตรของไทย (ทัศนคติของกลุ่มผู้เกี่ยวข้องโดยตรงกับการทำเกษตร GMOs)

เอกสารฉบับนี้เป็นการศึกษาในเรื่องพืชตัดต่อพันธุกรรม (GMOs) กับการเกษตรของไทย โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากการออกแบบสำรวจ สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร GMOs ของไทย โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่าง เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มเกษตรกร กลุ่มผู้บริโภค และกลุ่มนักวิชาการ และข้อมูลทุติยภูมิ จากเอกสารและข้อมูลเผยแพร่จากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน จากแหล่งข้อมูลภายในประเทศและต่างประเทศผ่านสื่อต่างๆ รวมถึงระบบ INTERNET

วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อศึกษาทัศนคติต่อการทำการเกษตรตัดต่อพันธุกรรม (GMOs) กับการเกษตรของไทยและกฎระเบียบต่างๆ รวมถึงองค์ประกอบที่จำเป็นจะต้องมีในการทำเกษตร GMOs เป็นการคุ้มครองผู้บริโภค เกษตรกรและสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณา วางนโยบายพัฒนาการเกษตรของไทยให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยไม่ส่งผลกระทบที่จะเป็นผลเสียในด้านอื่นๆ

ผลการศึกษาในกลุ่มผู้บริโภค ร้อยละ 91 และกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 71.64 ทราบและรู้จักพืช GMOs จากสื่อสาธารณะในช่วง ปี 2545-2547 แต่ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลที่จะให้ทราบถึงข้อดีและข้อเสียของพืช GMOs ได้อย่างแท้จริงบนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และยังขาดความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยในการบริโภคและผลกระทบต่อระบบนิเวศ

ในเรื่องความพร้อมของประเทศไทยในการทำเกษตร GMOs กลุ่มผู้บริโภค ร้อยละ 66.47 และกลุ่มนักวิชาการ ร้อยละ 64.15 เห็นว่ายังไม่พร้อม ในขณะที่ กลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 47.76 เห็นว่าไม่ควรปลูก และร้อยละ 37.31 ยังไม่สามารถให้คำตอบได้ เนื่องจากขาดข้อมูลที่จะช่วยในการตัดสินใจ

มาตรการควบคุมความปลอดภัย และป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเป็นสิ่งจำเป็น นักวิชาการ ร้อยละ 96.60 เห็นว่าจำเป็นต้องมีเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคภายในประเทศและตลาดสินค้าเกษตรของไทยในต่างประเทศ รวมถึงเพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่จะมีต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศไม่ให้ได้รับผลกระทบที่อาจสูญเสียไปจนไม่สามารถฟื้นฟูได้

การประชาสัมพันธ์ที่ดีให้ข้อมูลที่มีข้อพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์ให้สาธารณชนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้จะเป็นสิ่งสำคัญที่จะลดแรงต่อต้านและทำความเข้าใจกับกลุ่มบุคคล ผู้ที่จะมีส่วนได้เสียหากมีการทำเกษตร GMOs

ผลของการศึกษาได้แสดงถึงทัศนคติ แนวความคิด ระดับการยอมรับการทำเกษตร GMOs ในประเทศไทย และแนวทางในความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาการทำเกษตร GMOs ให้เป็นระบบเกษตรทางเลือกแก่เกษตรกรไทย รวมถึงบทบาทของภาครัฐและเอกชนในการดำเนินการกับปัญหาที่ประสบอยู่ ซึ่งสามารถนำไปเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาการวางแผนนโยบายการพัฒนาการเกษตรที่มีประสิทธิภาพและให้ผลดีกับเกษตรกรและผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. ความสำคัญของการศึกษา

ความก้าวหน้าของการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ (Modern Biotechnology) ในปัจจุบันทำให้มีการนำเทคโนโลยี พันธุวิศวกรรม (Genetic Engineering) มาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาปรับปรุงและขยายพันธุ์พืชและสัตว์ เพื่อให้มีผลผลิตและคุณภาพสูงขึ้น โดยการใช้เทคโนโลยีในการดัดแปรสารพันธุกรรมที่มีอยู่เดิมของสิ่งมีชีวิตหนึ่ง ด้วยการใส่หน่วยพันธุกรรม (Gene) หรือชิ้นส่วนของ ดีเอ็นเอ (DNA) ที่ควบคุมการแสดงออกของลักษณะ ซึ่งหน่วยพันธุกรรมนั้นอาจได้มาจากพืชสัตว์และจุลินทรีย์ เป็นต้น เพื่อให้สิ่งมีชีวิตนั้นสามารถต่อต้านแมลงได้มากขึ้น หรือจากเดิมที่ไม่สามารถต่อต้านได้ ก็เปลี่ยนให้สามารถต่อต้านแมลงได้ สิ่งมีชีวิตที่ถูกดัดแปรพันธุกรรมนี้จะเรียกว่า จีเอ็ม โอ GMOs (Genetically Modified Organisms) หรือ แอล เอ็ม โอ LMOs (Living Modified Organisms)

ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการพัฒนา โดยได้มีการจัดตั้งศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีแห่งชาติขึ้นภายใต้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเมื่อปี 2526 ซึ่งปัจจุบันได้เปลี่ยนมาอยู่ภายใต้สังกัดสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ในปี 2534 มีหน้าที่ในการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ทั้งทางด้านพืช สัตว์ อาหาร สิ่งแวดล้อม และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง การดำเนินงานจะอยู่ภายใต้การสนับสนุน ควบคุม ดูแลกำกับ ให้คำปรึกษาและพิจารณาดำเนินการวิจัยและพัฒนา ของคณะกรรมการกลางด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ (National Bio-safety Committee: NBC) ที่แต่งตั้งขึ้นเพื่อให้การพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ในด้านต่างๆไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย หรือผลกระทบต่อสิ่งต่างๆ รวมถึงสภาพสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ

การกำหนดนโยบายด้าน GMOs ในประเทศไทยมีพื้นฐานมาจาก 4 กระทรวงหลักตามภารกิจที่รับผิดชอบ คือ กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงสาธารณสุข

## บทที่ 2

### ทบทวนวรรณกรรมและแนวคิดในการศึกษา

#### 1. ทบทวนวรรณกรรม

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (กักยานน 2546) ได้จัดทำรายงานพิเศษ เรื่อง สถานภาพและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาพืชดัดแปรพันธุกรรมในประเทศไทย ที่ได้รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพืชดัดแปรพันธุกรรมการพัฒนาพันธุ์ตามหลักวิทยาศาสตร์ การวิจัยและพัฒนาพืชดัดแปรพันธุกรรมในประเทศไทย สถานการณ์การพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และนโยบายในการรองรับการทำเกษตร GMOs รวมถึงการเลือกเป้าหมายเพื่อการวิจัยและพัฒนาในประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วยเป้าหมายทั้งระยะสั้นและระยะยาว

คณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (2547) ได้จัดทำเอกสารเผยแพร่กรอบนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพของประเทศไทย ที่ได้รับการอนุมัติเห็นชอบแล้วจากคณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ที่แต่งตั้งขึ้นตามมติกรม. โดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน

กรอบนโยบายได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพของประเทศไทย (พ.ศ.2547-2552) เป็น 6 ระดับชาติ คือ

เป้าหมายระดับชาติที่ 1 : “ธุรกิจชีวภาพสมัยใหม่เกิดและพัฒนา”

เป้าหมายระดับชาติที่ 2 : “ใช้เทคโนโลยีชีวภาพช่วยให้ประเทศไทยเป็นครัวของโลก”

เป้าหมายระดับชาติที่ 3 : “ประเทศไทยมีสังคมที่มีสุขภาพดีและเป็นศูนย์กลางสุขภาพแห่งเอเชีย”

เป้าหมายระดับชาติที่ 4 : “ใช้เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมและผลิตพลังงานสะอาด”

เป้าหมายระดับชาติที่ 5 : “ใช้เทคโนโลยีชีวภาพเป็นปัจจัยสำคัญของเศรษฐกิจพอเพียง”

เป้าหมายระดับชาติที่ 6 : “พัฒนาระบบการสร้างกำลังคนที่มีคุณภาพ”

### บทที่ 3

## ความเป็นมาและสถานการณ์ทั่วไปของพืช GMOs

การพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพโดยเฉพาะเทคโนโลยีพันธุวิศวกรรมที่นำมาใช้ในการพัฒนาพันธุ์พืชและสัตว์ ปรับปรุงให้มีผลผลิตและคุณภาพสูงขึ้น โดยการดัดแปรตัดต่อพันธุกรรมของพันธุ์พืช และสัตว์ให้แสดงลักษณะตามที่ต้องการ เช่น การต่อต้านต่อโรคและแมลงต่างๆ เพื่อลดการใช้สารเคมีในการเพาะปลูก หรือให้พันธุ์พืชและสัตว์นั้นสามารถให้ผลิตผลที่มีปริมาณมากขึ้น และคุณภาพสูงขึ้นกว่าเดิม ซึ่งพันธุ์พืชและสัตว์ที่ได้รับการดัดแปรตัดต่อพันธุกรรมนี้เป็นที่รู้จักกันในชื่อ GMOs หรือ LMOs (Living Modified Organisms)

### 1. สถานการณ์พืช GMOs ในประเทศไทย

จากการสืบค้นข้อมูลสถานการณ์พืช GMOs ในประเทศไทยพบว่าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร GMOs ของไทยมีน้อยมากเนื่องจากพืช GMOs ยังไม่ได้มีการอนุญาตให้ทำการเพาะปลูกเชิงพาณิชย์ ยังไม่มีการเก็บข้อมูลทางสถิติ ข้อมูลการเพาะปลูกบางตัวไม่มีการเปิดเผยเป็นทางการ ทำให้ไม่มีรายงานการเพาะปลูกในเชิงสถิติตัวเลขมีเพียงแต่รายงานความก้าวหน้า และการพัฒนาองค์กรต่างๆ มารองรับการเกษตร GMOs ที่อาจมีขึ้นในอนาคตเท่านั้นที่เป็นสิ่งแสดงความก้าวหน้าและความเคลื่อนไหวของสถานการณ์ของพืช GMOs

ประเทศไทยได้มีการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีชีวภาพมาแต่อดีตเป็นเวลานานแล้ว ในปี 2526 ได้มีการจัดตั้งศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติขึ้นภายใต้กระทรวงวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ในปี 2534 ได้ย้ายมาอยู่ในสังกัด สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ทำหน้าที่รับผิดชอบในการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ ทั้งด้านพืช สัตว์ อาหาร สิ่งแวดล้อม รวมถึงสภาพสังคม และภาวะเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการพัฒนาที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายหรือผลเสียกับประเทศ

ในการดำเนินการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพจะถูกกำหนดให้มีการดำเนินการภายใต้การพิจารณาของคณะกรรมการกลางด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ



(National Biosafety Committee : NBC) และคณะกรรมการชุดต่างๆ ที่แต่งตั้งขึ้น รวมถึงคณะกรรมการระดับสถาบันด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ (Institutional Biosafety Committee : IBC) เพื่อให้ปฏิบัติหน้าที่ในการสนับสนุนควบคุมดูแลกำกับให้คำปรึกษาและพิจารณาการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา

ในปี 2543 รัฐบาลได้ประกาศใช้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพ พ.ศ.2543 โดยมีคณะกรรมการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติ (กอช.) ควบคุมดูแล และมอบหมายให้ศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ (ศลช.) ที่จัดตั้งโดย สวทช. เป็นสำนักเลขานุการ ทำหน้าที่ประสานงานเรื่องความปลอดภัยทางชีวภาพและได้จัดตั้งคณะกรรมการนโยบายระดับชาติด้านความปลอดภัยทางชีวภาพขึ้นภายใต้ กอช.

### **ความก้าวหน้าความเคลื่อนไหวสถานการณ์ของพืช GMOs ตามลำดับเวลาสรุปได้ดังนี้**

พ.ศ.2526 : จัดตั้งศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

พ.ศ.2528 : • ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติได้ออกคู่มือการทดสอบความปลอดภัยทางชีวภาพของพืช GMOs  
• จัดตั้งหน่วยปฏิบัติการพันธุวิศวกรรมด้านพืช ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสนและหน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพในด้านอื่นๆ ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีในปัจจุบัน) และมหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ.2533 : จัดตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานด้านพันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ

พ.ศ.2535 : • จัดทำแนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพสำหรับการทดลองทางพันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ ระดับห้องปฏิบัติการและภาคสนามฉบับแรกของไทย

- แต่งตั้งคณะกรรมการกลางเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพโดยมี ศลช. เป็นสำนักงานเลขานุการ

พ.ศ.2536 : • ภาคเอกชนได้ขออนุญาตนำเข้ามะเขือเทศ GMOs เพื่อการทดสอบความปลอดภัยทางชีวภาพ

- จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพระดับสถาบันขึ้นในสถาบันการศึกษาและหน่วยงานวิจัย ทั้งหมด รวม 15 แห่ง

พ.ศ.2537 : • รัฐบาลออกประกาศห้ามนำเข้าพืช GMOs จำนวน 40 รายการ ยกเว้นนำเข้ามาเพื่อการทดสอบ ทดลอง หรือวิจัย

- มีการยื่นขอนำเข้าเพื่อทดลองพืชตัดแต่งพันธุกรรมเป็นกรณีแรก คือ มะเขือเทศ พันธุ์ชะลอการสุกอมของบริษัท Calgene

พ.ศ.2538 : จัดตั้งหน่วยปฏิบัติการพันธุวิศวกรรมด้านพืชที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน เป็นหน่วยปฏิบัติการเครือข่ายของศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

พ.ศ.2539 : จัดทำแนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพสำหรับการทดลองทางพันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพระดับห้องปฏิบัติการและภาคสนาม (ฉบับภาษาอังกฤษ)

พ.ศ.2540 : แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพด้านพืช ภายใต้คณะกรรมการกลางเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ

พ.ศ.2541 : • แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพด้านอาหาร ภายใต้คณะกรรมการกลางเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ

- แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพด้านจุลินทรีย์ ภายใต้คณะกรรมการกลางเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ

พ.ศ.2542 : • คณะรัฐมนตรีมีมติให้มีการนำเข้าเมล็ดพืช GMOs เฉพาะถั่วเหลืองและข้าวโพด เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ แต่ไม่ยินยอมให้มีการนำเข้าเมล็ดพันธุ์ GMOs มาปลูกเชิงพาณิชย์

- คณะกรรมการนโยบายสินค้าระหว่างประเทศ ตั้งคณะกรรมการนโยบายสินค้าเทคโนโลยีชีวภาพขึ้นเพื่อพิจารณาและนำเสนอนโยบายที่เกี่ยวข้องกับ จีเอ็มโอ

พ.ศ.2543 : • รัฐบาลได้ประกาศใช้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการอนุรักษ์ใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพ พ.ศ. 2543 และให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการอนุรักษ์ และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติ ทำหน้าที่ควบคุมดูแลด้านการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ

- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ตั้งคณะทำงานเพื่อศึกษาแนวทางการติดฉลากอาหารตัดแต่งพันธุกรรม
- กรมวิชาการเกษตร ประกาศรายชื่อพืชต้องห้ามเพิ่มเติมใหม่อีก 40 รายการ โดยยกเว้นให้นำเข้าวัตถุดิบข้าวโพดและถั่วเหลืองเพื่อเป็นอาหารสัตว์ และเพื่ออุตสาหกรรมได้
- จัดตั้งหน่วยปฏิบัติการดีเอ็นเอเทคโนโลยี ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน เพื่อศึกษาวิจัยและให้บริการตรวจสอบ จีเอ็มโอ และสินค้าเกษตรต่างๆ
- จัดตั้งห้องปฏิบัติการตรวจสอบ จีเอ็มโอ ที่กรมวิชาการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ห้องปฏิบัติการร่วมระหว่าง ศสช. และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ.2544 : • กลุ่มองค์กรเอกชนต่างชาติ Greenpeace ได้มีการเคลื่อนไหวเรียกร้องให้รัฐบาลออกกฎระเบียบเกี่ยวกับการติดฉลากอาหารที่ผลิตจากพืช GMOs

- คณะรัฐมนตรีได้ให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ยุติการดำเนินการทดสอบความปลอดภัยทางชีวภาพของพืช GMOs ทุกชนิดในระดับไร่นา

พ.ศ.2545 : • จัดทำแนวปฏิบัติสำหรับการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพในระดับอุตสาหกรรมที่ใช้สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม

พ.ศ.2545 : • กระทรวงสาธารณสุขได้ออกประกาศฉบับที่ 251 กำหนดให้ถั่วเหลือง

และผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง ข้าวโพด และผลิตภัณฑ์จากข้าวโพดที่ได้จากเทคนิคการดัดแปรพันธุกรรม (Genetic Modification) หรือพันธุวิศวกรรม (Genetic Engineering) ที่มีสารพันธุกรรม (DNA) หรือโปรตีนที่มีผลจากการดัดแปรพันธุกรรมนั้น อยู่ตั้งแต่ร้อยละ 5 ของแต่ละส่วนประกอบที่เป็นส่วนประกอบหลัก 3 อันดับแรก และแต่ละส่วนประกอบดังกล่าวนั้นมีปริมาณตั้งแต่ร้อยละ 5 ของน้ำหนักผลิตภัณฑ์เป็นสินค้าที่ต้องแสดงฉลาก ทั้งนี้ ไม่ใช้บังคับกับผู้ผลิตรายย่อยที่จำหน่ายแก่ผู้บริโภคโดยตรง

- ตัวแทนสมัชชาคนจนเรียกร้องต่อรัฐบาลให้มีการตั้งคณะกรรมการร่างกฎหมายความปลอดภัยทางชีวภาพ และให้ระงับการทดสอบระดับไร่นา จนกว่ากฎหมายจะแล้วเสร็จ

พ.ศ.2546 : • ประเทศไทยยังไม่อนุญาตให้ปลูกพืช GMOs มติ ครม. ยังสั่งระงับการทดลองปลูกพืช GMOs ระดับไร่นา

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 251) พ.ศ.2545 เรื่องการแสดงฉลากอาหารที่ได้จากเทคนิคการดัดแปรพันธุกรรมหรือพันธุวิศวกรรม มีผลบังคับใช้แล้วตั้งแต่วันที่ 11 พ.ค. 2546

- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จัดให้มีคณะกรรมการร่างกำหนดความปลอดภัยทางชีวภาพใน เดือนกรกฎาคม 2546

พ.ศ.2547 : คณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ซึ่งมี ฯพณฯนายกรัฐมนตรีในฐานะประธานได้ประกาศนโยบาย “ทางสายกลาง” ที่จะสนับสนุนให้ประเทศไทยพัฒนาให้ตามทันเทคโนโลยีชีวภาพและได้รับการกระตุ้นต่อต้านทำให้สั่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาทบทวนการทดลองปลูกพืช GMOs พร้อมให้หน่วยงานของรัฐประชาสัมพันธ์ข้อเท็จจริงแก่ประชาชน อนึ่งตั้งแต่ปี พ.ศ.2536-2543 ประเทศไทยได้มีการนำเข้าหรือพัฒนาพืช GMOs ขึ้นเองภายในประเทศรวม 16 รายการ (ภาคผนวก 1) เพื่อทำการทดสอบภาคสนามในประเทศ ได้แก่ ข้าว มะเขือเทศ มะละกอ ข้าวโพด พริก ฝ้าย เป็นต้น

## 2. สถานการณ์พืช GMOs ของโลก

จากรายงานล่าสุดของ International Service for The Acquisition of Agri-Biotech Application (ISAAA) ปี 2547 ได้แสดงพื้นที่เพาะปลูกพืช GMOs ของโลก และแนวโน้มของการทำเกษตร GMOs ของโลก ว่ามีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ติดต่อกันเป็นปีที่ 9 ในอัตราเพิ่ม 45.93 ในปี 2546 มีพื้นที่เพิ่มขึ้น ร้อยละ 15 จากปี 2545 คือ เพิ่มจาก 58.7 ล้านเฮกแตร์ (366.875 ล้านไร่) เป็น 67.7 ล้านเฮกแตร์ (423.125 ล้านไร่) ในปี 2547 พื้นที่เพาะปลูกพืช GMOs เพิ่มขึ้นสูงกว่าในปี 2546 ถึงร้อยละ 20 คือ เพิ่มเป็น 81 ล้านเฮกแตร์ (506.25 ล้านไร่)

### 2.1 พื้นที่เพาะปลูกพืช GMOs

พื้นที่เพาะปลูกพืช GMOs ของโลกในระยะเวลาช่วง ปี 2539-2547 แสดงให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องของพื้นที่เพาะปลูกพืช GMOs คือ ในปี 2539 พื้นที่เพาะปลูกพืช GMOs มีประมาณ 1.7 ล้านเฮกแตร์ (10.625 ล้านไร่) ในปี 2547 มีการเพิ่มขึ้นของพื้นที่เพาะปลูกพืช GMOs สูงขึ้นกว่า 47 เท่า ของปี 2539 คือ มีการเพิ่มขึ้นถึง 81 ล้านเฮกแตร์ (506.25 ล้านไร่) ซึ่งทำให้พื้นที่รวมของการเพาะปลูกพืช GMOs จากปี 2539 ถึงปี 2547 สูงถึง 384.6 ล้านเฮกแตร์ (2403.75 ล้านไร่) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 พื้นที่เพาะปลูกพืช GMOs ปี 2539-2547

พื้นที่เพาะปลูกพืช GMOs

| ปี   | ล้านเฮกแตร์ | ล้านไร่ |
|------|-------------|---------|
| 2539 | 1.7         | 10.63   |
| 2540 | 11.0        | 68.75   |
| 2541 | 27.8        | 173.75  |
| 2542 | 39.9        | 249.38  |
| 2543 | 44.2        | 276.25  |
| 2544 | 52.6        | 328.75  |
| 2545 | 58.7        | 366.88  |
| 2546 | 67.7        | 423.13  |
| 2547 | 81.0        | 506.25  |
| รวม  | 384.6       | 2403.75 |

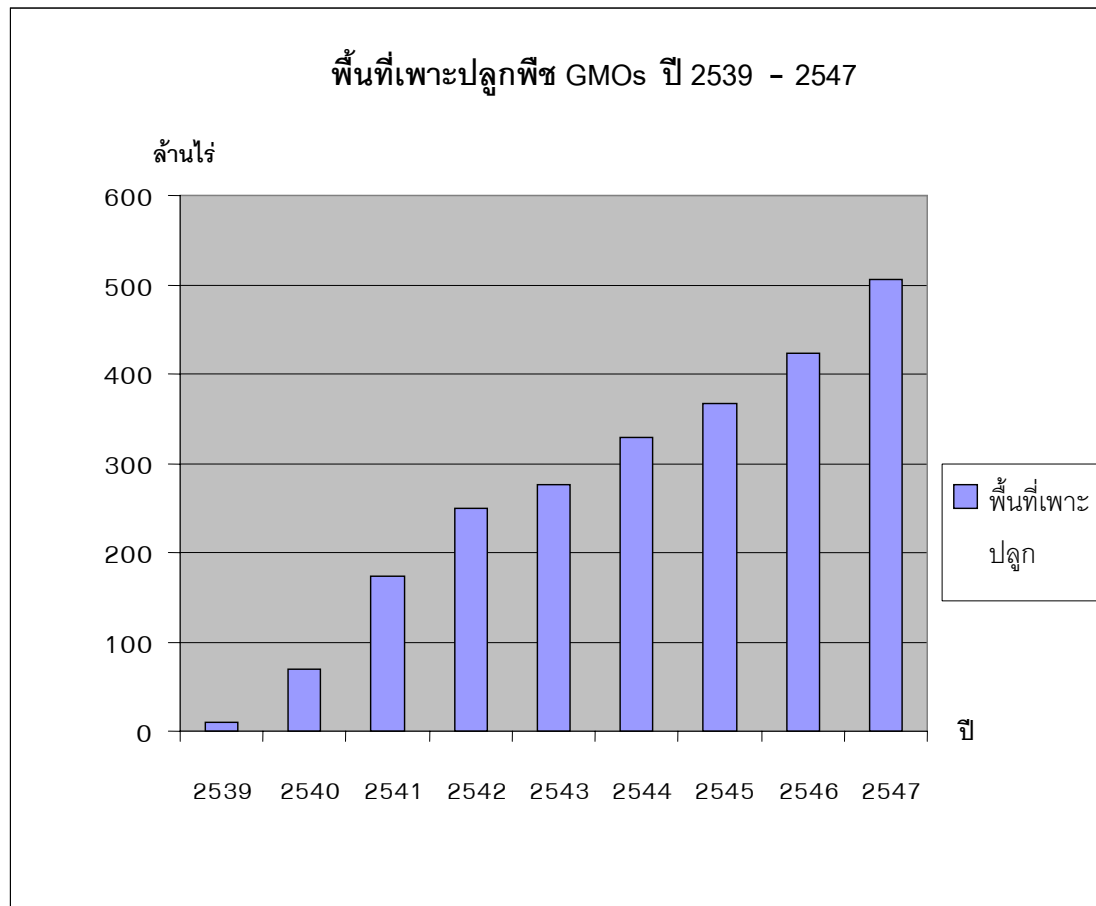
GR

45.931

ข้อมูล : International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Applications  
(ISAAA)

หมายเหตุ 1 เฮกแตร์ = 6.25 ไร่

ภาพที่ 1 พื้นที่เพาะปลูกพืช GMOs ปี 2539 – 2547



พื้นที่เพาะปลูกพืช GMOs ส่วนใหญ่กว่า ร้อยละ 66 อยู่ในกลุ่มประเทศอุตสาหกรรม เช่น สหรัฐอเมริกา แคนาดา ออสเตรเลีย เยอรมัน เป็นต้น ที่เหลือจะอยู่ในประเทศกำลังพัฒนาที่สำคัญ ได้แก่ จีน อินเดีย ฟิลิปปินส์ อาร์เจนตินา บราซิล เม็กซิโก อุรุกวัย ปารากวัย และแอฟริกาใต้ เป็นต้น สัดส่วนการเพิ่มขึ้นของพื้นที่เพาะปลูกพืช GMOs ในประเทศกำลังพัฒนามีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างมากในทุกๆปี คือ ประมาณ ร้อยละ 35 เมื่อเทียบกับอัตราเพิ่มในกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมที่มีประมาณ ร้อยละ 13

ตารางที่ 2 พื้นที่เพาะปลูกพืช GMOs ที่มีเพิ่มขึ้นในปี 2546 และ 2547

| ประเทศ       | ปี 2546     |         | ปี 2547     |         |
|--------------|-------------|---------|-------------|---------|
|              | ล้านเฮกแตร์ | ล้านไร่ | ล้านเฮกแตร์ | ล้านไร่ |
| สหรัฐอเมริกา | 42.8        | 267.50  | 47.6        | 293.75  |
| อาร์เจนตินา  | 13.9        | 86.875  | 16.2        | 101.25  |
| แคนาดา       | 4.4         | 27.50   | 5.4         | 33.75   |
| บราซิล       | 3.0         | 18.75   | 5.0         | 31.25   |
| จีน          | 2.8         | 17.50   | 3.7         | 23.125  |
| ปารากวัย     | -           | -       | 1.2         | 7.50    |
| อินเดีย      | 0.1         | 0.625   | 0.5         | 3.125   |
| อัฟริกาใต้   | 0.4         | 2.50    | 0.5         | 3.125   |
| อุรุกวัย     | 0.1         | 0.625   | 0.3         | 1.875   |
| ออสเตรเลีย   | 0.1         | 0.625   | 0.2         | 1.25    |
| โรมาเนีย     | < 0.1       | < 0.625 | 0.1         | 0.625   |
| เม็กซิโก     | < 0.1       | < 0.625 | 0.1         | 0.625   |
| สเปน         | < 0.1       | < 0.625 | 0.1         | 0.625   |
| ฟิลิปปินส์   | < 0.1       | < 0.625 | 0.1         | 0.625   |
| โคลัมเบีย    | < 0.1       | < 0.625 | < 0.1       | < 0.625 |
| ฮอนดูรัส     | < 0.1       | < 0.625 | < 0.1       | < 0.625 |
| เยอรมัน      | < 0.1       | < 0.625 | < 0.1       | < 0.625 |
| รวม          | 67.7        | 423.125 | 81.0        | 506.25  |

ข้อมูล : International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Applications  
(ISAAA)



ประเทศที่มีพื้นที่เพาะปลูกพืช GMOs มากที่สุดในขณะนี้ ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี 2547 มีพื้นที่เพาะปลูก 47.6 ล้านเฮกเตอร์ (293.75 ล้านไร่) คิดเป็นร้อยละ 59 ของพื้นที่เพาะปลูกพืช GMOs ทั่วโลก รองลงมา ได้แก่ อาร์เจนตินา 16.2 ล้านเฮกเตอร์ (101.25 ล้านไร่) คิดเป็นร้อยละ 20 ตามมาด้วยประเทศแคนาดา 5.4 ล้านเฮกเตอร์ (33.75 ล้านไร่) คิดเป็นร้อยละ 6 บราซิล 5 ล้านเฮกเตอร์ (31.25 ล้านไร่) คิดเป็นร้อยละ 6 จีน 3.7 ล้านเฮกเตอร์ (23.125 ล้านไร่) คิดเป็นร้อยละ 5 ปารากวัย 1.2 ล้านเฮกเตอร์ (7.50 ล้านไร่) คิดเป็นร้อยละ 2 อินเดียและอัฟริกาใต้มีพื้นที่เพาะปลูกพืช GMOs ประมาณ 0.5 ล้านเฮกเตอร์ (3.125 ล้านไร่) คิดเป็นร้อยละ 1 ของพื้นที่เพาะปลูกพืช GMOs ของโลก ประเทศอื่นๆ นอกจากนี้มีพื้นที่เพาะปลูกพืช GMOs ต่ำกว่าร้อยละ 1 ของพื้นที่เพาะปลูกพืช GMOs ได้แก่ อุรุกวัย ออสเตรเลีย โรมาเนีย เม็กซิโก สเปน ฟิลิปปินส์ โคลัมเบีย ฮอนดูรัส และเยอรมัน

## 2.2 ประเภทของพืช GMOs ที่ทำการเพาะปลูก

ปัจจุบันการปลูกพืช GMOs เพื่อการค้าในโลกมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ถั่วเหลืองเป็นพืชที่มีการเพาะปลูกมากที่สุด ครอบคลุมพื้นที่ 48.8 ล้านเฮกเตอร์ (305 ล้านไร่) คิดเป็นร้อยละ 60 ของพื้นที่เพาะปลูกพืช GMOs ทั้งหมดในโลกขณะนี้ รองลงมา ได้แก่ ข้าวโพด มีพื้นที่เพาะปลูก 19.3 ล้านเฮกเตอร์ (120.63 ล้านไร่) หรือร้อยละ 23 ของพื้นที่เพาะปลูกพืช GMOs ของโลก ตามด้วยฝ้ายและคาโนลา (ตารางที่ 3)

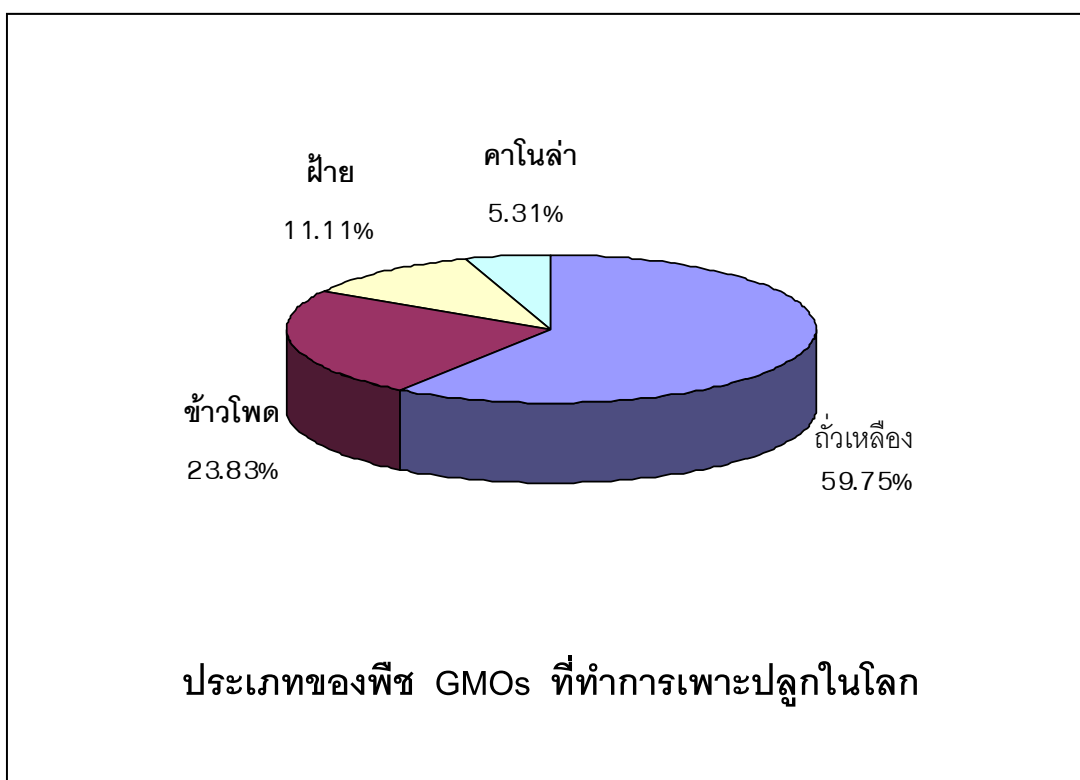
### ตารางที่ 3 ประเภทของพืช GMOs ที่ทำการเพาะปลูกในโลก

| ประเภทพืช<br>GMOs | พื้นที่เพาะปลูก |         | ร้อยละ |
|-------------------|-----------------|---------|--------|
|                   | ล้านเฮกแตร์     | ล้านไร่ |        |
| ถั่วเหลือง        | 48.4            | 302.5   | 60     |
| ข้าวโพด           | 19.3            | 120.63  | 23     |
| ฝ้าย              | 9               | 56.25   | 12     |
| คาโนลา*           | 4.3             | 26.88   | 5      |
| รวม               | 81.0            | 506.25  | 100    |

ที่มา : International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Applications (ISAAA)

\* คาโนลา (canola) เป็นพืชน้ำมันที่มีกลิ่นฉุนสามารถนำมาสกัดทำสารกำจัดศัตรูพืชได้

### ภาพที่ 2 ประเภทของพืช GMOs ที่ทำการเพาะปลูกในโลก



จากข้อมูลการปลูกพืช GMOs ทั่วโลก 4 ชนิด คือ ถั่วเหลือง ข้าวโพด ฝ้าย และ คาโนลาพืชเหล่านี้เมื่อคิดเป็นสัดส่วนกับพืชชนิดเดียวกันที่ไม่ใช่พืช GMOs (non-GMOs) แล้วจะเห็นได้ว่า อัตราส่วนของพืช GMOs ต่อ non-GMOs นั้น มีสัดส่วนเพิ่มขึ้น ในปี 2547 อัตราส่วนของถั่วเหลือง GMOs : non-GMOs อยู่ที่ 56:44 เทียบกับในปี 2546 ที่มีสัดส่วน 55:45 รองลงมา คือ ฝ้าย ที่มีสัดส่วนของฝ้าย GMOs กับ non-GMOs ที่ 28:72 คาโนลาที่มีอัตราส่วน 19:81 และข้าวโพด 14:86

### 2.3 มูลค่าทางการตลาดของพืช GMOs

ในปี 2547 ประมาณว่ามูลค่าทางการตลาดของพืช GMOs ทั่วโลกมีมูลค่า 4,700 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (183,300 ล้านบาท) หรือประมาณร้อยละ 16 ของตลาด เมล็ดพันธุ์ทั่วโลก ที่มีมูลค่า 30,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งเป็นการคำนวณจากราคาขายของเมล็ดพันธุ์พืช GMOs ที่ไม่ได้รวมค่าเทคโนโลยีที่อาจรวมเข้าไปด้วย และประมาณว่าในปี 2548 มูลค่าการตลาดของพืช GMOs นี้จะสูงถึง 5,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (195,000 ล้านบาท)

### 2.4 แนวโน้มของพืช GMOs ในอนาคต

เหตุผลหลักของการพัฒนาการเกษตร เพื่อตอบสนองต่อความต้องการอาหารของพลโลกที่เพิ่มขึ้นและเพื่อแก้ปัญหาความยากจนของเกษตรกรทั่วโลก ดังนั้น ในปี 2547 แนวโน้มของการเกษตรพืช GMOs นั้น เป็นที่คาดได้ว่าจะสูงขึ้น โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา สัดส่วนของเกษตรกรรายย่อยนี้จะเข้ามาทำการเกษตร GMOs จะมีเพิ่มขึ้น ปัจจุบันเกษตรกรประมาณ 8.25 ล้านคน ใน 17 ประเทศ ทำการเพาะปลูกพืช GMOs ในปี 2547 เพิ่มขึ้นกว่าในปี 2546 ถึง 7 ล้านคนและร้อยละ 90 ของจำนวนเกษตรกรนี้เป็นเกษตรกรรายยากจนในประเทศกำลังพัฒนาที่หันมาทำการเกษตร GMOs เพื่อแสวงหารายได้ที่เพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ความเคลื่อนไหวในสหภาพยุโรปและคณะกรรมการอาหารยุโรป ได้มีการยอมรับการนำเข้าพืช GMOs โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้าวโพดในสายพันธุ์ต่างๆ เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่ต้านทานแมลง ทำให้ภาพการขยายตัวของพืช GMOs ในยุโรปจะมีเพิ่มสูงขึ้นไปจนถึง ปี 2553 (ค.ศ. 2010) ซึ่งอาจสูงถึง 150 เฮกแตร์

---

(937.5 ล้านไร่) และเกษตรกรผู้ปลูกพืช GMOs จะมีสูงถึง 15 ล้านคน ใน 30 ประเทศทั่วโลก



International Service for The Acquisition of Agri-Biotech Application. (2003)

รายงานการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาและสถานการณ์พืช GMOs ในประเทศต่างๆ ความเคลื่อนไหวขององค์กรระหว่างประเทศที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับพืชดัดแปรพันธุกรรม.

**กรมวิชาการ (2548)** เอกสารเผยแพร่เกี่ยวกับความก้าวหน้าของพืชดัดแปรพันธุกรรมในประเทศไทย รวมทั้งกฎระเบียบและแนวทางในการปฏิบัติต่อการนำเข้าและวิจัยพืชดัดแปรพันธุกรรม

International Comparison of Regulatory Frame works for Food Products of Biotechnology (Donal J. Maekenzie : December 2000) เป็นเอกสารประมวลกฎหมายและกฎระเบียบของประเทศต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร GMOs

Golden Rice and the Looming GMOs Trade, Debate's Implication for the Poor (Chantal Pohl Nielson and Kym Anderson : July 2003) เป็น Discussion Paper No.0322 จาก Centre for International Economic Study University of Adelaide เป็นเอกสารประกอบการวิจัยเกี่ยวกับข้าวสีทอง เพื่อประโยชน์แก่ผู้ยากไร้ด้านอาหารในประเทศยากจนที่จะให้ผลทางด้านเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตและข้อถกเถียงในด้านความเสี่ยงต่างๆ และผลสะท้อนทางด้านนโยบายที่เกี่ยวข้อง

Towards a Methodology for Selecting a "Characteristic" Sample from an Existing Database : An Evolutionary Approach (Jarvis, C.H., Stuart, N.Kelsey, J., Baker, R.H.A.) เอกสารที่จัดทำขึ้นร่วมกันระหว่าง University of Edinburgh และ Department of Geography, Ministry of Agriculture, Food & Fisheries เกี่ยวข้องกับการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยในเรื่องที่ซับซ้อน

## 2. แนวคิดในการศึกษา

2.1 แนวคิดในการพัฒนาพืชดัดแปรพันธุกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร จากการที่ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม รายได้ของประเทศและรายได้ของประชากรส่วนใหญ่โดยเฉพาะเกษตรกรจะสัมพันธ์กับสินค้าเกษตรกรรม

การพัฒนาของพืช GMOs เป็นก้าวที่สำคัญที่อาจเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตทางการเกษตร และชีวิต สิ่งแวดล้อม ตลอดจนการค้าและเศรษฐกิจของโลกได้ ดังนั้นประเทศไทยจึงควรเตรียมพร้อมรับความก้าวหน้าทางการเกษตรนี้ โดยการพัฒนาศักยภาพทางด้านวิทยาศาสตร์ ด้านเกษตร กฎหมาย การค้า เศรษฐกิจ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องไว้รองรับการเปลี่ยนแปลงนี้ การศึกษาให้รู้จริงในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพืช GMOs เป็นสิ่งที่จะทำให้ไทยดำเนินการพัฒนาก้าวไปทันกับการพัฒนาของโลก สามารถแข่งขันได้ในทุกสถานการณ์ และสามารถมีข้อมูลที่จะเผยแพร่ให้กับผู้เกี่ยวข้องได้ทราบอย่างถูกต้องและโปร่งใส สร้างความมั่นใจให้กับผู้ผลิต ผู้บริโภคและตลาดสินค้าเกษตรของไทย ซึ่งผลได้ย่อมเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจของชาติและเกษตรกรไทย

2.2 แนวคิดในการพัฒนาการเกษตร GMOs เป็นระบบเกษตรทางเลือกแก่เกษตรกรไทย เพื่อพัฒนาระบบของเกษตรให้เป็นแบบพิเศษ มีการจัดเขตการเกษตร และการทำการเกษตรแบบ contract farming

2.3 แนวคิดด้านความปลอดภัยในการบริโภค การจัดระเบียบและพิจารณากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร GMOs เพื่อสร้างความมั่นใจแก่ผู้ผลิตที่จะมีตลาดรับซื้อไม่ถูกกีดกันและความมั่นใจของผู้บริโภคในการบริโภคอาหารที่ไม่ทำให้เกิดผลเสียต่อร่างกาย

2.4 แนวคิดด้านสิทธิมนุษยชน เพื่อให้มนุษย์ทุกคนมีสิทธิในการรับรู้รับทราบข้อมูลในสินค้า ผลิตภัณฑ์ อาหารที่บริโภคว่าประกอบด้วยอะไร ปลอดภัยต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อมของผู้เกี่ยวข้องหรือไม่

2.5 แนวคิดด้านวิธีวิจัย วิธีวิจัยมีการพัฒนาเพื่อตอบสนองต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องในหลายๆ ด้านและหลายรูปแบบ เช่น การวิจัยที่มีกรอบตัวอย่างจำกัดหรือกรอบตัวอย่างที่กว้างมาก ตลอดจนการคัดเลือกวิธีวิจัยที่เหมาะสมกับเวลา งบประมาณ และปัจจัยอื่นๆ ที่อาจเป็นข้อจำกัด เพื่อที่ทำให้การวิจัยนั้นสามารถดำเนินการไปได้ และให้ผลที่น่าเชื่อถือ ปัจจุบันนักวิจัยในประเทศต่างๆ ได้มีการประชุมสัมมนาเสนอข้อถกเถียงและวิเคราะห์สรุปผลจากประสบการณ์ในการทำวิจัยในรูปแบบต่างๆ เพื่อช่วยให้นักวิจัยอื่นๆ สามารถนำผลไปประยุกต์ใช้ในงานวิจัย ความก้าวหน้า

ด้านต่างๆ ทำให้งานวิจัยมีความหลากหลายมากขึ้นและปัจจัยที่เกี่ยวข้องแตกต่างกันออกไป



จากกระแสต่อต้านนโยบายทดลองปลูกพืชตัดต่อพันธุกรรมหรือ Genetically Modified Organism – GMOs ที่คณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ซึ่ง ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี ในฐานะประธานได้ประกาศนโยบาย “ทางสายกลาง” เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2547 ที่จะสนับสนุนให้ประเทศไทยพัฒนาให้ตามทันเทคโนโลยีชีวภาพ โดยไม่ละเลยด้านความหลากหลายทางชีวภาพที่เป็นจุดเด่นของประเทศไทยในขณะเดียวกัน ทำให้ ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี สั่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาทบทวน การทดลองปลูกพืช GMOs พร้อมเร่งให้หน่วยงานของรัฐประชาสัมพันธ์ข้อเท็จจริงให้ประชาชนทราบ

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร มีหน้าที่รับผิดชอบในการวิจัยด้านเศรษฐกิจการเกษตรจึงพิจารณาทำการศึกษาวิจัยในเรื่องพืชตัดต่อพันธุกรรม (GMOs) กับการเกษตรของไทย เพื่อทราบถึงการยอมรับของทั้งผู้บริโภคและผู้ผลิตผลผลิตทางการเกษตรที่มีการตัดต่อพันธุกรรม ตลอดจนองค์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำการเกษตรตัดต่อพันธุกรรม GMOs

## 2. วัตถุประสงค์

2.1 ศึกษาทัศนคติของกลุ่มผู้เกี่ยวข้องโดยตรงต่อการทำการเกษตรตัดต่อพันธุกรรมในประเทศไทย นักวิชาการ ผู้บริโภคและเกษตรกร

2.2 ศึกษาองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเกษตรตัดต่อพันธุกรรมที่จำเป็นต้องมีเพื่อปกป้องสิทธิมนุษยชน เช่น การกำหนดกฎระเบียบและขบวนการในการผลิตเพื่อป้องกันการปนเปื้อนกับการทำเกษตรทั่วไป และการติดฉลากเพื่อให้ผู้บริโภคทราบและตัดสินใจในการบริโภค

2.3 เพื่อใช้ผลการศึกษานี้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาวางนโยบายในการพัฒนาการเกษตรของไทยในอนาคต

## 3. ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อดีข้อเสียในการทำการเกษตรตัดต่อพันธุกรรม และการยอมรับการทำการเกษตรตัดต่อพันธุกรรมในประเทศไทย จากกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการทำการเกษตรตัดต่อพันธุกรรม คือ 1. กลุ่มนักวิชาการภาครัฐและเอกชน

2. เกษตรกรผู้ผลิตผลทางการเกษตร 3. กลุ่มผู้บริโภค โดยทำการศึกษาในปีงบประมาณ 2548 ซึ่งเป็นปีที่การเกษตร GMOs เข้ามามีบทบาทอย่างมากในการเกษตรของไทย จนภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมและมีการต่อต้านจาก NGO

#### 4. วิธีการศึกษา

##### 4.1 การรวบรวมข้อมูล

4.1.1 การเก็บข้อมูลจะประกอบด้วยข้อมูลเชิงปริมาณ (quantitative data) และข้อมูลเชิงคุณภาพ (qualitative data) ดำเนินการแบบ multi-criteria function ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการแบ่งกลุ่ม (cluster sampling) แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มนักวิชาการ กลุ่มผู้บริโภค และกลุ่มเกษตรกร จากจังหวัดหลักๆ ในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ ในกลุ่มนักวิชาการและผู้บริโภคได้เพิ่มเขตกรุงเทพมหานครด้วย การสุ่มตัวอย่างทำโดยวิธีแบบทั้ง random และ purposive โดยจะ random ผู้บริโภคและเกษตรกรเข้าไปสัมภาษณ์ แบบ simple random และจะเลือกสัมภาษณ์ต่อในรายชื่อที่รู้จักพืช GMOs เท่านั้น เป็นแบบ purposive เพื่อให้ได้ทัศนคติจากผู้ที่มีแนวคิดในเรื่อง GMOs จริง ไม่ใช่จากผู้ที่ไม่รู้จักพืช GMOs ส่วนนักวิชาการจะสัมภาษณ์แบบเจาะจงนักวิชาการที่มีความรู้และทราบถึงสถานการณ์ GMOs เท่านั้น เพื่อให้ได้ข้อมูลตามที่ต้องการ

##### 4.1.2 ประเภทข้อมูล

(1) ข้อมูลปฐมภูมิ ข้อมูลจะรวบรวมจากการสัมภาษณ์ตามแบบสำรวจ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นแบบคำถามเปิด (open ended question) ที่จะทำให้ผู้ตอบให้ข้อคิดเห็นได้อย่างเสรีสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา จากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด

(2) ข้อมูลทุติยภูมิ รวบรวมจากเอกสารอ้างอิงทางวิชาการ เอกสารวิจัยและเอกสารเผยแพร่ต่างๆ และการสอบถามจากผู้เกี่ยวข้องทุกระดับ เพื่อทราบถึงข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์การศึกษา

## 4.2 การวิเคราะห์

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาการยอมรับพืช GMOs ในการเกษตรของไทย และใช้เป็นฐานในการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกษตร GMOs ของไทยในอนาคต ซึ่งสามารถนำมาเป็นพื้นฐานในการกำหนดปัญหาการวิจัยต่อเนื่องต่อไป จึงเน้นหนักในการค้นหาแนวความคิด ข้อคิดเห็นและความละเอียดลึกซึ้งของที่มาแหล่งข้อมูล การวิเคราะห์จะใช้การวัดแบบอัตราส่วน (ratio scale) การวัดข้อมูลเชิงปริมาณจะแสดงโดยข้อมูลที่เป็นตัวเลขในรูปของจำนวนที่เกี่ยวข้อง เช่น อัตราเพิ่ม ร้อยละ ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลการเปลี่ยนแปลงและการอธิบายข้อมูลในรูปของกราฟ และการวัดข้อมูลเชิงคุณภาพจะแสดงโดยการเสนอข้อมูลที่ได้จากการจัดบันทึกเหตุการณ์ พูดคุย สัมภาษณ์ วิเคราะห์เชิงบรรยายในสิ่งที่เกิดขึ้น ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจปรากฏการณ์ หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นที่มีความหมายต่อการวิจัย เนื่องจากการวิจัยนี้เป็นการศึกษาในเรื่องที่อยู่ในขั้นทดลองและมีความอ่อนไหวต่อสถานการณ์การเกษตร และนโยบายการเกษตรภาครัฐ การได้รับข้อมูล จึงต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ให้ข้อมูล โดยไม่สามารถเปิดเผยแหล่งข้อมูลได้

## 5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้ข้อศึกษาการทำเกษตรตัดต่อพันธุกรรมที่แสดงผลดี ผลเสียและการยอมรับของกลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับการทำเกษตรตัดต่อพันธุกรรม รวมถึงข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการทำเกษตร GMOs ในประเทศไทยและต่างประเทศที่สามารถใช้เป็นข้อมูลกำหนดแนวทางในการวางแผน และนโยบายในการพัฒนาการเกษตรของประเทศไทยในอนาคต

## 6. ปัญหาและอุปสรรค

ในการศึกษาเรื่องพืชตัดต่อพันธุกรรม (GMOs) กับการเกษตรของไทย (ทัศนคติของกลุ่มผู้เกี่ยวข้องโดยตรงกับการทำเกษตร GMOs) เป็นการศึกษาที่ยังมิได้มีหน่วยงานใดหรือองค์กรอิสระใด ทำการศึกษามาก่อนจากการทบทวนวรรณกรรมที่ค้นคว้ามา ดังนั้น การศึกษานี้จึงถือเป็น exploratory research ที่ผู้ศึกษาจัดทำขึ้น

เพื่อหวังให้เป็นก้าวแรกที่จะให้ผลการศึกษาสามารถนำไปกำหนดปัญหาการวิจัยต่อเนื่องต่อไป

การศึกษาจากสิ่งที่ยังไม่ได้มีรูปแบบในการผลิตการตลาดเกิดขึ้นจริงทำให้ประสบกับอุปสรรคในด้านต่างๆ มากมาย แต่อุปสรรคนี้เป็นสิ่งที่ท้าทายให้ปรับปรุงวิธีการ(methodology) มาแก้ไขอุปสรรคเหล่านี้ ให้เกิดผลได้อย่างมีเหตุผล

#### 6.1 อุปสรรคในการดำเนินการจัดกรอบและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การจัดกรอบประชากรและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากเป็นการศึกษาทัศนคติในสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และความไม่ชัดเจนในนโยบายภาครัฐ และความรู้ที่จำกัดในเรื่องที่เกี่ยวข้องทำให้การพิจารณากรอบประชากรและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างต้องทำแบบผสมเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่สามารถตอบปัญหาที่ทำการศึกษาได้และมีนัยสำคัญเพียงพอที่จะเป็นตัวแทน (reprerestatives) ประชากรได้ จึงได้ทำการศึกษางานวิจัยและแนวทางการพัฒนาจากผลงานวิจัยต่างๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

จากการศึกษาความก้าวหน้า ความรู้ด้านการวิจัยจากเอกสาร “Toward a Methodology for Selecting a Charateristic Sample from an Existing Database : An Evolutionary Approach” โดย Jarvis, C.H., Stuart, N., Kelsey, J., Baker, R.H.A. จ า ก University of Edinburgh, Department of Geography : Ministry for Agriculture, Food & Fisheries และจากเอกสารวิจัย ของกระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงศึกษาธิการ ในเรื่องการสุ่มตัวอย่าง ได้แสดงถึงวิธีการสุ่มตัวอย่าง ในกรณีกรอบตัวอย่างมีปัญหาก็สามารถใช้วิธีการแบบ multi – criteria function ที่จะช่วยให้ได้ตัวอย่างที่เหมาะสม “Data selection may also be tailored to the model types for which the data is to be used.” การใช่วิธีการ purposive sampling ร่วมกับ Random Sampling และ การแบ่งกลุ่มแบบ cluster sampling จึงได้นำมาใช้ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีอุปสรรคในการศึกษาคั้งนี้กล่าวคือ

1. กรอบตัวอย่างผู้บริโภคไม่มีขอบเขตคนไทยทุกคน คือ ผู้บริโภค
2. กลุ่มเกษตรกร ไม่ทราบว่าตัวเองเป็นผู้รู้จักพืช GMOs หรือไม่ และ

สถานการณ์ต่อต้านพืช GMOs ในบางกลุ่มทำให้ไม่สามารถจัดกรอบประชากรเกษตรกรผู้ปลูก GMOs ได้ กลายเป็นกลุ่มที่จำเป็นต้องเจาะจงถามเฉพาะเกษตรกรที่รู้จัก GMOs เท่านั้น

3. กลุ่มนักวิชาการ กรอบของนักวิชาการสามารถจัดได้ตามหน้าที่จากหน่วยงานต่างๆที่มีส่วนเกี่ยวข้องและการระบุตัวนักวิชาการที่ทำหน้าที่โดยตรงกับการพัฒนา GMOs ในด้านต่างๆ นั้น มีจำนวนน้อยมาก ส่วนนักวิชาการที่เกี่ยวข้องและมีความรู้เรื่อง GMOs ที่สามารถให้ข้อคิดเห็นได้ก็ไม่ต้องการเปิดเผยตัวเนื่องจากกระแสต่อต้านและนโยบายที่ยังไม่ชัดเจนประกอบกับข้อมูลต่างๆ ด้านวิทยาศาสตร์ที่จะยืนยันทั้งข้อดีข้อเสียยังไม่ได้มีการเผยแพร่อย่างเป็นทางการ

## 6.2 อุปสรรคในการสัมภาษณ์

ปัญหาที่ประสบอยู่ คือ การไม่รู้จักพืช GMOs ของผู้ถูกสัมภาษณ์ทำให้ต้องคัดเลือกผู้ถูกสัมภาษณ์เฉพาะผู้ที่ตอบคำถามว่ารู้จักพืช GMOs เท่านั้น ทำให้ใช้เวลามาก เช่น อาจมีเพียงไม่ถึง 5 % จากผู้ที่เข้าไปถาม โดยเฉพาะกลุ่มเกษตรกรและผู้บริโภคที่รู้จัก GMOs และให้ความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์

ในกลุ่มนักวิชาการเนื่องจากมีการต่อต้านและนโยบายของภาครัฐยังไม่ชัดเจนในการให้การส่งเสริมการเกษตรพืช GMOs ทำให้การสัมภาษณ์สามารถสัมภาษณ์ได้แต่เฉพาะนักวิชาการที่มีแนวคิดกล้าที่จะให้ความคิดเห็นที่เป็นกลาง ซึ่งส่วนใหญ่จะขอไม่ให้เปิดเผยแหล่งข้อมูล ทำให้จำนวนตัวอย่างลดลงและใช้เวลามากขึ้น

## 6.3 อุปสรรคในการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร GMOs ของไทย ยังมีน้อยมากเนื่องจากยังไม่มีทำการผลิตแบบเต็มรูปแบบ เช่น พืชอื่นๆ ทำให้ยังไม่มีเก็บข้อมูลหรือยังไม่มีเปิดเผยข้อมูลอย่างเป็นทางการทำให้ข้อมูลตัวเลขทางสถิติของการปลูกพืช GMOs ของประเทศไทย ยังไม่มี มีเพียงรายงานความก้าวหน้า และการพัฒนาองค์กรต่างๆ มารองรับในอนาคต

---

#### 6.4 อุปสรรคในการแสดงผล

เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาทัศนคติของกลุ่มผู้เกี่ยวข้องโดยตรงกับการทำเกษตร GMOs การสัมภาษณ์จะใช้แบบสอบถามแบบเปิดเพื่อให้ผู้สัมภาษณ์แสดงข้อคิดเห็นอย่างกว้างขวาง การแสดงผลจึงเป็นการแสดงผลแบบบรรยายที่ต้องสรุปข้อคิดเห็นมาเป็นประเด็นที่เสนอให้เข้าใจง่ายประกอบกับการเสนอในรูปแบบของการแสดงอัตราส่วนร้อยละและตารางตัวเลขประกอบกัน เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจและได้รับทราบถึงแนวคิดและทัศนคติของผู้ถูกสัมภาษณ์ได้อย่างถูกต้อง



## บทที่ 4

### มาตรการและนโยบายด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ GMOs

เนื่องจากการศึกษาด้านการเกษตรติดต่อพันธุกรรมมีส่วนเกี่ยวข้องกับหลายมิติของความเป็นอยู่ของมนุษย์ตัวอย่างเช่น ผลผลิตอาหาร อุตสาหกรรม การค้า สิทธิในการรับรู้ข้อมูล ความปลอดภัยในการบริโภคและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ดังนั้น การดำเนินนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร การผลิต การตลาดพืช GMOs จึงจำเป็นต้องมีการวางมาตรการในทุกมิติที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมและรัดกุม เพื่อป้องกันความเสี่ยงหรืออันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

#### 1. ความเป็นมาของนโยบาย

จากรัฐบาลก่อนที่มี ฯพณฯ พ.ต.ท.ดร.ทักษิณ ชินวัตร เป็นนายกรัฐมนตรี ได้ให้ความสำคัญในเรื่องเทคโนโลยีชีวภาพต่อการพัฒนาประเทศโดยเล็งเห็นถึงความเป็นได้เปรียบด้านแหล่งทรัพยากรชีวภาพที่มีความหลากหลายและความมีศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทย จึงได้มีการสั่งการให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ร่วมกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านเทคโนโลยีชีวภาพ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในภาพรวมได้มีการนำเสนอต่อคณะกรรมการกลั่นกรอง ชุดที่ 3 และคณะรัฐมนตรี ในวันที่ 18 มีนาคม 2546 คณะรัฐมนตรีได้พิจารณาและมีมติเห็นชอบให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ขึ้น โดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน และ สวทช. เป็นเลขานุการ มีหน้าที่ในการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพของประเทศในการจัดทำกรอบนโยบายได้ดำเนินการภายใต้การระดมสมองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนที่เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบทั้งในผลดีและผลเสียจากการพัฒนาและการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีชีวภาพและรวบรวมปรับปรุงและนำเสนอต่อคณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ



## 2. เป้าหมายการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพของประเทศไทย (พ.ศ.2547-2552)

กรอบระยะเวลาตามเป้าหมายการพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศไทย พ.ศ.2547-2552 กำหนดไว้ภายใน ปี 2552 การพัฒนาเทคโนโลยีจะให้ความสำคัญในด้านต่างๆ สรุปดังนี้

- พัฒนาองค์ความรู้ใหม่เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง
- เร่งพัฒนาด้านการเกษตร/อาหาร และการปรับปรุงพันธุ์พืชและสัตว์
- พัฒนาด้านการแพทย์ และวิทยาการการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม
- ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดธุรกิจที่มุ่งเน้นเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูงและได้มาตรฐานสากล รวมถึงธุรกิจชีวภาพ

การพัฒนาในด้านต่างๆ จะต้องสอดคล้องกับวาระแห่งชาติและแนวนโยบายของรัฐบาล ที่จะสร้างให้เกิดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน สภาวะสุขภาพดี ถ้วนหน้า การกระจายรายได้ และเศรษฐกิจพอเพียง เป็นแนวหลักในการพัฒนา ซึ่งประกอบด้วยเป้าหมายในการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพของประเทศไทย 6 ประการ คือ

**เป้าหมายระดับชาติที่ 1** ธุรกิจชีวภาพสมัยใหม่เกิดและพัฒนา ใช้ศักยภาพของเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อก่อให้เกิดการลงทุนทำวิจัยพัฒนาและการตั้งบริษัทเทคโนโลยีชีวภาพใหม่

**เป้าหมายระดับชาติที่ 2** ใช้เทคโนโลยีชีวภาพช่วยให้ประเทศไทยเป็นครัวของโลก

ใช้เทคโนโลยีชีวภาพสนับสนุนการเตรียมตัวเป็นครัวที่สำคัญของโลก โดยรักษาขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร เพื่อเพิ่มมูลค่าในการส่งออกให้ถึง 1.2 ล้าน ล้านบาท และเพิ่มการส่งออกสินค้าเกษตรแปรรูปให้อยู่ในอันดับ 1 ใน 5 ของโลก ภายใน ปี 2552

**เป้าหมายระดับชาติที่ 3** ประเทศไทยมีสังคมที่มีสุขภาพดีและเป็นศูนย์กลางสุขภาพแห่งเอเชียใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการยกระดับคุณภาพชีวิตและสุขภาพของประชาชนไทย รวมถึงการส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางธุรกิจสุขภาพแห่งเอเชีย

**เป้าหมายระดับชาติที่ 4** ใช้เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมและผลิตพลังงานสะอาดใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมโดยการพัฒนาเครื่องมือ

ในการตรวจสอบ ป้องกัน บำบัดฟื้นฟู และการใช้วัสดุหมุนเวียนเพื่อการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ปรับปรุงสภาพดินโดยการพัฒนากการใช้สารชีวภาพ และปุ๋ยชีวภาพ ส่งเสริมให้มีการผลิตพลังงาน ทางเลือกจากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร และอุตสาหกรรมอาหารเป็นพลังงานสะอาดเพื่อลดค่าใช้จ่ายและไม่เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

**เป้าหมายระดับชาติที่ 5** ใช้เทคโนโลยีชีวภาพเป็นปัจจัยสำคัญของเศรษฐกิจพอเพียง ใช้เทคโนโลยีชีวภาพต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเพิ่มความหลากหลายของผลิตภัณฑ์และมูลค่าของทรัพยากรท้องถิ่น รวมถึงการเร่งรัดพัฒนามาตรฐานคุณภาพของผลิตภัณฑ์ชุมชน ที่จะเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรจำเพาะท้องถิ่นให้มีใช้อย่างยั่งยืน สามารถสร้างเศรษฐกิจพอเพียงให้กับชุมชนนั้นๆ

**เป้าหมายระดับชาติที่ 6** พัฒนาระบบการสร้างกำลังคนที่มีคุณภาพ เพิ่มบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านการวิจัย การบริหารจัดการ เพื่อเป็นฐานในการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ

เพื่อให้การดำเนินงานสามารถบรรลุเป้าหมายทั้ง 6 เป้าหมาย ที่ได้วางเอาไว้ คณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการขึ้น 6 คณะ เพื่อดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ สรรหาผู้แทนเพื่อทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ คณะกรรมการทั้ง 6 คณะ ประกอบด้วย

1. คณะกรรมการ เทคโนโลยีชีวภาพด้านการพัฒนาธุรกิจชีวภาพ
2. คณะกรรมการ เทคโนโลยีชีวภาพด้านอาหารและเกษตร
3. คณะกรรมการ เทคโนโลยีชีวภาพด้านสุขภาพ
4. คณะกรรมการ เทคโนโลยีชีวภาพด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานสะอาด
5. คณะกรรมการ เทคโนโลยีชีวภาพด้านการพัฒนาชุมชนและเศรษฐกิจพอเพียง
6. คณะกรรมการ เฉพาะกิจเพื่อพัฒนานโยบายพันธุ์วิศวกรรมและความปลอดภัยทางชีวภาพ

จากเป้าหมายในการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพของประเทศไทยทั้ง 6 ประการ เมื่อพิจารณาถึงเป้าหมายระดับชาติที่ 1 และ 2 ที่มีเป้าหมายในการส่งเสริมธุรกิจชีวภาพสมัยใหม่ และการทำให้ประเทศไทยเป็นครัวของโลก โดยการใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการเข้าไปเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมและพัฒนา ย่อมต้องเกี่ยวข้องถึงการพัฒนาการเกษตร GMOs เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพของประเทศไทย

ปัจจุบันรัฐบาลไทย ได้ให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนาพันธุวิศวกรรม โดยมีนโยบายสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพการวิจัยพันธุวิศวกรรม ให้มีความเข้มแข็ง และมีประสิทธิภาพบนพื้นฐานของความปลอดภัยต่อผู้บริโภค อย่างไรก็ตามปัจจุบันรัฐบาลยังไม่มีนโยบายในการส่งเสริมให้มีการผลิตพืชและสัตว์ที่ได้มาจากการดัดแปรพันธุกรรมเพื่อการค้า จนกว่าจะมีการพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์ถึงความปลอดภัยต่อผู้ที่เข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคจนสามารถยอมรับได้ตามมาตรฐานสากล ในปัจจุบันถึงแม้จะไม่มีการผลิตพืชและสัตว์ GMOs เพื่อการค้า แต่ในประเทศไทยก็มีหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลในเรื่องความปลอดภัยทางชีวภาพ ได้แก่ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ในการดำเนินการของหน่วยงานต่างๆ ให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ อย่างมีประสิทธิภาพ คณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน จึงได้มีมติแต่งตั้งคณะกรรมการเฉพาะกิจ เพื่อพัฒนานโยบายพันธุวิศวกรรมและความปลอดภัยทางชีวภาพขึ้น ให้มีหน้าที่ในการจัดทำกรอบนโยบายมาตรฐาน และกลไกด้านพันธุวิศวกรรมและความปลอดภัยทางชีวภาพ เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีแห่งชาติ (ภาคผนวก 2)

### 3. นโยบายพันธุวิศวกรรมและความปลอดภัยทางชีวภาพ

ความก้าวหน้าของการศึกษาวิจัยทางพันธุวิศวกรรมในปัจจุบัน ก่อให้เกิดผลผลิตและผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่เป็นผลจากการใช้เทคโนโลยีพันธุวิศวกรรมเข้าไปปรับปรุงและพัฒนาเพื่อประโยชน์สูงสุดในการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคกลุ่มต่างๆ

ทั้งทางด้านการเกษตร อุตสาหกรรม การแพทย์ การสาธารณสุข และการพาณิชย์ แต่ก็ยังมีข้อจำกัดในการยอมรับในเรื่องความปลอดภัยในการบริโภคและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ระบบการควบคุมและการรับรองความปลอดภัยในการบริโภคจึงได้ถูกนำมาพิจารณา ในเวทีสากล เพื่อดำเนินการกำหนด มาตรฐาน แนวทางปฏิบัติ รวมถึงกฎระเบียบสากลที่เกี่ยวข้องกับสินค้า อาหาร และเกษตรติดต่อกับพันธุกรรม โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการลดอุปสรรคทางการค้าจากการกีดกันสินค้าเกษตร GMOs และผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบของผลผลิตจากพืชและสัตว์ผ่านการติดต่อกับสารพันธุกรรม เพื่อสร้างความเป็นธรรม และเป็นหลักประกันความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์ รวมถึงผลกระทบที่จะมีต่อสิ่งแวดล้อม เช่น Codex Alimentarius มีหน้าที่ในการกำหนดมาตรฐานและวิธีทดสอบสินค้า องค์การการค้าโลก (World Trade Organization : WTO) ได้มีการกำหนดข้อตกลงว่าด้วยอุปสรรคทางเทคนิคต่อการค้า (TBT) และข้อตกลงว่าด้วยการใช้บังคับมาตรฐานด้านสุขอนามัยของ คน สัตว์ พืช (SPS) และพิธีสารคาร์ตาเฮนา ว่าด้วยความปลอดภัยทางชีวภาพ (Cartahena Protocol on Biosafety) ภายใต้อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (Convention on Biological Diversity : CBD) ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม การเคลื่อนย้ายสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม ข้ามแดนและการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม

#### **4. มาตรการควบคุมและป้องกันความเสี่ยงในการบริโภคและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม**

##### **4.1 สถานภาพประเทศไทย**

สำหรับประเทศไทย คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจ เพื่อพัฒนานโยบาย พันธุวิศวกรรมและความปลอดภัยทางชีวภาพ ที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการ นโยบายเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ มีหน้าที่จัดทำกรอบนโยบายมาตรฐานและกลไก ด้านพันธุวิศวกรรมและความปลอดภัยทางชีวภาพเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการนโยบาย เทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ซึ่งมาตรการควบคุมและป้องกันความเสี่ยงและผลกระทบ จากพืช GMOs ที่สำคัญในขณะนี้สามารถสรุปมาตรการหลักๆ ได้ 4 มาตรการ คือ

4.1.1 มาตรการการควบคุมการนำเข้าพืช GMOs ขณะนี้ประเทศไทย ยังไม่มีกฎหมายเฉพาะในการควบคุมความปลอดภัยทางชีวภาพของ GMOs การควบคุม กำกับ ดูแล GMOs ยังใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่ในปัจจุบันในการกำกับ ควบคุม เช่น พระราชบัญญัติกักกันพืช ปี 2507 (ฉบับที่ 2 พ.ศ.2537) ที่ออกประกาศ โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2537 เรื่องกำหนดพืช ศัตรูพืช หรือพาหะจากแหล่งที่กำหนดเป็นสิ่งต้องห้าม ข้อยกเว้นและเงื่อนไข ตาม พรบ. กักกันพืช พ.ศ.2507 (ฉบับที่ 2 พ.ศ.2537) ได้นำมาใช้เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจ เกิดจากการใช้เทคโนโลยีชีวภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีดัดต่อพันธุกรรม ภายใต้อำนาจของ พรบ. นี้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ประกาศรายชื่อพืชศัตรูพื ชจำนวน 49 รายการ จากทุกแหล่ง ยกเว้นอาหารสำเร็จรูป เป็นสิ่งต้องห้ามนำเข้า ในกรณีที่ได้รับอนุญาตให้นำสิ่งต้องห้ามเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อการทดลอง วิจัย ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมวิชาการเกษตรกำหนดและเพื่อให้ การกำหนดให้พืช GMOs เป็นสิ่งต้องห้ามดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของกฎหมาย และเพื่อให้ประชาชนทั่วไปที่มีความประสงค์ จะนำเข้าพืช GMOs ได้ทราบถึงขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติในการขออนุญาตนำเข้า พืช GMOs ที่เป็นสิ่งต้องห้าม กรมวิชาการ จึงได้ออกประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง กำหนดแนวทางปฏิบัติสำหรับขออนุญาตนำเข้าหรือนำผ่าน ซึ่งสิ่งต้องห้ามตาม พรบ. กักกันพืช พ.ศ.2507 (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2537 เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ.2537 และ ได้รับการแก้ไข โดยประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง กำหนดแนวทางปฏิบัติในการ ขออนุญาตนำเข้าหรือนำผ่าน ซึ่งสิ่งต้องห้ามตาม พรบ. กักกันพืช พ.ศ.2507 ที่แก้ไขแล้ว (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2544 วันที่ 7 มีนาคม พ.ศ.2544 โดยมีเงื่อนไขการทดสอบ ความปลอดภัยทางชีวภาพ 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 : ในสภาพห้องปฏิบัติการ/ โรงเรือน ขั้นตอนที่ 2 : ในสภาพแปลงทดลอง และขั้นตอนที่ 3 : ในสภาพไร่ (ภาคผนวก 3)

4.1.2 มาตรการควบคุมการศึกษาวิจัย GMOs ประเทศไทยยังไม่มีกฎ ระเบียบที่จะใช้บังคับการควบคุมการทดลองพืชและสัตว์ GMOs การควบคุม จะเป็นระบบอาสาสมัคร ไม่สามารถลงโทษหรือดำเนินการกับผู้ที่ไม่ปฏิบัติตาม

ในปี 2536 ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกลาง ด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ (National Biosafety Committee : NBC) ขึ้น ภายใต้ คณะ กรรมการ พัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติขึ้น เพื่อให้การควบคุมดูแลงานวิจัยและพัฒนา ด้านเทคโนโลยีชีวภาพให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ คณะกรรมการชุดนี้ได้มีการแต่งตั้ง คณะอนุกรรมการ เพื่อปฏิบัติเฉพาะด้านต่างๆ ขึ้นอีก 4 คณะ คือ

- (1) คณะอนุกรรมการเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ ด้านอาหาร
- (2) คณะอนุกรรมการเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ ด้านพืช
- (3) คณะอนุกรรมการเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ ด้านจุลินทรีย์
- (4) คณะอนุกรรมการเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ ด้านสังคม

เศรษฐกิจ

นอกจากนี้ NBC ยังได้มีการผลักดันให้มีการตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยทางชีวภาพระดับสถาบัน (Institutional Biosafety Committee : IBC) ขึ้น เพื่อควบคุมการทดลองวิจัย GMOs ในหน่วยงานวิจัยและพัฒนาภาครัฐ มหาวิทยาลัย ต่างๆ และภาคเอกชน ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยมี IBC เพื่อดำเนินงานดังกล่าวแล้ว 25 แห่งทั่วประเทศ โดยมี NBC ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาด้านเทคนิค (Technical advisory committee) ส่วนความก้าวหน้าทางด้านการควบคุมการวิจัยทดลอง GMOs นั้น รัฐบาล ได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณายกร่างกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยทางชีวภาพเพื่อควบคุม การวิจัย ทดลอง เผยแพร่ และการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ของ GMOs แล้ว

4.1.3 มาตรการควบคุมความปลอดภัยทางชีวภาพด้านอาหาร คณะ อนุกรรมการเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพด้านอาหาร ได้เสนอร่างกำหนด แนวปฏิบัติสำหรับการประเมินความปลอดภัยของอาหารที่ได้รับการดัดแปลง ทาง พัน ธุ วิ ศ ว ก ร ร ม (Guidelines for the Safety Assessment of Genetically Modified Foods) และขณะนี้อยู่ระหว่างการจัดทำเพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติ อย่างจริงจัง

4.1.4 มาตรการติดฉลาก สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ได้มีการออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การแสดงฉลากอาหารที่ได้จากเทคนิคการตัดแต่งพันธุกรรมบังคับให้ติดฉลากสินค้าที่มีส่วนผสม GMOs ในส่วนประกอบหลัก ต้องมีการติดฉลาก ประกาศที่เริ่มมีผลบังคับใช้แล้ว ได้แก่ ประกาศกำหนดให้ถั่วเหลืองและผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง ข้าวโพด และผลิตภัณฑ์จากข้าวโพดที่ได้จากเทคนิคการดัดแปรพันธุกรรม (genetic modification) หรือ พันธุวิศวกรรม (genetic engineering) เป็นอาหารที่ต้องติดฉลาก โดยผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต้องมีสารพันธุกรรม (DNA) หรือโปรตีนที่เป็นผลจากการดัดแปรพันธุกรรม อยู่ตั้งแต่ ร้อยละ 5 ของแต่ละส่วนประกอบที่เป็นส่วนประกอบหลัก 3 อันดับแรก และแต่ละส่วนประกอบนั้นมีปริมาณตั้งแต่ร้อยละ 5 ของน้ำหนักผลิตภัณฑ์ (กำหนด threshold ร้อยละ 5 ของแต่ละส่วนประกอบใน 3 อันดับแรก) ประกาศฉบับนี้มีผลบังคับใช้ เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2546

#### 4.2 สถานภาพสากล

ในปัจจุบันที่ผลจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีชีวภาพที่ได้พัฒนาไปจนสามารถดัดแปรพันธุกรรมของพืชและสัตว์ เพื่อให้ได้ผลผลิตตามความต้องการของตลาดและผู้บริโภค แต่ละประเทศต่างๆ ในโลก ก็ยังมีความกังวลถึงความเสี่ยงในการบริโภคและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จึงได้มีการจัดทำกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัยทางชีวภาพของ GMOs ขึ้นเพื่อใช้กำกับดูแล ป้องกัน ผลกระทบต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ บางประเทศ ใช้กฎหมายที่มีอยู่เดิมที่สามารถครอบคลุมและนำมาใช้กับการควบคุม กำกับ ดูแล GMOs แต่ในบางประเทศก็ได้พัฒนานกฎหมาย เพื่อใช้ในการควบคุม กำกับ ดูแล GMOs โดยเฉพาะขึ้นมาใหม่

4.2.1 สหภาพยุโรป มีมาตรการจำนวนมากที่เกี่ยวข้องกับ GMOs เพื่อเป็นกรอบทางกฎหมายที่ทำให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดในการใช้ประโยชน์จาก GMOs กรอบกฎหมายนี้จะใช้ร่วมกันในสหภาพยุโรปเพื่อควบคุมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ GMOs ทุกประเภท ทุกขั้นตอน และมีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายให้มีความเข้มงวดรัดกุม และประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ตลอดจนขยายให้ครอบคลุมชนิดของผลิตภัณฑ์จนถึงส่วน

ผสมของอาหารด้วย ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2546 สหภาพยุโรปได้ออกกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับ GMOs ในเรื่อง การติดตามและการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability and Labelling of GMOs and Food and Food Products from GMOs : (EC) No.1830/2003) ที่มีความเข้มงวดกว่าเดิม กำหนดให้มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 15 เมษายน พ.ศ.2547 กฎระเบียบนี้กำหนดให้ต้องมีการตรวจสอบสินค้าย้อนกลับไปทุกขั้นตอนตลอดห่วงโซ่การผลิตอาหารถึงการทดสอบระดับไร่นา และกำหนดให้สินค้าทุกชนิดที่มีส่วนประกอบของ GMOs เกินร้อยละ 0.9 รวมถึงสินค้าที่ไม่สามารถตรวจสอบได้ว่ามี GMOs แต่เป็นสินค้าที่ใช้ GMOs ในกระบวนการผลิต เช่น น้ำมัน ถั่วเหลือง ต้องติดตามโดยมีข้อความว่า “This product contains genetically modified organisms” ซึ่งตามกฎหมายเดิมสินค้านี้ไม่จำเป็นต้องติดตาม กฎระเบียบนี้ยังครอบคลุมถึงอาหารสัตว์ที่มีส่วนประกอบของ GMOs ด้วย

4.2.2 สหรัฐอเมริกาและแคนาดา ประเทศสหรัฐอเมริกาได้มีการขยายนโยบายของกฎหมายที่มีอยู่แล้วให้ครอบคลุมถึง GMOs มาใช้ควบคุมและป้องกันความเสี่ยงในการบริโภคและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้สหรัฐยังมีกฎหมายหลายฉบับที่สามารถนำมาใช้บังคับให้ผู้เผยแพร่ GMOs ต้องรับผิดชอบต่อผลเสียที่อาจจะเกิดขึ้นต่อชีวิตและสวัสดิภาพของมนุษย์ สัตว์ ตลอดจนสุขภาพแวดล้อม ซึ่งมีบทลงโทษสูงมากพอที่จะทำให้ผู้เผยแพร่ GMOs ต้องใช้ความระมัดระวังอย่างยิ่งในการคัดเลือกชนิด GMOs ที่จะเผยแพร่หรือปลดปล่อยสู่สภาพแวดล้อม

ประเทศแคนาดา นับว่าเป็นประเทศที่ให้ความสำคัญในเรื่องผลกระทบของ GMOs จึงมีกลไกทางกฎหมายที่มีประสิทธิภาพครอบคลุมกระบวนการใช้ประโยชน์จาก GMOs ตั้งแต่เริ่มค้นคว้าวิจัย จนถึงการตรวจสอบติดตามผลกระทบระยะยาว หลังการใช้ประโยชน์ในทุกๆ ประเภทของ GMOs

4.2.3 ประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ Australia New Zealand Food Standard A18 Food produced using gene technology ซึ่งเป็นข้อกำหนดในการประเมินความปลอดภัยของอาหารที่ได้จากการใช้เทคโนโลยีพันธุกรรมเข้ามาเกี่ยวข้อง ก่อนอนุมัติให้มีการวางจำหน่ายแก่ผู้บริโภคมีผลใช้บังคับตั้งแต่ ปี 2542



มาตรฐานอาหารนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนของการประเมินความปลอดภัย และการติดฉลาก โดยในระยะแรกให้มีการติดฉลากผลิตภัณฑ์อาหารที่ทำจาก ถั่วเหลือง น้ำมันคาโนลา ข้าวโพด ฝ้าย มันฝรั่ง และหัวบีท ในปี 2544 ได้มีการบังคับใช้ ข้อกำหนดในการติดฉลากอาหาร GMOs โดยให้มีการติดฉลากอาหารและส่วนผสม ของอาหารทุกชนิด (food ingredients) ถ้าอาหารนั้นมีการตรวจพบ novel DNA และ/ หรือ novel protein ปรากฏอยู่ในอาหารพร้อมบริโภค ยกเว้นในกรณีที่อาหารนั้น ได้ผ่านกระบวนการผลิตจนทำให้ novel DNA และ/หรือ novel protein หายไป และ ในกรณีที่มีส่วนผสมที่เป็น GMOs ปนอยู่โดยไม่ได้เจตนาไม่เกิน ร้อยละ 1

4.2.4 ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน กระทรวงเกษตรของจีนมีหน้าที่ รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยของ GMOs มาตั้งแต่ พ.ศ.2539 และ ในปี 2544 จีนได้ออกกฎหมายเกี่ยวกับการพัฒนา จัดจำหน่าย และการใช้สินค้า GMOs โดยกำหนดให้สินค้า GMOs ที่ผลิตและนำเข้าในจีน ต้องได้รับการรับรองทาง ด้านความปลอดภัยและติดฉลาก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความก้าวหน้าทางด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการดัดแปรพันธุกรรม พร้อมไปกับการกำหนด ให้มีมาตรการป้องกันความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม โดยมี The Agricultural Administrative Department of State Council (AADSC) เป็นหน่วยงานรับผิดชอบ ในกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ GMOs ครอบคลุมตั้งแต่งานวิจัย การทดสอบ การผลิต การตลาด การนำเข้าส่งออก ซึ่งการดำเนินงานจะทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่นกระทรวงวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงเศรษฐกิจและการค้า ระหว่างประเทศ และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

4.2.5 ประเทศญี่ปุ่น ได้ติดตามการพัฒนาของเทคโนโลยีพันธุวิศวกรรม มาตั้งแต่เริ่มต้นในปี 2516 และในปี 2529 ได้ตั้งคณะทำงานเพื่อประเมินความปลอดภัยของสินค้าที่มีการดัดแปรพันธุกรรมจนถึง ปี 2534 จึงได้มีการกำหนดแนวทางในการ ประเมินความปลอดภัยสำหรับผู้ผลิตสินค้าที่มีส่วนผสมของ GMOs และปรับปรุงให้ทัน ต่อ แนวทาง การ พัฒนา เทคโนโลยี พันธุ วิศวกรรม อย่าง ต่อ เนื่อง ตลอดเวลา นอกจากนี้ญี่ปุ่นยังได้ใช้หลักการ substantial equivalence ในการประเมิน

ความปลอดภัยสินค้าที่เป็น GMOs กล่าวคือ หากสินค้าที่เป็น GMOs ชนิดใด มีคุณสมบัติเท่าเทียมกับสินค้าทั่วไปที่มีความปลอดภัยมาเป็นเวลานาน ก็ถือว่าสินค้า GMOs นั้น มีความปลอดภัยสำหรับการบริโภค

กระทรวงสาธารณสุขของญี่ปุ่น ได้กำหนดมาตรการติดฉลากผลิตภัณฑ์ ทางด้านการเกษตรที่มีส่วนผสมของ GMOs 5 ชนิด คือ ถั่วเหลือง ข้าวโพด มันฝรั่ง เรปซิด และเมล็ดฝ้าย ตามเงื่อนไขที่ว่าหากส่วนประกอบของอาหารตามรายชื่อข้างต้น มีส่วนผสมของ GMOs เกินกว่าร้อยละ 5 ของน้ำหนัก ส่วนผสมหลักจะต้องติดฉลาก ว่าเป็นสินค้าที่ผลิตจาก GMOs สำหรับสินค้าอื่นๆ นอกเหนือจากนี้ แม้จะไม่ใช่ GMOs ก็ไม่อนุญาตให้ติดว่าเป็น non-GMOs ส่วนการติดฉลาก GMOs ในอาหารสัตว์นั้น เป็นมาตรการตามความสมัครใจมิได้กำหนดให้ต้องติดแสดงความเป็น GMOs

4.2.6 ประเทศมาเลเซีย ปัจจุบันมาเลเซียยังไม่อนุญาตให้ปลูกพืช GMOs ในธรรมชาติ การกำกับดูแล การนำเข้า การศึกษาทดลอง และควบคุม ยังไม่มีบทบัญญัติ ทางกฎหมายเพื่อการนี้แต่จะใช้ระบบความสมัครใจตามแนวทางของ UNEP International Technical Guidelines on Safety in Biotechnology ภายใต้คณะกรรมการ Genetic Modification Advisory Committee (GMAC) ที่ได้จัดตั้งขึ้น เมื่อ พ.ศ.2539

4.2.7 อินโดนีเซีย ระบบการควบคุมและปกป้องผลกระทบจาก GMOs ยังเป็นระบบความสมัครใจภายใต้กฤษฎีกาที่ออกโดยกระทรวงเกษตรอินโดนีเซีย เกี่ยวกับความปลอดภัยทางชีวภาพของผลผลิตทางการเกษตรที่เกิดจากเทคโนโลยี ด้านพันธุวิศวกรรม ที่มีบทบัญญัติในการกำกับดูแลการใช้ประโยชน์ ผลผลิต ทางการเกษตรที่เกิดจากเทคโนโลยีชีวภาพที่มีแหล่งกำเนิดจากในประเทศและต่าง ประเทศ นอกจากนี้รัฐบาลอินโดนีเซียได้ออกกฎหมายควบคุมผลิตภัณฑ์ GMOs มีผลใช้บังคับ เมื่อวันที่ 29 กันยายน พ.ศ.2542 และกระทรวงเกษตรได้ออกบัญญัติ กฤษฎีกาอนุญาตให้ปลูกฝ้ายดัดแปรพันธุกรรม (BOLL GARD) ในจังหวัดสุลาเวสี ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2544 เพิ่มขึ้นจากกฤษฎีกาที่มีอยู่เดิม

4.2.8 ประเทศสาธารณรัฐฟิลิปปินส์ GMOs จะอยู่ในความควบคุมดูแล ของกรมวิชาการเกษตรฟิลิปปินส์ ภายใต้คณะกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพแห่ง

ชาติของฟิลิปปินส์ (National Committee on Biosafety of the Philippines: NCBP) ที่จัดตั้งขึ้น และดำเนินงานตามคำสั่ง Executive order No.4301,1990 มีหน้าที่ควบคุมและกำกับดูแลพืช และผลิตภัณฑ์พืช GMOs ที่นำเข้าและปลดปล่อยสู่สิ่งแวดล้อมตามคำสั่ง Administrative order No.8,2002 ของสำนักงานอุตสาหกรรมพืช (Bureau of plant Industry) กรมวิชาการเกษตร ซึ่งแนวทางในการควบคุม GMOs จะสอดคล้องกับพิธีสารคาร์ตาเฮนา ว่าด้วยความปลอดภัยทางชีวภาพ (cartahena Protocol on Biosafety) และ Codex นอกจากนี้ ในปี 2546 ได้มีการอนุญาตให้ปลูกข้าวโพดตัดต่อพันธุกรรมเป็นสินค้าได้

#### 4.3 ข้อตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับสินค้า GMOs

4.3.1 ข้อตกลงในเวทีองค์การการค้าโลก (WTO) ยังไม่มีกฎเกณฑ์หรือข้อตกลงที่เกี่ยวกับสินค้า GMOs โดยตรง แต่สามารถใช้บทบัญญัติต่างๆ ในการเจรจาอบอุกรัยของ WTO มาเป็นบรรทัดฐานในการดำเนินการ เรื่อง GMOs เช่น บทบัญญัติบทที่ 20 ของ GATT 1994 ที่อนุญาตให้สมาชิกไม่ปฏิบัติตามข้อผูกพันทั่วไปของ WTO ด้วยเหตุผลในการปกป้องสุขอนามัยของคน สัตว์ และพืช ความตกลงว่าด้วยการบังคับใช้มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (Agreement on Applications of Sanitary and Phytosanitary Measures - SPS) ความตกลงว่าด้วยอุปสรรคทางเทคนิคต่อการค้า (Agreement on Technical Barriers to Trade - TBT) และมาตรา 27 ของความตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับการค้า (Agreement on Trade Related Aspect of Intellectual Property Rights - TRIPs) เป็นต้น รวมถึงมาตรฐาน Codex Alimentarius มาตรฐานขององค์กรที่ควบคุมการระบาดของสัตว์ (OIE) และมาตรฐานของ FAO/IPPC มาใช้ประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพที่มีเหตุผลทางวิทยาศาสตร์เป็นที่ยอมรับของสากล ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีข้อตกลงในเวทีระหว่างประเทศที่จะใช้เป็นบรรทัดฐานในการประเมินความเสี่ยงของสินค้า GMOs ดังนั้น จึงทำให้ประเทศต่างๆ มีการกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับสินค้า GMOs ต่างกันไป

4.3.2 พิธีสารคาร์ตาเฮนา ว่าด้วยความปลอดภัยทางชีวภาพ (Cartahena Protocol on Biosafety) จัดทำขึ้นตามมาตรา 19 ข้อ 3 ในอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (Convention on Biological Diversity - CBD) จากการประชุม UN Convention on Biodiversity (1992) ณ ประเทศแคนาดา โดยมีวัตถุประสงค์ในการควบคุมความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายข้ามพรมแดน การจัดการ และการใช้สิ่งมีชีวิตตัดแต่งพันธุกรรม ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ

พิธีสารนี้นับเป็นกฎหมายระหว่างประเทศฉบับแรก ที่มีบทบัญญัติเกี่ยวกับการควบคุมดูแลสิ่งมีชีวิตที่เกิดจากเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ โดยได้กำหนดหลักการที่สำคัญๆ ในการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมไว้ คือ แนวทางระมัดระวังภัย (precautionary approach) การประเมินความเสี่ยง (risk assessment) รวมถึงการรับผิดชอบและการจัดใช้ค่าเสียหาย (liability and redress)

ในปัจจุบันประเทศไทยยังมิได้เข้าเป็นภาคีในพิธีสารฉบับนี้ เนื่องจากข้อกำหนดในพิธีสารคาร์ตาเฮนา ยังมีข้อกำหนดอีกหลายประการที่จะต้องกำหนดรายละเอียดและสร้างความชัดเจนในวิธีและขั้นตอนในการปฏิบัติ ซึ่งผลสุดท้ายของข้อกำหนดอาจส่งผลกระทบต่อประเทศไทย จึงต้องเตรียมพร้อมเพื่อการปกป้องผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยเฉพาะในเรื่องของการค้าขายส่งผ่าน GMOs ข้ามพรมแดนกับประเทศที่มิใช่ภาคี (non - parties) ที่อาจทำให้เกิดข้อพิพาทขึ้นได้ เนื่องจากประเทศไทยเป็นทั้งผู้นำเข้าวัตถุดิบและส่งออกสินค้าเกษตรที่ต้องประสบกับปัญหาการตัดสินใจในการอนุญาตหรือระงับสินค้า GMOs ที่พิจารณาถึงความเสี่ยงในเรื่องความปลอดภัยทางชีวภาพ และในทางกลับกันสินค้าเกษตรของไทยก็ต้องประสบกับปัญหาการถูกระงับจากประเทศผู้นำเข้าเช่นกัน



## บทที่ 5

### บทวิเคราะห์และผลการศึกษา

การศึกษาเรื่อง พืชตัดต่อพันธุกรรม (GMOs) กับการเกษตรของไทยจะเน้นถึงการทำเกษตร GMOs ที่จะมีผลต่อประชากรของประเทศไทยโดยรวม ซึ่งได้แบ่งกลุ่มประชากรที่มีส่วนได้ส่วนเสียและเกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเกษตรของไทยออกเป็นกลุ่มหลัก 3 กลุ่ม คือ

**กลุ่มที่ 1** กลุ่มผู้บริโภค ซึ่งเป็นกลุ่มที่บริโภคผลผลิตทางการเกษตร ที่อาจมีความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการบริโภคผลผลิตต่างๆ รวมถึงผลผลิต GMOs ที่ผลิตขึ้นโดยเกษตรกรภายใต้ระบบการเกษตรของประเทศ

**กลุ่มที่ 2** กลุ่มเกษตรกร เป็นกลุ่มที่ทำการผลิตผลผลิตทางการเกษตรรวมถึงพืช GMOs เป็นกลุ่มที่อาจได้รับผลกระทบต่อการประกอบอาชีพและรายได้หากผลผลิตไม่ได้คุณภาพ หรือไม่เป็นที่ยอมรับของตลาดรวมถึงความปลอดภัยด้านสุขภาพอนามัยของเกษตรกรผู้ทำการผลิตภายใต้ระบบการเกษตรของประเทศ

**กลุ่มที่ 3** กลุ่มนักวิชาการ เป็นกลุ่มที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษา และเผยแพร่ความรู้จากการศึกษาให้กับผู้บริโภคและเกษตรกร เพื่อให้เข้าใจและรับทราบถึงข้อมูลทุกด้านที่จะมีผลต่อการบริโภคและการผลิต เพื่อให้การผลิตทางการเกษตรดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ,ปลอดภัยในการบริโภคและไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้กลุ่มนักวิชาการยังเป็นกลุ่มที่มีหน้าที่ในการให้ข้อมูลที่ถูกต้องต่อผู้บริหารประเทศในการใช้ประกอบการวางนโยบายการเกษตรของประเทศที่จะทำให้การเกษตรมีการพัฒนาไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีผลผลิตที่ได้รับการรับรองเป็นที่ยอมรับของตลาดผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ สามารถแข่งขันในตลาดโลกและไม่ถูกกีดกันด้วยมาตรการความปลอดภัยในการบริโภค ที่มีมาตรการทางภาษี

การศึกษาเพื่อให้ทราบถึงทัศนคติ การยอมรับในการทำเกษตร GMOs ในประเทศไทย ใน 3 กลุ่มตัวอย่างข้างต้น ได้จัดทำแบบสอบถามเป็น 3 แบบตามวัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์แต่ละกลุ่มที่กำหนด เนื่องจากการทำเกษตรมีการทำกันในทุกภาคของประเทศ จึงกระจายกลุ่มตัวอย่างไปยังภาคต่างๆ ทั้ง 4 ภาค คือ

## บทที่ 6

### สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลจากการสำรวจทำให้ทราบว่าคนไทยได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับพืช GMOs ในระดับหนึ่งที่ทำให้รู้จักว่าเป็นพืชที่เกิดจากการพัฒนาทางการเกษตร โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการดัดแปรพันธุกรรมพืช เพื่อให้ได้ผลผลิตทางการเกษตร ที่มีคุณภาพ ลักษณะ และปริมาณ ตามที่ต้องการแต่ข้อมูลที่สาธารณชนได้รับยังไม่มากพอที่จะทำให้รู้จัก GMOs อย่างแท้จริง บนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่จะทำให้มั่นใจได้ ในความปลอดภัยในการบริโภคและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผลที่จะเกิดขึ้นในระยะยาว

ผลจากการสำรวจถึงความรู้จักพืช GMOs ร้อยละ 76.04 ในกลุ่มผู้บริโภคและ ร้อยละ 72.92 ในกลุ่มเกษตรกร ตอบว่ารู้จักพืช GMOs

ในเรื่องอันตรายของพืช GMOs กลุ่มผู้บริโภค ร้อยละ 51.50 ตอบว่าไม่แน่ใจ ร้อยละ 28.15 ตอบว่ามีอันตรายและร้อยละ 11.37 ตอบว่าไม่มีอันตราย ในกลุ่ม เกษตรกรตอบว่าไม่แน่ใจ ร้อยละ 49.25 ร้อยละ 32.84 ตอบว่ามีอันตราย และ ร้อยละ 17.91 ตอบว่าไม่มีอันตราย จะเห็นได้ว่าสัดส่วนของความไม่แน่ใจของผู้บริโภคและ เกษตรกรมีสูงที่สุด สัดส่วนที่เห็นว่ามีอันตรายรองลงมาและกลุ่มที่เห็นว่าไม่มีอันตราย ต่ำสุด

จากประเด็นการศึกษาและผลที่ได้รับนี้ สิ่งแรกที่เราเห็นควรให้มีการพิจารณา ในการนำเสนอให้มีการปลูกพืช GMOs ในประเทศไทยคือการพิจารณาในเรื่อง จะดำเนินการอย่างไร ที่จะทำให้ผู้เกี่ยวข้องและสาธารณชน เข้าถึงข้อมูลเกษตร GMOs ได้ทั่วถึงและถูกต้องโปร่งใส ซึ่งจะนำไปสู่แนวทางการพัฒนาการเกษตรของไทย ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพต่อไป

#### 1. สรุป

##### 1.1 สถานการณ์ทั่วไป

การพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพด้านพันธุวิศวกรรม ในการดัดต่อพันธุกรรม ของพืชและสัตว์ เพื่อพัฒนาพันธุ์ให้เป็นไปตามความถูกต้องของคุณภาพ ลักษณะ

ปริมาณ หรือความต้านทานต่อโรค แมลง และสภาพแวดล้อมต่างๆ เป็นที่รู้จักกัน  
ในนามของ GMOs

ประเทศไทยได้มีการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีชีวภาพมาเป็นเวลานานแล้ว  
ในปี 2526 ได้มีการจัดตั้งศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีแห่งชาติขึ้น ซึ่งปัจจุบัน  
อยู่ภายใต้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้ดำเนินการ  
วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพภายใต้การพิจารณาของคณะกรรมการกลาง  
ด้านความปลอดภัยทางชีวภาพและคณะกรรมการชุดต่างๆ ที่แต่งตั้งขึ้น รวมถึงคณะ  
กรรมการระดับสถาบันด้านความปลอดภัยทางชีวภาพเพื่อให้ปฏิบัติหน้าที่ในการ  
สนับสนุน ควบคุมดูแล กำกับ ให้คำปรึกษาและพิจารณาการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา  
อย่างไรก็ดีปัจจุบันประเทศไทย ยังไม่อนุญาตให้มีการปลูกพืช GMOs  
และมีการระงับการทดลองปลูกพืช GMOs ระดับไร่นา ตามมติ ครม.

สถานการณ์พืช GMOs ของโลก จากรายงานล่าสุดของ International  
Service for The Acquisition of Agri-Biotech Application (ISAAA) ปี 2547 แสดงพื้นที่  
ที่การเกษตร GMOs ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก ปี 2539 ที่มีพื้นที่เพาะปลูก 1.7 ล้านเฮก  
แตร์ (10.625 ล้านไร่) เพิ่มขึ้นเป็น 81 ล้านไร่ (506.25 ล้านไร่) ในปี 2547 กล่าวคือ  
ในระยะเวลา 9 ปี มีอัตราเพิ่มของพื้นที่เพาะปลูก GMOs 45.93 พื้นที่เพาะปลูกส่วนใหญ่คือ  
กว่า ร้อยละ 66 อยู่ในกลุ่มประเทศอุตสาหกรรม เช่น สหรัฐอเมริกา แคนาดา และออสเตรเลีย  
เยอรมัน เป็นต้น เมื่อพิจารณาในประเทศกำลังพัฒนาการเพาะปลูก  
ก็มีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างมากในทุกๆ ปี

ประเภทของพืช GMOs ที่ทำการเพาะปลูกในโลกขณะนี้ จัดเป็นประเภท  
ใหญ่ๆ ได้ 4 ประเภท คือ ถั่วเหลือง ข้าวโพด ฝ้าย คาโนลา คิดเป็นร้อยละของพื้นที่ปลูก  
ทั้งหมด คือ ถั่วเหลือง ร้อยละ 60 ข้าวโพด ร้อยละ 20 ฝ้าย ร้อยละ 12 และคาโนลา  
ร้อยละ 5

มูลค่าทางการตลาดของพืช GMOs ทั่วโลกมีมูลค่า 4,700 ล้านดอลลาร์  
สหรัฐ (183,300 ล้านบาท)



แนวโน้มของพืช GMOs ในอนาคตมีแนวโน้มในการยอมรับและทำการเพาะปลูกเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนาที่ประสบกับปัญหาความยากจนและความต้องการอาหารเพิ่มขึ้นของโลก ในประเทศที่พัฒนาแล้วก็มีการจัดทำกฎระเบียบและกำหนดระบบในการตรวจสอบเพื่อทำให้ผลผลิต GMOs ได้รับการยอมรับมากขึ้น มีมาตรฐานป้องกันความเสี่ยงในการบริโภค และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น นอกจากนี้องค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องก็ได้พยายามทำการศึกษาวิจัย เพื่อให้ได้ผลพิกฐานทางวิทยาศาสตร์ที่จะตอบสนองสงสัยในเรื่องความปลอดภัยในการบริโภคและผลกระทบต่อระบบนิเวศ

## 1.2 มาตรการและนโยบายด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

รัฐบาลไทยได้ให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนาพันธุ์วิศวกรรม ไทยมีนโยบายสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพการวิจัยพันธุ์วิศวกรรมให้มีความเข้มแข็งและมีประสิทธิภาพบนพื้นฐานของความปลอดภัยต่อผู้บริโภคแต่ยังไม่มีนโยบายในการส่งเสริมให้มีการผลิต พืชและสัตว์ ที่ได้มาจากการดัดแปรพันธุกรรมเพื่อการค้า จนกว่าจะมีการพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์ถึงความปลอดภัยต่อผู้ที่เข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องทั้งผู้ผลิต และผู้บริโภคจนสามารถยอมรับได้ตามมาตรฐานสากล

หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลในเรื่องความปลอดภัยทางชีวภาพ ขณะนี้ ได้แก่ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ปัจจุบันได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติขึ้น โดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน และมีมติให้แต่งตั้งคณะกรรมการเฉพาะกิจเพื่อพัฒนานโยบายพันธุ์วิศวกรรมและความปลอดภัยทางชีวภาพขึ้น เพื่อจัดทำกรอบนโยบายมาตรฐานและกลไก ด้านพันธุ์วิศวกรรมและความปลอดภัยทางชีวภาพ เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีแห่งชาติเพื่อจัดทำเป็นนโยบายของรัฐบาลต่อไป

มาตรการควบคุมและป้องกันความเสี่ยงและผลกระทบจากพืช GMOs ที่สำคัญในขณะนี้ มีมาตรการหลักๆ 4 มาตรการ คือ

(1) มาตรการควบคุมการนำเข้าพืช GMOs ยังไม่มีกฎหมายเฉพาะ การควบคุมกำกับดูแล GMOs ยังใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น พระราชบัญญัติกักกันพืชปี 2507 (ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2537) ที่ออกโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2537 เรื่อง กำหนดพืชศัตรูพืช หรือพาหะจากแหล่งที่กำหนดเป็นสิ่งต้องห้าม ข้อยกเว้นและเงื่อนไขตาม พรบ. กักกันพืช พ.ศ. 2507 (ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2537) ภายใต้ พรบ. นี้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ประกาศชื่อพืชตัดต่อพันธุกรรมจำนวน 49 รายการ จากทุกแหล่ง ยกเว้นอาหารสำเร็จรูปเป็นสิ่งต้องห้ามนำเข้าในกรณีที่ได้รับอนุญาตให้นำสิ่งต้องห้ามเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อการทดลอง วิจัย ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมวิชาการกำหนดตามประกาศกรมวิชาการ เรื่อง แนวทางปฏิบัติสำหรับขออนุญาตนำเข้าหรือนำผ่านซึ่งสิ่งต้องห้ามตาม พรบ. กักกันพืช พ.ศ. 2507 (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2537 และประกาศแก้ไข เรื่อง กำหนดแนวทางปฏิบัติการขออนุญาตนำเข้าหรือนำผ่านซึ่งสิ่งต้องห้ามตาม พรบ. กักกันพืช พ.ศ. 2507 ที่แก้ไขแล้ว (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2544 วันที่ 7 มีนาคม 2544

(2) มาตรการควบคุมการศึกษาวิจัย GMOs มีการควบคุมแบบอาสาสมัคร มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกลางด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ และคณะกรรมการเฉพาะด้านเพื่อดำเนินการควบคุมดูแลงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและรัฐบาลได้แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณากร่างกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยทางชีวภาพ เพื่อควบคุมการวิจัย ทดลอง เผยแพร่ และการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ของ GMOs ซึ่งอยู่ระหว่างการดำเนินงาน

(3) มาตรการควบคุมความปลอดภัยทางชีวภาพด้านอาหาร คณะอนุกรรมการเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพด้านอาหาร ได้เสนอร่างกำหนดแนวปฏิบัติสำหรับการประเมินความปลอดภัยของอาหารที่ได้รับการดัดแปลงทางพันธุกรรม เพื่อดำเนินการแล้ว

(4) มาตรการติดฉลากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ได้มีการออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การติดฉลากอาหาร

ที่ได้จากเทคนิคการตัดแต่งพันธุกรรม บังคับให้ติดฉลากสินค้าที่มีส่วนผสม GMOs ตามสัดส่วนที่กำหนดมีผลบังคับใช้ เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2546

ในส่วนต่างประเทศ ประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา แคนาดา และออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ มีมาตรการจำนวนมากที่เกี่ยวข้องกับ GMOs เพื่อเป็นกรอบทางกฎหมายในการทำให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดในการใช้ประโยชน์จาก GMOs นอกจากนี้ประเทศผู้ผลิตที่สำคัญในเอเชีย ได้แก่ จีนและญี่ปุ่น ก็ได้มีการออกกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา จัดจำหน่าย และการใช้สินค้า GMOs ไว้ เพื่อควบคุมความปลอดภัยในการบริโภคและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การกำหนดให้ GMOs เป็นสินค้าที่ติดฉลากผลิตภัณฑ์ในสินค้าที่เป็น GMOs เป็นต้น สำหรับประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (อาเซียน) นั้น ประเทศมาเลเซีย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย และสิงคโปร์ เป็นกลุ่มที่มีมาตรการและกฎระเบียบในการควบคุมการใช้ประโยชน์จาก GMOs โดยการปรับปรุงจากกฎระเบียบเดิมที่มีอยู่ และกลไกของหน่วยงานของรัฐ เช่น กระทรวงเกษตร กระทรวงวิทยาศาสตร์ และกระทรวงสาธารณสุข เป็นต้น อีกกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มประเทศที่อยู่ระหว่างการพัฒนากฎระเบียบสำหรับควบคุมการใช้ประโยชน์จาก GMOs ได้แก่ พม่า ลาว กัมพูชา และเวียดนาม

อย่างไรก็ดีประเทศในภูมิภาคอาเซียน ส่วนใหญ่ยังไม่อนุญาตให้มีการปลูกพืช GMOs ในเชิงพาณิชย์ ยกเว้นประเทศอินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ที่อนุญาตให้ปลูกเพื่อการค้าได้ในพื้นที่และระยะเวลาที่กำหนด

ในระดับองค์กรสากลระหว่างประเทศ ยังไม่มีกฎเกณฑ์หรือข้อตกลงที่เกี่ยวข้องกับสินค้า GMOs โดยตรง เช่น ในเวทีองค์การการค้าโลก (WTO) จะใช้บทบัญญัติต่างๆ ในการเจรจาขอบเขตของ WTO มาเป็นบรรทัดฐานในการดำเนินการเรื่อง GMOs เช่น บทบัญญัติบทที่ 20 GATT 1994 การใช้ความตกลงว่าด้วยการบังคับใช้มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (SPS) และความตกลงว่าด้วยอุปสรรคทางเทคนิคต่อการค้า (TBT) รวมถึงมาตรฐาน CODEX เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีพิธีสารที่สำคัญ คือ พิธีสารคาร์ตาเฮนา ว่าด้วยความปลอดภัย ทางชีวภาพ (Cartahena Protocol on Biosafety) จัดทำขึ้นตามมาตรา 9 ข้อ 3 ในอนุสัญญาว่าด้วย

ความหลากหลายทางชีวภาพ จากการประชุมสหประชาชาติ (Convention on Biodiversity (1992) แต่ขณะนี้ไทยยังไม่ได้เข้าเป็นภาคีในพิธีสารฉบับนี้เนื่องจากต้องพิจารณาถึงข้อดีข้อเสียในการเข้าเป็นภาคีด้วยความละเอียดรอบคอบ

### 1.3 ผลการศึกษา

#### 1.3.1 ผลการศึกษากลุ่มผู้บริโภค

ผลการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค 167 ราย ร้อยละ 91 รับประทานถึงเรื่องพืช GMOs ในช่วงปี 2545-2547 ซึ่งได้รับทราบจากสื่อสาธารณะเป็นส่วนใหญ่ ไม่ได้รับข้อมูลโดยตรงจากหน่วยงานราชการ ข้อมูลที่ได้รับเป็นข้อมูลระดับเบื้องต้นไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลที่จะทำให้ทราบถึงข้อดีข้อเสียของพืช หรือการทำเกษตร GMOs ได้อย่างแท้จริงบนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ทำให้เกิดความไม่มั่นใจในการตัดสินใจที่จะสนับสนุนหรือต่อต้านพืช GMOs

ในเรื่องการส่งเสริมการทำเกษตร GMOs ในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าถ้าจะส่งเสริมก็ควรส่งเสริมภายใต้เงื่อนไขความปลอดภัยในการบริโภคและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 66.47 เห็นว่าประเทศไทยยังไม่พร้อมที่จะทำเกษตร GMOs ในขณะนี้ ด้วยเหตุผลของการไม่พร้อมด้านข้อมูลและตัวเกษตรกร รวมถึงบทบาทที่ชัดเจนของภาครัฐ ในการรับผิดชอบและการจัดการ กำกับดูแล และกำหนดกฎระเบียบต่างๆ ที่สำคัญต่อการทำเกษตร GMOs เกษตรกร ร้อยละ 65.27 แสดงความไม่แน่ใจว่าเกษตร GMOs จะมีผลดีต่อประเทศไทย ข้อคิดเห็นในการต่อต้าน GMOs ของ NGO นั้นสรุปคำตอบเป็นที่น่าสนใจ คือ ร้อยละ 52.69 ไม่มีข้อคิดเห็นเนื่องจากเห็นว่าการต่อต้านสิ่งใดๆ เป็นอิสระของบุคคลนั้นๆ ที่จะตัดสินใจ ร้อยละ 17.96 เห็นสมควรต่อต้าน และร้อยละ 22.16 เห็นว่าไม่สมควร แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่าง ไม่สนับสนุนการต่อต้านที่รุนแรง และยังไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าจะก่อให้เกิดอันตรายรวมถึงความโปร่งใสของเจตนารมณ์ที่แท้จริงในการต่อต้าน

### 1.3.2 ผลการศึกษากลุ่มเกษตรกร

จากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร 67 ราย ที่ทำการเกษตรในกลุ่มพืชที่สามารถทดแทนได้ด้วยพืช GMOs ร้อยละ 71.64 ได้รับทราบและรู้จักพืช GMOs ส่วนใหญ่เริ่มรู้จักในปี 2547 และร้อยละ 47.76 เห็นว่าเกษตรกรไทยไม่ควรปลูกพืช GMOs มีเพียงร้อยละ 14.93 ที่เห็นว่าควรปลูก ในขณะที่ ร้อยละ 37.31 ตัดสินใจไม่ได้หรือไม่แน่ใจ เช่นเดียวกัน ในเรื่องอันตรายของพืช GMOs ที่มีเกษตรกรไม่มั่นใจในอันตรายของพืช GMOs ถึง ร้อยละ 49.25 ในขณะที่ ร้อยละ 32.84 เห็นว่ามีอันตราย และ ร้อยละ 17.91 ที่ตอบว่าไม่มีอันตราย

กลุ่มเกษตรกรเห็นควรรัฐควรมีบทบาทในเรื่องเกษตร GMOs โดยการให้มีการศึกษาให้รู้จักจริงและนำผลของการศึกษามาชี้แจงและประชาสัมพันธ์กับเกษตรกรและกลุ่มบุคคลต่างๆ ที่อาจมีส่วนได้เสียหรือผลกระทบจากการทำเกษตร GMOs อย่างโปร่งใส ตรวจสอบได้ ก่อนทำการส่งเสริมให้มีการทำเกษตร GMOs เพื่อลดปัญหาข้อขัดแย้งและการต่อต้าน ซึ่งจะเห็นได้ว่าในกลุ่มเกษตรกรจำนวนที่ไม่แสดงข้อคิดเห็นในการต่อต้าน GMOs ของ NGO คิดเป็น ร้อยละสูงสุด เช่นเดียวกับกลุ่มผู้บริโภค คือ ร้อยละ 38.81 แต่สัดส่วนของการเห็นด้วยกับการต่อต้านจะสูงกว่ากลุ่มผู้บริโภค คือ ร้อยละ 35.82 และไม่เห็นด้วยกับการต่อต้าน ร้อยละ 25.37 ทั้งนี้ ให้ข้อคิดเห็นว่าการต่อต้านเป็นการเปิดเผยข้อมูลอีกแหล่งหนึ่ง นอกจากข้อมูลที่ทางภาครัฐเผยแพร่ต่อสาธารณชน ที่สามารถใช้ตรวจสอบหรือเปรียบเทียบข้อมูลกันได้

อนาคตของเกษตร GMOs ในประเทศไทย สรุปจากข้อคิดเห็นของกลุ่มเกษตรกรตัวอย่าง แบ่งได้ 3 กลุ่ม คือ **กลุ่มแรก** ยังไม่ควรส่งเสริมจนกว่าจะมีข้อพิสูจน์ว่าปลอดภัยต่อการบริโภคและไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม **กลุ่มที่สอง** เห็นว่าประเทศไทยไม่สมควรทำเกษตร GMOs อย่างยิ่ง เนื่องจากปัจจุบันไทยได้เปรียบด้านทรัพยากรธรรมชาติในการผลิตสินค้าเกษตรและมีความหลากหลายทางชีวภาพสามารถพัฒนาพันธุ์พืชได้ โดยไม่ต้องใช้วิธีดัดแปรพันธุกรรม **กลุ่มสุดท้าย** เห็นว่าการประเมินเรื่องเกษตร GMOs ในประเทศไทยยังไม่สามารถทำได้จนกว่าจะมีข้อมูลที่ถูกต้องเชื่อถือได้เสียก่อน

### 1.3.3 ผลการศึกษาจากกลุ่มนักวิชาการ

ผลการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างนักวิชาการจากหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพสาขาเกษตร เช่น ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีแห่งชาติ (BIOTEC) สถาบันอาหาร กระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จำนวน 53 ราย ร้อยละ 66.04 เห็นว่าการศึกษา GMOs เป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นต่อการพัฒนาการเกษตรของไทย ในขณะที่ ร้อยละ 41.51 ซึ่งเป็นส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างนักวิชาการเห็นว่าไทยไม่ควรทำการเกษตร GMOs หรืออย่างน้อยก็ไม่ควรทำในขณะนี้ ด้วยเหตุผลที่ว่า ขณะนี้ยังไม่มีข้อมูลที่ชัดเจนสามารถตัดสินใจได้ว่าการเกษตร GMOs จะปลอดภัย 100% ที่จะชี้แจงแก่สาธารณชนได้ ประกอบกับบทบาทและกลไกของภาครัฐในการรับผิดชอบในเรื่องนี้ยังไม่ชัดเจน รวมถึงระบบการจัดการควบคุมและกฎระเบียบต่างๆ ที่จะต้องนำมาปฏิบัติรวมกับการทำเกษตร GMOs เพื่อสร้างความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยในการบริโภคและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ยังไม่ดีพอ ขาดประสิทธิภาพและอำนาจในการบังคับใช้ และลงโทษต่อผู้กระทำผิดที่จะมีผลกระทบต่อบุคคลอื่นๆ และระบบนิเวศเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องพิจารณา

ในเรื่องความพร้อมในการทำเกษตร GMOs ของไทย ขณะนี้นักวิชาการเพียงร้อยละ 11.32 มีความเห็นว่าพร้อม เทียบกับร้อยละ 64.15 ที่เห็นว่ายังไม่พร้อม ความพร้อมในการทำเกษตร GMOs จะต้องดำเนินการไปพร้อมกับความพร้อมของภาครัฐและเอกชนร่วมกัน ในส่วนบทบาทของภาครัฐ นักวิชาการมีความเห็นในเรื่องบทบาทของภาครัฐที่เน้นถึงการจัดทำมาตรฐานควบคุมความปลอดภัย จัดระบบการจัดการ กำกับดูแล จัดทำกฎระเบียบในการปฏิบัติ ตรวจสอบมาตรฐานให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ศึกษาวิจัย และพัฒนา ตลอดจนจัดตั้งองค์กรอิสระ เพื่อการตรวจสอบการศึกษา เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ รับฟังข้อคิดเห็นและรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อนำเสนอต่อสาธารณชนและผู้บริหารภาครัฐในการใช้ประกอบการตัดสินใจในการวางนโยบายการเกษตร GMOs ที่ถูกต้องต่อไป

นักวิชาการมีความเห็นในเรื่องการต่อต้าน GMOs ของ NGO แยกเป็น 3 กลุ่ม ในสัดส่วนที่ไม่ต่างกันมาก คือ ร้อยละ 33.96 ไม่เห็นด้วยกับการต่อต้าน ร้อยละ 20.76 เห็นด้วยกับการต่อต้าน ขณะที่ ร้อยละ 28.30 ให้ความเห็นที่เป็นกลางในการต่อต้าน และร้อยละ 16.98 ไม่แสดงข้อคิดเห็น เหตุผลสนับสนุนข้อคิดเห็น สรุปได้ คือ ไม่เห็นด้วยกับการต่อต้าน GMOs เนื่องจากไม่มีการแสดงเจตนารมณ์ที่ชัดเจน และไม่ควรรู้สึกว่ารุนแรง มีอคติในการแสดงออก และควรมีเหตุผลในการยอมรับการพัฒนาทางการเกษตร โดยการแยกประเภทและข้อดี ข้อเสียของผลผลิต GMOs ชนิด ต่างๆ เช่น ไม้ประดับ ปลาสวยงาม แยกออกจากอาหาร เป็นต้น ควรทำการเสนอแนะให้ข้อคิดเห็นมากกว่าต่อต้าน คัดค้านด้วยความรุนแรง

ในส่วนที่เห็นด้วยกับการต่อต้าน เนื่องจากภาครัฐไม่ควรมีการสนับสนุนส่งเสริมให้ทำการเกษตร GMOs ก่อนที่จะศึกษาให้รู้จริงและมีข้อมูลพิสูจน์ได้ทางวิทยาศาสตร์ว่าปลอดภัย ควรพิจารณาว่าการเกษตร GMOs เป็นสิ่งจำเป็นกับการเกษตรของไทยหรือไม่ เพียงไร ถ้ายังไม่จำเป็นก็ควรชะลอไปก่อน จนกว่าจะแน่ใจว่าปลอดภัยหรือไม่มีทางเลือกอื่น จึงควรดำเนินการให้ทำเกษตร GMOs เพื่อความอยู่รอดหรือเพื่อการแข่งขัน นอกจากนี้การมีการต่อต้านถกเถียง ทำให้มีการเผยแพร่ข้อมูลหลายแหล่งมากขึ้น ทำให้สาธารณชนได้ทราบข้อมูลมากขึ้น การต่อต้านที่ทำโดยบริษัทและเพื่อประโยชน์ของส่วนรวมควรเป็นที่ยอมรับได้

ข้อคิดเห็นอื่นๆ ที่เป็นกลางที่ควรนำมาพิจารณา คือ จัดให้มีการทำประชาพิจารณ์ในขณะเดียวกันภาครัฐและเอกชนจะต้องช่วยกันศึกษาและเสนอข้อมูลที่ถูกต้องต่อสาธารณชน เพื่อให้ผู้ที่ได้รับประโยชน์และผลกระทบรับทราบ ก่อนทำการตัดสินใจหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย ทั้งนี้จะต้องจัดให้มีเจ้าภาพในการรับผิดชอบอย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

## 2. ข้อเสนอแนะ

การทำเกษตร GMOs นั้น เป็นระบบเกษตรทางเลือกของเกษตรกรที่พัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพทางพันธุกรรม ปรับปรุงให้พันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ที่มีอยู่เดิมให้มีความให้มีความสมบูรณ์ที่สุดในทุกด้าน เพื่อการผลิตที่จะให้ผลผลิตในปริมาณสูง รูปลักษณะที่สวยงาม รสชาติดี ตามความต้องการของตลาดและผู้บริโภค มีความแข็งแรง ต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรู รวมถึงสภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมในการยอมรับการทำเกษตร GMOs โดยผู้บริโภคมีความมั่นใจในความปลอดภัยในการบริโภคและผลพญูจน์ทางวิทยาศาสตร์ว่าจะไม่กระทบต่อระบบนิเวศแล้ว การเกษตร GMOs จะเป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญของระบบเกษตรของโลกในการผลิตอาหารให้พลโลก แต่เนื่องจากปัจจุบันการทำเกษตร GMOs ยังไม่ได้รับการยอมรับอย่างเต็มที่ การทำการผลิต การแปรรูป และการใช้เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์อาหาร ยังต้องดำเนินการภายใต้เงื่อนไขต่างๆ เพื่อปกป้องสิทธิของผู้บริโภคที่จะได้ทราบถึงส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ก่อนตัดสินใจซื้อและบริโภค รวมถึงเงื่อนไขในการคุ้มครอง ปกป้องสภาพแวดล้อมและผลกระทบต่อสาธารณสุขทั่วไป

ดังนั้น การพิจารณาให้มีการทำเกษตร GMOs เพื่อการพาณิชย์ในขณะนี้ จะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบในระยะยาวที่อาจส่งผลร้ายแรง เช่น ทำให้พันธุ์พืชดั้งเดิมและความหลากหลายทางชีวภาพสูญหายไป หรือทำลายระบบนิเวศที่ไม่อาจฟื้นฟูขึ้นใหม่ได้

จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ที่ประกอบด้วย กลุ่มผู้บริโภค กลุ่มเกษตรกร และกลุ่มนักวิชาการ ทำให้ทราบถึงทัศนคติและข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์หลายประการเป็นข้อเสนอแนะที่สามารถนำไปประกอบการพิจารณาวางแผนการพัฒนากการเกษตรของไทย โดยเฉพาะนโยบายการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ที่ผ่านการดัดแปรพันธุกรรม (GMOs) ซึ่งสรุปเป็นประเด็นสำคัญๆ ดังนี้

2.1 ด้านการศึกษาวิจัย นักวิชาการภาครัฐและเอกชนควรร่วมมือกันทำการศึกษา วิจัย ให้ทราบถึงผลดีผลเสียของการทำเกษตร GMOs บนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่พิสูจน์ได้เพื่อลดข้อขัดแย้งจากกลุ่มต่อต้านต่างๆ



2.2 ด้านการประชาสัมพันธ์ ให้มีการชี้แจงและประชาสัมพันธ์ให้ผู้เกี่ยวข้องและสาธารณชนทั่วไปทราบถึงผลดี ผลเสียของการทำเกษตร GMOs อย่างถูกต้อง และโปร่งใสสามารถให้คำอธิบายและแสดงข้อพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์ให้กับผู้ที่ต้องการสอบถามได้

2.3 ด้านมาตรการและบทบาทในการควบคุมความปลอดภัยในการบริโภคและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากร ที่จัดทำขึ้นเพื่อปกป้องสิทธิมนุษยชน คุ่มครองผู้บริโภค ที่นับเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จำเป็นต้องจัดทำขึ้นตามมาตรฐานสากลที่จะทำให้ผลผลิตเกษตร GMOs ของไทยเป็นที่ยอมรับจากประเทศต่างๆ ที่ยังมีเงื่อนไขในการนำเข้าและเป็นการป้องกันมิให้ผลผลิตเกษตรที่ไม่ใช่ GMOs ได้รับผลกระทบจากมาตรการกีดกันที่มีใช้ภายในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการปนเปื้อนจากพืช GMOs เป็นต้น ซึ่งสรุปได้ ดังนี้

- ให้มีการจัดทำมาตรการการควบคุมความปลอดภัยด้านการบริโภค ด้านสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากร
- ให้มีระบบการจัดการด้านการผลิตที่มีประสิทธิภาพ มีระบบการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability system) ร่วมกับทั้งภาครัฐและเอกชน
- จัดทำกฎระเบียบในการดำเนินการปฏิบัติและควบคุมตามมาตรฐานสากล เพื่อให้เป็นที่ยอมรับของประเทศผู้นำเข้าสินค้าเกษตรของไทย
- จัดให้มีหน่วยงานที่เป็นเจ้าภาพรับผิดชอบอย่างชัดเจน เพื่อปฏิบัติงานตามมาตรการที่จัดทำขึ้น รวมทั้งมีหน้าที่ควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามกฎระเบียบอย่างจริงจังเข้มงวดเพื่อให้เป็นที่เชื่อถือของบุคคลที่จะได้รับผลเสียหากการทำงานขาดประสิทธิภาพ
- จัดตั้งหน่วยงานอิสระเฉพาะเพื่อการตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการการควบคุมความปลอดภัยด้านการบริโภค สิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากร สามารถทำการตรวจสอบได้ทุกขั้นตอน รวมถึงการพิจารณาตัดสินข้อพิพาท ข้อถกเถียงและปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งในด้านปฏิบัติ ด้านความคิดและผลประโยชน์

บนพื้นฐานของข้อมูลที่โปร่งใสสามารถเปิดเผยให้กับสาธารณชนทราบ  
ได้ทุกขั้นตอน

2.4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ สนับสนุนให้มีการแสดงออกในรูปของการทำประชา  
พิจารณ์ การแสดงความคิดเห็นและพิจารณาร่วมกัน จะทำให้ได้ผลสรุปที่ถูกต้อง  
เป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย โดยไม่ต้องมีการต่อต้าน นอกจากนี้ ภาครัฐควรชี้แจงถึง  
ความจำเป็นในการส่งเสริมการทำเกษตร GMOs ในประเทศไทย หากยังไม่มีควมจำ  
เป็นก็ควรส่งเสริมการเกษตรที่สามารถทดแทนกันได้ก่อน จนถึงเมื่อมีเหตุผล  
ความจำเป็นจริงๆ เช่น เพื่อความอยู่รอดของประเทศ หรือเพื่อการแข่งขันในตลาดโลก  
ที่รุนแรง เป็นต้น จึงควรให้มีการส่งเสริมการเกษตร GMOs

ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคใต้ ส่วนกลุ่มผู้บริโภคและนักวิชาการได้เพิ่มส่วนในกรุงเทพฯ เข้าไปด้วยเป็น 4 ภาคและกทม.

การสุ่มตัวอย่างจะทำการสัมภาษณ์แบบเจาะจงตามวัตถุประสงค์ (purposive sampling) คือ กลุ่มผู้บริโภคจะสุ่มตัวอย่างแบบรวม (comprehensive) ในบุคคลทั่วไปที่มีโอกาสในการบริโภคผลผลิต GMOs โดยแบ่งตามระดับรายได้ 3 ระดับ คือ **กลุ่มที่ 1** ระดับต่ำกว่า 10,000 บาทต่อเดือน เป็นกลุ่มที่มีโอกาสในการรับรู้ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์และเลือกบริโภคได้ต่ำกว่ากลุ่มที่มีรายได้สูงกว่า **กลุ่มที่ 2** เป็นกลุ่มผู้มีรายได้ระดับกลาง ที่มีรายได้ 10,000 - 30,000 บาทต่อเดือน มีแนวโน้มการศึกษาและการรับรู้ข้อมูลสูงกว่ากลุ่มแรก และเป็นกลุ่มของผู้บริโภคส่วนใหญ่ที่สุดในทุกๆ กลุ่มผู้บริโภค **กลุ่มที่ 3** เป็นกลุ่มผู้มีรายได้ระดับสูงกว่า 30,000 บาทต่อเดือน ขึ้นไป เป็นกลุ่มที่มีอำนาจซื้อเพื่อการบริโภคสูงกว่ากลุ่มอื่น สามารถเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อการบริโภคทั้งในด้านคุณภาพและความปลอดภัยในการบริโภคได้ตามความต้องการได้มากกว่า

ผลของการสัมภาษณ์จากผู้บริโภคทั้ง 3 กลุ่ม จะเป็นตัวแทนประเมินข้อคิดเห็นของผู้บริโภคในภาพรวมที่มีต่อการเกษตร GMOs ในประเทศไทย ในกลุ่มเกษตรกรจะสัมภาษณ์ในกลุ่มเกษตรกรที่ทำการเพาะปลูกพืช ตามชนิดที่มีการตัดต่อพันธุกรรมเกิดขึ้นแล้ว เช่น ข้าว ข้าวโพด มะเขือเทศ มะละกอ พืชตระกูลถั่ว เป็นต้น เพราะเป็นกลุ่มที่มีแนวโน้มจะได้รับอิทธิพลหรือมีผลกระทบจากการทำเกษตร GMOs ก่อนเกษตรกรที่ปลูกพืชกลุ่มอื่น

กลุ่มนักวิชาการ จะสุ่มจากกลุ่มนักวิชาการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับด้านการเกษตรและด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เป็นบุคลากรที่ใกล้ชิดและสามารถเข้าถึงข้อมูลด้านเกษตร GMOs ที่มีเหตุผลบนพื้นฐานของหลักวิทยาศาสตร์ เป็นกลุ่มที่รวมของผู้มีความรู้ด้านการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ ที่สามารถเป็นผู้ให้ข้อมูลแก่ผู้สนใจตลอดจนเป็นผู้เสนอแนะข้อมูลต่างๆ ให้กับผู้บริหาร เพื่อจัดทำนโยบายด้านการเกษตรของประเทศ

## 1. ผลการศึกษาในกลุ่มผู้บริโภคราย 1

ผลการศึกษาในกลุ่มผู้บริโภคราย 1 จากกลุ่มตัวอย่าง 167 ราย ร้อยละ 76.04 ตอบว่า รู้จักพืช GMOs ร้อยละ 19.76 ตอบว่าไม่รู้จักและร้อยละ 4.20 ไม่มีคำตอบให้ในข้อนี้ ช่วงระยะเวลาที่ทำให้รู้จักพืช GMOs มากที่สุดคือ ในช่วงปี 2545-2547 คือ ร้อยละ 91 ของผู้ที่ตอบว่ารู้จักพืช GMOs จะตอบว่ารู้จักพืช GMOs ในช่วงปี 2547 มากที่สุด รองลงมา คือ ในปี 2546 และ 2545 ส่วนความเข้าใจถึงลักษณะทางกายภาพและทางวิทยาศาสตร์นั้น ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลจากสื่อทั่วไป มิใช่จากทางหน่วยงานราชการโดยตรงและรับทราบเท่าที่มีรายงานในข่าวเท่านั้น และเข้าใจว่าเป็นพืชที่มีอันตรายร้อยละ 28.15 ไม่มีอันตราย ร้อยละ 11.37 และไม่แน่ใจในความปลอดภัยในการบริโภค ร้อยละ 51.50 ถ้าเลือกได้จะเลือกบริโภค ร้อยละ 19.76 ไม่บริโภค ร้อยละ 69.46 ไม่มีคำตอบ ร้อยละ 10.78

ข้อคิดเห็นในการส่งเสริมการทำเกษตร GMOs ในประเทศไทยนั้น ร้อยละ 22.15 เห็นว่าไม่ควรส่งเสริม ร้อยละ 5.99 เห็นว่าควรส่งเสริม ร้อยละ 57.49 ควรส่งเสริมภายใต้เงื่อนไขความปลอดภัยในการบริโภค และไม่มีคำตอบ ร้อยละ 14.34 ในเรื่องความพร้อมของการทำเกษตร GMOs ในประเทศไทย ร้อยละ 16.16 เห็นว่าประเทศไทยมีความพร้อมในการทำเกษตร GMOs ด้วยเหตุผล สรุปได้คือ

- ประเทศไทยมีพื้นที่ทำการเกษตรมากพอที่จะแบ่งเขตทำเกษตร GMOs ได้ โดยแยกทำการผลิตไม่ให้นำมาปนกับการเกษตรทั่วไป
- ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่มีบุคลากรและนักวิชาการ ตลอดจนหน่วยงานด้านการเกษตรพร้อมที่จะพัฒนาการเกษตรในแนวใหม่เป็น GMOs ได้ในส่วนที่เห็นว่าประเทศไทย ยังไม่พร้อมในการทำเกษตร GMOs มี ร้อยละ 66.47 โดยให้เหตุผล สรุปได้ คือ
- ปัจจุบันไทยยังขาดข้อมูลรายละเอียดในเรื่อง เกษตร GMOs ควรใช้เวลาในการศึกษาให้มากกว่านี้และประเมินผลจากประเทศที่ทำการเกษตร GMOs แล้วในขณะนี้ เพื่อให้ทราบถึงผลดีและผลเสียที่แท้จริงเสียก่อนโดยเฉพาะในระยะยาว

- เกษตรกรไทย ยังขาดความรู้และวิธีการป้องกันต่างๆ ที่จำเป็นต้องดำเนินการในการทำเกษตร GMOs และจิตสำนึกในการรับผิดชอบต่อส่วนรวมหากเกิดผลเสียที่จะกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและผู้บริโภค
- รัฐยังมิได้เข้ามามีบทบาทเต็มที่ในการรับผิดชอบต่ออย่างจริงจัง ในการจัดการดูแลจัดทำมาตรฐานในการดำเนินงานตามขั้นตอนต่างๆ ออกกฎระเบียบ กำกับควบคุมความปลอดภัยและความเสี่ยงในการบริโภค รวมถึงการประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่แท้จริงให้กับประชาชน
- ระบบการกระจายข้อมูลสาธารณะยังไม่ดีพอและยังขาดข้อมูลที่รับรองได้ทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นทางการถึงความปลอดภัยในการบริโภค และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- ระดับนโยบายยังไม่มี ความชัดเจนในการจัดทำนโยบายเรื่องเกษตร GMOs โดยเฉพาะในระยะยาว และในส่วนของการป้องกัน แก้ไข และรับผิดชอบต่อหากเกิดผลกระทบในทางลบ
- ผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังขาดความมั่นใจในการบริโภคผลผลิต GMOs
- ในด้านการค้าต่างประเทศ ยังมีผู้นำเข้าหลายประเทศที่มีกฎระเบียบเคร่งครัดในเรื่อง ผลิตภัณฑ์ สินค้า GMOs หรือส่วนประกอบของ GMOs ทำให้การส่งออกสินค้าเกษตรของไทยอาจถูกกีดกันการนำเข้าได้
- การผลิตตามระบบเกษตรธรรมชาติแบบปัจจุบันยังเพียงพอต่อความต้องการในการบริโภคและการพาณิชย์เป็นที่ยอมรับของทั่วโลก จึงยังไม่ควรทำการเกษตร GMOs ในขณะนี้ที่ยังไม่มีตลาด หรือมาตรการรองรับที่แน่นอน

ในเรื่องการเกษตร GMOs จะมีผลดีต่อประเทศไทยหรือไม่นั้น ความชัดเจนของข้อมูลและการประชาสัมพันธ์จากหน่วยงานของรัฐที่จะทำให้ผู้บริโภคเข้าใจได้นั้น ยังมีไม่เพียงพอที่จะทำให้ตัดสินได้ว่าเกษตร GMOs จะมีผลดีต่อประเทศไทย ดังนั้น ร้อยละ 65.27 จึงแสดงความไม่แน่ใจในส่วนนี้ ร้อยละ 23.35 เห็นว่าจะมีผลดี ร้อยละ 4.19 เห็นว่าไม่มีผลดี และร้อยละ 7.19 ไม่มีคำตอบ เหตุผลที่ทำให้ส่วนใหญ่ไม่แน่ใจ

ในผลดีผลเสียของการทำเกษตร GMOs ก็ คือ การขาดข้อมูลโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ข้อมูลที่พิสูจน์ได้ทางวิทยาศาสตร์ และผลในระยะยาวที่ยังมองไม่เห็นรวมถึงประชากรรุ่นต่อไปที่จะต้องมีส่วนรับผิดชอบและได้รับผลจากการเกษตร GMOs ในกลุ่มที่เห็นว่ามีผลดี สรุปข้อสนับสนุนความคิดเห็นได้ ดังนี้

- เป็นการพัฒนาการเกษตรรูปแบบใหม่เป็นระบบเกษตรทางเลือกที่ส่งผลต่อรายได้เกษตรกรให้มีรายได้สูงขึ้น
- เป็นการเกษตรที่สามารถเพิ่มผลผลิตที่มีคุณภาพกำหนดได้ตามความต้องการสามารถรองรับประชากรที่เพิ่มมากขึ้น และความต้องการอาหารมากขึ้น
- เป็นระบบการเกษตรที่ลดการใช้สารเคมี มีความต้านทานโรค ให้ผลผลิตสูงเป็นการลดพื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูก และลดมลพิษจากการใช้สารเคมี
- ประเทศไทยมีศักยภาพเป็นผู้นำทางการเกษตร GMOs ได้ เช่นเดียวกับการเกษตรทั่วไปที่ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ส่งออกที่สำคัญของตลาดโลก

ข้อสนับสนุนความคิดเห็นที่ว่าเกษตร GMOs ไม่มีผลดีต่อประเทศไทย สรุปได้ คือ

- การเกษตร GMOs เป็นการทำการเกษตรแบบผิดธรรมชาติ ซึ่งในระบบนิเวศที่เป็นวงจรชีวิตต้องได้รับผลกระทบทำลายสมดุลทางธรรมชาติ
- ผลผลิต GMOs ยังไม่เป็นที่ยอมรับยังมีเงื่อนไขมากมายในการเผยแพร่จำหน่ายและส่งออกและส่งผลไปถึงสินค้าเกษตรอื่นๆ ที่เกรงว่าจะถูกปนเปื้อนจาก GMOs ทำให้เกษตรกรพืชอื่นๆ ได้รับผลกระทบไปด้วย
- ยังไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าผลผลิตมีความปลอดภัยในการบริโภคและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมผลของการทำการเกษตร GMOs ต่อผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่างได้แสดงข้อคิดเห็น สรุปได้ คือ
- ผู้บริโภคยังขาดความมั่นใจในการบริโภคผลผลิตจากพืช GMOs ภาครัฐควรมีมาตรการควบคุมและรับรองความปลอดภัยในการบริโภคบนพื้นฐานที่พิสูจน์ได้ทางวิทยาศาสตร์

- ถ้าเกษตร GMOs มีความปลอดภัยในการบริโภค และสามารถควบคุมคุณสมบัติและคุณภาพได้ตามที่ต้องการ ย่อมส่งผลดีต่อผู้บริโภคที่จะได้บริโภคพืชที่มีคุณภาพในราคาถูกลงและลดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม
- ความเกี่ยวข้องถึงเรื่องสิทธิพันธุ์พืช จะทำให้เกิดการผูกขาดพันธุ์ ทำให้ราคาเมล็ดพันธุ์สูงขึ้นที่ส่งผลถึงต้นทุนในการผลิตและราคาสินค้าเพื่อการบริโภคสูงขึ้น
- การตัดแต่งพันธุกรรมในพืช เป็นการเปลี่ยนแปลงพันธุกรรมที่ไม่ใช่เป็นไปโดยธรรมชาติอาจส่งผลกระทบต่อพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตที่บริโภคผลผลิต GMOs นั้นได้
- การขาดมาตรการควบคุมที่ดี ทำให้ผู้บริโภคไม่สามารถรู้ได้ว่า สิ่งที่บริโภคไปนั้นเป็นผลิตผล GMOs หรือมีส่วนประกอบของ GMOs หรือไม่ ทำให้ขาดสิทธิในการเลือกบริโภคที่ควรจะมีไป ควรมีการกำหนดมาตรการต่างๆ ที่จะทำให้ผู้บริโภครู้ว่า ผลิตภัณฑ์ใดเป็นหรือมีส่วนประกอบของผลผลิต GMOs เช่น การประชาสัมพันธ์ และกฎระเบียบในการติดฉลาก เป็นต้น

ข้อคิดเห็นเรื่องการต่อต้าน GMOs ของกลุ่ม NGO ร้อยละ 17.96 เห็นว่าสมควรต่อต้านในขณะที่ร้อยละ 22.16 เห็นว่าไม่สมควร ร้อยละ 52.69 ไม่มีข้อคิดเห็นในเรื่องนี้ และ ร้อยละ 7.19 ไม่มีคำตอบ ข้อคิดเห็นต่างๆ สรุปได้ดังนี้ ข้อคิดเห็นสนับสนุนการต่อต้านของ NGO ได้แก่

- เป็นการปกป้องผู้บริโภค กระตุ้นให้มีการเปิดเผยข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับ GMOs ของทั้งภาครัฐและเอกชน ที่จะทำให้ผู้บริโภคสามารถรับทราบถึงสิทธิของผู้บริโภคไม่ให้เกิดความเสี่ยงในการบริโภคหากผลผลิตนั้นอาจมีผลต่อร่างกาย ในระยะยาว และทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการเพื่อปกป้องคุณภาพชีวิตและความปลอดภัยของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมที่อาจได้รับผลกระทบในอนาคตจากการทำเกษตร GMOs

---

ข้อคิดเห็นที่คัดค้านการต่อต้านของ NGO ได้แก่

- การเกษตร GMOs เป็นการพัฒนาการเกษตรเพื่อเพิ่มคุณภาพและปริมาณของผลผลิตเกษตรที่รองรับความต้องการในอนาคต จึงควรพิจารณาถึงข้อดีข้อเสีย จนพิสูจน์ได้ว่าจะมีผลในทางเสียมากกว่าจึงควรต่อต้าน มิฉะนั้นจะเป็นการต่อต้านความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการเกษตร
- ผู้ต่อต้านควรแสดงเจตนาที่ชัดเจนเปิดโอกาสให้มีการแสดงข้อมูลทั้ง 2 ฝ่าย ไม่ใช่วิธีการรุนแรง หรือมีผลประโยชน์แฝงของกลุ่มใดอยู่ในการต่อต้าน



ตารางที่ 4 : ตารางแสดงร้อยละของคำตอบจากการสัมภาษณ์  
(กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคร)

หน่วย : %

|                                                  |       |       |       |       |       |       |  |
|--------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| ท่านรู้จักพืช GMOs หรือไม่                       |       |       |       |       |       |       |  |
| รู้จักพืช GMOs                                   | 76.04 |       |       |       |       |       |  |
| ไม่รู้จักพืช GMOs                                | 19.76 |       |       |       |       |       |  |
| ไม่มีคำตอบ                                       | 4.20  |       |       |       |       |       |  |
| ท่านคิดว่าพืช GMOs มีอันตรายหรือไม่              |       |       |       |       |       |       |  |
| พืช GMOs มีอันตราย                               |       | 28.15 |       |       |       |       |  |
| ไม่มีอันตราย                                     |       | 11.37 |       |       |       |       |  |
| ไม่แน่ใจ                                         |       | 51.50 |       |       |       |       |  |
| ควรส่งเสริมเกษตร GMOs ในประเทศไทยหรือไม่         |       |       |       |       |       |       |  |
| ควรส่งเสริม                                      |       |       | 5.99  |       |       |       |  |
| ไม่ควรส่งเสริม                                   |       |       | 22.15 |       |       |       |  |
| ส่งเสริมภายใต้เงื่อนไข<br>ความปลอดภัยในการบริโภค |       |       | 57.49 |       |       |       |  |
| ประเทศไทยพร้อมทำเกษตร GMOs หรือยัง               |       |       |       |       |       |       |  |
| ไทยพร้อมทำเกษตร GMOs                             |       |       |       | 16.16 |       |       |  |
| ไทยไม่พร้อม                                      |       |       |       | 66.47 |       |       |  |
| ไม่มีข้อคิดเห็น                                  |       |       |       | 17.37 |       |       |  |
| เกษตร GMOs จะมีผลดีต่อประเทศไทยหรือไม่           |       |       |       |       |       |       |  |
| เกษตร GMOs มีผลดีต่อไทย                          |       |       |       |       | 23.35 |       |  |
| ไม่มีผลดี                                        |       |       |       |       | 4.19  |       |  |
| ไม่แน่ใจ                                         |       |       |       |       | 65.27 |       |  |
| ไม่มีคำตอบ                                       |       |       |       |       | 7.19  |       |  |
| ข้อคิดเห็นในเรื่อง การต่อต้าน GMOs ของ NGO       |       |       |       |       |       |       |  |
| สมควรมีการต่อต้าน                                |       |       |       |       |       | 17.96 |  |
| ไม่สมควรมีการต่อต้าน                             |       |       |       |       |       | 22.16 |  |
| ไม่มีข้อคิดเห็น                                  |       |       |       |       |       | 52.69 |  |
| ไม่มีคำตอบ                                       |       |       |       |       |       | 7.19  |  |

## 2. ผลการศึกษากลุ่มเกษตรกร

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเกษตรกร 67 ราย ที่ทำการเพาะปลูกพืชต่างๆ ที่สามารถพัฒนาเป็นพืช GMOs ได้ เช่น พืชประเภทถั่ว มันสำปะหลัง ข้าว ข้าวโพด และพืชผักต่างๆ ร้อยละ 71.64 รู้จักและรับทราบถึงพันธุ์พืชและการเกษตร GMOs ร้อยละ 28.36 ในจำนวนเกษตรกรที่ทราบเรื่องการเกษตร GMOs นี้ ร้อยละ 72.92 ได้รับทราบเรื่องนี้ในปี 2547 เป็นครั้งแรก ส่วนเกษตรกรที่ไม่รู้จักเรื่องเกษตร GMOs เลย มีร้อยละ 28.36 ในกลุ่มเกษตรกร ทั้งหมดนี้มี 3 ราย ที่ทราบหรือรู้จักว่ามีเกษตรกรบางรายทำการเพาะปลูกพืช GMOs อยู่ในพื้นที่ภาคกลาง 1 ราย ทราบว่ามีการปลูกฝ้ายดัดแปรพันธุกรรม และอีก 2 ราย ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ทราบว่ามีเกษตรกรเพาะปลูกมะละกอดัดแปรพันธุกรรม

ในเรื่องข้อคิดเห็นที่ว่าเกษตรกรไทยควรปลูกพืช GMOs หรือไม่ เกษตรกร ร้อยละ 47.76 ตอบว่าไม่ควรปลูก ร้อยละ 37.31 ไม่แน่ใจ และร้อยละ 14.93 เห็นว่าควรปลูก อย่างไรก็ตามในเรื่องความปลอดภัยหรืออันตรายของเกษตรกรผู้ปลูกพืช GMOs นั้น ร้อยละ 49.25 ยังไม่มีความมั่นใจในเรื่องนี้ขณะที่ ร้อยละ 32.84 ตอบว่ามีอันตราย และ ร้อยละ 17.91 ตอบว่าไม่มีอันตราย

เกษตรกรได้ให้เหตุผลที่ประเทศไทยยังไม่ควรทำการเพาะปลูกพืช GMOs ดังนี้

- ขณะนี้ไทยยังไม่มีข้อมูลที่จะชี้ให้เห็นว่าการปลูกพืช GMOs จะให้ผลดีมากกว่าผลเสียต่อเกษตรกรไทย ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม
- การนำพืชแปลกใหม่โดยเฉพาะพืชที่ได้จากวิธีการที่ไม่เป็นธรรมชาติมาปลูกในสวน ในไร่ ก็อาจเป็นการทำลายพืชพื้นเมือง หรือพืชดั้งเดิมที่ปลูกอยู่โดยการปนเปื้อนจากภายนอกสู่พันธุกรรมภายในได้ ทำให้พืชพันธุ์เดิมสูญหายไป
- ในเมื่อผู้บริโภคและบุคคลทั่วไปยังไม่มั่นใจในเรื่องความปลอดภัยในการบริโภคและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแล้วก็จะทำให้เกิดมีการต่อต้านได้ ทำให้เกิดอุปสรรคด้านการค้าขายผลิตผลไม่ได้หรือได้ยากขึ้น

- เกษตรกรยังขาดความรู้ความชำนาญในการทำเกษตร GMOs ประกอบกับกฎระเบียบของรัฐยังไม่พร้อมสำหรับการเพาะปลูกพืช GMOs ในขณะนี้ อาจส่งผลในทางลบเมื่อการควบคุมยังไม่ได้มาตรฐาน

เหตุผลที่ควรทำการเกษตร GMOs ในประเทศไทย สรุปได้ดังนี้

- ทำให้ได้ผลผลิตทางการเกษตรที่มีคุณภาพดีขึ้นตามความต้องการ มีปริมาณผลผลิตมากขึ้น ต้านทานโรคได้มากขึ้น ลดการใช้สารเคมีทำให้ลดต้นทุนและเพิ่มรายได้เกษตรกร
- เป็นระบบเกษตรทางเลือกที่เกษตรกรอาจแบ่งกลุ่มเป็นผู้ผลิตเกษตร GMOs ตามสัญญาการเพาะปลูก (Contract Farming) มีการประกันรายได้ในการปลูก สร้างเสถียรภาพของรายได้ เพราะผู้ว่าจ้างจะมั่นใจในคุณภาพของผลผลิตเกษตรจากเมล็ดพันธุ์ GMOs ที่มีคุณสมบัติในการผลิตพืชที่มีคุณภาพภายใต้สิทธิบัตรพันธุ์พืชเป็นพันธุ์พืชเฉพาะได้

บทบาทของภาครัฐในเรื่องการเกษตร GMOs เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเห็นว่า รัฐควรทำการศึกษาให้รู้จริงและมีข้อมูลที่เปิดเผยได้ถึงผลดีผลเสีย ชี้แจงและประชาสัมพันธ์กับเกษตรกรและบุคคลต่างๆ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการทำเกษตร GMOs ทราบก่อนที่จะดำเนินการส่งเสริมเกษตร GMOs เพื่อลดปัญหาข้อขัดแย้งและต่อต้าน คิดเป็นร้อยละ 38.81 รองลงมาเห็นว่าไม่ควรส่งเสริมการเกษตร GMOs เลย ร้อยละ 34.33 เห็นควรให้มีการส่งเสริม ร้อยละ 8.95 ควรศึกษาแต่ไม่ควรส่งเสริม ร้อยละ 1.49 และไม่เห็นความเห็นในเรื่องนี้ ร้อยละ 16.42

ข้อคิดเห็นในเรื่องการต่อต้าน GMOs ของ NGO นั้น ร้อยละ 38.81 ไม่ขอแสดงความคิดเห็น ยังไม่ได้รับทราบข้อมูลเพียงพอที่จะทำให้สามารถตัดสินใจได้ว่า ควรต่อต้านหรือสนับสนุน รองลงมาคือ ร้อยละ 35.82 เห็นด้วยกับการต่อต้าน GMOs ด้วยเหตุผลที่ว่ารัฐควรเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลอย่างโปร่งใสทั้งด้านดีและด้านเสียที่อาจเกิดขึ้นได้จากการทำเกษตร GMOs บนพื้นฐานของข้อพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์และข้อสรุปหากจะมีการส่งเสริมการทำเกษตร GMOs

ในประเทศไทย การต่อต้านเท่ากับเป็นการเปิดเผยข้อมูลให้กับสาธารณชนเป็นผู้ที่จะได้รับผลกระทบได้รับทราบปัญหาและแหล่งข้อมูลอีกแหล่งหนึ่งที่สามารถใช้เปรียบเทียบและตรวจสอบแหล่งข้อมูลจากภาครัฐได้

กลุ่มที่ให้คำตอบว่าไม่เห็นด้วยกับการต่อต้าน GMOs คิดเป็นร้อยละ 25.37 ด้วยเหตุผลที่ว่าการศึกษาและส่งเสริมเกษตร GMOs เป็นการพัฒนาการเกษตรให้ก้าวทันเทคโนโลยีสมัยใหม่ทำให้ได้ผลผลิตทางการเกษตรที่ได้คุณภาพ ลดการใช้สารเคมีเป็นผลดีกับเกษตรกรและทำให้ผลผลิตเกษตรสามารถแข่งขันกับประเทศที่พัฒนาแล้ว ที่เทคโนโลยีชีวภาพก้าวไปถึงจุดที่นำมาใช้ในการแข่งขันทางการค้า ถ้าไทยไม่พัฒนาให้ทันก็จะไม่สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ในอนาคตที่การเกษตร GMOs พัฒนาไปถึงจุดที่พลโลกยอมรับ ดังนั้นการศึกษาเรื่อง GMOs ยังไม่ควรถูกต่อต้านแต่ควรได้รับการพิจารณาในรายละเอียดให้ลึกซึ้งเสียก่อน หากพบข้อพิพาททางวิทยาศาสตร์ที่ตอบได้ว่าการทำเกษตร GMOs จะก่อให้เกิดผลเสียต่อพลโลกแล้วจึงดำเนินการต่อต้าน

อนาคตของเกษตร GMOs ในประเทศไทยเกษตรกรมีความเห็นแยกออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ สรุปได้ดังนี้

- **กลุ่มแรก** เห็นว่ายังไม่ควรส่งเสริมการทำเกษตร GMOs ในขณะนี้ โดยเฉพาะการส่งเสริมให้มีการทำเกษตร GMOs เพื่อการค้าจนกว่าจะมีข้อพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์และมีมาตรฐานรับรองควบคุมที่ดี
- **กลุ่มที่ 2** เห็นว่าประเทศไทยไม่สมควรทำการเกษตร GMOs อย่างยิ่งด้วยเหตุผลที่สำคัญ คือ ประเทศไทยมีพันธุ์พืชหลากหลายและมีวิทยาการทางการเกษตรที่ใช้ในการพัฒนาพันธุ์พืชได้ โดยไม่ต้องใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการดัดแปรพันธุกรรมพืช
- **กลุ่มที่ 3** การประเมินสถานการณ์ขณะนี้ ยังไม่สามารถทำได้ เนื่องจากไม่ได้รับทราบข้อมูลมากพอ หรือเชื่อถือว่าถูกต้อง

ตารางที่ 5 : ตารางแสดงร้อยละของคำตอบจากการสัมภาษณ์  
(กลุ่มตัวอย่างเกษตรกร)

หน่วย : %

|                                                    |       |       |       |       |       |  |  |
|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|
| ท่านรู้จักพืช GMOs หรือไม่                         |       |       |       |       |       |  |  |
| รู้จัก                                             | 71.64 |       |       |       |       |  |  |
| ไม่รู้จัก                                          | 28.36 |       |       |       |       |  |  |
| ท่านคิดว่าเกษตรกรไทยควรปลูกพืช GMOs หรือไม่        |       |       |       |       |       |  |  |
| ควรทำ                                              |       | 14.93 |       |       |       |  |  |
| ไม่ควรทำ                                           |       | 47.76 |       |       |       |  |  |
| ไม่แน่ใจ                                           |       | 37.31 |       |       |       |  |  |
| การเกษตร GMOs มีอันตรายหรือไม่                     |       |       |       |       |       |  |  |
| มีอันตราย                                          |       |       | 32.84 |       |       |  |  |
| ไม่มีอันตราย                                       |       |       | 17.91 |       |       |  |  |
| ไม่แน่ใจ                                           |       |       | 49.25 |       |       |  |  |
| บทบาทภาครัฐในเรื่องเกษตร GMOs                      |       |       |       |       |       |  |  |
| ภาครัฐควรส่งเสริมเกษตร GMOs                        |       |       |       | 8.95  |       |  |  |
| ไม่ควรส่งเสริม                                     |       |       |       | 34.33 |       |  |  |
| ควรศึกษาให้รู้จริงก่อนให้มีการส่งเสริม             |       |       |       | 38.81 |       |  |  |
| ควรศึกษาแต่ไม่ควรส่งเสริม                          |       |       |       | 1.49  |       |  |  |
| ไม่มีความเห็น                                      |       |       |       | 16.42 |       |  |  |
| ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการต่อต้าน GMOs ของ NGO |       |       |       |       |       |  |  |
| เห็นด้วย                                           |       |       |       |       | 35.82 |  |  |
| ไม่เห็นด้วย                                        |       |       |       |       | 25.37 |  |  |
| ไม่มีข้อคิดเห็น                                    |       |       |       |       | 38.81 |  |  |

### 3. ผลการศึกษากลุ่มนักวิชาการ

การวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างนักวิชาการ ซึ่งเป็นกลุ่มที่พิจารณาได้ว่าเป็นกลุ่มที่มีศักยภาพในการเข้าถึงข้อมูลเกษตร GMOs ได้ดีกว่ากลุ่มผู้บริโภคและกลุ่มเกษตรกร และยังเป็นกลุ่มที่จะเป็นแหล่งข้อมูล ที่จะให้กับหน่วยประชาสัมพันธ์ให้กับสาธารณชน ได้อย่างน่าเชื่อถือที่สุด นอกจากนี้ยังเป็นกลุ่มที่มีบทบาทในการเสนอแนะนโยบาย ที่เกี่ยวข้องกับเกษตร GMOs ต่อรัฐบาล การสุ่มตัวอย่าง จึงเลือกจากหน่วยงานที่มีหน้าที่ เกี่ยวข้องใกล้ชิดที่สุดกับการเกษตรของไทยและเกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพสาขาเกษตรด้วย เช่น นักวิชาการจากศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC) นักวิชาการจากสถาบันอาหารแห่งชาติ นักวิชาการจากกระทรวงสาธารณสุขและนักวิชาการจากกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รวมจำนวนนักวิชาการที่ได้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 53 ราย

จากแบบสอบถาม ร้อยละ 66.04 เห็นว่าการศึกษาเรื่อง GMOs สำคัญและจำเป็นต่อการเกษตรของไทย แต่ถ้าพิจารณาถึงด้านผลดีผลเสียต่อการเกษตรนั้น นักวิชาการมีความเห็นแตกต่างกันเป็น 3 กลุ่ม ที่มีร้อยละของความคิดเห็นใกล้เคียงกัน คือ เห็นว่าให้ผลเสียมากกว่าผลดี ร้อยละ 37.73 เห็นว่าให้ผลดีมากกว่าผลเสียร้อยละ 32.08 และยังไม่มั่นใจในผลระยะยาว ร้อยละ 30.19 เหตุผลของผู้ที่เห็นว่าควรทำเกษตร GMOs จะได้ผลเสียมากกว่าผลดีสรุปได้ คือ

- มีผลกระทบต่อความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยในการบริโภคผลผลิตเกษตรที่ได้จากวิธีการเกษตร GMOs และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ไม่อาจประเมินได้ในขณะนี้
- ทำให้มีการผูกขาดพันธุ์พืชทางการเกษตร และเกิดการปนเปื้อนกับพันธุ์ดั้งเดิม จนอาจทำให้พันธุ์พืชเดิมสูญหายไป
- ทำให้เกิดการจำกัดชนิดพืชทางการเกษตร ทำให้ขาดความหลากหลายจากสาเหตุที่เกษตรกรจะเน้นปลูกพืชน้อยชนิดลง

- เกิดปัญหาทางการค้า เนื่องจากการยอมรับสินค้าเกษตร GMOs ยังอยู่ภายใต้เงื่อนไขทำให้มีการเพิ่มระบบตรวจสอบที่เป็นการเพิ่มต้นทุนทางการค้าและทำให้ประเทศผู้นำเข้าสามารถใช้มาตรการที่มีประสิทธิภาพกีดกันทางการค้าได้
- การทำการเกษตรที่ปิดเป็นธรรมชาติ ทำให้เกิดข้อโต้แย้งทางความคิด ในขณะที่ข้อพิสูจน์บนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ยังไม่สามารถชี้ขาดได้ในขณะนี้

ข้อคิดเห็นของนักวิชาการที่เห็นว่าการทำเกษตร GMOs จะเป็นผลดีมากกว่าผลเสีย สรุปได้ คือ

- เป็นการพัฒนาเกษตรทางเลือกให้กับเกษตรกรสามารถแก้ปัญหาเดิมๆ ที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรได้ เช่น ปัญหาโรคระบาด ภาวะแห้งแล้ง คุณภาพไม่ดี และการใช้ปุ๋ยเกินจำเป็นได้ เป็นการเพิ่มคุณภาพและคุณค่าทางโภชนาการของพืชพื้นเมือง หรือพืชที่ปลูกกันมาแต่ดั้งเดิม ทำให้ต้านทานโรค ทนทานต่อภาวะแห้งแล้งและสภาวะแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม
- จากสภาพทางกายภาพของพืชที่ได้รับการพัฒนาผ่านการตัดแปรพันธุกรรม ทำให้เพิ่มผลผลิตและลดการใช้สารเคมีในการกำจัดแมลง และลดการใช้ปุ๋ยเคมี ส่งผลให้เกษตรกรขายผลผลิตได้มากขึ้นและลดต้นทุนค่าใช้จ่ายลง ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น
- การพัฒนาพันธุ์พืชจะทำให้ได้พันธุ์พืชชนิดใหม่ๆ เพิ่มขึ้น เป็นการเพิ่มความหลากหลายของสินค้าเกษตร และเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันสินค้าเกษตรในตลาดโลก เนื่องจากมีราคาต้นทุนถูกลงและคุณภาพสินค้าตรงตามความต้องการของตลาดมากขึ้น

อย่างไรก็ดีผลดีผลเสียที่ให้ความเห็นมานั้น เป็นข้อคิดเห็นที่การเกษตร GMOs จะทำให้เกิดขึ้นในระยะสั้น ส่วนสถานการณ์ในระยะยาว ผลดีที่ประเมินได้ก็คือ การลดการใช้สารเคมีก็จะช่วยลดมลภาวะในสิ่งแวดล้อมทำให้ระบบนิเวศดีขึ้น นอกจากนี้ การพัฒนาด้านเทคโนโลยีชีวภาพคาดว่าจะมีมากขึ้น จนสามารถตอบคำถามที่ยังไม่สามารถตอบได้ในปัจจุบันโดยการแก้ไขส่วนเสียที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งการจัดการควบ

คุณให้การพัฒนาไปในทางที่ถูกที่มนุษย์ชาติต้องการนั้นย่อมเกิดขึ้นได้ ถ้าไม่เริ่มยอมรับการพัฒนา GMOs ในขณะนี้ ก็จะทำให้เสียโอกาสที่จะสร้างสิ่งที่ได้ในอนาคตได้และจะสูญเสียศักยภาพในการแข่งขันกับประเทศที่ยอมรับการพัฒนา

ผลเสียที่ประเมินได้ คือ ผลกระทบทางกายภาพภายนอกอาจมองไม่เห็น แต่การดัดแปรพันธุกรรมที่บิดเบือนธรรมชาติอาจมีผลต่อสิ่งแวดล้อมที่แก้ไขได้ยาก หรือไม่อาจแก้ไขได้ในอนาคต การบริโภคผลผลิต GMOs ที่ดัดแปรพันธุกรรมได้ถูกดัดแปรนั้น อาจมีผลต่อพันธุกรรมของมนุษย์และสัตว์ ที่บริโภคผลผลิตนั้นไปในชั่วอายุคนต่อไปได้ นอกจากนี้การสร้างความผูกขาดทางเทคโนโลยีชีวภาพประเทศที่พัฒนาสูงกว่าจะเป็นผู้ผูกขาดมากกว่า ทำให้สามารถควบคุมตลาดสินค้าต่างๆ ได้มากกว่า เพิ่มศักยภาพในการเป็นผู้ควบคุมเศรษฐกิจโลกมากขึ้น

ความเห็นในเรื่องประเทศไทยควรทำการเกษตร GMOs หรือไม่นั้น ร้อยละ 41.51 เห็นว่าไทยไม่ควรทำการเกษตร GMOs หรืออย่างน้อยก็ยังไม่ควรทำ ในขณะที่ ร้อยละ 32.08 เห็นว่าไทยควรทำการเกษตร GMOs ได้และร้อยละ 26.41 ไม่แสดงความคิดเห็น เหตุผลสนับสนุนข้อคิดเห็นที่ไม่ควรก็คือ การศึกษาเรื่องเกษตร GMOs ของไทยในขณะนี้ยังไม่ลึกซึ้งพอที่จะให้ข้อมูลที่ชัดเจนแก่สาธารณชนได้ ประกอบกับบทบาทและกลไกของภาครัฐในการรับผิดชอบในเรื่องนี้ ยังไม่ชัดเจน รวมถึงระบบการจัดการควบคุมและกฎระเบียบต่างๆ ที่จะต้องนำมาใช้ร่วมกับการทำเกษตร GMOs เพื่อสร้างความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยในการบริโภคและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมยังไม่ดีพอ ขาดประสิทธิภาพและอำนาจในการบังคับใช้และลงโทษต่อผู้กระทำผิดที่จะมีผลกระทบถึงบุคคลอื่นๆ และระบบนิเวศ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องพิจารณา ส่วนเหตุผลสนับสนุนในกลุ่มนักวิชาการที่เห็นว่าประเทศไทย ควรที่จะทำการเกษตร GMOs คือ ประเทศไทยมีความก้าวหน้าทางด้านการเกษตรและมีบุคลากร และนักวิชาการที่มีความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตรได้

ในเรื่องความพร้อมในการทำเกษตร GMOs กลุ่มนักวิชาการ ร้อยละ 64.15 เห็นว่าไทยยังไม่พร้อมที่จะทำการเกษตร GMOs ในขณะนี้ ร้อยละ 11.32 เห็นว่าพร้อม และร้อยละ 24.53 ไม่มีคำตอบ เหตุผลของความพร้อมในการทำเกษตร GMOs



ของไทยจะเป็นไปในแนวทางเดียวกับในเรื่องประเทศไทย ควรหรือไม่ควรทำเกษตร GMOs ที่กล่าวมาแล้ว คือ ประเทศไทยไม่พร้อมที่จะทำเกษตร GMOs เนื่องจากยังขาดการจัดการ ทั้งด้านการผลิตและมาตรการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ ขาดข้อมูลและการศึกษาที่ลึกซึ้งในเรื่องนี้ รวมถึงกลไกในภาครัฐเพื่อการนี้ยังไม่พร้อมและมีการต่อต้านอย่างชัดเจนในกลุ่มผู้บริโภคและ NGO ต่างๆ เหตุผลของความพร้อม คือ ความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการเกษตร และศักยภาพของนักวิชาการที่มีความสามารถทัดเทียมบุคลากรในประเทศที่พัฒนาแล้ว

บทบาทที่เหมาะสมของภาครัฐในเรื่อง GMOs เมื่อมีการพิจารณาทำการเกษตร GMOs เป็นสิ่งที่จำเป็นและจะต้องดำเนินการให้พร้อมเพื่อรองรับการทำการเกษตร GMOs และป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น สรุปได้ คือ

(1) ให้มีการจัดทำมาตรการการควบคุมความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อม และการใช้ทรัพยากร

(2) ให้มีระบบการจัดการด้านการผลิตที่มีประสิทธิภาพ มีระบบการตรวจสอบย้อนกลับ Traceability system ร่วมกัน ทั้งภาครัฐและเอกชน

(3) จัดทำงานวิจัยและพัฒนา (R & D) ทำการศึกษาวิจัยถึงผลดีผลเสียของการทำการเกษตร GMOs เป็นที่ปรึกษาให้ข้อมูลและข้อเท็จจริงที่ถูกต้องกับเกษตรกร และสาธารณชนทั่วไป

(4) จัดทำกฎระเบียบในการดำเนินการปฏิบัติและควบคุมตามมาตรฐานสากล เพื่อให้เป็นที่ยอมรับของประเทศผู้นำเข้าสินค้าเกษตร GMOs ของไทย

(5) จัดตั้งหน่วยงานอิสระเฉพาะเพื่อการตรวจสอบการศึกษาทำการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์รับฟังข้อคิดเห็น และข้อมูลจากที่ต่างๆ นำมาประกอบการตัดสินใจในการดำเนินการเกี่ยวข้องกับ GMOs สามารถตรวจสอบได้ทุกขั้นตอน ทำหน้าที่ตัดสินข้อพิพาทข้อถกเถียงและปัญหาระหว่างกลุ่มที่มีข้อขัดแย้งกันทั้งด้านความคิด และผลประโยชน์ที่กระทำอย่างโปร่งใสเปิดเผยต่อสาธารณะ

ผลกระทบที่มีต่อการส่งออกผลผลิตทางการเกษตรของไทย กลุ่มนักวิชาการร้อยละ 43.40 ให้ความเห็นว่าจะมีผลทำให้การส่งออกผลผลิตเกษตรลดลงในขณะที่

ร้อยละ 13.20 เห็นว่าจะเพิ่มขึ้นและร้อยละ 43.40 ยังไม่ตัดสินใจ ในเรื่องผลกระทบของการเกษตร GMOs ต่อการส่งออกผลผลิตเกษตรของไทย เหตุผลสนับสนุนข้อคิดเห็นต่างๆ มีดังนี้

เหตุผลที่ลดลงเนื่องจากภาครัฐยังมิได้ให้การส่งเสริมทำให้ความช่วยเหลือ และองค์การรองรับไม่ชัดเจน ประกอบถึงตลาดผู้นำเข้ายังไม่ยอมรับหรือยอมรับอย่างมีเงื่อนไข เช่น การผ่านระบบการตรวจสอบ และข้อกำหนดในการติดฉลากเป็นต้น ทำให้ต้นทุนเพิ่มสูงขึ้นเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้นในประเทศที่มีความเข้มงวดในการนำเข้า เช่น สหภาพยุโรป (EU) อาจนำมาใช้เป็นข้อกีดกันทางการค้าที่มีใช้ภาษีอีกรูปแบบหนึ่ง เหตุผลที่ทำให้มีผลต่อการส่งออกผลผลิตเกษตรเพิ่มขึ้นนั้นขึ้นอยู่กับชนิดของพืชนั้นๆ ถ้าพืชนั้นเป็นที่ต้องการและสามารถผลิตได้ทั้งคุณภาพและปริมาณตามที่ต้องการ ในต้นทุนที่ลดลงจากการลดการใช้สารเคมีแล้ว ก็จะทำให้สามารถส่งออกได้มากขึ้น เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันได้ดีขึ้น

ในเรื่องการต่อต้านเกษตร GMOs ของ NGO นั้นนักวิชาการให้ความเห็นแยกกันแต่ไม่แตกต่างกันมากนัก คือ ร้อยละ 33.96 ไม่เห็นด้วยกับการต่อต้าน GMOs ของ NGO ในขณะที่ ร้อยละ 20.76 เห็นด้วยและร้อยละ 28.30 ให้ความเห็นอื่นๆ ที่เป็นกลางและร้อยละ 16.98 ไม่ให้คำตอบในเรื่องนี้ เหตุผลสนับสนุนข้อคิดเห็นต่างๆ มีดังนี้

ไม่เห็นด้วยกับการต่อต้าน GMOs เพราะว่าการต่อต้านควรมีเหตุผลชัดเจน เพื่อประโยชน์ของส่วนรวม ชี้แจงได้และไม่ควรใช้ความรุนแรง มีอคติในการแสดงออก แสดงเจตนาหมิ่นและความต้องการให้ภาครัฐดำเนินการบางอย่างด้วยเหตุผล ควรเปิดโอกาสให้มีการพัฒนาทางเทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อความก้าวหน้าทางการเกษตรและแบ่งแยกข้อดีข้อเสียในแต่ละผลผลิต GMOs ให้ชัดเจน เช่น ในผลผลิตบางชนิดอาจไม่ให้เกิดผลกระทบ เช่น ไม้ประดับ ปลาสวยงาม เป็นต้น ในเรื่องอาหารอาจเสนอให้มีเงื่อนไขในการติดฉลากหรือแสดงขั้นตอนในระบบการดำเนินการผลิตที่ควบคุมให้ปลอดภัยและสามารถตรวจสอบได้ เป็นต้น ไม่ควรตัดสินใจให้ส่วนรวม ควรหาข้อพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์มาแสดงก่อนทำการต่อต้าน

ข้อสนับสนุนที่เห็นด้วยกับการต่อต้าน เพราะไม่ควรมีการสนับสนุนการเผยแพร่การทำเกษตร GMOs ก่อนที่จะศึกษาให้รู้จริงในข้อดีข้อเสียบนพื้นฐานที่พิสูจน์ได้ทางวิทยาศาสตร์เสียก่อน ข้อคิดอีกข้อคิดหนึ่งที่น่าสนใจก็คือ ควรพิจารณาว่าในขณะนี้การทำเกษตร GMOs เป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องทำหรือไม่ตราบเท่าที่มีข้อขัดแย้งข้อถกเถียงของ GMOs ก็ควรชะลอไว้ก่อนจนกว่าจะแน่ใจ หรือจำเป็น จนไม่มีทางเลือกอื่น จึงดำเนินการให้ทำเกษตร GMOs เพื่อความอยู่รอดหรือการแข่งขัน อีกประการหนึ่ง การต่อต้านทำให้มีการเผยแพร่ข้อมูลใน 2 ด้าน ทำให้สาธารณชนได้รับทราบข้อมูลมากขึ้น การต่อต้านที่กระทำโดยบริษัท ควรเป็นที่ยอมรับ

ส่วนข้อคิดเห็นอื่นๆ ที่เป็นกลา่งนั้นสนับสนุนให้มีการแสดงออกในรูปของการทำประชาพิจารณ์เนื่องจากผลกระทบจากการทำเกษตร GMOs ถ้าเป็นจริงก็จะกระทบถึงบุคคลหลากหลายกลุ่มในรูปของอันตรายในการบริโภคและผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมที่ทุกคนร่วมกันเป็นเจ้าของ ทั้งนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน จะต้องทำการศึกษาและเผยแพร่ข้อมูลให้กับสาธารณชนอย่างถูกต้องและโปร่งใสเพื่อประโยชน์ของผู้เกี่ยวข้องทั้งโดยตรงและโดยทางอ้อม การพิจารณาร่วมกันจะทำให้ได้คำตอบที่ถูกต้องเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่ายโดยไม่ต้องมีการต่อต้าน และการจัดให้มีเจ้าภาพในการรับผิดชอบอย่างชัดเจนในเรื่องนี้ เพื่อพัฒนาในทางบวกและแก้ไขในทางลบที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ก็จะทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**ตารางที่ 6 : ตารางแสดงร้อยละของคำตอบจากการสัมภาษณ์  
(กลุ่มตัวอย่างนักวิชาการ)**

หน่วย : %

| การศึกษาเรื่อง GMOs สำคัญและจำเป็นต่อการเกษตรของไทยหรือไม่  |       |       |       |       |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| สำคัญ                                                       | 66.04 |       |       |       |       |       |       |
| ไม่สำคัญ                                                    | 9.43  |       |       |       |       |       |       |
| สำคัญแต่ไม่จำเป็น                                           | 24.53 |       |       |       |       |       |       |
| ผลดีและผลเสียของการทำเกษตร GMOs                             |       |       |       |       |       |       |       |
| ผลดีมากกว่าเสีย                                             |       | 32.08 |       |       |       |       |       |
| ผลเสียมากกว่าดี                                             |       | 37.73 |       |       |       |       |       |
| ยังไม่มั่นใจถึงผลระยะยาว                                    |       | 30.19 |       |       |       |       |       |
| ท่านคิดว่าประเทศไทยควรทำเกษตร GMOs หรือไม่                  |       |       |       |       |       |       |       |
| ควรทำ                                                       |       |       | 32.08 |       |       |       |       |
| ไม่ควรทำ                                                    |       |       | 41.51 |       |       |       |       |
| ไม่มีข้อคิดเห็น                                             |       |       | 26.41 |       |       |       |       |
| ประเทศไทยพร้อมที่จะทำเกษตร GMOs หรือยัง                     |       |       |       |       |       |       |       |
| พร้อม                                                       |       |       |       | 11.32 |       |       |       |
| ไม่พร้อม                                                    |       |       |       | 64.15 |       |       |       |
| ไม่มีคำตอบ                                                  |       |       |       | 24.53 |       |       |       |
| การทำเกษตร GMOs จะกระทบต่อการส่งออกผลผลิตเกษตรของไทยอย่างไร |       |       |       |       |       |       |       |
| ดีขึ้น                                                      |       |       |       |       | 13.20 |       |       |
| ลดลง                                                        |       |       |       |       | 43.40 |       |       |
| ยังไม่สามารถตัดสินใจ                                        |       |       |       |       | 43.40 |       |       |
| ภาครัฐควรมีบทบาทในการส่งเสริมการเกษตร GMOs หรือไม่          |       |       |       |       |       |       |       |
| ควร                                                         |       |       |       |       |       | 54.72 |       |
| ไม่ควร                                                      |       |       |       |       |       | 24.53 |       |
| ไม่มีคำตอบ                                                  |       |       |       |       |       | 20.75 |       |
| ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการต่อต้าน GMOs ของ NGO                  |       |       |       |       |       |       |       |
| เห็นด้วย                                                    |       |       |       |       |       |       | 20.76 |
| ไม่เห็นด้วย                                                 |       |       |       |       |       |       | 33.96 |
| อื่นๆ ระบุ                                                  |       |       |       |       |       |       | 28.30 |
| ไม่มีคำตอบ                                                  |       |       |       |       |       |       | 16.98 |



ภาคผนวก I

**ตารางแสดงการอนุญาตให้นำเข้าพืช GMOs จาก 7 องค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน  
ตั้งแต่ปี 2538-2542 จำนวน 16 รายการ**

| วัน/เดือน/ปี | ผู้นำเข้า                                                    | พืชตัดต่อสารพันธุกรรม                                                                                                                                         | สถานที่ทดลอง                                                                                | สถานภาพ                                                  |
|--------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 2 ส.ค.38     | บริษัทอัทพจอห์น                                              | เมล็ดพันธุ์มะเขือเทศ<br>- pCGN 4109<br>- pCGN 1436<br>FLAVRSAVR ขลอลการสุกของผล                                                                               | อำเภอพังโคน<br>จังหวัดสกลนคร                                                                | เสร็จสิ้นก้าดำเนินการทดสอบ<br>ความปลอดภัยทางชีวภาพ       |
| 18 ต.ค.38    | บริษัทมอนซานโต้<br>(ไทยแลนด์) จำกัด                          | เมล็ดพันธุ์ฝ้าย<br>- Cry 1A (c)B.thuringiensis<br>Var.kurstaki (B.T.K.) จาก<br>U.S.A สร้าง endotoxin เป็น<br>พืชต่อ แมลง เช่น หนอนเจาะ<br>สมอฝ้าย Lepidoptera | สภาพโรงเรือนที่ปิด                                                                          | อยู่ระหว่างการดำเนินการ<br>ทดสอบความปลอดภัยทางชีว<br>ภาพ |
| 10 ก.ค.39    | บริษัทมอนซานโต้<br>(ไทยแลนด์) จำกัด                          | เมล็ดพันธุ์ฝ้าย (เหมือนเดิม) 20<br>กิโลกรัม                                                                                                                   | ภาคสนาม                                                                                     | อยู่ระหว่างการดำเนินการ<br>ทดสอบความปลอดภัยทางชีว<br>ภาพ |
| 8 ต.ค.39     | บริษัทโนวาริตส์<br>(ประเทศไทย) จำกัด                         | เมล็ดพันธุ์ข้าวโพด Bt                                                                                                                                         | สภาพโรงเรือนที่ปิดมิดชิดไร<br>ทดลองของบริษัท อำเภอ<br>ตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์               | อยู่ระหว่างการดำเนินการ<br>ทดสอบความปลอดภัยทางชีว<br>ภาพ |
| 30 ก.ย.39    | กลุ่มงานไวรัสวิทยาของโรค<br>พืชและ<br>จุลชีววิทยา            | - Calluses พืชตระกูลแตง<br>- Coat protein Papaya Ring-spot<br>Virus Thai Strain                                                                               | ห้องปฏิบัติการสภาพโรง<br>เรือนที่ปิดมิดชิด                                                  | อยู่ระหว่างการดำเนินการ<br>ทดสอบความปลอดภัยทางชีว<br>ภาพ |
| 22 เม.ย.40   | บริษัทมอนซานโต้<br>(ประเทศไทย) จำกัด                         | เมล็ดพันธุ์ฝ้าย<br>- NUCOTN 32B<br>- NUCOTN 33B<br>- Bt                                                                                                       | แปลงทดลองของกรมการ<br>เกษตรและแปลงเกษตร                                                     | อยู่ระหว่างการดำเนินการ<br>ทดสอบความปลอดภัยทางชีว<br>ภาพ |
| 15 พ.ค.40    | สถาบันวิจัยพืชสวนกรมวิขา<br>การเกษตร                         | เนื้อเยื่อและต้นอ่อนมะละกอกจากสหรัฐ<br>อเมริกา Papaya Ring-spot Virus Thai<br>Strain                                                                          | โรงเรือนทดลองหน่วยวิจัย<br>และพัฒนาพืชสวนขอนแก่น<br>ตำบลท่าพระ อำเภอเมือง<br>จังหวัดขอนแก่น | อยู่ระหว่างการดำเนินการ<br>ทดสอบความปลอดภัยทางชีว<br>ภาพ |
| 27 พ.ค.40    | บริษัทไฟโอเนียเวอร์ชีส์ คอร์<br>ปอเรชั่น<br>(ไทยแลนด์) จำกัด | เมล็ดพันธุ์ข้าวโพด Bt ด้านทานหนอน<br>เจาะลำต้น                                                                                                                | สภาพโรงเรือนที่ปิดมิดชิด                                                                    | อยู่ระหว่างการดำเนินการ<br>ทดสอบความปลอดภัยทางชีว<br>ภาพ |

| วัน/เดือน/ปี | ผู้นำเข้า                           | พืชตัดต่อสารพันธุกรรม                                                                | สถานที่ทดลอง                                            | สถานภาพ                                                                                       |
|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 ส.ค.40    | สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร     | ต้นอ่อนข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่นำไปถ่ายฝากยีนส์ Xa21 ในสหรัฐอเมริกาต้านทานโรคขอบใบแห้ง | สภาพโรงเรือนที่ปิดมิดชิด                                | อยู่ระหว่างการดำเนินการทดสอบความปลอดภัยทางชีวภาพ                                              |
| 19 ก.พ.41    | บริษัทมอนซานโต้ (ไทยแลนด์) จำกัด    | เมล็ดพันธุ์ข้าวโพด (ราวด์ฮัฟ) ต้านทานสารกำจัดวัชพืชไกลโฟเสทจากสหรัฐอเมริกา           | สภาพโรงเรือนที่ปิดมิดชิด                                | อยู่ระหว่างการดำเนินการทดสอบความปลอดภัยทางชีวภาพ                                              |
| 1 พ.ค.41     | บริษัทมอนซานโต้ (ไทยแลนด์) จำกัด    | เมล็ดพันธุ์ข้าวโพด Bt จากสหรัฐอเมริกา                                                | สภาพโรงเรือนที่ปิดมิดชิด                                | อยู่ระหว่างการดำเนินการทดสอบความปลอดภัยทางชีวภาพ                                              |
| 24 ส.ค.41    | บริษัทคาร์กิล จำกัด                 | เมล็ดพันธุ์ข้าวโพด Bt จากสหรัฐอเมริกา                                                | สภาพโรงเรือนที่ปิดมิดชิด                                | อยู่ระหว่างการดำเนินการทดสอบความปลอดภัยทางชีวภาพ                                              |
| 24 ส.ค.41    | บริษัทโนวาอาร์ติส (ประเทศไทย) จำกัด | เมล็ดพันธุ์ข้าวโพด Bt จากสหรัฐอเมริกา                                                | สภาพโรงเรือนที่ปิดมิดชิด                                | อยู่ระหว่างการดำเนินการทดสอบความปลอดภัยทางชีวภาพ                                              |
| 24 ส.ค.41    | บริษัทโนวาอาร์ติส (ประเทศไทย) จำกัด | เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม Bt จากสหรัฐอเมริกา                                          | แปลงทดลองขนาดเล็กในที่แยกให้อยู่ต่างหาก (isolated area) | อยู่ระหว่างการดำเนินการทดสอบความปลอดภัยทางชีวภาพ                                              |
| 28 ม.ค.42    | บริษัทคาร์กิล จำกัด                 | เมล็ดพันธุ์ข้าวโพด (ราวด์ฮัฟ) ต้านทานสารกำจัดวัชพืชไกลโฟเสทจากสหรัฐอเมริกา           | สภาพโรงเรือนที่ปิดมิดชิด                                | อยู่ระหว่างการดำเนินการทดสอบความปลอดภัยทางชีวภาพ                                              |
| 28 ม.ค.42    | บริษัทมอนซานโต้ (ไทยแลนด์) จำกัด    | เมล็ดพันธุ์ข้าวโพด (ราวด์ฮัฟ) ต้านทานสารกำจัดวัชพืชไกลโฟเสทจากสหรัฐอเมริกา           | สภาพโรงเรือนที่ปิดมิดชิด                                | ดำเนินการ                                                                                     |
| 10 มิ.ย.42   | บริษัทมอนซานโต้ (ไทยแลนด์) จำกัด    | เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม Bt (Mon-810) จากสหรัฐอเมริกา จำนวน 5 ก.ก.                   | แปลงทดลองขนาดเล็กในที่แยกให้อยู่ต่างหาก (isolated area) | ถูกกักเพื่อตรวจโรคศัตรูพืชทางกักกันพืชอยู่ ณ ฝ่ายวิชาการกักกันพืชของควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร |

**หมายเหตุ :** ยังไม่มีการอนุญาตให้ใช้พืชตัดต่อสารพันธุกรรมไปทำการปลูกในพื้นที่การเกษตร

**ที่มา :** คณะกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



### คณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

(ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยคณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ พ.ศ.2547)

#### องค์ประกอบ

- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| 1. นายกรัฐมนตรี    | ประธานกรรมการ    |
| 2. รองนายกรัฐมนตรี | รองประธานกรรมการ |

#### กรรมการ

3. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข
5. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
6. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
7. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน
8. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์
9. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม
10. ผู้อำนวยการสำนักงานปรมาณู
11. เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
12. ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
13. เลขาธิการคณะกรรมการอุดมศึกษา
14. ผู้แทนสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย
15. ผู้แทนสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- 16.-17. ผู้ทรงคุณวุฒิ  
กรรมการและเลขานุการ
18. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
19. ผู้อำนวยการศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
20. ผู้อำนวยการสำนักงานแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

## อำนาจหน้าที่

1. จัดทำและเสนอนโยบาย มาตรการ แผนงาน และโครงการเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพของประเทศไทยต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาอนุมัติ
2. กำหนดแผนงาน โครงการ และวงเงินค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ รวมทั้งแผนปฏิบัติการและวิธีดำเนินงานของหน่วยงานของรัฐ เพื่อให้การพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพบรรลุผล
3. ควบคุม อำนาจการ ตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยงานของรัฐที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพให้เป็นไปตามนโยบายและมาตรการในการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ ตลอดจนแก้ไขปัญหาอุปสรรคเพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสัมฤทธิ์ผล
4. แต่งตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงานเพื่อปฏิบัติการตามระเบียบหรือตามตามที่คณะกรรมการมอบหมาย
5. ออกระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งเพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามระเบียบนี้
6. ปฏิบัติงานอื่นใดเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบนี้หรือตามที่คณะรัฐมนตรีหรือนายกรัฐมนตรีมอบหมาย

**รายนามคณะกรรมการเฉพาะกิจ  
เพื่อพัฒนานโยบายพันธูวิศกรรมและความปลอดภัยทางชีวภาพ**

|                                                                                     |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1. ศ.ดร.สนธิ์ อักษรแก้ว                                                             | ที่ปรึกษา              |
| 2. ดร.มาลี สุวรรณรัตน์                                                              | ที่ปรึกษา              |
| 3. รศ.ดร.บรรพต ณ ป้อมเพชร์                                                          | ที่ปรึกษา              |
| 4. รศ.ดร.ศักรินทร์ ภูมิรัตน                                                         | ประธานอนุกรรมการ       |
| 5. ผู้แทนกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม                                      | อนุกรรมการ             |
| 6. ผู้แทนกรมวิชาการเกษตร<br>กระทรวงเกษตรและสหกรณ์                                   | อนุกรรมการ             |
| 7. ผู้แทนกรมประมง<br>กระทรวงเกษตรและสหกรณ์                                          | อนุกรรมการ             |
| 8. ผู้แทนกรมปศุสัตว์<br>กระทรวงเกษตรและสหกรณ์                                       | อนุกรรมการ             |
| 9. ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา<br>กระทรวงสาธารณสุข                           | อนุกรรมการ             |
| 10. ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานสินค้าอาหารและเกษตรแห่งชาติ<br>กระทรวงเกษตรและสหกรณ์       | อนุกรรมการ             |
| 11. ผู้แทนกระทรวงพาณิชย์                                                            | อนุกรรมการ             |
| 12. ผู้แทนศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ                              | อนุกรรมการ             |
| 13. ผู้แทนศูนย์วิทยาการเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตรแห่งชาติ<br>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | อนุกรรมการ             |
| 14. ผู้แทนคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ                                            | อนุกรรมการ             |
| 15. ผู้แทนคณะกรรมการร่างกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยทางชีวภาพ                           | อนุกรรมการ             |
| 16. ผู้แทนสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย                                                  | อนุกรรมการ             |
| 17. ผู้แทนสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย                                                | อนุกรรมการ             |
| 18. ศ.ดร.ประพนธ์ วิไลรัตน์                                                          | อนุกรรมการ             |
| 19. ศ.ดร.พีระศักดิ์ ศรีนิเวศน์                                                      | อนุกรรมการ             |
| 20. ดร.วีระชัย ณ นคร                                                                | อนุกรรมการ             |
| 21. นายวิชา ธิติประเสริฐ                                                            | อนุกรรมการ             |
| 22. เลขานุการคณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ                                | อนุกรรมการและเลขานุการ |

### อำนาจหน้าที่

1. จัดทำกรอบนโยบาย มาตรการและกลไกด้านพันธุวิศวกรรมและความปลอดภัยทางชีวภาพ เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการนโยบายฯ
2. ปฏิบัติงานอื่นใดที่คณะกรรมการนโยบายฯ มอบหมาย

การศึกษาวิจัย เรื่อง พืชดัดต่อพันธุกรรม (GMOs) กับการเกษตรของไทย  
 ส่วนวิจัยครัวเรือนเกษตรการจัดการฟาร์มและปัจจัยการผลิต  
 สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร  
 แบบสอบถาม  
 (กลุ่มนักวิชาการ)

1. ท่านเข้ามาเกี่ยวข้องกับงาน GMOs ตั้งแต่เมื่อไหร่ ในฐานะใด (ระบุหน้าที่และหน่วยงาน)

.....

2. ท่านสนใจที่จะทำงานนี้หรือไม่ เพราะเหตุใด

☐ สนใจ

☐ ไม่สนใจ

เพราะ

.....

3. การศึกษาเรื่อง GMO ☐ สำคัญและจำเป็นต่อการเกษตรของไทยหรือไม่ เพราะเหตุใด

สำคัญ

ไม่สำคัญ

☐ จำเป็น

☐ ไม่จำเป็น

เพราะ

.....

4. ผลิตผลของการใช้ GM ☐ ในการเกษตรของ ☐ มีหรือไม่ อย่างไร

มีมาก

มีน้อย

ไม่มี

ผลดี ได้แก่

(1) .....

(2) .....

(3) .....

(4) .....

(5) .....

5. ผลเสียของการใช้ GMOs ในการเกษตรของไทยมีหรือไม่ อย่างไร

☐ มีมาก

☐ มีน้อย

☐ ไม่มี

ผลเสีย ได้แก่

(1) .....

(2) .....

(3) .....

(4) .....

(5) .....

6. ท่านคิดว่าผลดีมีมากกว่าเสีย หรือผลเสียมีมากกว่าผลดี

☐ ผลดีมีมากกว่าเสีย

☐ ผลเสียมีมากกว่าดี

เหตุผลในระยะสั้น .....

.....

.....

เหตุผลในระยะยาว .....

.....

.....

7. ท่านทราบหรือไม่ว่าปัจจุบันมีการปลูกพืช GMOs ชนิดใดบ้างในประเทศไทย

☐ ทราบ

☐ ไม่ทราบ

☐ ไม่แน่ใจ

ถ้ามี พืชใดบ้าง .....

.....

.....

ถ้าไม่แน่ใจ เพราะเหตุใด .....

.....

.....

8. กรุณาเปรียบเทียบการปรับปรุงพันธุ์แบบที่เคยทำมาในอดีตกับการปรับปรุงพันธุ์แบบ GMOs ว่าต่างกันหรือเหมือนกันอย่างไร

การปรับปรุงพันธุ์แบบเดิม .....

.....

.....

.....

.....

การปรับปรุงพันธุ์แบบ GMOs .....

.....

.....

.....

.....

9. ท่านคิดว่าประเทศไทยควรทำการเกษตร GMOs หรือไม่ เพราะเหตุใด

☐

ควร

☐

ไม่ควร

เพราะ .....

.....

.....

.....

10. ปัจจุบันประเทศไทยพร้อมที่จะทำการเกษตร GMOs หรือยัง เพราะเหตุใด

☐

พร้อม

☐

ไม่พร้อม

เพราะ .....

.....

.....

11. ภาครัฐ ควรมีบทบาทในการส่งเสริมการเกษตร GMOs หรือไม่

☐

ควร

☐

ไม่ควร

ควร เพราะ .....

.....

.....

.....

ไม่ควร เพราะ .....

.....

.....

.....

บทบาทที่เหมาะสมของภาครัฐในเรื่อง GMOs ควรเป็นอย่างไร

(1) .....

.....

(2) .....

.....

(3) .....

.....

12. แนวโน้มและการยอมรับของการเกษตร GMOs ทั้งของโลกและของไทย ตามความคิดเห็นของท่านจะเป็นอย่างไร

ของโลก .....

.....

.....

ของไทย .....

.....

.....

13. ข้อคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับมาตรการป้องกันผลกระทบจากการทำเกษตร GMOs

☐ ควรมี

☐ ไม่ควรมี

☐ จำเป็น

☐ ไม่จำเป็น

ควรมี,จำเป็น ในลักษณะใดบ้าง

(1) .....

(2) .....

(3) .....

(4) .....

(5) .....

14. การทำเกษตร GMOs มีผลกระทบต่อการส่งออกผลิตผลทางการเกษตรของไทยอย่างไร

☐ ดีขึ้น

☐ ลดลง



อื่นๆ โปรดระบุ .....

.....

15. ท่านมีข้อคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการต่อต้าน GMOs ของ NGO

เห็นด้วย

☐

ไม่เห็นด้วย

☐

อื่นๆ ระบุ .....

เพราะ .....

.....

.....

## การศึกษาวิจัย เรื่อง พืชตัดต่อพันธุกรรม (GMOs) กับการเกษตรของไทย

### ส่วนวิจัยครัวเรือนเกษตรการจัดการฟาร์มและปัจจัยการผลิต

#### สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร

#### แบบสอบถาม

#### (กลุ่มเกษตรกร)

1. ปัจจุบันท่านปลูกพืชใดเป็นพืชหลัก

.....

2. ท่านเริ่มรู้จักพืช GMOs หรือไม่ เมื่อไหร่ และเข้าใจว่า GMOs คือ อะไร

☐

รู้จัก

☐

ไม่รู้จัก

รู้จักเมื่อ .....

GMOs คือ .....

.....

3. ท่านเคยปลูกพืช GMOs หรือไม่ ชนิดใด

☐

เคย

☐

ไม่เคย

☐

ไม่แน่ใจ

ถ้าเคยพืชชนิดใด .....

จำนวนพื้นที่ปลูก .....ไร่ .....งาน .....ตารางวา

ได้พันธุ์มาอย่างไร.....

ถ้าไม่แน่ใจ เพราะเหตุใด .....

4. ท่านทราบหรือรู้จักเกษตรกรรายอื่นที่ปลูกพืช GMOs หรือไม่ มีจำนวนประมาณเท่าไร

☐

ทราบ, รู้จัก

☐

ไม่ทราบ, ไม่รู้จัก

ถ้ารู้ มีจำนวนประมาณเท่าไร (กี่ราย) .....

.....

พวกเขาได้เมล็ดพันธุ์มาโดย .....

5. ถ้าท่านเคยปลูกพืช GMOs กรุณาให้ข้อคิดเห็นในด้านดีและเสีย

(1) ด้านดี

(1.1) .....

(1.2) .....

(1.3) .....

(1.4) .....

(1.5) .....

(2) ด้านเสีย

(2.1) .....

(2.2) .....

(2.3) .....

(2.4) .....

(2.5) .....

6. ท่านคิดว่าการเกษตรของไทยควรที่จะทำการปลูกพืช GMOs หรือไม่ เพราะเหตุใด

☐

ควร

☐

ไม่ควร

เพราะ .....

.....

.....

7. ท่านคิดว่าการทำการเกษตร GMOs จะเป็นอันตรายต่อเกษตรกรผู้ปลูก ผู้บริโภค หรือสิ่งแวดล้อม หรือไม่

เกษตรกรผู้ปลูก

☐

มีอันตราย

ไม่มีอันตราย

☐

ไม่แน่ใจ

เพราะ ..... ☐ .....

.....

.....

ผู้บริโภค

☐

มีอันตราย

☐

ไม่มีอันตราย

☐

ไม่แน่ใจ

เพราะ .....

.....

.....

สิ่งแวดล้อม

☐

มีอันตราย

☐

ไม่มีอันตราย

☐

ไม่แน่ใจ

เพราะ .....

.....  
 8. ท่านเห็นว่าภาครัฐควรมีบทบาทอย่างไร ในเรื่องการเกษตร GMOs ในไทย

☐

ควรส่งเสริม

☐

ไม่ควรส่งเสริม

☐

ควรศึกษาให้รู้จริงก่อนส่งเสริม

☐

ควรศึกษาแต่ไม่ควรส่งเสริม

☐

ไม่ควรศึกษาและไม่ควรส่งเสริม

อื่นๆ โปรดระบุ.....  
 .....

.....  
 9. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการต่อต้าน GMOs ของ NGO

☐

เห็นด้วย

☐

ไม่เห็นด้วย

เพราะ .....

.....  
 10. ท่านคิดว่าอนาคตของ GMOs กับการเกษตรของไทยจะเป็นอย่างไร  
 .....  
 .....  
 .....

**การศึกษาวิจัย เรื่อง พืชตัดต่อพันธุกรรม (GMOs) กับการเกษตรของไทย**  
**ส่วนวิจัยครัวเรือนเกษตรการจัดการฟาร์มและปัจจัยการผลิต**  
**สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร**

**แบบสอบถาม**

**(กลุ่มผู้บริโภค)**

1. ระดับรายได้ของท่านในปัจจุบัน

☐ ต่ำกว่า 10,000    ☐ 10,000 – 30,000 บาท    ☐ สูงกว่า 30,000 บาท

2. ท่านรู้จักพืช GMOs หรือไม่

☐ รู้จัก    ☐ ไม่รู้จัก

3. ถ้ารู้จัก ท่านเริ่มรู้จัก GMOs ครั้งแรกเมื่อไหร่

.....

4. ท่านเข้าใจว่าพืช GMOs คืออะไร มีอันตรายต่อผู้บริโภค หรือไม่

GMOs คือ

.....

.....

☐ มีอันตราย    ☐ ไม่มีอันตราย    ☐ ไม่แน่ใจ

เพราะ

.....

.....

5. ถ้าท่านเลือกได้ท่านจะบริโภคพืช GMOs หรือไม่

☐ บริโภค    ☐ ไม่บริโภค

6. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการทำการเกษตร GMOs ในไทย

☐ ไม่ควรส่งเสริม    ☐ ควรส่งเสริม    ☐ ส่งเสริมภายใต้เงื่อนไขด้านความ

ปลอดภัยในการบริโภค

7. ท่านเห็นว่าภาครัฐควรมีบทบาทอย่างไรเกี่ยวกับการทำเกษตร GMOs

.....

.....

8. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการต่อต้านพืช GMOs ของ NGO

☐

สมควร

☐

ไม่สมควร

☐

ไม่มีข้อคิดเห็น

เพราะ .....

9. ท่านคิดว่าประเทศไทย พร้อมหรือยังกับการทำเกษตร GMOs

☐

พร้อม

☐

ไม่พร้อม

เพราะ .....

10. ท่านคิดว่า ท่านได้รับผลกระทบอย่างไรหากมีการทำเกษตร GMOs ในประเทศไทย

11. การทำเกษตร GMOs ในประเทศไทย จะส่งผลกระทบต่อประเทศไทยในด้านใดบ้าง

(1) การค้า คือ .....

(2) ผลกระทบต่อผู้บริโภค คือ .....

(3) ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม คือ .....

(4) ผลกระทบด้านอื่น ๆ .....

---

.....

12. ท่านคิดว่าการเกษตร GMOs จะมีผลดีต่อประเทศไทย หรือไม่ อย่างไร

☐

มี

☐

ไม่มี

☐

ไม่แน่ใจ

เพราะ .....

.....

.....

.....



พระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. ๒๕๐๙

แก้ไขเพิ่มเติมโดย

พระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๒

กองควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร  
กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์





พระราชบัญญัติ  
กักพืช  
พ.ศ. ๒๕๐๗

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.  
ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๐๗  
เป็นปีที่ ๑๕ ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มี  
พระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า  
โดยที่เป็นการสมควรมีกฎหมายว่าด้วยการกักพืช  
จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้น  
ไว้โดยคำแนะนำและยินยอมของสภาร่างรัฐธรรมนูญในฐานะรัฐสภา  
ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า “พระราชบัญญัติ  
กักพืช พ.ศ. ๒๕๐๗”

มาตรา ๒ พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนด  
เก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

มาตรา ๓ ให้ยกเลิกพระราชบัญญัติป้องกันโรคและ  
ศัตรูพืช พ.ศ. ๒๔๙๕

(ความในมาตรา ๔ ถูกยกเลิกโดยมาตรา ๓ แห่งพระราชบัญญัติกักพืช  
(ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๒ และใช้ความต่อไปนี้แทน)

มาตรา ๔ ในพระราชบัญญัตินี้

“พืช” หมายความว่า พันธุ์พืชทุกชนิดทั้งพืชบก พืชน้ำ และพืชประเภทอื่น รวมทั้งส่วนหนึ่งส่วนใดของพืช เช่น ต้น ตา คอ แขนง หน่อ กิ่ง ใบ ราก เหง้า หัว ดอก ผล เมล็ด เชื้อและสปอร์ของเห็ด ไม่ว่าที่ยังทำพันธุ์ได้หรือตายแล้ว และให้หมายความรวมถึงตัวห้ำ ตัวเบียน ตัวไหม ไข่ไหม รังไหม ผีเสื้อ รังผีเสื้อ และจุลินทรีย์ด้วย

“พืชควบคุม” หมายความว่า พืชที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษาให้เป็นพืชควบคุม

“เชื้อพันธุ์พืช” หมายความว่า กลุ่มเซลล์ที่มีหน่วยพันธุกรรมหลากหลาย ซึ่งถ่ายทอดได้ที่รวมตัวกันเป็นชิ้นส่วนของพืชที่ยังมีชีวิตและขยายพันธุ์ได้ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของเมล็ด เนื้อเยื่อหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของพืช และให้หมายความรวมถึงสารพันธุกรรม ซึ่งสามารถถ่ายทอดลักษณะที่สารพันธุกรรมนั้นควบคุมอยู่ได้ ทั้งนี้ เฉพาะที่ใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์

“ดิน” หมายความว่า ดินชนิดที่มีอินทรีย์วัตถุหรือเป็นที่อาศัยของศัตรูพืชได้

“ศัตรูพืช” หมายความว่า สิ่งซึ่งเป็นอันตรายแก่พืช เช่น เชื้อโรคพืช แมลง สัตว์ หรือพืชที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่พืช

“พาหะ” หมายความว่า เครื่องปลูก ดิน ทราบ ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่ใช้ห่อหุ้มมาพร้อมกับพืช ปุ๋ยอินทรีย์หรือสิ่งอื่นใดที่อาจเป็นสื่อนำศัตรูพืช

“สิ่งต้องห้าม” หมายความว่า พืช ศัตรูพืชและพาหะที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษาให้เป็นสิ่งต้องห้าม

“สิ่งกักกั” หมายความว่า พืช ศัตรูพืชและพาหะที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษาให้เป็นสิ่งกักกั

“สิ่งไม่ต้องห้าม” หมายความว่า พืชอย่างอื่นที่ไม่เป็นสิ่งต้องห้ามหรือสิ่งกักกั

“เจ้าของ” หมายความว่า รวมถึง ตัวแทนเจ้าของ ผู้ครอบครอง สิ่งของและผู้ควบคุมยานพาหนะขนส่งสิ่งของนั้นด้วย

“นำเข้า” หมายความว่า นำหรือสั่งให้ส่งเข้ามาในราชอาณาจักรไม่ว่าด้วยวิธีใดๆ

“นำเข้า” หมายความว่า นำหรือส่งผ่านราชอาณาจักรโดยมีการขนลงหรือขนถ่ายยานพาหนะ

“ส่งออก” หมายความว่า นำหรือส่งออกไปนอกราชอาณาจักรไม่ว่าด้วยวิธีใดๆ

“ด่านตรวจพืช” หมายความว่า ด่านตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา เพื่อตรวจพืช สิ่งต้องห้าม สิ่งกักกั และเชื้อพันธุ์พืชที่นำเข้าหรือนำผ่าน

“สถานกักพืช” หมายความว่า สถานที่ที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา ให้เป็นที่สำหรับกักพืช สิ่งต้องห้าม สิ่งกักกั และเชื้อพันธุ์พืช เพื่อสังเกตตรวจสอบและวิจัย

“เขตควบคุมศัตรูพืช” หมายความว่า ท้องที่ที่อธิบดีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษาให้เป็นเขตป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืช



“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการกักพืช  
 “อธิบดี” หมายความว่า อธิบดีกรมวิชาการเกษตร  
 “พนักงานเจ้าหน้าที่” หมายความว่า อธิบดีและผู้ซึ่งรัฐมนตรี  
 แต่งตั้งให้ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้  
 “รัฐมนตรี” หมายความว่า รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราช-  
 บัญญัตินี้

มาตรา ๕ พนักงานเจ้าหน้าที่ต้องมีบัตรประจำตัวตามแบบ  
 ที่กำหนดในกฎกระทรวงและในการปฏิบัติตามความในพระราช-  
 บัญญัตินี้ ต้องแสดงบัตรประจำตัวเมื่อบุคคลที่เกี่ยวข้องร้องขอ

(ความในมาตรา ๕ ทวิ มาตรา ๕ ตี มาตรา ๕ จดว่า มาตรา ๕  
 เบญจ มาตรา ๕ ฉ และมาตรา ๕ สดด เพิ่มโดยมาตรา ๔ แห่งพระราชบัญญัติกักพืช  
 (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๒ ดังนี้)

มาตรา ๕ ทวิ ให้มีคณะกรรมการคณะหนึ่งเรียกว่า  
 “คณะกรรมการกักพืช” ประกอบด้วย ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
 เป็นประธานกรรมการ อธิบดีกรมประมงหรือผู้แทน อธิบดีกรมปศุสัตว์  
 หรือผู้แทน อธิบดีกรมป่าไม้หรือผู้แทน อธิบดีกรมวิชาการเกษตร  
 หรือผู้แทน อธิบดีกรมศุลกากรหรือผู้แทน อธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร  
 หรือผู้แทน เลขาธิการคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด  
 หรือผู้แทน ผู้อำนวยการการทำเรือแห่งประเทศไทยหรือผู้แทน ผู้ว่าการ  
 การทำอากาศยานแห่งประเทศไทยหรือผู้แทน ผู้ว่าการการสื่อสารแห่ง  
 ประเทศไทยหรือผู้แทน ผู้อำนวยการศูนย์พันธุ์วิศวกรรมและเทคโนโลยี  
 ชีวภาพแห่งชาติหรือผู้แทน ผู้แทนกระทรวงพาณิชย์และผู้แทน

๔ พระราชบัญญัติกักพืช

กระทรวงมหาดไทยแห่งละหนึ่งคน และผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้ง  
อีกไม่เกินสี่คน เป็นกรรมการและให้ผู้อำนวยการกองควบคุมพืช  
และวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร เป็นกรรมการและเลขานุการ  
ให้กรมวิชาการเกษตรทำหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงาน  
วิชาการ งานธุรการ และดำเนินงานตามมติของคณะกรรมการให้แก่คณะ  
กรรมการ

มาตรา ๕ ตี กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิมีวาระอยู่ในตำแหน่ง  
คราวละสองปี แต่อาจได้รับแต่งตั้งอีกได้

ในกรณีที่กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพ้นจากตำแหน่งก่อนวาระ  
หรือในกรณีที่รัฐมนตรีแต่งตั้งกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเพิ่มขึ้นใน  
ระหว่างที่กรรมการซึ่งแต่งตั้งไว้แล้วยังมีวาระอยู่ในตำแหน่ง ให้ผู้ได้รับ  
แต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนหรือให้เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเพิ่มขึ้น  
อยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งได้  
แต่งตั้งไว้แล้ว

มาตรา ๕ จัตวา นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระตาม  
มาตรา ๕ ตี กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งพ้นจาก  
ตำแหน่งเมื่อ

- (๑) ตาย
- (๒) ลาออก
- (๓) รัฐมนตรีให้ออก
- (๔) เป็นคนไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ
- (๕) ได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก

เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

มาตรา ๕ เบื้อง ในการประชุมของคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม ถ้าประธานกรรมการไม่มาประชุมหรือไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้กรรมการที่มาประชุมเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานในที่ประชุม

การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

มาตรา ๕ ๓ ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ให้คำแนะนำแก่รัฐมนตรีในเรื่องดังต่อไปนี้

(๑) การกำหนดข้อพิพาท ศักดิ์พิพาท หรือพาหะเป็นสิ่งต้องห้ามหรือสิ่งกีดขวาง และการกำหนดข้อเชื่อพันธุพิพาทที่จะควบคุมและการกำหนดพิพาทควบคุม

(๒) การกำหนดด้านตรวจพิพาทและสถานกักพิพาท

(๓) การออกกฎกระทรวงตามพระราชบัญญัตินี้

(๔) ปฏิบัติการอื่นใดที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ

มาตรา ๕ สัตต คณะกรรมการมีอำนาจแต่งตั้งอนุกรรมการคณะหนึ่งหรือหลายคณะ เพื่อปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่คณะกรรมการมอบหมาย



ให้นำมาตรา ๕ เบญจ มาใช้บังคับแก่การประชุมของ  
คณะกรรมการ โดยอนุโลม

(ความในมาตรา ๖ ถูกยกเลิกโดยมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติกักพืช  
(ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๒ และใช้ความต่อไปนี้แทน)

มาตรา ๖ เมื่อมีกรณีจำเป็นจะต้องป้องกันศัตรูพืชชนิดหนึ่ง  
ชนิดใดมิให้ระบาดเข้ามาในราชอาณาจักร ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำ  
ของคณะกรรมการมีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษากำหนดชื่อพืช  
ศัตรูพืช หรือพาหะชนิดใดเป็นสิ่งที่ต้องห้ามหรือสิ่งกีดขวางตามพระราช-  
บัญญัตินี้ แล้วแต่กรณี และในประกาศนั้นจะระบุกำหนดชื่อพืช  
ศัตรูพืช หรือพาหะ ชนิดใด จากแหล่งใด หรือจะกำหนดข้อยกเว้น  
หรือเงื่อนไขใดๆ ไว้ด้วยก็ได้

ในการกำหนดเงื่อนไขเพื่อป้องกันศัตรูพืชชนิดใดโดยเฉพาะ  
มิให้ระบาดเข้ามาในราชอาณาจักรนั้น รัฐมนตรีจะกำหนดให้ผู้เดินทาง  
มาจากแหล่งที่มีศัตรูพืชชนิดนั้นกำลังระบาดอยู่แจ้งต่อพนักงาน  
เจ้าหน้าที่ตามแบบที่อธิบดีกำหนดไว้ด้วยก็ได้

สิ่งต้องห้ามหรือสิ่งกีดขวางดังกล่าวในวรรคหนึ่ง เมื่อหมด  
ความจำเป็นแล้วให้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเพิกถอนเสีย

(ความในมาตรา ๖ ทวิ และมาตรา ๖ ตริ เพิ่มโดยมาตรา ๖ แห่ง  
พระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๒ ดังนี้)

มาตรา ๖ ทวิ เพื่อควบคุมและป้องกันการระบาดของ  
ศัตรูพืช ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการมีอำนาจประกาศ  
ในราชกิจจานุเบกษากำหนดชื่อเชื้อพันธุ์พืชที่จะควบคุม

ห้ามมิให้ผู้ใดนำเข้าหรือส่งออกซึ่งเชื้อพันธุ์พืชที่รัฐมนตรีประกาศตามวรรคหนึ่ง เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากอธิบดี และในการนำเข้าจะต้องมีใบรับรองปลอดศัตรูพืชกำกับมาด้วย

การขออนุญาตและการอนุญาตตามวรรคสองให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนด

มาตรา ๖ ตริ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจเข้าไปในแหล่งปลูกพืช สถานที่รวบรวมหรือเก็บรักษาเชื้อพันธุ์พืชที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดตามมาตรา ๖ ทวิ วรรคหนึ่ง ในระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นและพระอาทิตย์ตกหรือในเวลาทำการ เพื่อตรวจสอบและศึกษาการใช้ประโยชน์ของเชื้อพันธุ์พืช ในการนี้ให้มีอำนาจสอบถามข้อเท็จจริงหรือเรียกใบอนุญาตหรือหลักฐานที่เกี่ยวข้องจากเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งปลูกพืชหรือสถานที่นั้นได้

(ความในมาตรา ๖ ถูกยกเลิกโดยมาตรา ๗ แห่งพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๒ และใช้ความต่อไปนี้แทน)

มาตรา ๗ ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการมีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษากำหนดท่าเรือ ท่าอากาศยานหรือสถานที่แห่งใดอันมีเขตกำหนดเป็นด่านตรวจพืชหรือเป็นสถานกักพืชได้

มาตรา ๘ ห้ามมิให้บุคคลใดนำเข้าหรือนำผ่านซึ่งสิ่งต้องห้าม เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากอธิบดีและมีใบรับรองปลอดศัตรูพืชของเจ้าหน้าที่ของประเทศที่ส่งสิ่งต้องห้ามนั้น หรือหนังสือสำคัญอย่างอื่นอันเป็นที่เชื่อถือได้สำหรับประเทศที่ไม่มีการออกใบรับรองปลอด



ศัตรูพืชกำกับมาด้วย และในกรณีนำเข้านี้ อธิบดีจะอนุญาตได้เฉพาะ เพื่อประโยชน์ในการทดลองหรือการวิจัยเท่านั้น

มาตรา ๕ ห้ามมิให้บุคคลใดนำเข้าหรือนำผ่านซึ่งสิ่งกักกั เว้นแต่จะมีใบรับรองปลอดศัตรูพืชของเจ้าหน้าที่ของประเทศซึ่งส่ง สิ่งกักกันั้นออก หรือหนังสือสำคัญอย่างอื่นอันเป็นที่เชื่อถือได้ สำหรับประเทศที่ไม่มีการออกใบรับรองปลอดศัตรูพืชกำกับมาด้วย

มาตรา ๑๐ การนำเข้าหรือนำผ่านซึ่งสิ่งต้องห้ามหรือ สิ่งกักกันั้น จะต้องนำเข้าหรือนำผ่านทางด่านตรวจพืชเพื่อให้พนักงาน เจ้าหน้าที่ตรวจ และต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา ๑๑ ผู้ใดนำเข้าหรือนำผ่านซึ่งสิ่งไม่ต้องห้าม ให้แจ้ง ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ตามแบบที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา ๑๒ พนักงานเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจตรวจค้นคลังสินค้า ยานพาหนะ หีบห่อ ตลอดจนตัวบุคคลภายในเขตด่านตรวจพืช หรือ เขตควบคุมศัตรูพืชได้ เมื่อมีเหตุอันควรสงสัยว่านำเข้าหรือนำผ่าน ซึ่งพืช สิ่งต้องห้ามหรือสิ่งกักกั อันเป็นการฝ่าฝืนต่อพระราชบัญญัตินี้

(ความในมาตรา ๑๓ มาตรา ๑๔ และมาตรา ๑๕ ถูกยกเลิกโดยมาตรา ๘ แห่งพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๒ และใช้ความต่อไปนี้แทน)

มาตรา ๑๓ เพื่อป้องกันศัตรูพืชมิให้ระบาดเข้ามาในราชอาณาจักรให้พนักงานเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจปฏิบัติการเกี่ยวกับพืช สิ่งต้อง ห้าม สิ่งกักกั หรือเชื้อพันธุ์พืชที่นำเข้าหรือนำผ่านดังต่อไปนี้

(๑) รมยา พ่นยา หรือใช้วิธีการอื่นใดตามที่เห็นจำเป็น โดยเจ้าของเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

(๒) ยึดหรือกักไว้ ณ สถานกักพืชหรือ ณ ที่ใดๆ ตามกำหนดเวลาที่เห็นจำเป็น

(๓) สั่งให้ผู้นำเข้าซึ่งพืช สิ่งต้องห้าม สิ่งกักัด หรือเชื้อพันธุ์พืชที่มีศัตรูพืชติดเข้ามาด้วย ส่งสิ่งนั้นออกไปนอกราชอาณาจักร

(๔) ทำลายเท่าที่เห็นจำเป็น ในกรณีที่มีเหตุอันควรเชื่อว่ามีศัตรูพืช

มาตรา ๑๔ ห้ามมิให้บุคคลใดนำพืช สิ่งต้องห้าม สิ่งกักัด หรือเชื้อพันธุ์พืชออกไปจากด่านตรวจพืช สถานกักพืช หรือยานพาหนะ ในกรณีนำผ่านราชอาณาจักร หรือจากที่ใดๆ ซึ่งพนักงานเจ้าหน้าที่ได้สั่งยึดหรือกักไว้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากพนักงานเจ้าหน้าที่

มาตรา ๑๕ บุคคลใดประสงค์จะขอใบรับรองปลอดศัตรูพืช เพื่อแสดงว่าพืชหรือผลิตภัณฑ์พืชที่จะส่งออกนั้นปลอดศัตรูพืช ให้ยื่นคำขอต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ โดยต้องเสียค่าธรรมเนียมและค่าตรวจสอบศัตรูพืชตามที่กำหนดในกฎกระทรวง และต้องเสียค่าใช้จ่ายในการกำจัดศัตรูพืชและค่าบรรจุหีบห่อเท่าที่จำเป็นและใช้จ่ายไปจริง

การขอใบรับรองปลอดศัตรูพืชและการออกใบรับรองปลอดศัตรูพืชให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

(ความในมาตรา ๑๕ ทวิ มาตรา ๑๕ ตี และมาตรา ๑๕ จัตวา เพิ่มโดยมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๒ ดังนี้)

มาตรา ๑๕ ทวิ เพื่อประโยชน์ในการป้องกันมิให้ศัตรูพืช  
ระบาดออกไปนอกราชอาณาจักร ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะ  
กรรมการมีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษา กำหนดชื่อพืชชนิดใด  
เป็นพืชควบคุมได้

บุคคลใดประสงค์จะส่งออกพืชควบคุมตามวรรคหนึ่ง  
จะต้องมีใบรับรองปลอดศัตรูพืชตามมาตรา ๑๕ วรรคสอง กำกับไปด้วย

มาตรา ๑๕ ตริ ในกรณีที่ใบรับรองปลอดศัตรูพืชสูญหาย  
หรือถูกทำลายในสาระสำคัญและผู้รับใบรับรองดังกล่าวต้องการใบแทน  
ให้ยื่นคำขอรับใบแทนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

การขอรับใบแทนใบรับรองปลอดศัตรูพืชและการออกไป  
แทนใบรับรองปลอดศัตรูพืชให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข  
ที่อธิบดีกำหนด

มาตรา ๑๕ จัตวา เพื่อประโยชน์ในการอำนวยความสะดวก  
แก่ผู้ปลูกพืชเพื่อการส่งออก บุคคลใดประสงค์จะขอให้พนักงาน  
เจ้าหน้าที่ออกไปตรวจหรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับการกำจัดศัตรูพืชใน  
โรงเรือนปลูกพืชหรือแปลงปลูกพืชเพื่อการส่งออก ให้ยื่นคำขอเพื่อขึ้น  
ทะเบียนสถานที่เพาะปลูกพืชเพื่อการส่งออกต่อกรมวิชาการเกษตร

การขอขึ้นทะเบียนและการขึ้นทะเบียนให้เป็นไปตาม  
หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนด

(ความในมาตรา ๑๖ ถูกยกเลิกโดยมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติ  
กักพืช (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๒ และใช้ความต่อไปนี้แทน)



มาตรา ๑๖ บุคคลใดประสงค์จะให้พนักงานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานตามพระราชบัญญัตินี้ในวันหยุดราชการหรือนอกเวลาราชการหรือนอกสถานที่ราชการไม่ว่าในหรือนอกเวลาราชการจะต้องเสียค่าป่วยการสำหรับการที่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้ปฏิบัติงานดังกล่าวตามอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวงและต้องจ่ายค่าพาหนะเดินทางให้แก่พนักงานเจ้าหน้าที่เท่าที่จำเป็นและใช้จ่ายไปจริง

หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจ่ายค่าป่วยการและค่าพาหนะเดินทางตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามระเบียบที่รัฐมนตรีกำหนด

มาตรา ๑๗ เมื่อมีศัตรูพืชชนิดที่อาจก่อความเสียหายร้ายแรงปรากฏขึ้นในท้องที่ใด หรือมีเหตุอันสมควรควบคุมศัตรูพืชในท้องที่ใดให้อธิบดีมีอำนาจประกาศกำหนดท้องที่นั้นเป็นเขตควบคุมศัตรูพืชและประกาศระบุชื่อ ชนิดของพืช ศัตรูพืชและพาหะที่ควบคุม และให้กำหนดสถานตรวจพืชเฉพาะถิ่นขึ้นเท่าที่จำเป็น ประกาศดังกล่าวให้ปิดไว้ ณ ศาลากลางจังหวัด ที่ว่าการอำเภอ ที่ทำการของกำนันและที่ทำการของผู้ใหญ่บ้านในท้องที่นั้น

มาตรา ๑๘ เมื่อได้ประกาศกำหนดเขตควบคุมศัตรูพืชตามมาตรา ๑๗ แล้ว ห้ามมิให้บุคคลใดนำพืช ศัตรูพืชหรือพาหะออกไปนอกหรือนำเข้ามาในเขตควบคุมศัตรูพืช ตามที่ประกาศระบุไว้ เว้นแต่จะได้รับการตรวจและได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากพนักงานเจ้าหน้าที่

มาตรา ๑๙ บทบัญญัติในมาตรา ๑๒ และมาตรา ๑๓ ให้ใช้บังคับในกรณีพืช ศัตรูพืชและพาหะตามที่ระบุไว้ในมาตรา ๑๗ ภายในเขตควบคุมศัตรูพืช หรือที่จะนำออกไปนอกหรือนำเข้ามาในเขตควบคุมศัตรูพืชโดยอนุโลม

(ความในมาตรา ๑๕ วรรคสอง ถูกยกเลิกโดยมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๒ และใช้ความต่อไปนี้แทน)

ในกรณีที่มีศัตรูพืชชนิดที่อาจก่อความเสียหายร้ายแรงมาก ซึ่งหากไม่รีบทำลายเสียอาจจะระบาดลุกลามทำความเสียหายได้มาก พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้เจ้าของจัดการทำลายพืช ศัตรูพืช และพาหะนั้นเสีย หรือในกรณีจำเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่จะจัดการทำลายเสียเอง โดยอธิบดีจะสั่งให้เจ้าของเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายในการทำลายเท่าที่จำเป็นและใช้จ่ายไปจริงก็ได้

มาตรา ๒๐ เมื่ออธิบดีเห็นว่าศัตรูพืชที่ได้ประกาศตาม มาตรา ๑๗ ถูกทำลายหมดสิ้นแล้ว หรือเห็นว่าหมดความจำเป็นแล้ว ให้อธิบดีประกาศเพิกถอนประกาศตามมาตรา ๑๗ นั้นเสีย

(ความในมาตรา ๒๐ ทวิ มาตรา ๒๐ ตรี และมาตรา ๒๐ จัตวา เพิ่มโดย มาตรา ๑๒ แห่งพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๒ ดังนี้)

มาตรา ๒๐ ทวิ เงินที่ได้จากค่าตรวจสอบศัตรูพืชตาม มาตรา ๑๕ และค่าป่วยการตามมาตรา ๑๖ มิให้ถือว่าเป็นรายรับตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ และให้นำไปใช้จ่ายในกิจการที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัตินี้โดยเฉพาะ จะจ่ายเพื่อการอื่นมิได้

มาตรา ๒๐ ตรี ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๖ วรรคสอง หรือฝ่าฝืนมาตรา ๖ ทวิ วรรคสอง มาตรา ๕ หรือมาตรา ๑๘ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองหมื่นบาท

มาตรา ๒๐ จัตวา ผู้ใดขัดขืนหรือขัดขวางมิให้พนักงานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามมาตรา ๖ ตรี ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

(ความในมาตรา ๒๑ มาตรา ๒๒ มาตรา ๒๓ มาตรา ๒๔ มาตรา ๒๕ และมาตรา ๒๖ ถูกยกเลิกโดยมาตรา ๑๓ แห่งพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๒ และใช้ความต่อไปนี้เป็นแทน)

มาตรา ๒๑ ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา ๘ หรือมาตรา ๑๔ หรือไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๑๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินสองหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๒๒ ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๑๑ หรือมาตรา ๑๕ ทวิ วรรคสอง ต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองพันบาท

มาตรา ๒๓ ผู้ใดขัดขืนหรือขัดขวางมิให้พนักงานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามมาตรา ๑๒ หรือมาตรา ๑๓ (๑) (๒) หรือ (๔) หรือไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ที่สั่งตามมาตรา ๑๓ (๓) ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๒๔ ผู้ใดขัดคำสั่งหรือขัดขวางการกระทำของพนักงานเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติตามมาตรา ๑๕ วรรคสอง ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๒๕ บรรดาความผิดตามพระราชบัญญัตินี้ที่มีโทษปรับสถานเดียว ให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายมีอำนาจเปรียบเทียบปรับได้

มาตรา ๒๖ บรรดาพืช ศัตรูพืช หรือพาหะภายใต้บังคับแห่งพระราชบัญญัตินี้ ที่มีได้นำเข้ามาทางด่านตรวจพืชก็ดี หรือนำเข้าหรือนำผ่านราชอาณาจักรโดยไม่ชอบด้วยพระราชบัญญัตินี้ด้วยประการ



ใดๆ ก็ดี หรือพืช ศัตรูพืชหรือพาหะ ซึ่งเป็นวัตถุแห่งการกระทำผิดเกี่ยวกับเขตควบคุมพืชตามที่ระบุไว้ในมาตรา ๘ มาตรา ๙ มาตรา ๑๔ หรือมาตรา ๑๘ ให้รีบเสียทั้งสิ้น ไม่ว่าจะมีส่วนใดลงโทษตามคำพิพากษาหรือไม่ บรรดาสิ่งทีศาลสั่งริบให้ตกเป็นของกรมวิชาการเกษตร เพื่อจัดการตามที่เห็นสมควร

(ความในมาตรา ๒๗ ถูกยกเลิกโดยมาตรา ๑๔ แห่งพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๒ และใช้ความต่อไปนี้แทน)

มาตรา ๒๗ ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้และให้มีอำนาจแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ ออกกฎกระทรวงกำหนดค่าธรรมเนียมไม่เกินอัตราท้ายพระราชบัญญัตินี้ กำหนดค่าตรวจสอบศัตรูพืชและค่าปวยการ ยกเว้นค่าธรรมเนียม และกำหนดกิจการอื่นเพื่อปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้

กฎกระทรวงนั้น เมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วให้ใช้บังคับได้

(บัญญัติอัตราค่าธรรมเนียม ถูกยกเลิกโดยมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๒ และใช้ความต่อไปนี้แทน)

### อัตราค่าธรรมเนียม

- |                                            |                |
|--------------------------------------------|----------------|
| (๑) ใบอนุญาตนำเข้าหรือนำผ่านสิ่งต้องห้าม   | ฉบับละ ๒๐๐ บาท |
| (๒) ใบอนุญาตนำเข้าหรือส่งออกเชื้อพันธุ์พืช | ฉบับละ ๒๐๐ บาท |
| (๓) ใบรับรองปลอดศัตรูพืช                   | ฉบับละ ๒๐๐ บาท |
| (๔) ใบแทนใบรับรองปลอดศัตรูพืช              | ฉบับละ ๑๐๐ บาท |

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ

จอมพล ถนอม กิตติขจร

นายกรัฐมนตรี

(พระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. ๒๕๐๗) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๘๑ ตอนที่ ๒๓  
(ฉบับพิเศษ) วันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๐๗ และพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ ๒)  
พ.ศ. ๒๕๔๒ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา เล่ม ๑๑๖ ตอนที่ ๓๕ ก  
วันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๔๒)

๑๖ พระราชบัญญัติกักพืช



**หมายเหตุ** เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. ๒๕๐๓ คือ โดยที่พระราชบัญญัติป้องกันโรคและศัตรูพืช พ.ศ. ๒๔๙๕ ได้บัญญัติให้อำนาจพนักงานเจ้าหน้าที่ทำการควบคุมและกักพืชได้ต่อเมื่อพืชที่ได้นำเข้ามาในราชอาณาจักรเป็นศัตรูพืชตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งอาจจะทำให้โรคพืชต่างๆ ระบาดแพร่หลายได้ในระหว่างนำพืชนั้นเข้ามาในราชอาณาจักรก่อนที่จะมีการควบคุมและกักพืชไว้ไม่บังเกิดผลสมความมุ่งหมายที่จะป้องกันโรคและศัตรูพืชให้มีประสิทธิภาพตามข้อตกลงที่ประเทศไทยเป็นภาคีสมาชิกร่วมอยู่ในอนุสัญญาระหว่างประเทศสมควรที่จะขยายการควบคุมและกักพืชให้กว้างออกไปอีก ทั้งการนำเข้าหรือนำผ่านราชอาณาจักร ไม่ว่าทางบก ทางทะเล หรือทางอากาศ เพื่อให้การป้องกันโรคและศัตรูพืชได้ผลสมตามเจตนา ฉะนั้น จึงจำเป็นต้องออกประกาศใช้พระราชบัญญัติป้องกันโรคและศัตรูพืช พ.ศ. ๒๔๙๕ และตราพระราชบัญญัติกักพืชขึ้นใหม่ใช้บังคับแทน

เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๒ คือ โดยที่พระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. ๒๕๐๓ มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับมาตรการในการป้องกันและควบคุมการระบาดของศัตรูพืชไม่เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ทำให้การควบคุมและป้องกันการแพร่ระบาดของศัตรูพืชไม่เหมาะสมและขาดประสิทธิภาพ สมควรแก้ไขเพิ่มเติมบทบัญญัติบางมาตราเพื่อกำหนดให้มีคณะกรรมการกักพืชขึ้นทำหน้าที่ให้คำแนะนำแก่รัฐมนตรีในการปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าว และเพิ่มมาตรการเกี่ยวกับการควบคุม

และตรวจสอบการนำเข้าและส่งออกซึ่งพืชและเชื้อพันธุ์พืช การตรวจ  
และควบคุมเชื้อพันธุ์พืช การกำหนดให้มีการจดทะเบียนสถานที่เพาะ  
พืชเพื่อการส่งออก การออกไปรับรองปลอดศัตรูพืช ตลอดจนแก้ไขเพิ่ม  
เติมบทกำหนดโทษและอำนาจในการเปรียบเทียบปรับให้เหมาะสมยิ่งขึ้น  
นอกจากนี้ ได้กำหนดให้แยกค่าป่วยการของพนักงานเจ้าหน้าที่ และค่า  
ตรวจสอบศัตรูพืชออกจากค่าธรรมเนียมทั่วไปเพื่อให้สามารถนำไปใช้  
ได้ในกิจการที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติ กับได้ปรับปรุงอัตราค่า  
ธรรมเนียมให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน จึงจำเป็นต้องตรา  
พระราชบัญญัตินี้



**ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์**  
**เรื่อง กำหนดพืชจากแหล่งที่กำหนดเป็นสิ่งต้องห้าม ข้อยกเว้น**  
**และเงื่อนไขตามพระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. ๒๕๐๗**

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ แห่งพระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. ๒๕๐๗ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๒ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการกำหนดสิทธิและเสรีภาพของบุคคลซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ และมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยคำแนะนำของคณะกรรมการกักพืชออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดพืช ศัตรูพืช หรือพาหนะจากแหล่งที่กำหนดเป็นสิ่งต้องห้าม ข้อยกเว้น และเงื่อนไขตามพระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. ๒๕๐๗ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๗ ลงวันที่ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาหารสำเร็จรูป” หมายความว่า อาหารที่ได้มาจากส่วนของพืชซึ่งยังคงลักษณะเป็นพืชและได้ผ่านกระบวนการที่สามารถทำลายเชื้อโรคและศัตรูพืช

ข้อ ๓ ให้พืชต่อไปนี้เป็นสิ่งต้องห้าม

| ลำดับที่ | พืช                                                           | แหล่งที่กำหนด | ข้อยกเว้น                                                            |
|----------|---------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------|
| ๑        | ข้าว <i>Oryza sativa</i> L.<br>ที่ได้รับการดัดต่อสารพันธุกรรม | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป                                                       |
| ๒        | ข้าวโพด <i>Zea mays</i> L.<br>ที่ได้รับการดัดต่อสารพันธุกรรม  | ทุกแหล่ง      | ๑. อาหารสำเร็จรูป<br>๒. ข้าวโพดที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตอาหารสัตว์ |

หมายเหตุ : การกักกันพืชขาเข้า สิ่งต้องห้ามเกี่ยวกับพืชสลับแปลงพันธุกรรม(GMOs)



๒

| ลำดับที่ | พืช                                                                                             | แหล่งที่กำหนด | ข้อยกเว้น                                                                                                                     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                 |               | หรืออาหารสำหรับมนุษย์<br>หรือใช้เพื่อการอุตสาหกรรม                                                                            |
| ๓        | พืชในสกุลกอซซิปเปียม <i>Gossypium</i> spp.<br>ที่ได้รับการตัดต่อสารพันธุกรรม                    | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป                                                                                                                |
| ๔        | พืชในสกุลลินัม <i>Linum</i> spp.<br>ที่ได้รับการตัดต่อสารพันธุกรรม                              | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป                                                                                                                |
| ๕        | ถั่วเหลือง <i>Glycine max</i> L.<br>ที่ได้รับการตัดต่อสารพันธุกรรม                              | ทุกแหล่ง      | ๑. อาหารสำเร็จรูป<br>๒. ถั่วเหลืองที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตอาหารสัตว์<br>หรืออาหารสำหรับมนุษย์<br>หรือใช้เพื่อการอุตสาหกรรม |
| ๖        | พืชในสกุลฮีแลนทัส <i>Helianthus</i> spp.<br>ที่ได้รับการตัดต่อสารพันธุกรรม                      | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป                                                                                                                |
| ๗        | ผักกาดก้านขาว <i>Brassica napus</i> L.<br>ที่ได้รับการตัดต่อสารพันธุกรรม                        | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป                                                                                                                |
| ๘        | มันฝรั่ง <i>Solanum tuberosum</i> L.<br>ที่ได้รับการตัดต่อสารพันธุกรรม                          | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป                                                                                                                |
| ๙        | หน่อไม้ฝรั่ง <i>Asparagus officinalis</i> Linn.<br>ที่ได้รับการตัดต่อสารพันธุกรรม               | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป                                                                                                                |
| ๑๐       | แบลคเคอเรน <i>Ribes nigrum</i> L.<br>ที่ได้รับการตัดต่อสารพันธุกรรม                             | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป                                                                                                                |
| ๑๑       | พืชในสกุลบราสสิคา <i>Brassica</i> spp.<br>ที่ได้รับการตัดต่อสารพันธุกรรม                        | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป                                                                                                                |
| ๑๒       | แครอท <i>Daucus carota</i> L.<br>ที่ได้รับการตัดต่อสารพันธุกรรม                                 | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป                                                                                                                |
| ๑๓       | กะหล่ำดอก <i>Brassica oleracea</i> var.<br><i>botrytis</i> L.<br>ที่ได้รับการตัดต่อสารพันธุกรรม | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป                                                                                                                |

หมายเหตุ : การกักกันพืชฯ เข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับพืชดัดแปลงพันธุกรรม (GMOs)

๓

| ลำดับที่ | พืช                                                                                               | แหล่งที่กำหนด | ข้อยกเว้น      |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|
| ๑๔       | คื่นช่าย <i>Apium graveolens</i> var. <i>dulce</i> (Mill.) D.C.<br>ที่ได้รับการตัดต่อสารพันธุกรรม | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป |
| ๑๕       | แตงกวา <i>Cucumis sativus</i> L.<br>ที่ได้รับการตัดต่อสารพันธุกรรม                                | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป |
| ๑๖       | มะเขือยาว <i>Solanum melongena</i> L.<br>ที่ได้รับการตัดต่อสารพันธุกรรม                           | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป |
| ๑๗       | พืชในสกุลวิติส <i>Vitis</i> spp.<br>ที่ได้รับการตัดต่อสารพันธุกรรม                                | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป |
| ๑๘       | กีวี <i>Actinidia chinensis</i> Plandon<br>ที่ได้รับการตัดต่อสารพันธุกรรม                         | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป |
| ๑๙       | ผักกาดหอม <i>Lactuca sativa</i> L.<br>ที่ได้รับการตัดต่อสารพันธุกรรม                              | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป |
| ๒๐       | แตงไทย <i>Cucumis melo</i> L.<br>ที่ได้รับการตัดต่อสารพันธุกรรม                                   | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป |
| ๒๑       | ถั่วลิสง <i>Pisum sativum</i> L.<br>ที่ได้รับการตัดต่อสารพันธุกรรม                                | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป |
| ๒๒       | พืชในสกุลรูบัส <i>Rubus</i> spp.<br>ที่ได้รับการตัดต่อสารพันธุกรรม                                | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป |
| ๒๓       | พืชในสกุลแฟร็กกาเรีย <i>Fragaria</i> spp.<br>ที่ได้รับการตัดต่อสารพันธุกรรม                       | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป |
| ๒๔       | พืชในสกุลคิวเคอเบิต้า <i>Cucurbita</i> spp.<br>ที่ได้รับการตัดต่อสารพันธุกรรม                     | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป |
| ๒๕       | ซูก้า บีท <i>Beta vulgaris</i> L.<br>subsp. <i>vulgaris</i><br>ที่ได้รับการตัดต่อสารพันธุกรรม     | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป |
| ๒๖       | ยาสูบ <i>Nicotiana tabacum</i> L.<br>ที่ได้รับการตัดต่อสารพันธุกรรม                               | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป |

หมายเหตุ : การกักกันพืชเข้า สิ่งสิ่งห้ามเกี่ยวกับพืชชีวแปลงพันธุกรรม(GMOs)

๔

| ลำดับที่ | พืช                                                                                                 | แหล่งที่กำหนด | ชื่อยกเว้น     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|
| ๒๗       | มะเขือเทศ <i>Lycopersicon esculentum</i> Miller<br>ที่ได้รับการคัดต่อสารพันธุกรรม                   | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป |
| ๒๘       | คานะซัน <i>Dianthus caryophyllus</i> L.<br>ที่ได้รับการคัดต่อสารพันธุกรรม                           | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป |
| ๒๙       | พืชในสกุลคริสแซนธีมัม<br><i>Chrysanthemum</i> spp.<br>ที่ได้รับการคัดต่อสารพันธุกรรม                | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป |
| ๓๐       | พืชในสกุลอีโปเมีย <i>Ipomoea</i> spp.<br>ที่ได้รับการคัดต่อสารพันธุกรรม                             | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป |
| ๓๑       | พืชในสกุลพิทูเนีย <i>Petunia</i> spp.<br>ที่ได้รับการคัดต่อสารพันธุกรรม                             | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป |
| ๓๒       | ฮอส แรคิส <i>Armoracia rusticana</i> P. Gaertner, Meyer & Scherb.<br>ที่ได้รับการคัดต่อสารพันธุกรรม | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป |
| ๓๓       | อัลฟีฟ่า <i>Medicago sativa</i> L.<br>ที่ได้รับการคัดต่อสารพันธุกรรม                                | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป |
| ๓๔       | พืชในสกุลอะเมลแลนเชียร์<br><i>Amelanchier</i> spp.<br>ที่ได้รับการคัดต่อสารพันธุกรรม                | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป |
| ๓๕       | สไตโลแซนเธส <i>Stylosanthes</i> spp.<br>ที่ได้รับการคัดต่อสารพันธุกรรม                              | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป |
| ๓๖       | แอปเปิ้ล <i>Pyrus malus</i> Linn.<br>ที่ได้รับการคัดต่อสารพันธุกรรม                                 | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป |
| ๓๗       | มะละกอ <i>Carica papaya</i> L.<br>ที่ได้รับการคัดต่อสารพันธุกรรม                                    | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป |
| ๓๘       | พืชในสกุลพ็อปลัส <i>Populus</i> spp.<br>ที่ได้รับการคัดต่อสารพันธุกรรม                              | ทุกแหล่ง      | อาหารสำเร็จรูป |

หมายเหตุ : การกักกันพืชขาเข้า สิ่งสืงห้ามเกี่ยวกับพืชลัดแปลงพันธุกรรม(GMOs)





### ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดพืชจากแหล่งที่กำหนดเป็นสิ่งต้องห้าม ข้อยกเว้น  
และเงื่อนไขตามพระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. ๒๕๐๗ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๔๖

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ แห่งพระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. ๒๕๐๗ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๒ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคลซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ และมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยคำแนะนำของคณะกรรมการกักพืชออกประกาศ กำหนดพืชเป็นสิ่งต้องห้ามเพิ่มเติม ดังนี้

ข้อ ๑ อาหารสำเร็จรูปที่ทำจากพืชตามประกาศนี้ให้ได้รับการยกเว้นไม่เป็นสิ่งต้องห้าม

“อาหารสำเร็จรูป” หมายความว่า อาหารที่ได้มาจากส่วนของพืช ซึ่งยังคงลักษณะเป็นพืช และได้ผ่านกระบวนการที่สามารถทำลายเชื้อโรคและศัตรูพืช

ข้อ ๒ ไม้พืชรูปร่างที่รับการติดต่อสารพันธุกรรมดังต่อไปนี้จากทุกแหล่งเป็นสิ่งต้องห้าม

๑. พืชในสกุลอกรอสติส *Agrostis* spp.
๒. หอมหัวใหญ่ *Allium cepa* L.
๓. สับปะรด *Ananas comosus* (L.) Merr.
๔. เชลเครส *Arabidopsis thaliana* L.
๕. พืชในสกุลอราคิส *Arachis* spp.
๖. เบลดาดอนนา *Atropa belladonna* L.
๗. ข้าวโอ๊ต *Avena sativa* L.
๘. พืชในสกุลคามิลเลีย *Camellia* spp.
๙. พืชในสกุลแคปซิกัม *Capsicum* spp.
๑๐. ชีโครี *Cichorium intybus* L.

## ๒

๑๑. แคนโม่ *Citrullus lanatus* (Thumb) Matsun & Nakai.
๑๒. พืชในสกุลซิตรีส *Citrus* spp.
๑๓. มะพร้าว *Cocos nucifera* L.
๑๔. พืชในสกุลคอฟเฟีย *Coffea* spp.
๑๕. พืชในสกุลคิวมิส *Cucumis* spp.
๑๖. พืชในสกุลเดนแดรันทิมา *Dendranthema* spp.
๑๗. ปาล์มน้ำมัน *Elaeis guineensis* Jacq.
๑๘. พืชในสกุลยูคาลิปตัส *Eucalyptus* spp.
๑๙. พืชในสกุลฟอร์จูนเนลลา *Fortunella* spp.
๒๐. พืชในสกุลเกลดิโอลัส *Gladiolus* spp.
๒๑. พืชในสกุลฮีเวีย *Hevea* spp.
๒๒. พืชในสกุลฮอร์เดียม *Hordeum* spp.
๒๓. เลนทิล *Lens culinaris* Medik.
๒๔. สวีทกัม *Liquidambar styraciflua* L.
๒๕. พืชในสกุลลูพินัส *Lupinus* spp.
๒๖. พืชในสกุลมาลัส *Malus* spp.
๒๗. มันสำปะหลัง *Manihot esculenta* Crantz.
๒๘. พืชในสกุลมูซา *Musa* spp.
๒๙. พืชในวงศ์กล้วยไม้ Orchidaceae
๓๐. พืชในสกุลโอไรซา *Oryza* spp.
๓๑. พืชในสกุลปาปเวอร์ *Papaver* spp.
๓๒. พืชในสกุลพีลาโกเนียม *Pelargonium* spp.
๓๓. พืชในสกุลฟาซีโอลัส *Phaseolus* spp.
๓๔. พืชในสกุลพีเซีย *Picea* spp.
๓๕. พืชในสกุลพอนซิรัส *Poncirus* spp.
๓๖. พืชในสกุลพรุณัส *Prunus* spp.
๓๗. พืชในสกุลไพรัส *Pyrus* spp.
๓๘. พืชในสกุลริซินัส *Ricinus* spp.



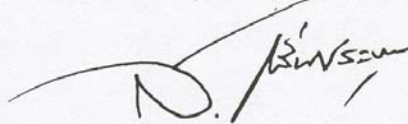
๓

- ๓๙. พืชในสกุลโรซา *Rosa* spp.
- ๔๐. พืชในสกุลซัคคารัม *Saccharum* spp.
- ๔๑. พืชในสกุลโซลานัม *Solanum* spp.
- ๔๒. พืชในสกุลซอรัม *Sorghum* spp.
- ๔๓. โกโก้ *Theobroma cacao* L.
- ๔๔. ทอร์เนีย *Torenia fournieri* Lind.
- ๔๕. พืชในสกุลไทรโฟเลียม *Trifolium* spp.
- ๔๖. พืชในสกุลทริตีกัม *Triticum* spp.
- ๔๗. พืชในสกุลวักซิเนียม *Vaccinium* spp. L.
- ๔๘. พืชในสกุลวิกนา *Vigna* spp.
- ๔๙. พืชในสกุลซอยเซีย *Zoysia* spp.

ข้อ ๓ ในกรณีที่ได้รับอนุญาตให้นำสิ่งต้องห้ามเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อการทดลอง หรือวิจัยต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกรมวิชาการเกษตรกำหนด

ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๖



(นายสรอรรถ กลิ่นประทุม)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์



ประกาศกรมวิชาการเกษตร

เรื่อง การนำส่วนขยายพันธุ์พืชรวมทั้งเมล็ดพันธุ์เข้ามาในราชอาณาจักร โดยขอให้แนบหนังสือรับรองจากประเทศผู้ส่งออกว่าเป็นส่วนขยายพันธุ์พืชที่มีเชื้อพืชที่ได้รับการติดต่อสารพันธุกรรม

เนื่องด้วยปัจจุบันได้มีการนำส่วนขยายพันธุ์พืชรวมทั้งเมล็ดพันธุ์เข้ามาในประเทศเพื่อใช้ทำพันธุ์ปลูก ปีละเป็นจำนวนมาก และด้วยเหตุที่ขณะนี้ในต่างประเทศได้มีการนำเทคนิคทางพันธุวิศวกรรมมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาพันธุ์พืชให้ต้านทานโรค แมลงและสารกำจัดวัชพืช ยืดอายุการเก็บรักษา ทนทานต่อสภาพแห้งแล้ง เป็นต้น อย่างไรก็ตามพันธุ์พืชที่ผลิตได้โดยใช้เทคนิคดังกล่าว สาธารณชนยังมีความวิตกกังวลในเรื่องความปลอดภัยทางชีวภาพต่อมนุษย์ สัตว์ พืชและสิ่งแวดล้อม ฉะนั้น เพื่อป้องกันภัยอันตรายอันอาจเกิดขึ้นและเพื่อป้องกันศัตรูพืชซึ่งอาจติดมากับพืชที่นำเข้า กรมวิชาการเกษตรในฐานะผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงานตามพระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. 2507 ได้กำหนดพืชที่ได้รับการติดต่อสารพันธุกรรม 40 รายการเป็นสิ่งที่ต้องห้ามตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดพืช ศัตรูพืช หรือพาหะจากแหล่งที่กำหนดเป็นสิ่งที่ต้องห้าม ข้อยกเว้น และเงื่อนไขตามพระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. 2507 (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 อธิบดีกรมวิชาการเกษตรจะอนุญาตให้นำเข้าได้เฉพาะเพื่อการทดลองวิจัยเท่านั้น โดยต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดในกฎกระทรวง

ฉะนั้น เพื่อให้การควบคุมการนำเข้าพืชที่ได้รับการติดต่อสารพันธุกรรมมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการนำเข้าส่วนขยายพันธุ์พืชรวมทั้งเมล็ดพันธุ์ที่มีเชื้อพืชที่ได้รับการติดต่อสารพันธุกรรม กรมวิชาการเกษตร จึงขอให้ผู้นำเข้าส่วนขยายพันธุ์พืชรวมทั้งเมล็ดพันธุ์ขอหนังสือรับรองจากหน่วยราชการหรือเอกชนผู้ผลิตจากประเทศผู้ส่งออกว่าส่วนขยายพันธุ์พืชรวมทั้งเมล็ดพันธุ์ที่นำเข้ามาใช้เชื้อพืชที่ได้รับการติดต่อสารพันธุกรรม มิฉะนั้น หากพนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบในภายหลังพบว่าเป็นพืชที่ได้รับการติดต่อสารพันธุกรรม ท่านอาจจะต้องได้รับโทษตามกฎหมาย

ประกาศ ณ วันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2543

(นายอนันต์ ดาโลดม)  
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

Name and Address of Institutions

.....  
.....  
.....  
.....

Date .....

To Whom It May Concern,

We hereby certify that the ..... (seeds, plants, cuttings etc.) were  
produced by conventional method and are not genetically modified organisms (GMOs).

These (seeds, plants, cuttings etc.) .....are consigned to :

.....  
.....  
.....  
.....

Signature

## คณะผู้จัดทำเอกสาร

### ผู้ดำเนินการศึกษา

- |                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| 1. นางสาวสุดใจ จงวรกิจวัฒนา | เศรษฐกร 8 |
|-----------------------------|-----------|

### ผู้ช่วยดำเนินการศึกษา

- |                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| 1. นางสาวนวินดา ณ นคร      | เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน |
| 2. นางสาวกนกวัลย์ ไร้วัฒนา | เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน |
| 3. นางสาวอริตา เรืองหนู    | เศรษฐกร                          |
| 4. นายจตุพร ศรีพัฒนพิบูลย์ | เศรษฐกร                          |

\*\*\*\*\*

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

1. วิไล ปราสาทศรี.2546. **โรคจุดวงแหวนมะละกอและการป้องกันกำจัด** : เอกสารทางวิชาการ,สถานีทดลองพืชสวนขอนแก่น ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ สถาบันวิจัยพืชสวน, กรมวิชาการเกษตร.
2. ดร.นเรศ ดำรงชัย.2543. **ผลกระทบของ GMOs ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย...สิ่งที่ประชาชนควรทราบ...** : โครงการศึกษานโยบายด้านเทคโนโลยีชีวภาพ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC)
3. คณะกรรมาธิการเกษตรและสหกรณ์ วุฒิสภา.2545.**นโยบายเทคโนโลยีชีวภาพ – จี เอ็ม โอ ของประเทศไทย**: กรุงเทพฯ, กระทรวงพาณิชย์.
4. กรมการค้าต่างประเทศ.2547.**ประเทศไทยกับการปรับตัวรับมาตรการความปลอดภัยของอาหารในสหภาพยุโรป**: กรุงเทพฯ, กระทรวงพาณิชย์
5. สถาบันอาหารแห่งชาติ.2547.**สรุปความคืบหน้ามาตรการและการแสดงฉลาก GMOs ในประเทศต่างๆ**: กรุงเทพฯ .
6. คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจเพื่อพัฒนานโยบายพันธุวิศวกรรมและความปลอดภัยทางชีวภาพ, คณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ.2547.**รายงานเรื่อง ข้อเสนอทางเลือกนโยบายพันธุวิศวกรรมและความปลอดภัยทางชีวภาพของประเทศไทย** : กรุงเทพฯ,สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ,กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
7. คณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ.2547.**กรอบนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพของประเทศไทย พ.ศ.2547-2552** : กรุงเทพฯ,ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ,สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ,กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
8. ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ.กันยายน,2546.**รายงานพิเศษเรื่อง สภาพและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาพืชดัดแปรพันธุกรรมในประเทศไทย** : กรุงเทพฯ
9. สถาบันอาหาร.2547.**เอกสารประกอบการประชุม สมัชชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาครั้งที่ 3 เรื่อง ‘ทิศทางอนาคตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทยใน 10 ปี’ กลุ่มเครือข่ายวิสาหกิจอาหาร** : กรุงเทพฯ,กระทรวงอุตสาหกรรม

## ภาษาอังกฤษ

1. Nares Damrongchai.1999. **New Technologies for Agricultural Research : Managing Biotechnology in a Time of Transition** : Paper present during the ISNAR Management Course,  
8-20 November 1999. Tagaytay City, Philippines.
2. Department of Biology, Davidson College. 2004. **European Union GMO Policy**, EU.
3. USDA. 2004. **Regulation of Genetically Engineered Organisms and Products** : USA.
4. John B. All red. 2000. **Genetically modified Foods not only sole but necessary** :  
Department of Food Science and Technology, Ohio Slate University, USA.
5. Susan Mantey Vaughn. 2004. **To plant or not to plant** : The Ohio State University, USA.
6. Organic Consumers Association. 2004. **Genetically Engineered Food** :  
[www. Organicconsumers.org](http://www.Organicconsumers.org).
7. Jarvis, C.H., Stuart, N., Kelsey, J., Baker, R.H.A. Towards a Methodology for Selecting  
a “Characteristic” Sample from an Existing Database : An Evolutionary Approach.
8. [www.madisonmagazine.com](http://www.madisonmagazine.com). 2004. **GMOs information**.
9. [www.news.wise.edu](http://www.news.wise.edu).2004.**How GMO make native plant sterile?**
10. [www.brainyencyelopedia.com](http://www.brainyencyelopedia.com).2004 .**Genetically Modified Organism**.