ส26-2555112 ท

วุฒิสภา

คณะกรรมาธิการเศรษฐกิจ
การพาณิชย์และอุตสาหกรรม วุฒิสภา

รายงานการพิจารณาศึกษา เรื่อง

การส่งเสริมเกษตรแปรรูป ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : กรณีมันสำปะหลัง

สำนักกรรมาธิการ ๑
สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

คณะกรรมาธิการเศรษฐกิจ การพาณิชย์และอุตสาหกรรม วุฒิสภา

นายมหรรณพ เดชวิทักษ์
ประธานคณะกรรมาธิการ

พล.ต.อ. โกวิท ภักดีภูมิ
ประธานที่ปรึกษาคณะกรรมาธิการ

นายบุญชัย โชควัฒนา
ประธานที่ปรึกษาคณะกรรมาธิการกิตติมศักดิ์
และประธานที่ปรึกษาด้านเศรษฐกิจ

นายสมบูรณ์ งามลักษณ์
ประธานที่ปรึกษาด้านพาณิชย์

นายสุวิศว์ เมฆเสรีกุล
ประธานที่ปรึกษาด้านอุตสาหกรรม

นายชรินทร์ หาญสืบสาย
รองประธานที่ปรึกษาคณะกรรมาธิการ

นายวิทยา อินาลา
รองประธานคณะกรรมาธิการ คนที่หนึ่ง

นางสาวสุนันท์ สิงห์สมบุญ
รองประธานคณะกรรมาธิการ คนที่สอง

นายประเสริฐ ประคุณศึกษาพันธ์
รองประธานที่ปรึกษาคณะกรรมาธิการ

นายประวัติ ทองสมบูรณ์
รองประธานคณะกรรมาธิการ คนที่สาม

นายวันชัย สอนศิริ
โฆษกคณะกรรมาธิการ

นายจารุพงศ์ จีนาพันธ์
เลขานุการคณะกรรมาธิการ

นายสุรพงษ์ ต้นธนศรีกุล
ที่ปรึกษาและกรรมาธิการ

นายไพบูลย์ ซำศิริพงษ์
ที่ปรึกษาและกรรมาธิการ

พ.ต.ท. จิตต์ ศรีโยหะ มุกดาธนพงศ์
ที่ปรึกษาและกรรมาธิการ

คณะอนุกรรมาธิการติดตามการส่งเสริมเกษตรแปรรูป ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

นายประเสริฐ ประทุมศิกษาพันธ์
ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมาธิการ

นายประวัติ ทองสมบูรณ์
ประธานคณะอนุกรรมาธิการ

นายวิทยา จิมาลา
รองประธานคณะอนุกรรมาธิการ

รศ.วิโรัย ละหลีบ
ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมาธิการ

นายวิบัย กลิ่นกิจ
ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมาธิการ

นายสมมิต สุขัยธนาวิบัย
ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมาธิการ

นายสุนทร รุ่งโรจน์วิทยากุล
ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมาธิการ

รศ.นภาวรรณ มหรัตนราชรณ์
ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมาธิการ

นางจารุณี วารัญญานนท์
ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมาธิการ

นางปราณี เกียรติสุระยานนท์
ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมาธิการ

นางวัชรี ลิ่มอามี
อนุกรรมาธิการ

นางสาวมลลิกมณี สิทธิเจริญชัย
อนุกรรมาธิการ

นายประสิทธิ์ ชัมมีวิทย์
อนุกรรมาธิการ

นายกมลศิริ เกียรติบาวิน
อนุกรรมาธิการ

นายธนพัฒ สังกิจนุสา
อนุกรรมาธิการ

นายวัลลภ สีวิวัฒนาธรชัย
อนุกรรมาธิการ

นายไพบูลย์ เหลืองหอมทำ
อนุกรรมาธิการและเลขานุการ

นายเทียนชัย ฟันด์เลิศ
อนุกรรมาธิการและรองเลขานุการ

(สำเนา)

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะกรรมาธิการเศรษฐกิจ การพาณิชย์และอุตสาหกรรม วุฒิสภา
ที่ สว (กมธ ๑) ๐๐๐๙/ (ร ๗๔) **วันที่** ๑๙ ตุลาคม ๒๕๕๕
เรื่อง รายงานของคณะกรรมาธิการเศรษฐกิจ การพาณิชย์และอุตสาหกรรม วุฒิสภา

กราบเรียน ประธานวุฒิสภา

ด้วยในคราวประชุมวุฒิสภา ครั้งที่ ๑๕ (สมัยสามัญทั่วไป)เป็นพิเศษ วันศุกร์ที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๕๔ ที่ประชุมได้ลงมติตั้งคณะกรรมาธิการสามัญประจำวุฒิสภา ตามข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา พ.ศ. ๒๕๕๑ ข้อ ๗๗ ซึ่งคณะกรรมาธิการเศรษฐกิจ การพาณิชย์และอุตสาหกรรม วุฒิสภา เป็นคณะกรรมาธิการสามัญประจำวุฒิสภาคณะหนึ่งมีอำนาจหน้าที่เพื่อกระทำกิจการ พิจารณาสอบสวนหรือศึกษาเรื่องใดๆ อันอยู่ในอำนาจหน้าที่ของวุฒิสภาแล้วรายงานต่อวุฒิสภา ซึ่งกรรมาธิการคณะนี้ประกอบด้วย

๑. นายมหรรณพ เดชวิทักษ์	ประธานคณะกรรมาธิการ
๒. นายวิทยา อินาลา	รองประธานคณะกรรมาธิการ คนที่หนึ่ง
๓. นางสาวสุนันท์ สิงห์สมบุญ	รองประธานคณะกรรมาธิการ คนที่สอง
๔. นายประวัติ ทองสมบูรณ์	รองประธานคณะกรรมาธิการ คนที่สาม
๕. นายบุญชัย โชควัฒนา	ประธานที่ปรึกษาคณะกรรมาธิการ กิตติมศักดิ์ และประธานที่ปรึกษาด้านเศรษฐกิจ
๖. พลตำรวจเอก โกวิท ภักดีภูมิ	ประธานที่ปรึกษาคณะกรรมาธิการ
๗. นายสุวิศว์ เมฆเสรีกุล	ประธานที่ปรึกษาด้านอุตสาหกรรม
๘. นายสมบูรณ์ งามลักษณ์	ประธานที่ปรึกษาด้านพาณิชย์
๙. นายประเสริฐ ประคุณศึกษาพันธ์	รองประธานที่ปรึกษาคณะกรรมาธิการ
๑๐. นายชรินทร์ หาญสืบสาย	รองประธานที่ปรึกษาคณะกรรมาธิการ
๑๑. นายไพบูลย์ ซำศิริพงษ์	ที่ปรึกษาและกรรมาธิการ
๑๒. นายสุรพงษ์ ตันธนศรีกุล	ที่ปรึกษาและกรรมาธิการ
๑๓. พันตำรวจโท จิตต์ ศรีโยหะ มุกดาธนพงศ์	ที่ปรึกษาและกรรมาธิการ
๑๔. นายวันชัย สอนศิริ	โฆษกคณะกรรมาธิการ
๑๕. นายจารุพงศ์ จีนาพันธ์	เลขานุการคณะกรรมาธิการ

/บัดนี้...

บัดนี้ คณะกรรมาธิการเศรษฐกิจ การพาณิชย์และอุตสาหกรรม วุฒิสภา ได้พิจารณาศึกษาเรื่อง "การติดตามการส่งเสริมเกษตรแปรรูปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : กรณีมันสำปะหลัง" เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงกราบเรียนมาเพื่อโปรดนำเสนอที่ประชุมวุฒิสภาเพื่อพิจารณาต่อไป

(ลงชื่อ) มหรรณพ เดชวิทักษ์

(นายมหรรณพ เดชวิทักษ์)

ประธานคณะกรรมาธิการเศรษฐกิจ การพาณิชย์และอุตสาหกรรม วุฒิสภา

สำเนาถูกต้อง

(นายพีระพจน์ รัตนมาลี)

ผู้บังคับบัญชากลุ่มงานคณะกรรมาธิการเศรษฐกิจ

การพาณิชย์และอุตสาหกรรม

สำนักกรรมาธิการ ๑

สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา
สำนักกรรมาธิการ ๑
โทร. ๐ ๒๘๓๑ ๙๑๖๑
โทรสาร ๐ ๒๘๓๑ ๙๑๖๑
เว็บไซต์ http://www.senate.go.th

เทียนชัย/ธีรพงศ์/ชนิกานต์ พิมพ์
พีระพจน์ ทาน

รายงานการพิจารณาศึกษา
เรื่อง การส่งเสริมเกษตรแปรรูปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : กรณีมันสำปะหลัง
ของ
คณะกรรมาธิการเศรษฐกิจ การพาณิชย์และอุตสาหกรรม วุฒิสภา

.....

ด้วยในคราวประชุมวุฒิสภา ครั้งที่ ๑๕ สมัยสามัญทั่วไป (เป็นพิเศษ) วันศุกร์ที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๕๔ ที่ประชุมได้ลงมติตั้งคณะกรรมาธิการสามัญประจำวุฒิสภาตามข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา พ.ศ.๒๕๕๑ ข้อ ๗๗ ซึ่งคณะกรรมาธิการเศรษฐกิจ การพาณิชย์และอุตสาหกรรม วุฒิสภา เป็นคณะกรรมาธิการสามัญประจำวุฒิสภาคณะหนึ่งมีหน้าที่ เพื่อกระทำกิจการ พิจารณา สอบสวนหรือศึกษาเรื่องใดๆ อันอยู่ในอำนาจหน้าที่ของวุฒิสภาแล้วรายงานต่อวุฒิสภา โดยคณะกรรมาธิการฯ ได้พิจารณาศึกษาเรื่อง การส่งเสริมเกษตรแปรรูปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : กรณีข้าว ยางพารา มันสำปะหลัง และสมุนไพร

บัดนี้ คณะกรรมาธิการฯ ได้พิจารณาศึกษาเรื่องดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอรายงานผลการพิจารณาศึกษาต่อวุฒิสภา ดังนี้

๑. การดำเนินการของคณะกรรมาธิการ

๑.๑ ตั้งคณะอนุกรรมาธิการติดตามการส่งเสริมเกษตรแปรรูปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย

๑. นายประวัติ	ทองสมบูรณ์	ประธานคณะอนุกรรมาธิการ
๒. นายวิทยา	อินาลา	รองประธานคณะอนุกรรมาธิการ
๓. นายกมลสิงห์	เกียรตินาวิน	อนุกรรมาธิการ
๔. นายธนชัย	ตันติจินดา	อนุกรรมาธิการ
๕. นางสาวนงลักษณ์	สิทธิเจริญชัย	อนุกรรมาธิการ
๖. นายวัลลภ	ลีวิวัฒนาพรชัย	อนุกรรมาธิการ
๗. นางวัชรี	ถิ่นธานี	อนุกรรมาธิการ
๘. นายประสิทธิ์	ขันธีวิทย์	อนุกรรมาธิการ
๙. นายไพบูลย์	เหลืองทองคำ	อนุกรรมาธิการและเลขานุการ
๑๐. นายเทียนชัย	พันธ์เลิศ	อนุกรรมาธิการและรองเลขานุการ

/๑.๒ แต่งตั้งที่ปรึกษา ....

ตั้งที่ปรึกษาคณะอนุกรรมาธิการ ดังนี้

๑. นายประเสริฐ	ประคุณศึกษาพันธ์	ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมาธิการ
๒. นางปราณี	เกียรติสุระยานนท์	ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมาธิการ
๓. นางวารุณี	วารัญญานนท์	ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมาธิการ
๔. รองศาสตราจารย์ นภาวรรณ	นพรัตนราภรณ์	ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมาธิการ
๕. รองศาสตราจารย์ วินัย	ดะห์ลัน	ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมาธิการ
๖. นายวินัย	กสิรักษ์	ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมาธิการ
๗. นายสมนึก	สุชัยธนาวนิช	ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมาธิการ
๘. นายสุนทร	รุ่งโรจน์วิทยากุล	ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมาธิการ

๑.๒ ที่ประชุมคณะกรรมาธิการ ได้มีมติแต่งตั้งนายพีระพจน์ รัตนมาลี วิทยากรเชี่ยวชาญ สำนักกรรมาธิการ ๑ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เป็นผู้ช่วยเลขานุการตามข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา พ.ศ. ๒๕๕๑ ข้อ ๘๕ วรรคสาม

๒. การดำเนินงานของคณะอนุกรรมาธิการ

๒.๑ ประชุมคณะอนุกรรมาธิการเพื่อพิจารณาศึกษา จำนวน ๓๑ ครั้ง และเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุม ให้ข้อสังเกตและข้อคิดเห็น ดังนี้

๒.๑.๑ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

(๑) นายพิชัย ตั้งชนะชัยอนันต์	รองผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
(๒) นางสาวลัดดาวัลย์ ยืนนาน	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

๒.๑.๒ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

(๑) นางสุดารัตน์ เตชะศรีประเสริฐ	รักษาการผู้เชี่ยวชาญพิเศษด้านเศรษฐกิจแปรรูป สินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร
(๒) นางประนาถ พิพิธกุล	เศรษฐกรชำนาญการพิเศษ

๒.๑.๓ กรมส่งเสริมสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

(๑) นางศิริภร กลิ่นกลั่ำ	นักวิชาการสหกรณ์เชี่ยวชาญ
(๒) นางสาววิลาวัลย์ ศรีประเสริฐ	นักวิชาการสหกรณ์ชำนาญการพิเศษ

๒.๑.๔ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

(๑) นายปริญญา เหลืองทองคำ	รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตรด้านบริหาร
(๒) นางสาวศิวาพร ด่านวชิรา	

/๒.๑.๕ สำนักงาน ....

๒.๑.๕ สำนักงานสนับสนุนการวิจัย

(๑) นางวราภรณ์ ขจรไชยกูล	ผู้อำนวยการโครงการวิจัยแห่งชาติ
(๒) นางสาวฐิติมา พิกุลทอง	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์โครงการ (ยางพารา)

๒.๑.๖ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

(๑) นางสาวสุรีรัตน์ จิตตเมตตากุล	นักวิเคราะห์ฝ่ายบริหารคลัสเตอร์และโปรแกรมวิจัย
(๒) นางสาวสุนทรีย์ โฆษิตชัยยงค์	นักวิเคราะห์ฝ่ายบริหารคลัสเตอร์และโปรแกรมวิจัย

๒.๑.๗ สมาคมแพทย์แผนไทยแห่งประเทศไทย

- นายสุกษม อามระดิษ

๒.๑.๘ ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(๑) รศ.วินัย ดะห์ลัน	ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
(๒) นายมนัส สืบสันติกุล	รองผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๒.๑.๙ ศูนย์พัฒนายาไทยและสมุนไพร สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข

- นายสมนึก สุชัยธนาวนิช	หัวหน้าศูนย์พัฒนายาไทยและสมุนไพร

๒.๑.๑๐ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

- นางวันเพ็ญ รัตนกังวาล	ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป

๒.๑.๑๑ สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

- นางณพรัตน์ วิชิตชลชัย	ผู้อำนวยการกลุ่มอุตสาหกรรมยางพารา

๒.๑.๑๒ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

(๑) นางวันทนีย์ จองคำ	ผู้อำนวยการฝ่ายส่งเสริมวัฒนธรรมนวัตกรรม
(๒) นางสาวมณฑา ไก่หิรัญ	ผู้จัดการโครงการ

/(๓) นายจิรเวท...

(๓) นายจิรเวท เจตน์จันทร์ ผู้ประสานงานโครงการ

๒.๑.๑๓ บริษัท กิจทวีการโยธา จำกัด
- นายทวี ไพชยนต์วิจิตร

๒.๑.๑๔ บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)
(๑) นายชัยวัฒน์ ศรีวรรณวัฒน์ กรรมการผู้จัดการ
(๒) นายกษิดิศ เจริญชลวานิช ผู้อำนวยการสายการตลาดในประเทศ

๒.๑.๑๕ กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม
(๑) นายเกษม ศรีวรานันท์ วิศวกรใหญ่ด้านสำรวจและออกแบบ
(๒) นายสมเดช จิตติวัฒนะพงศ์ ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ
(๓) นายมนตรี เดชาสกุลสม ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนางานยาง
(๔) นายธีนวิน สวัสดิศานต์

๒.๑.๑๖ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
- นายธเนศ เมฆลาย ผู้อำนวยการส่วนพัฒนานวัตกรรมอุตสาหกรรม

สถาบันอาหาร กระทรวงอุตสาหกรรม
- นางนิตยา พิระภัทรุ่งสุริยา ผู้อำนวยการฝ่ายบริการห้องปฏิบัติการ

สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- นางพัชรี ตั้งตระกูล ผู้อำนวยการสถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร

๒.๑.๑๗ บริษัท อดินพ จำกัด
(๑) นายสุรเดช เอกปัญญาสกุล ประธานบริษัท
(๒) นายนนท์ เอกปัญญาสกุล กรรมการผู้จัดการ
(๓) นางสาวอมรรัตน์ เทพชา ผู้จัดการแผนกวิเคราะห์คุณภาพ
(๔) นางสาวธารารัตน์ ลำโกรัตน์

๒.๑.๑๘ สำนักงานเทคโนโลยี SMEs มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- รองศาสตราจารย์นพดล เจียมสวัสดิ์ ผู้อำนวยการสำนักงาน

๒.๑.๑๙ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
(๑) นางวรนันต์ นาคบรรพต
(๒) นางสุจิรา มณีรัตน์

/๒.๒ เดินทางไป ....

๒.๒ เดินทางไปศึกษาดูงาน จำนวน ๑๒ ครั้ง

๒.๒.๑ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

เกี่ยวกับการสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร ประเภทข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน ในวันพฤหัสบดีที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๕๔ เวลา ๑๐.๐๐ นาฬิกา ณ สำนักงานการพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

๒.๒.๒ สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เกี่ยวกับการสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร ประเภทข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน ในวันพฤหัสบดีที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๕๔ เวลา ๑๓.๓๐ นาฬิกา ณ สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

๒.๒.๓ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

เกี่ยวกับการสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร ประเภทข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน ในวันพฤหัสบดีที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๕๔ เวลา ๑๐.๓๐ นาฬิกา ณ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

๒.๒.๔ ศูนย์พัฒนายาไทยและสมุนไพร สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข

เกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาสมุนไพรตลอดจนปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน ในวันพฤหัสบดีที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๕๔ เวลา ๑๔.๐๐ นาฬิกา ณ ศูนย์พัฒนายาไทยและสมุนไพร สถาบันการแพทย์แผนไทยกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกกระทรวงสาธารณสุข อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

๒.๒.๕ กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข

เกี่ยวกับนโยบายและการขับเคลื่อนนโยบายและยุทธศาสตร์ด้านการแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้านและการแพทย์ทางเลือกของไทย

๒.๒.๖ กลุ่มสมุนไพรบ้านดงบัง อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี

เกี่ยวกับ "แนวคิดนวเกษตรสมุนไพรไทยภายใต้ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน" ในวันศุกร์ที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๔ ณ กลุ่มสมุนไพรบ้านดงบัง อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี

๒.๒.๗ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี

เกี่ยวกับ"แนวคิดนวเกษตรสมุนไพรไทยภายใต้ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน" ณ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี ในวันศุกร์ที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๔

/๒.๒.๘ ศูนย์การเรียนรู้ ....

๒.๒.๘ ศูนย์การเรียนรู้ภูมิปัญญาไทย นายวิบูลย์ เข็มเฉลิม อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา

เกี่ยวกับ "แนวคิดนวเกษตรสมุนไพรไทยภายใต้ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน" ณ ศูนย์การเรียนรู้ภูมิปัญญาไทยนายวิบูลย์ เข็มเฉลิม อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา ในวันศุกร์ที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๔

๒.๒.๙ จังหวัดมหาสารคาม

เกี่ยวกับ "แนวทางการส่งเสริมการปลูกวัตถุดิบสมุนไพรและการเพิ่มมูลค่าสมุนไพร" ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ในวันศุกร์ที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๔ ณ จังหวัดมหาสารคาม

๒.๒.๑๐ ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตรแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า การพัฒนาและส่งเสริมอาหารฮาลาลและตลาดฮาลาล ในวันพุธที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๕๕ เวลา ๑๐.๐๐ นาฬิกา ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล อาคารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ

๒.๒.๑๑ กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เกี่ยวกับ "การพัฒนาพันธุ์ข้าวและการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวเพื่อเพิ่มมูลค่า" ในวันพุธที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ เวลา ๑๐.๐๐ นาฬิกา ณ กรมการข้าว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

๒.๒.๑๒ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

เกี่ยวกับ "การส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวเพื่อเพิ่มมูลค่า" ในวันจันทร์ที่ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ เวลา ๑๐.๐๐ นาฬิกา ณ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

๒.๓ จัดสัมมนาระดมความเห็น จำนวน ๒ ครั้ง

๒.๓.๑ การสัมมนา เรื่อง "โอกาสสมุนไพรไทยภายใต้ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน" ในวันศุกร์ที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๕๔ ณ โรงแรม รามา การ์เด้น ถนนวิภาวดีรังสิต เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ

๒.๓.๒ การสัมมนาเรื่อง"แนวทางการส่งเสริมการปลูกวัตถุดิบสมุนไพรให้สอดคล้องกับบัญชียาหลักแห่งชาติ" ในวันศุกร์ที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๔ ณ ห้องประชุมกันทรวิชัย โรงแรมตักศิลา อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

/๓. ผลการพิจารณา ....

๓. ผลการพิจารณาศึกษา

คณะกรรมาธิการขอเสนอรายงานการพิจารณาศึกษา เรื่อง การส่งเสริมเกษตรแปรรูปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยแยกจัดทำเป็นรูปเล่ม จำนวน ๔ เล่ม เป็นรายกรณี ประกอบด้วย

๓.๑ กรณีข้าว

๓.๒ กรณียางพารา

๓.๓ กรณีมันสำปะหลัง

๓.๔ กรณีสมุนไพร

ทั้งนี้ คณะกรรมาธิการฯ ได้มอบหมายให้คณะอนุกรรมาธิการติดตามการส่งเสริมเกษตรแปรรูปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดำเนินการพิจารณาศึกษาในรายละเอียดดังกล่าว

ในการจัดทำรายงานของคณะกรรมาธิการฯ ได้พิจารณารายงานของคณะอนุกรรมาธิการฯ : กรณีมันสำปะหลัง ด้วยความละเอียดรอบคอบแล้วและได้มีมติเห็นชอบกับรายงานดังกล่าว โดยถือเป็นรายงานการพิจารณา ศึกษาและข้อเสนอแนะของคณะกรรมาธิการฯ เพื่อเสนอต่อที่ประชุมวุฒิสภา ได้โปรดพิจารณา หากที่ประชุมวุฒิสภาให้ความเห็นชอบด้วยกับรายงานดังกล่าว ได้โปรดแจ้งไปยังคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาตามแต่เห็นสมควรต่อไป

(นายจารุพงศ์ จีนาพันธ์)
เลขานุการคณะกรรมาธิการ

คำนำ

มันสำปะหลัง จัดเป็นพืชที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจไทย เพราะพืชชนิดนี้มีการปลูกกระจัดกระจายอยู่ทั่วทุกภาคในประเทศไทย โดยเฉพาะภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือตอนบน เนื่องจากมันสำปะหลังเป็นพืชที่ขึ้นได้บนดินหลายชนิด ไม่ต้องการการดูแลเอาใจใส่มาก การลงทุนไม่และสามารถทนต่อสภาพความแห้งแล้งได้ดี เกษตรกรไทยจึงนิยมปลูกกันมาก ทำให้ประเทศไทยสามารถปลูกมันสำปะหลังสดมากกว่าปีละ ๒๐ ล้านตันขึ้นไป มีการใช้ประโยชน์จากมันสำปะหลังมากขึ้น เช่น ใช้เป็นอาหารสัตว์ โดยการแปรรูปหัวมันสำปะหลังสดให้เป็นมันสำปะหลังเส้นและมันสำปะหลังอัดเม็ด ตลอดจนใช้เป็นพืชพลังงาน ฉะนั้นมันสำปะหลังจึงเป็นผลิตภัณฑ์ที่สำคัญที่สุดของไทย โดยเฉพาะอุตสาหกรรมผลิตแป้งมันสำปะหลัง คือ แป้งมันสำปะหลังดิบ และแป้งมันสำปะหลังดัดแปร (modified starch) ซึ่งแป้งทั้งสองชนิดกำลังมีบทบาทเพิ่มมากขึ้น แป้งมันสำปะหลังแปรรูปสามารถนำไปใช้ในด้านต่างๆ ,ช่น ด้านอาหาร ด้านการแพทย์และอุตสาหกรรมเคมี ตลอดจนอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพและเอทานอล เป็นต้น คณะกรรมาธิการเศรษฐกิจ การพาณิชย์และอุตสาหกรรม วุฒิสภา จึงได้ตั้งคณะอนุกรรมาธิการติดตามการส่งเสริมเกษตรแปรรูปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือขึ้นเพื่อศึกษาติดตามเรื่องดังกล่าว

เอกสารรายงานการพิจารณาศึกษาเรื่อง "การส่งเสริมเกษตรแปรรูปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : กรณีมันสำปะหลัง" ของคณะอนุกรรมาธิการติดตามการส่งเสริมเกษตรแปรรูปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในคณะกรรมาธิการเศรษฐกิจ การพาณิชย์และอุตสาหกรรม วุฒิสภา เล่มนี้ได้รวบรวมข้อมูลอันเป็นประโยชน์ทั้งจากการเชิญและรับฟังข้อมูล ข้อเสนอแนะจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ตลอดจนการเดินทางไปศึกษาดูงานเพื่อรับทราบสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงมาประมวลผลจนได้ข้อมูลและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการบริหารจัดการเรื่องของมันสำปะหลังในประเทศไทย ซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดทิศทาง และเป็นข้อมูลให้กับเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักวิชาการตลอดจนผู้สนใจทั่วไป

นายประวัติ ทองสมบูรณ์
ประธานคณะอนุกรรมาธิการติดตามการส่งเสริม
เกษตรแปรรูปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สารบัญ

หน้า

บทสรุปผู้บริหาร ก

บทที่ ๑ บทนำ ๑

บทที่ ๒ ข้อมูลพื้นฐานมันสำปะหลัง ๒

บทที่ ๓ ภาพรวมการผลิต การใช้และการค้ามันสำปะหลังของโลก

- ความสำคัญของมันสำปะหลัง ๙
- พื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังที่สำคัญ ๑๐
- ผู้ผลิตมันสำปะหลังที่สำคัญ ๑๑
- การใช้ประโยชน์จากมันสำปะหลัง ๑๒
- การค้ามันสำปะหลังในตลาดโลก ๑๔
- การอ้างอิงราคามันสำปะหลังของโลก ๑๗

บทที่ ๔ ภาพรวมการผลิต การใช้และการค้ามันสำปะหลังของประเทศไทย

- ความสำคัญของมันสำปะหลังต่อประเทศไทย ๑๘
- การผลิต การใช้ การค้าและการเคลื่อนไหวราคาภายในประเทศ ๑๙
- พื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังที่สำคัญของไทย ๑๙
- การใช้ประโยชน์จากมันสำปะหลังของไทย ๒๐
- การค้ามันสำปะหลังภายในประเทศ ๒๑
- การส่งออกมันสำปะหลังของไทยไปยังตลาดโลก ๒๒
- มาตรการ หรือนโยบายรัฐกับสินค้ามันสำปะหลัง ๒๔
- การเคลื่อนไหวราคามันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์ในตลาดระดับต่างๆ ๒๕
- อุตสาหกรรมแปรรูปมันสำปะหลัง ๒๘
- อุตสาหกรรมที่ใช้แป้งมันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบหลักในการแปรรูป ๒๙
- อุตสาหกรรมที่ใช้แป้งมันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบประกอบ ๒๙
- การเพาะปลูกและการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง ๓๐

บทที่ ๕ การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบกับราคามันสำปะหลัง

- ปัจจัยที่กำหนดราคามันสำปะหลังในตลาดโลก ๓๔
- ปัจจัยด้านอุปสงค์ในตลาดโลก ๓๔
- การใช้ผลิตพลังงานทดแทน (เอทานอล) ๓๖
- การใช้เป็นวัตถุดิบอาหารสัตว์ ๓๖
- ปัจจัยด้านอุปทานในตลาดโลก ๓๙
- สรุปการวิเคราะห์ปัจจัยที่กระทบกับราคามันสำปะหลัง ๔๑

บทที่ ๖ บทสรุป
- ข้อคิดเห็น ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ๔๒

บรรณานุกรม ๔๔

ภาคผนวก ก
- อุตสาหกรรมแปรรูปมันสำปะหลัง ๔๕
- มูลค่าเพิ่มของการแปรรูปมันสำปะหลัง ๔๖
- อุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ ๔๗
- วัฏจักรของพลาสติกสลายตัวได้ทางชีวภาพ ๔๘

ภาคผนวก ข
- การประชุมของคณะอนุกรรมาธิการฯ ๔๙

ภาคผนวก ค การเดินทางไปศึกษาดูงาน
- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) ๕๑
- สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ๕๓
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ๕๕

ภาคผนวก ง คำสั่งแต่งตั้งคณะอนุกรรมาธิการติดตามการส่งเสริมเกษตรแปรรูป ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

บทสรุปผู้บริหาร

มันสำปะหลังเป็นสินค้าเกษตรที่มีความสำคัญชนิดหนึ่งของโลก มีปริมาณการผลิตกว่า ๒๐๐ ล้านตันต่อปี โดยการผลิตมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มันสำปะหลังมีแหล่งเพาะปลูกที่สำคัญอยู่ในแถบอเมริกาใต้ แอฟริกา และเอเชีย มีผู้ผลิตที่สำคัญ ๕ อันดับแรก ได้แก่ ไนจีเรีย บราซิล ไทย อินโดนีเซียและคองโกตามลำดับ ซึ่งผลผลิตมันสำปะหลังส่วนใหญ่กว่าร้อยละ ๘๐ ใช้บริโภคเป็นอาหาร ทั้งบริโภคโดยตรงหรือใช้ในอุตสาหกรรมอาหารและอาหารสัตว์ ด้านการค้ามันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์ในตลาดโลกหลักๆ จะอยู่ในรูปของผลิตภัณฑ์แปรรูปขั้นพื้นฐาน ได้แก่ แป้งมันสำปะหลังและมันสำปะหลังเส้นหรืออัดเม็ด โดยโครงสร้างตลาดของผลิตภัณฑ์แป้งมันสำปะหลังมีผู้ส่งออกสำคัญ ได้แก่ ไทยและเวียดนาม ด้านผู้นำเข้า ได้แก่ จีน อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น ไต้หวันและมาเลเซีย ส่วนผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเส้นหรืออัดเม็ดมีผู้ส่งออกสำคัญ ได้แก่ ไทย เวียดนามและอินโดนีเซีย ด้านผู้นำเข้า ได้แก่ จีน เกาหลีใต้และสหภาพยุโรป สำหรับประเทศไทยมันสำปะหลังนับเป็นพืชเศรษฐกิจเชิงพาณิชย์ที่สำคัญ มีปริมาณการผลิตมากกว่า ๒๐ ล้านตันในแต่ละปี โดยใช้ภายในประเทศคิดเป็นประมาณร้อยละ ๓๐ ส่วนที่เหลือส่งออกไปยังตลาดโลก ซึ่งไทยเองเป็นผู้ส่งออกมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์อยู่ในอันดับที่หนึ่งในตลาดโลกมาอย่างต่อเนื่อง

จากการศึกษาของคณะอนุกรรมาธิการฯ เห็นว่าในการส่งเสริมให้มันสำปะหลังเป็นสินค้าเกษตรแปรรูปที่มีมูลค่าเพิ่ม ควรกำหนดนโยบายและมาตรการ คือ

๑. ยุทธศาสตร์การแปรรูปผลผลิตมันสำปะหลัง โดยการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตแป้งมันสำปะหลังและการผลิตไบโอก๊าซ ด้านพลังงานทดแทนโดยส่งเสริมอุตสาหกรรมเอทานอล นอกจากนี้ควรได้กำหนดเป็นนโยบายการส่งเสริมการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่มีการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์นั้นๆ คือ

๑.๑ อุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ ซึ่งเป็นทางเลือกใหม่ด้านพลาสติกเพื่อสิ่งแวดล้อมและทดแทนพลาสติกที่มาจากปิโตรเคมีหรือปิโตรเลียม ซึ่งพลาสติกชีวภาพผลิตจากวัตถุดิบชีวมวลจากพืช ซึ่งเป็นผลผลิตจากการเกษตร เช่น แป้งมันสำปะหลัง แป้งข้าวโพด อ้อย เป็นโอกาสทางธุรกิจนวัตกรรมพลาสติกชีวภาพ โดยในปัจจุบันนี้ การผลิตพลาสติกชีวภาพชนิดใหม่ขึ้นเป็นจำนวนมาก เช่น โพลีแลคติดแอซิด (PLA) และกลุ่มโพลีไฮดรอกซี่อัลคาโนเอท (PHAs)

๑.๒ อุตสาหกรรมการผลิตกรดมะนาว ซึ่งโดยทั่วไปแล้วกรดมะนาวถูกใช้อย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมต่างๆ ดังนี้

- อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม ใช้เพื่อปรับรสชาติและรักษาตั้งแต่น้ำผลไม้ อาหารกระป๋อง เครื่องดื่ม แยม ไอศกรีม
- ทางการแพทย์ จะใช้กรดมะนาวผสมลงในยาและเครื่องสำอาง นอกจากนั้นยังใช้ในรูปของโซเดียมซิเตรด เพื่อรักษาไม่ให้เลือดแข็งตัว
- อุตสาหกรรมเคมี ใช้กรดมะนาวในอุตสาหกรรมเส้นใย โลหะและอื่นๆ โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมผงซักฟอก ซึ่งใช้โซเดียมซิเตรดแทนโพลีฟอสเฟตเพื่อลดปัญหามลพิษ

/๒. ยุทธศาสตร์...

๒. ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อลดต้นทุนการผลิต การเก็บเกี่ยว และการขนส่งมันสำปะหลังเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งการจัดการระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นเพื่อการสมดุลต่อระบบนิเวศน์

๓. ยุทธศาสตร์การถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยมอบหมายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแบบบูรณาการเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูง นับตั้งแต่การคัดเลือกสายพันธุ์ให้เหมาะสมกับภูมิประเทศเพื่อเพิ่มผลผลิตและให้ได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพ รวมถึงกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมต่างๆ เพื่อลดการสูญเสียและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

บทที่ ๑
บทนำ

มันสำปะหลังเป็นสินค้าเกษตรที่มีความสำคัญชนิดหนึ่งของโลก มีปริมาณการผลิตกว่า ๒๐๐ ล้านตันต่อปี โดยการผลิตมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มันสำปะหลังมีแหล่งเพาะปลูกที่สำคัญอยู่ในแถบอเมริกาใต้ แอฟริกาและเอเชีย มีผู้ผลิตที่สำคัญ ๕ อันดับแรก ได้แก่ ไนจีเรีย บราซิล ไทย อินโดนีเซียและคองโกตามลำดับ ซึ่งผลผลิตมันสำปะหลังส่วนใหญ่กว่าร้อยละ ๘๐ ใช้บริโภคเป็นอาหาร ทั้งบริโภคโดยตรงหรือใช้ในอุตสาหกรรมอาหารและอาหารสัตว์ ด้านการค้ามันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์ในตลาดโลกหลักๆ จะอยู่ในรูปของผลิตภัณฑ์แปรรูปขั้นพื้นฐาน ได้แก่ แป้งมันสำปะหลังและมันสำปะหลังเส้นหรืออัดเม็ด โดยโครงสร้างตลาดของผลิตภัณฑ์แป้งมันสำปะหลังมีผู้ส่งออกสำคัญ ได้แก่ ไทยและเวียดนาม ด้านผู้นำเข้า ได้แก่ จีน อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น ไต้หวันและมาเลเซีย ส่วนผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเส้นหรืออัดเม็ดมีผู้ส่งออกสำคัญ ได้แก่ ไทย เวียดนามและอินโดนีเซีย ด้านผู้นำเข้า ได้แก่ จีน เกาหลีใต้และสหภาพยุโรป สำหรับประเทศไทยมันสำปะหลังนับเป็นพืชเศรษฐกิจเชิงพาณิชย์ที่สำคัญมีปริมาณการผลิตมากกว่า ๒๐ ล้านตัน ในแต่ละปีโดยใช้ภายในประเทศคิดเป็นประมาณร้อยละ ๓๐ ส่วนที่เหลือส่งออกไปยังตลาดโลก ซึ่งไทยเองเป็นผู้ส่งออกมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์อยู่ในอันดับที่หนึ่งในตลาดโลกมาอย่างต่อเนื่อง

มันสำปะหลัง เป็นแหล่งอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตที่สำคัญของประชาชนในทวีปแอฟริกาและอเมริกาใต้ นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งวัตถุดิบแป้งที่มีราคาถูกกว่าพืชผลิตแป้งชนิดอื่นๆ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่ทำให้เกิดภูมิแพ้ จึงมีการนำแป้งมันสำปะหลังไปแปรรูปเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมยา อาหาร เครื่องสำอางและเคมีภัณฑ์

มันสำปะหลังจัดเป็นพืชไร่ที่นิยมปลูกกันมากในประเทศไทย แต่ประเทศไทยไม่ใช่ผู้ผลิตมันสำปะหลังอันดับหนึ่งของโลก และประชากรไทยไม่บริโภคมันสำปะหลังเป็นแหล่งคาร์โบไฮเดรต ประเทศไทยจึงส่งออกผลผลิตมันสำปะหลังและเป็นผู้นำการส่งออกอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด แม้มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ (มันเส้น มันอัดเม็ด แป้งมันสำปะหลัง) ไม่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับการส่งออกข้าวหรือยางพารา แป้งมันสำปะหลังในประเทศก่อให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่องในประเทศ

ด้านการเคลื่อนไหวของราคามันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์ในตลาดโลกจะถูกกำหนดด้วยปัจจัยด้านอุปสงค์และอุปทานของตลาด ซึ่งในสถานการณ์ปัจจุบันตัวแปรสำคัญด้านอุปสงค์ คือ ความต้องการใช้มันสำปะหลังของประเทศจีน ซึ่งเป็นผู้นำเข้ารายใหญ่นั้นมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้นจากความต้องการใช้ในการผลิตแอลกอฮอล์สำหรับใช้เป็นเครื่องดื่มและใช้เป็นพลังงานทดแทน รวมถึงใช้เป็นอาหารสัตว์ ส่วนตัวแปรด้านอุปทาน คือ ปริมาณผลผลิตของประเทศไทยที่มีแนวโน้มลดลงจากปัญหาสภาพอากาศเปลี่ยนแปลงและโรคแมลงระบาด ประกอบกับมีความต้องการใช้ในอุตสาหกรรมเอทานอลเพิ่มขึ้น และจากปัจจัยดังกล่าวหากไม่มีปัจจัยอื่นเข้ามากระทบทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงก็จะส่งผลให้แนวโน้มอุปสงค์เพิ่มขึ้นขณะที่อุปทานมีแนวโน้มลดลง ซึ่งจะส่งผลให้ราคามันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์ในตลาดโลกมีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้น จากปัจจัยข้างต้นอาจส่งผลกระทบให้ราคามันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์นั้นมีความผันผวนมากขึ้นกว่าในอดีต ดังนั้นคณะอนุกรรมาธิการจึงได้พิจารณาเห็นว่าควรจะได้พิจารณากำหนดนโยบายและมาตรการเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมมันสำปะหลังด้านการแปรรูปเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมแป้ง และด้านพลังงานทดแทน

บทที่ ๒

ข้อมูลพื้นฐานของมันสำปะหลัง

มันสำปะหลัง (ชื่อวิทยาศาสตร์ Manihot esculenta Crantz) มีชื่อสามัญเรียกได้หลายชื่อแตกต่างตามท้องถิ่นและภาษาที่ใช้ในภาษาอังกฤษ เรียกว่า Cassava หรือ Tapioca แต่โดยทั่วไปคำว่า Tapioca มักจะใช้แทนผลิตภัณฑ์ที่ทำจากมันสำปะหลัง ในภาษาสเปน โดยประเทศแถบอเมริกาใต้และอเมริกากลาง เรียกว่า Yuca ในภาษาโปรตุเกส โดยประเทศบราซิล เรียกว่า Mandioca และในภาษาฝรั่งเศส โดยประเทศทวีปแอฟริกาที่ใช้ภาษาฝรั่งเศสเป็นภาษาพูด เรียกว่า Manioc (เจริญศักดิ์, ๒๕๔๖) มันสำปะหลังมีถิ่นกำเนิดอยู่ในเขตร้อนของทวีปอเมริกา ต่อมาได้มีการขยายการเพาะปลูกไปสู่แหล่งอื่นๆ จนทำให้มันสำปะหลังกลายเป็นพืชอาหาร (พืชที่ให้คาร์โบไฮเดรตสูง) สำหรับประเทศไทยคาดว่าได้มีการนำมันสำปะหลังจากประเทศมาเลเซียเข้ามาปลูกในไทยเมื่อประมาณปี พ.ศ.๒๓๒๙ (ดนัย, ๒๕๓๗) โดยเริ่มปลูกเพื่อใช้ทำแป้งและสาคูในภาคใต้ในระหว่างแถวของต้นยางพารา ต่อมาเมื่อมีการขยายการเพาะปลูกยางพาราในเขตภาคใต้มากขึ้น การปลูกมันสำปะหลังในภาคใต้จึงค่อยๆ ลดลงและแพร่กระจายการเพาะปลูกไปยังเขตภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากขึ้น (จรุงสิทธิ์และอัจฉรา, ๒๕๔๗) จนกระทั่งปัจจุบันพบว่าไม่มีการเพาะปลูกมันสำปะหลังในภาคใต้แล้ว (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, ๒๕๕๑)

มันสำปะหลังเป็นพืชเขตร้อน สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการปลูกคือเขตร้อนช่วงบริเวณเส้นรุ้งที่ ๓๐ องศาเหนือ ถึง ๓๐ องศาใต้ และที่ความสูงระดับน้ำทะเลจนถึง ๒,๐๐๐ เมตรจากระดับน้ำทะเล สามารถเจริญเติบโตได้ในดินทุกชนิดแต่ชอบดินร่วนปนทรายเพราะจะลงหัวง่าย สภาพอากาศที่เหมาะสมคือที่ระดับอุณหภูมิ ๑๐ - ๓๕ องศาเซลเซียส แต่อุณหภูมิที่เหมาะสมโดยเฉลี่ยต้องไม่ต่ำกว่า ๒๕ องศาเซลเซียส ประเทศไทยมีสภาพแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมต่อการปลูกมันสำปะหลังมากแห่งหนึ่งของโลก ข้อดีของมันสำปะหลังคือ เป็นพืชที่ปลูกง่าย ทนแล้งได้ดีกว่าพืชอื่นๆ ต้องการการดูแลต่ำ มีโรคและศัตรูพืชรบกวนน้อย สามารถปลูกได้ผลแม้จะปลูกในพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินไม่เพียงพอ จึงทำให้เกษตรกรนิยมปลูกมันสำปะหลังกันมาก พันธุ์ที่นิยมปลูกในประเทศไทยแบ่งได้เป็น ๓ กลุ่ม คือ พันธุ์ที่ใช้ประดับ พันธุ์ที่ใช้บริโภคเป็นอาหารโดยตรง (พันธุ์หวาน) และพันธุ์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมแปรรูปต่างๆ (พันธุ์ขม) (จำลอง, ๒๕๔๗)

มันสำปะหลังเป็นพืชที่ขยายพันธุ์ด้วยลำต้น ปลูกโดยคัดเลือกต้นพันธุ์ที่สมบูรณ์ สดใหม่ อายุ ๘ - ๑๒ เดือน ปราศจากโรคและศัตรูพืช นำมาตัดเป็นท่อนพันธุ์ยาวประมาณ ๒๐ เซนติเมตร มีจำนวนตาไม่น้อยกว่า ๕ ตา แล้วนำไปปักในแปลงปลูกให้มีระยะปลูกที่เหมาะสม (กรมวิชาการเกษตร, ๒๕๔๕) การที่มันสำปะหลังขยายพันธุ์ด้วยลำต้น ทำให้การขยายพันธุ์เป็นไปอย่างล่าช้าเมื่อเทียบกับพืชไร่อื่นๆ ที่ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด การกระจายพันธุ์ที่ดีไปสู่เกษตรกรจึงอาจล่าช้าและไม่เพียงพอต่อความต้องการ การพัฒนาวิธีการขยายพันธุ์มันสำปะหลังเพื่อผลิตท่อนพันธุ์ที่ดีและมีคุณภาพ จึงจัดได้ว่ามีความสำคัญมาก (จารินี, ๒๕๓๗) พันธุ์มันสำปะหลังที่ผลิตเพื่อจำหน่ายแก่โรงงานอุตสาหกรรมที่ได้มีการส่งเสริมและพัฒนาขึ้นในประเทศไทย (อัจฉราและจรุงสิทธิ์, ๒๕๓๗ : มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย, ๒๕๕๒ก; กรมวิชาการเกษตร, ๒๕๕๒ ; วรรณภาและคณะ,๒๕๕๑) มีดังนี้

พันธุ์ระยอง ๑

- เป็นพันธุ์พื้นเมืองที่ให้ผลผลิตสูง จากการทดลองเปรียบเทียบผลผลิตของพันธุ์มันสำปะหลังที่รวบรวมได้จากท้องที่ต่างๆ ทั่วประเทศและพันธุ์ที่นำเข้าจากต่างประเทศในปี พ.ศ. ๒๕๐๐
- ในปี พ.ศ. ๒๕๑๘ กลุ่มนักวิชาการด้านมันสำปะหลัง ได้คัดเลือกและตั้งชื่อพันธุ์มันสำปะหลังนี้ว่า "พันธุ์ระยอง๑" และได้ผลิตต้นพันธุ์เพื่อแจกจ่ายให้เกษตรกร
- ปัจจุบันเกษตรกรไม่นิยมปลูก เนื่องจากมีพันธุ์ใหม่ๆ ที่ดีกว่าอยู่มากมายหลายพันธุ์ ซึ่งพันธุ์ใหม่ๆ หลายพันธุ์ก็ได้มาจากการผสมพันธุ์ระยอง ๑ กับพันธุ์อื่นๆ

- ลักษณะเด่น :

- สามารถงอกได้ดีในทุกสภาพแวดล้อมและทุกฤดูกาล
- ลำต้นตั้งตรงสูง ทำให้สะดวกในการกำจัดวัชพืชและการเก็บท่อนพันธุ์
- ปรับตัวได้ดีกับสภาพแวดล้อมทั่วไป

- ข้อจำกัด :

- ปริมาณเปอร์เซ็นต์แป้งต่ำ

พันธุ์ระยอง ๓

- ได้จากการนำเมล็ดพันธุ์ลูกผสมระหว่างพันธุ์ Mmex๕๕ กับ Vven ๓๐๗ มาคัดเลือกในปี พ.ศ. ๒๕๑๘

- ลักษณะเด่น :

- ปริมาณแป้งสูง
- ตอบสนองต่อปุ๋ยและพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง

- ข้อจำกัด :

- ต้นเตี้ยและแตกกิ่ง ทำให้ได้พันธุ์น้อยและปฏิบัติดูแลรักษายาก
- หัวแหลมยาว เก็บเกี่ยวยากกว่าพันธุ์ระยอง ๑
- ต้องการสภาพแวดล้อมที่ดีเพื่อให้ได้ผลผลิตดี
- ท่อนพันธุ์เสื่อมความงอกเร็ว

พันธุ์ระยอง ๖๐

- เป็นพันธุ์ที่เกิดจากการผสมระหว่างพันธุ์ mcol ๑๖๘๔ กับพันธุ์ระยอง ๑ ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยองในปี พ.ศ. ๒๕๒๔
- ตั้งชื่อพันธุ์ว่า "ระยอง ๖๐" เพื่อเฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา ๖๐ พรรษา ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ

- ลักษณะเด่น :

- เป็นพันธุ์ที่สะสมน้ำหนักหัวสดได้เร็ว
- อายุเก็บเกี่ยวสั้น ให้ผลผลิตสูง สามารถเก็บเกี่ยวได้ตั้งแต่อายุ ๘ เดือน
- ทรงต้นสูงตรง แตกกิ่งน้อย สะดวกในการปฏิบัติดูแลรักษา เก็บเกี่ยวและขนย้ายพันธุ์
- ต้นพันธุ์คุณภาพดี อัตราขยายพันธุ์สูง
- ต้านทานปานกลางต่อโรคใบไหม้

- ข้อจำกัด :

- เนื้อในหัวมีสีขาวครีม ทำให้อาจถูกตัดราคา
- เปอร์เซ็นต์แป้งต่ำ โดยเฉพาะเมื่อเก็บเกี่ยวในฤดูฝน จะมีเปอร์เซ็นต์แป้งประมาณ ๒๐% หรือต่ำกว่า

- ข้อแนะนำ :

- ฤดูปลูกที่เหมาะสมคือ ต้นฤดูฝน (พฤษภาคม - มิถุนายน) และปลายฤดูฝน (กันยายน - ตุลาคม)
- ให้ผลผลิตดีในภาคตะวันออก

พันธุ์ศรีราชา ๑

- เป็นพันธุ์ที่เกิดจากการผสมระหว่างพันธุ์ MKU ๒-๑๖๒ กับพันธุ์ระยอง ๑ ที่สถานีวิจัยศรีราชา ในปี พ.ศ. ๒๕๒๖

- ลักษณะเด่น :

- มีคุณสมบัติคล้ายกับพันธุ์ระยอง ๑ แต่มีเปอร์เซ็นต์แป้งสูงกว่า
- ขึ้นได้ในพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

- ข้อจำกัด :

- เปอร์เซ็นต์แป้งไม่สูง
- เนื้อในหัวมีสีครีม ทำให้อาจถูกตัดราคา

พันธุ์ระยอง ๙๐

- เป็นพันธุ์ที่เกิดจากการผสมระหว่างพันธุ์ CMC ๗๖ กับพันธุ์ V ๔๓ ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยองในปี พ.ศ. ๒๕๒๑
- ตั้งชื่อพันธุ์ว่า "ระยอง ๙๐" เพื่อร่วมเทิดพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ในวโรกาสที่ทรงเจริญพระชนมายุครบ ๙๐ พรรษา

- ลักษณะเด่น :

- ผลผลิตหัวสดสูง
- เปอร์เซ็นต์แป้งสูง และผลิตมันแห้งสูง
- ต้านทานต่อโรคใบไหม้

- ข้อจำกัด :

- ลำต้นมีลักษณะโค้ง หากมีการแตกกิ่ง (เมื่อปลูกในสภาพดินดี) จะทำให้การปฏิบัติดูแลรักษาได้ยาก
- หากปลูกในสภาพดินดี ขนาดของหัวไม่สม่ำเสมอ จึงไม่เหมาะกับการใช้เครื่องขุด
- ต้นพันธุ์เสื่อมคุณภาพเร็ว (แห้งเร็ว) ในฤดูแล้ง เก็บไว้ได้ไม่นาน ดังนั้น เมื่อตัดต้นพันธุ์แล้วควรรีบนำไปปลูก ไม่ควรเก็บไว้นานเกิน ๒ สัปดาห์ เพราะเปอร์เซ็นต์ความงอกจะลดลง

- ข้อแนะนำ :

- ฤดูปลูกที่เหมาะสม คือ ต้นฤดูฝน (พฤษภาคม - มิถุนายน)
- สามารถปลูกได้ดี ทั้งในภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีดินค่อนข้างดี
- ไม่เหมาะสมกับพื้นที่ที่พบการแพร่ระบาดของแมลงหวี่ขาว

- ตอบสนองต่อปุ๋ยและความอุดมสมบูรณ์ของดิน จึงให้ผลผลิตสูงในดินที่ดีหรือค่อนข้างดี

พันธุ์เกษตรศาสตร์ ๕๐

- พัฒนาโดยความร่วมมือระหว่าง ๓ หน่วยงาน คือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรมวิชาการเกษตรและศูนย์เกษตรเขตร้อนนานาชาติ (Centro International de Agriculture Tropical, CIAT) ที่สถานีวิจัยศรีราชา ในปี พ.ศ. ๒๕๒๗
- เกิดจากการผสมพันธุ์ระหว่างพันธุ์ระยอง ๑ กับพันธุ์ระยอง ๙๐
- ตั้งชื่อพันธุ์ว่า "เกษตรศาสตร์ ๕๐" เพื่อฉลองวาระครบรอบ ๕๐ ปีของการก่อตั้งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในปี พ.ศ. ๒๕๓๖
- **ลักษณะเด่น :**
  - ให้ผลผลิตหัวสดและเปอร์เซ็นต์แป้งสูง
  - สามารถปลูกได้ทั่วประเทศ งอกดี ลำต้นสูงใหญ่ หัวดกและหัวมีลักษณะเป็นกลุ่ม
  - สามารถเก็บเกี่ยวสะดวกโดยแรงงานคน เครื่องขุด
  - ต้นพันธุ์เก็บไว้ได้นานถึง ๓๐ วันหลังจากตัดต้น
  - ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ได้ดี
- **ข้อจำกัด :**
  - ในสภาพแวดล้อมผิดปกติ จะมีการแตกกิ่ง ทำให้ไม่สะดวกต่อการปฏิบัติดูแลรักษาเช่นเดียวกับพันธุ์ระยอง ๙๐
  - เมื่อนำไปปลูกในสภาพดินดี จะทำให้ลำต้นโต หักล้มง่าย ทำให้ผลผลิตลดลงและขนาดของหัวไม่สม่ำเสมอ จึงไม่เหมาะกับการใช้เครื่องปลูก
- **ข้อแนะนำ :**
  - ควรเก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่ออายุ ๑๒ เดือน หากเก็บเกี่ยวเร็วจะให้ผลผลิตหัวสดต่ำกว่าพันธุ์ระยองพันธุ์อื่น ๆ

พันธุ์ระยอง ๕

- เกิดจากการผสมระหว่างพันธุ์ ๒๗-๗๗-๑๐ กับพันธุ์ระยอง ๓ เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๒๕ ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง
- **ลักษณะเด่น :**
  - ผลผลิตหัวสดสูง เปอร์เซ็นต์แป้งสูงปานกลาง
  - มีความงอกของท่อนพันธุ์ที่ใช้ปลูกดี และต้นพันธุ์อยู่รอดจนถึงเวลาเก็บ
  - มีเสถียรภาพ และมีการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี ทนแล้ง
- **ข้อจำกัด :**
  - พบอาการโรคใบไหม้มากกว่าพันธุ์อื่นๆ แต่ไม่รุนแรงถึงกับทำให้ต้นตายและไม่มีผลต่อผลผลิต
  - ให้ผลผลิตต่ำ เมื่อปลูกในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

- **ข้อแนะนำ :**
  - ฤดูปลูกที่เหมาะสมคือ ต้นฤดูฝน (พฤษภาคม - มิถุนายน) และปลายฤดูฝน (กันยายน - ตุลาคม)
  - สามารถปลูกได้ดีทั้งในภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

พันธุ์ระยอง ๗๒

- เกิดจากการผสมพันธุ์ระหว่างพันธุ์ระยอง ๑ กับพันธุ์ระยอง ๕ ในปี พ.ศ. ๒๕๓๓ ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง
- เป็นพันธุ์ที่เหมาะสมที่จะปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปรับตัวได้ดีในสภาพแวดล้อมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- **ลักษณะเด่น :**
  - ให้ผลผลิตสูง โดยเฉพาะเมื่อปลูกในสภาพดินดี
  - ต้นพันธุ์มีคุณภาพดี
  - ทนแล้ง มีเสถียรภาพ ท่อนพันธุ์มีความอยู่รอดถึงเก็บเกี่ยวสูงถึง ๙๒%
  - ทรงต้นดี ลำต้นตั้งตรง สูงใหญ่ แตกกิ่งบ้างเล็กน้อยในระดับที่สูงจากโคนต้น ตัดต้นไว้ปลูกได้ง่าย สามารถทำให้ขยายพันธุ์ได้มากขึ้น
  - ผลผลิตสูง ต้นเจริญเติบโตเร็ว คลุมวัชพืชได้ดี
  - ต้านทานต่อโรคใบจุด และต้านทานปานกลางต่อโรคใบไหม้
- **ข้อจำกัด :**
  - เปอร์เซ็นต์แป้งในหัวต่ำ
  - ในการนำไปผลิตมันเส้น ต้องตากแดดนานกว่าพันธุ์อื่นประมาณ ๒๕%
  - ขนาดของหัวไม่สม่ำเสมอ มีก้านหัว หัวขาดง่าย จึงไม่เหมาะกับการใช้เครื่องขุด
- **ข้อแนะนำ :**
  - ฤดูปลูกที่เหมาะสมคือ ต้นฤดูฝน (พฤษภาคม - มิถุนายน) และปลายฤดูฝน (กันยายน - ตุลาคม)
  - เมื่อปลูกในภาคตะวันออก ไม่ควรเก็บเกี่ยวในฤดูฝนเพราะอาจทำให้มีแป้งต่ำกว่า ๒๐%

พันธุ์ระยอง ๗

- ได้จากการผสมพันธุ์ของสายพันธุ์แม่ CMR ๓๑-๗๑-๒๕ กับสายพันธุ์พ่อ OMR ๒๙-๒๐-๑๑๘ ในปี พ.ศ. ๒๕๓๕ ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง

- **ลักษณะเด่น :**
  - ให้ผลผลิตสูง ผลผลิตมีคุณภาพสูง เปอร์เซ็นต์แป้งสูง โดยเฉพาะเมื่อปลูกในดินดีที่มีความชื้นสูง
  - ท่อนพันธุ์งอกเร็วมาก ลงหัวเร็ว
  - ไม่เกิดปัญหาต้นหักล้ม ขนาดหัวใกล้เคียงกัน เรียงเป็นชั้นรอบโคนต้น
  - ปลูกปลายฤดูฝนได้ดี เนื่องจากงอกเร็ว และมีความอยู่รอดสูง
  - เหมาะสำหรับการใช้เครื่องขุดมันสำปะหลังติดท้ายแทรกเตอร์หรือเครื่องขุดด้วยมือ เนื่องจากไม่มีก้านของหัวและมีจำนวนหัวมาก ออกรอบโคนต้น
  - ต้นพันธุ์คุณภาพดี ทนแล้ง

- **ข้อจำกัด :**

- หากปลูกในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำและประสบภาวะแล้งยาวนาน จะทำให้ลำต้นแคระแกร็น ผลผลิตไม่สูงและเมื่อได้รับน้ำฝนอีกครั้ง จะเกิดการแตกตาตามลำต้นมากกว่าในสภาพปกติ ทำให้ได้ปริมาณท่อนพันธุ์ที่จะนำไปปลูกลดลง

- ค่อนข้างอ่อนแอต่อไรแดงและโรคใบไหม้

พันธุ์ระยอง ๙

- เป็นพันธุ์ที่ได้จากการผสมพันธุ์ของสายพันธุ์แม่ CMR ๓๑-๑๙-๒๓ กับสายพันธุ์พ่อ OMR ๒๙-๒๐-๑๑๘ ในปี พ.ศ. ๒๕๓๕ ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง

- ปลูกได้ดีในทุกแหล่งปลูกมันสำปะหลัง ศักยภาพในการให้ผลผลิตขึ้นอยู่กับสภาพื้นที่และการดูแลรักษา

- **ลักษณะเด่น :**

- เปอร์เซ็นต์แป้งและผลผลิตสูง
- ต้านทานโรค
- เหมาะสมในการใช้ผลิตเอทานอล เนื่องจากให้ผลผลิตเอทานอลสูงที่อายุเก็บเกี่ยว
- ทรงต้นดี สูงตรง
- เจริญเติบโตได้เร็วในสภาพแวดล้อมทั่วไป
- อัตราการขยายพันธุ์สูงกว่า ๑ : ๘

- **ข้อจำกัด :**

- เมื่อปลูกในสภาพดินดี จะทำให้ลำต้นโตมากและลงหัวช้า
- ค่อนข้างอ่อนแอต่อไรแดง

- **ข้อแนะนำ :**

- ควรเก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่ออายุ ๑๒ เดือน เนื่องจากมีเปอร์เซ็นต์แป้งสูง แต่สะสมน้ำหนักช้า หากเก็บเกี่ยวเร็วจะให้ผลผลิตหัวสดต่ำกว่าพันธุ์ระยองพันธุ์อื่น ๆ

พันธุ์เขียวปลดหนี้

- คัดเลือกจากการผสมข้ามระหว่างระยอง ๕ เป็นแม่ และCMR๒๙-๒๐-๑๑๘ เป็นพ่อ ในปี พ.ศ. ๒๕๓๕ ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง

- **ลักษณะเด่น :**

- มีเปอร์เซ็นต์แป้งสูง ให้ปริมาณแป้ง และปริมาณมันแห้งสูง
- ให้ผลผลิตหัวสด ใกล้เคียงกับพันธุ์ระยอง ๕ และเกษตรศาสตร์ ๕๐
- ทนความแห้งแล้งได้ดี

- **ข้อแนะนำ :**

- ควรเก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่ออายุประมาณ ๑๒ เดือน หากเก็บเกี่ยวเร็วจะให้ผลผลิตหัวสดต่ำกว่าพันธุ์ระยองพันธุ์อื่น ๆ

พันธุ์ห้วยบง ๖๐

- พัฒนาโดยความร่วมมือระหว่างมูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทยและภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตรมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- เป็นลูกผสมระหว่างพันธุ์เกษตรศาสตร์ ๕๐ กับพันธุ์ระยอง ๕ ในปีพ.ศ.๒๕๓๔ และได้ทำการคัดเลือกทดสอบ และเปรียบเทียบพันธุ์จนถึงปี พ.ศ. ๒๕๔๔

- ตั้งชื่อพันธุ์ว่า "ห้วยบง ๖๐" เพื่อฉลองวาระครบรอบ ๖๐ ปีของการก่อตั้งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในปี พ.ศ. ๒๕๔๖

- **ลักษณะเด่น :**

  - ให้ผลผลิตสูง และปริมาณแป้งในหัวสดสูง
  - แป้งมีความหนืดสูง เหมาะสำหรับนำไปใช้กับอุตสาหกรรมต่อเนื่องได้หลายชนิด
  - ทนทานต่อความแห้งแล้งได้ดี
  - ท่อนพันธุ์แข็งแรง เปอร์เซ็นต์ความงอกและความอยู่รอดสูง

- **ข้อจำกัด :**

  - หากปลูกในสภาพดินดี ลำต้นจะแตกกิ่งมาก ลงหัวน้อย ขนาดหัวโตไม่สม่ำเสมอมีก้านหัวจึงไม่เหมาะกับการใช้เครื่องขุด

- **ข้อแนะนำ :**

  - เป็นมันสำปะหลังพันธุ์ค่อนข้างใหม่ ควรทดลองปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์อื่นก่อนขยายปริมาณการปลูก

  - ไม่ควรเก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่ออายุต่ำกว่า ๑๐ เดือน

พันธุ์ห้วยบง ๘๐

- พัฒนาโดยความร่วมมือระหว่างมูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทยและภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- เป็นลูกผสมระหว่างพันธุ์ระยอง ๕ และพันธุ์เกษตรศาสตร์ ๕๐ ณ สถานีวิจัยศรีราชา จ.ชลบุรี ในปี พ.ศ. ๒๕๓๕

- ตั้งชื่อพันธุ์ว่า "ห้วยบง ๘๐" เพื่อเฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา ๘๐ พรรษาของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ

- **ลักษณะเด่น :**

  - มีแป้งเฉลี่ยสูงถึง ๒๗.๓% ซึ่งสูงกว่าพันธุ์เกษตรศาสตร์ ๕๐ และห้วยบง ๖๐
  - ปริมาณผลผลิตหัวสดใกล้เคียงกับพันธุ์ห้วยบง ๖๐ แต่สูงกว่าพันธุ์เกษตรศาสตร์ ๕๐
  - มีลักษณะทรงต้นสูง แตกกิ่งน้อย ลำต้นค่อนข้างตรง ทำให้สะดวกต่อการตัดเก็บท่อนพันธุ์และสามารถปลูกได้ถี่ ทำให้เพิ่มจำนวนต้นต่อไร่ให้สูงขึ้นได้

- **ข้อจำกัด :**

  - เป็นมันสำปะหลังพันธุ์ใหม่ ดังนั้น ควรทดลองปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์อื่นก่อขยายปริมาณการปลูก

  - ไม่เก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่ออายุต่ำกว่า ๑๐ เดือน

(ที่มา: การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังในประเทศไทย กันยายน ๒๕๕๒)

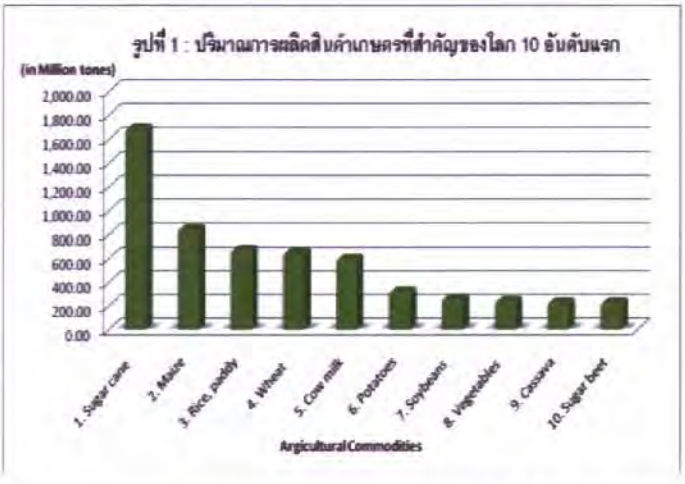
บทที่ ๓

ภาพรวมการผลิต การใช้ และการค้ามันสำปะหลังของโลก

➢ ความสำคัญของมันสำปะหลัง

มันสำปะหลังเป็นสินค้าเกษตรที่มีปริมาณการผลิตอยู่ในอันดับที่ ๙ รองจากอ้อย ข้าวโพด ข้าวสาลี ข้าว มันฝรั่งและผักต่างๆ (รูปที่ ๑) โดยตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๗ – ๒๕๕๓ เป็นต้นมา โลกมีปริมาณการผลิตมากกว่า ๒๐๐ ล้านตันต่อปีหรือคิดเป็นประมาณร้อยละ ๓ ของผลผลิตพืชผลทางการเกษตรของโลก โดยผลผลิตส่วนใหญ่ใช้บริโภคเป็นอาหาร อาหารสัตว์และใช้ในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแนวโน้มการผลิตมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (รูปที่ ๒)

รูปที่ ๑ : การผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญของโลก ๑๐ อันดับแรก



ที่มา : FAO, http://faostat.fao.org. หมายเหตุ : เป็นข้อมูลปี ๒๕๕๓

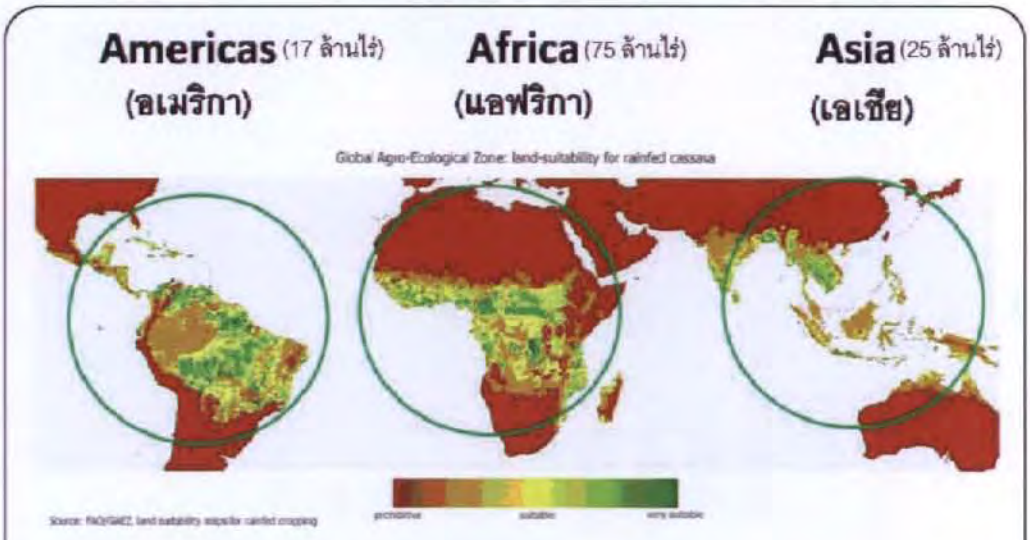
รูปที่ ๒ : แนวโน้มปริมาณการผลิตมันสำปะหลังของโลก

ที่มา : FAO, http://faostat.fao.org. หมายเหตุ : เป็นข้อมูลปี ๒๕๐๔ – ๒๕๕๓

➢ **พื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังที่สำคัญ**

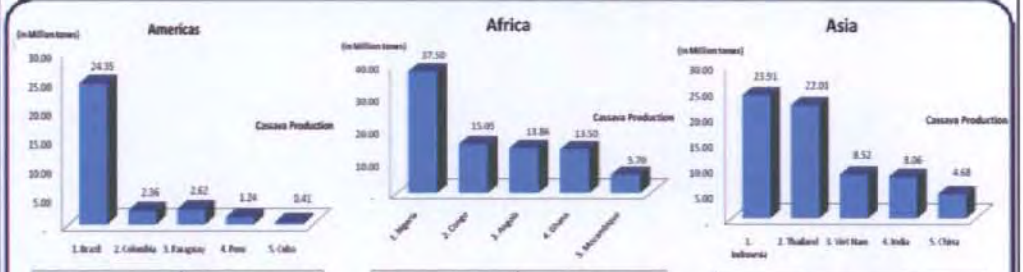
พื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังของโลกมีประมาณ ๑๑๗ ล้านไร่ มีแหล่งเพาะปลูกที่สำคัญอยู่ในแถบ**อเมริกาใต้** มีผู้ผลิตสำคัญ ได้แก่ บราซิล ปารากวัย โคลัมเบีย เปรูและเฮติ **แอฟริกา** ได้แก่ ไนจีเรีย คองโก กานา แองโกลา แทนซาเนียและ**เอเชีย** ได้แก่ ไทย อินโดนีเซีย เวียดนาม อินเดียและจีน (รูปที่ ๓) ซึ่งมีพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังที่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

รูปที่ ๓ : แหล่งเพาะปลูกมันสำปะหลังที่สำคัญของโลก



รูปที่ 2-1 เขตการเกษตรที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกมันสำปะหลังด้วยน้ำฝนตามธรรมชาติ
ที่มา: FAO/GAEZ (2000) อ้างถึงโดย Biopact (2007)

ปริมาณผลผลิตในแหล่งเพาะปลูกที่สำคัญ



1. Brazil	24.35
2. Colombia	2.36
3. Paraguay	2.62
4. Peru	1.24
5. Cuba	0.41
6. Others	2.21
Total	**33.20**

1. Nigeria	37.50
2. Congo	15.05
3. Angola	13.86
4. Ghana	13.50
5. Mozambique	5.70
6. Others	35.74
Total	**121.36**

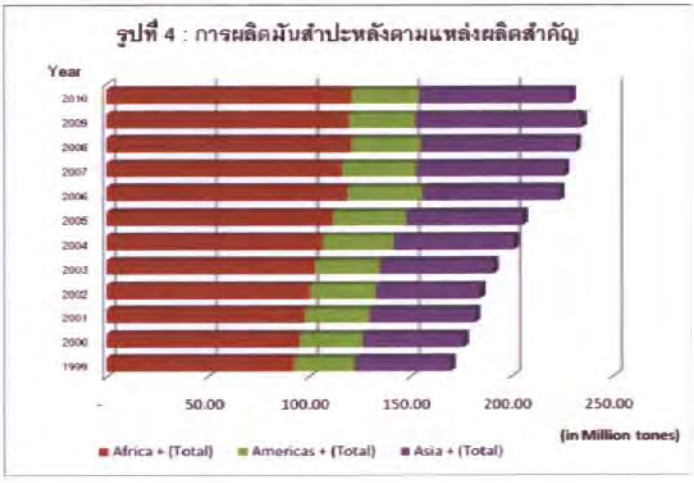
1. Indonesia	23.91
2. Thailand	22.01
3. Viet Nam	8.52
4. India	8.06
5. China	4.68
6. Others	7.60
Total	**74.78**

ที่มา: FAO, http://faostat.fao.org

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลปี ๒๕๕๓

ทวีปแอฟริกาเป็นแหล่งเพาะปลูกที่มีปริมาณการผลผลิตมันสำปะหลังมากที่สุด รองลงมาเป็นทวีปเอเชียและอเมริกาใต้ตามลำดับ โดยปริมาณการผลิตในแหล่งผลิตสำคัญในช่วงปี พ.ศ.๒๕๔๒ – ๒๕๕๓ นั้น มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกพื้นที่ โดยมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ ๔ ต่อปี ทั้งนี้ทวีปเอเชีย แอฟริกาและอเมริกาใต้ มีอัตราการขยายตัวของผลผลิตเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ ๖, ๓ และ ๒ ตามลำดับ

รูปที่ ๔ : การผลิตมันสำปะหลังตามแหล่งผลิต



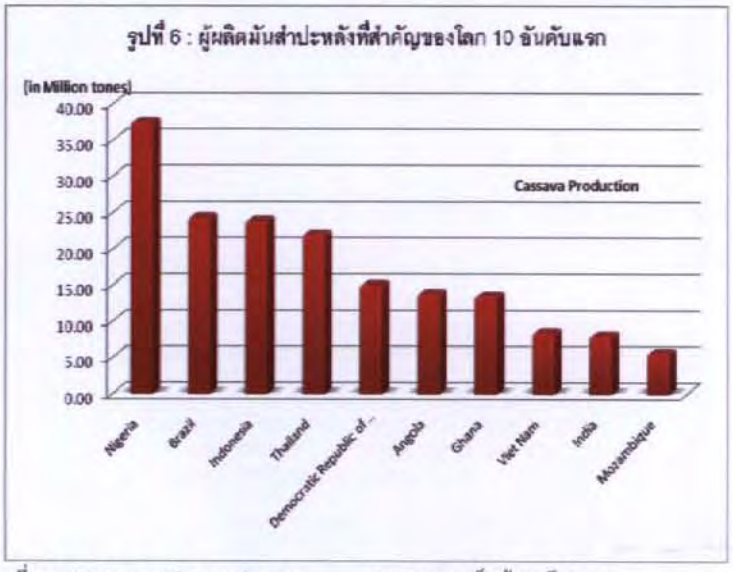
ที่มา : FAO, http://faostat.fao.org. หมายเหตุ : เป็นข้อมูลปี ๒๕๔๒ – ๒๕๕๓

➢ ผู้ผลิตมันสำปะหลังที่สำคัญ

ประเทศผู้ผลิตมันสำปะหลังที่สำคัญ ๕ อันดับแรกของโลก ได้แก่ ไนจีเรีย บราซิล อินโดนีเซีย ไทยและคองโกตามลำดับ มีปริมาณผลผลิตปี ๒๕๕๓ รวมกันมากกว่า ๒๐๐ ล้านตัน หรือคิดเป็นกว่าร้อยละ ๕๖ ของผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังรวมทั้งโลก

รูปที่ ๕ : ประเทศผู้ผลิตมันสำปะหลังที่สำคัญของโลก ๕ อันดับแรก

รูปที่ ๖ : ปริมาณการผลิตมันสำปะหลังของประเทศผู้ผลิตสำคัญ

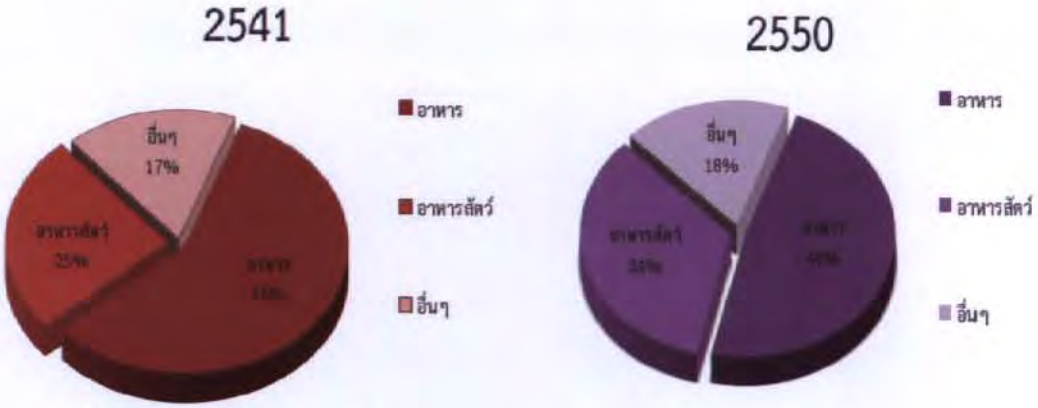


ที่มา : FAO,http://faostat.fao.org หมายเหตุ : เป็นข้อมูลปี ๒๕๕๓

➢ การใช้ประโยชน์จากมันสำปะหลัง

การผลิตมันสำปะหลังส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อบริโภคหรือใช้ภายในประเทศของตนเอง ทั้งในรูปของหัวมันสดและผลิตภัณฑ์แปรรูปต่างๆ โดยบริโภคเป็นอาหารและใช้เป็นอาหารสัตว์เป็นหลัก มีสัดส่วนรวมกันคิดเป็นกว่าร้อยละ ๘๐ ส่วนที่เหลือใช้ในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยมีแนวโน้มการใช้ในอาหารสัตว์และอุตสาหกรรมอื่นเพิ่มขึ้นจากอดีตที่ผ่านมา (รูปที่ ๗)

รูปที่ ๗ : เปรียบเทียบสัดส่วน (%) การใช้ประโยชน์จากมันสำปะหลัง



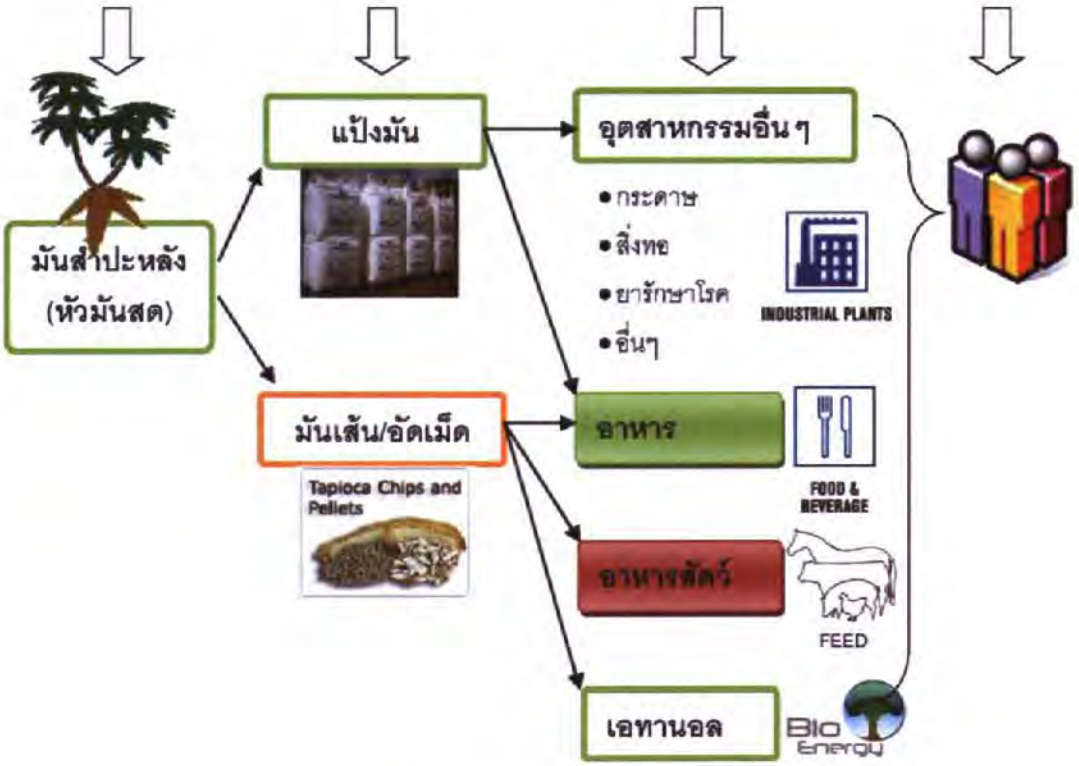
ที่มา : FAO , http://faostat.fao.org

การนำมันสำปะหลังไปใช้ประโยชน์ ส่วนใหญ่ผลผลิตจะถูกนำไปแปรเป็นผลิตภัณฑ์ขั้นพื้นฐานก่อนนำไปบริโภคหรือส่งต่อไปใช้ในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง (รูปที่ ๘) แบ่งเป็นผลิตภัณฑ์ ๒ ชนิดหลัก คือ

แป้งมันสำปะหลัง เป็นผลิตภัณฑ์แปรรูปสำหรับนำไปบริโภคเป็นอาหารโดยตรงหรือนำไปใช้ในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น กระดาษ สิ่งทอและยารักษาโรค เป็นต้น

มันสำปะหลังเส้นหรืออัดเม็ด เป็นผลผลิตแปรรูปสำหรับนำไปใช้ต่อในอุตสาหกรรม เช่น อาหารสัตว์หรือนำไปผลิตแอลกอฮอล์สำหรับบริโภคหรือใช้เป็นพลังงานทดแทน (เอทานอล) เป็นต้น

รูปที่ ๘ : รูปแบบการบริโภคหรือใช้ประโยชน์จากมันสำปะหลัง



หมายเหตุ: อัตราการแปรรูปมันสำปะหลังเป็นผลิตภัณฑ์

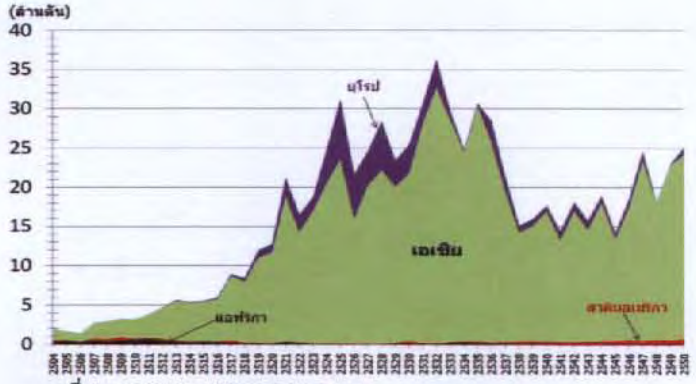
- มันสำปะหลัง 100 กก. ผลิต แป้งมันได้ 22.42 กก.
- มันสำปะหลัง 100 กก. ผลิต มันเส้นหรือมันอัดเม็ดได้ 40.82 กก.
- มันสำปะหลัง 100 กก. ผลิต เอทานอลได้ 16.00 ลิตร

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, อัตราแปลงผลผลิตสินค้าเกษตร "เอกสารสถิติการเกษตรเลขที่ 432"

➢ **การค้ามันสำปะหลังในตลาดโลก**

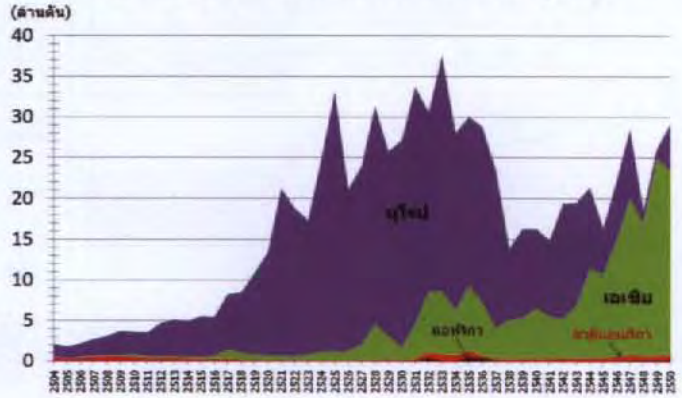
ภาพรวมการค้ามันสำปะหลังในตลาดโลกนั้น มีผู้ส่งออกที่สำคัญอยู่ในทวีปเอเชีย (รูปที่ ๙) ซึ่งครองส่วนแบ่งตลาดกว่าร้อยละ ๙๐ และด้านผู้นำเข้าสำคัญก็อยู่ในเอเชียและยุโรปมีสัดส่วน (รูปที่ ๑๐) คิดเป็นร้อยละ ๘๐ และร้อยละ ๒๐ ตามลำดับ

รูปที่ ๙ : การส่งออกมันสำปะหลังของโลกแบ่งตามภูมิภาค



ที่มา : FAO,http://faostat.fao.org

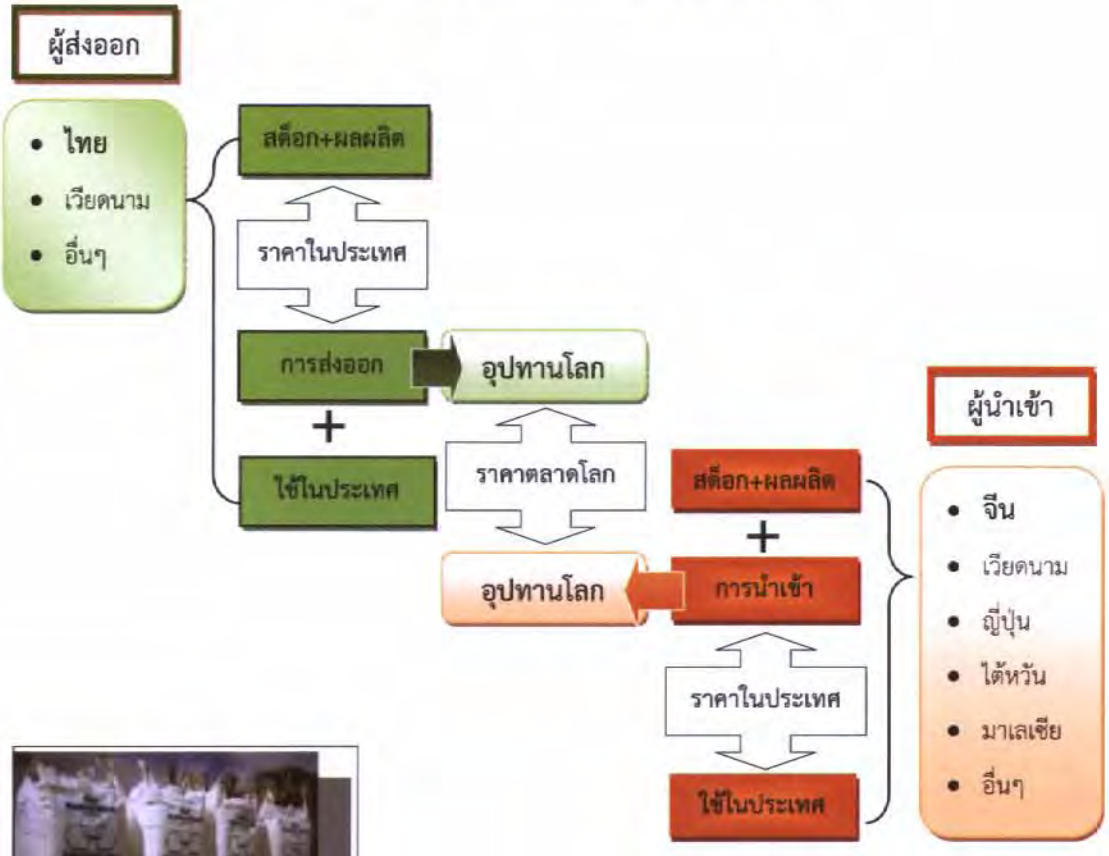
รูปที่ ๑๐ : การนำเข้ามันสำปะหลังของโลกแบ่งตามภูมิภาค



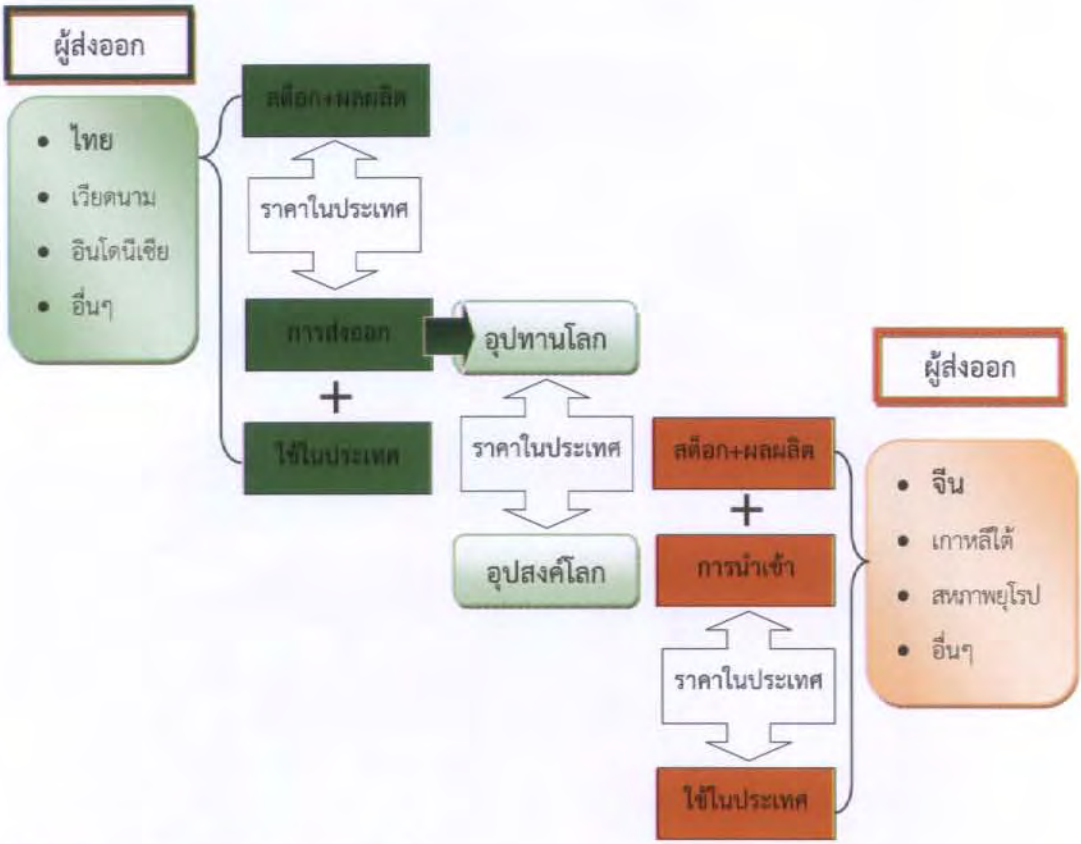
ที่มา : FAO,http://faostat.fao.org

โดยการค้ามันสำปะหลังในตลาดโลกจะอยู่ในรูปของผลิตภัณฑ์แปรรูปขั้นพื้นฐาน ได้แก่ แป้งมันสำปะหลังและมันสำปะหลังเส้นหรืออัดเม็ด โดยมีโครงสร้างตลาดรูปที่ (รูปที่ ๑๑ และ ๑๒)

รูปที่ ๑๑ : โครงสร้างตลาดแป้งมันสำปะหลัง

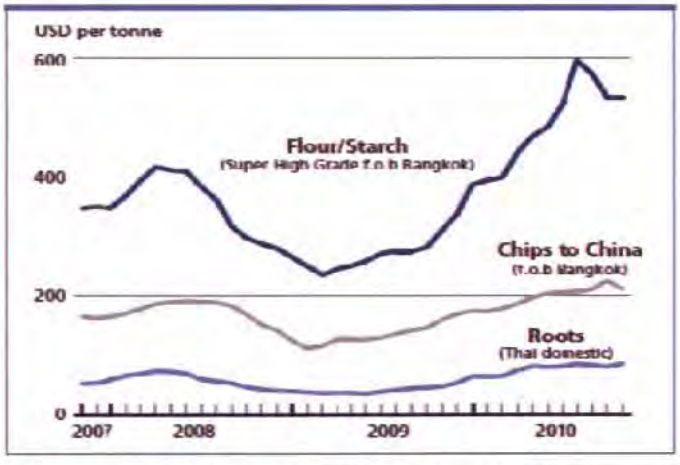


รูปที่ ๑๒ : โครงสร้างตลาดมันสำปะหลังเส้น/อัดเม็ด



➢ **การอ้างอิงราคามันสำปะหลังของโลก** กว่าร้อยละ ๗๔ ส่งออกจากประเทศไทย การอ้างอิงราคามันสำปะหลังที่ใช้ซื้อขายกันในตลาดโลก จึงสามารถใช้ราคาส่งออก FOB กรุงเทพฯ เป็นราคาในการอ้างอิง (รูปที่ ๑๓)

รูปที่ ๑๓ : ราคามันสำปะหลังในตลาดโลก



ที่มา : FAO : Food Outlook Global Market Analysis , Nov ๒๐๑๐

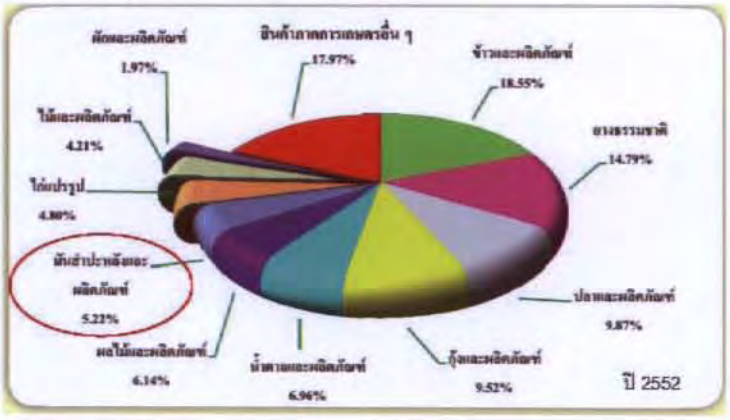
บทที่ ๔

ภาพรวมการผลิต การใช้ และการค้ามันสำปะหลังของประเทศไทย

➢ ความสำคัญของมันสำปะหลังต่อประเทศไทย

มันสำปะหลังเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ รองจากข้าว ยางพาราและอ้อย (น้ำตาลและผลิตภัณฑ์) ซึ่งมีมูลค่าการส่งออก พ.ศ. ๒๕๕๒ กว่า ๕๑,๖๔๑ ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ ๕.๒ ของมูลค่าการส่งออกสินค้าภาคการเกษตร (รูปที่ ๑๔) โดยมีอัตราการขยายตัวคิดเป็นร้อยละ ๙.๖๑ และมีแนวโน้มการผลิต การใช้ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง (ตารางที่ ๑)

รูปที่ ๑๔ : สัดส่วนมูลค่าการส่งออกสินค้าภาคการเกษตรที่สำคัญ ๑๐ อันดับ



ตารางที่ ๑ : มูลค่าการส่งออกสินค้าภาคการเกษตรที่สำคัญ ๑๐ อันดับ

(หน่วย : ล้านบาท)

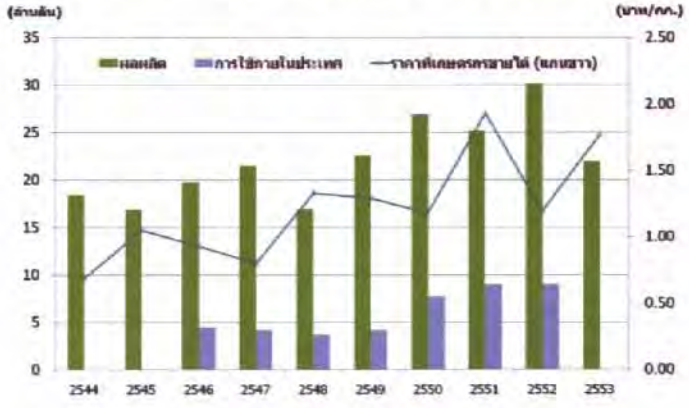
รายการ	2548	2549	2550	2551	2552	อัตราการขยายตัว
มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมด	4,431,016	4,930,194	5,296,507	5,850,777	5,196,970	5.02
มูลค่าการส่งออกสินค้าภาคการเกษตร	733,048	842,478	886,870	1,087,183	968,689	8.91
ข้าวและผลิตภัณฑ์	99,093	104,593	126,872	213,419	183,422	21.47
ยางธรรมชาติ	148,680	205,470	194,338	223,628	148,264	0.52
ปลาและผลิตภัณฑ์	80,533	83,572	85,173	107,812	97,585	6.60
กุ้งและผลิตภัณฑ์	72,004	87,020	82,626	85,061	94,149	5.27
น้ำตาลและผลิตภัณฑ์	34,574	33,376	48,797	54,748	68,748	20.56
ผลไม้และผลิตภัณฑ์	47,356	50,746	52,537	59,765	60,757	6.85
มันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์	34,190	43,494	47,931	47,721	51,641	9.61
ไก่แปรรูป	27,339	28,707	31,963	50,275	47,456	18.10
ไม้และผลิตภัณฑ์	36,713	40,387	40,912	41,466	41,549	2.78
ผักและผลิตภัณฑ์	17,971	19,334	19,180	19,271	19,483	1.60
สินค้าภาคการเกษตรอื่น ๆ	134,595	145,779	166,521	183,976	177,615	8.19

ที่มา : กระทรวงการ รวบรวมโดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

➢ การผลิต การใช้ การค้า และการเคลื่อนไหวราคาภายในประเทศ

ไทยมีปริมาณการผลิตมันสำปะหลังปี พ.ศ. ๒๕๕๔ ประมาณ ๒๒ ล้านตัน (หัวมันสด) ใช้ภายในประเทศประมาณ ๖.๖ ล้านตัน หรือคิดเป็นร้อยละ ๓๐ ที่เหลือส่งออกไปยังตลาดโลก ด้านการเคลื่อนไหวราคาที่เกษตรกรขายได้ สอดคล้องกับปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังในแต่ละปี โดยในปีที่มีผลผลิตออกมาก ราคามักจะอยู่ในระดับต่ำและปีที่มีผลผลิตน้อยราคาจะปรับตัวสูงขึ้น (รูปที่ ๑๕)

รูปที่ ๑๕ : ปริมาณการผลิต การใช้ และราคาภายในประเทศไทย

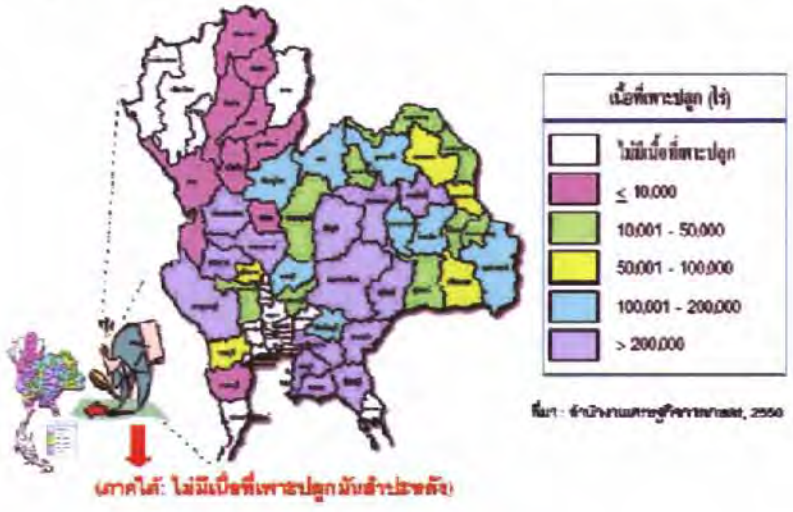


ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร หมายเหตุ : ปี ๒๕๕๓ ผลผลิตเป็นตัวเลขเบื้องต้น

➢ พื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังที่สำคัญของไทย

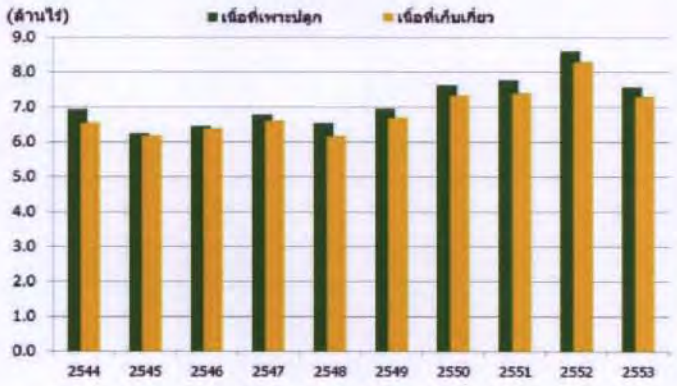
แหล่งผลิตมันสำปะหลัง ๕ อันดับแรก ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา กำแพงเพชร สระแก้ว ชัยภูมิ และกาญจนบุรี (ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจปี ๒๕๕๒) โดยเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลังนั้นมีกระจายอยู่ทั่วประเทศ (ยกเว้นภาคใต้) โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีเนื้อที่เพาะปลูกและเก็บเกี่ยวมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ภาคกลางและภาคเหนือตามลำดับ (รูปที่ ๑๖)

รูปที่ 16: แผนที่แสดงเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลังของประเทศไทย



เนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง พ.ศ. ๒๕๕๒ มีประมาณ ๘.๖ ล้านไร่ เป็นพื้นที่เก็บเกี่ยวประมาณ ๘.๓ ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ ๙๗ ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด

รูปที่ ๑๗ : พื้นที่เพาะปลูกและเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังของประเทศไทย



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร หมายเหตุ : ปี ๒๕๕๓ ผลผลิตเป็นตัวเลขเบื้องต้น

พื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็น ๑ ใน ๓ ของประเทศหรือประมาณ ๔ ล้านไร่ แต่ละปีจะมีผลผลิตออกสู่ตลาดประมาณ ๑๐ ล้านตัน ปัจจุบันได้ผลิตและออกสู่ตลาดแล้ว ๔๕% หรือประมาณ ๔.๕ ล้านตัน ได้ราคากิโลกรัมละ ๒.๐ บาท คิดเป็นมูลค่าประมาณ ๙,๐๐๐ ล้านบาท ถ้าเข้าโครงการรับจำนำจะได้มูลค่าประมาณ ๑๑,๓๗๕ ล้านบาท ทำให้เสียโอกาสจากโครงการสูงถึง ๒,๓๗๕ ล้านบาท

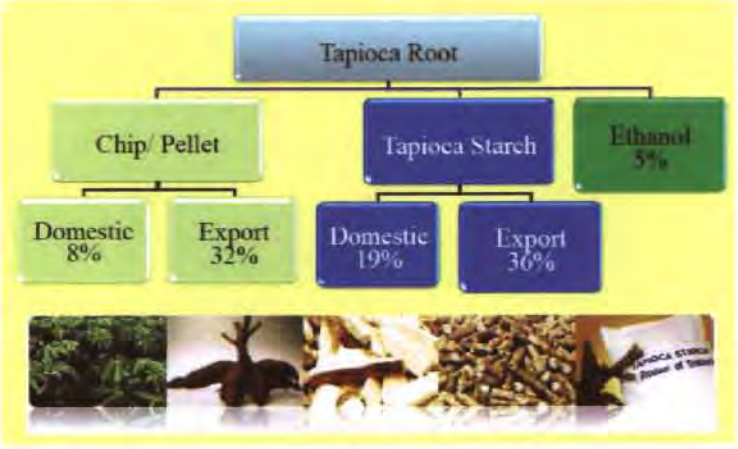
ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลผลิตมันสำปะหลังปี ๒๕๕๕

ปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อผลผลิตมันสำปะหลัง คือ ปัญหาการระบาดของเพลี้ยแป้งและปัญหาภัยแล้ง โดยเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังเริ่มระบาดตั้งแต่ปี ๒๕๕๑ และมีการระบาดรุนแรงในระหว่างปี ๒๕๕๒ – ๒๕๕๓ พื้นที่เพาะปลูกได้รับความเสียหายต้องตัดทำลายต้นมันสำปะหลังอายุน้อย ส่วนที่ลงหัวแล้วก็จะแคระแกร็น มีเชื้อราแป้งดำๆ ดังนั้นหากปี ๒๕๕๕ เกิดภาวะฝนแล้ง อาจทำให้เพลี้ยแป้งกลับมาระบาดซ้ำอีกและส่งผลให้ผลผลิตมันสำปะหลังลดลงได้

- **การใช้ประโยชน์จากมันสำปะหลังของไทย**

มันสำปะหลังถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมหลักที่สำคัญ ได้แก่ มันเส้นหรือมันอัดเม็ด มีสัดส่วนการใช้ผลผลิตคิดเป็นร้อยละ ๔๐ แบ่งเป็นใช้ภายในประเทศร้อยละ ๘ และส่งออกร้อยละ ๓๒ แป้งมันสำปะหลังมีสัดส่วนการใช้ผลผลิตคิดเป็นร้อยละ ๕๕ แบ่งเป็นใช้ภายในประเทศร้อยละ ๑๙ และส่งออกร้อยละ ๓๖ และ**เอทานอล** มีสัดส่วนการใช้ผลผลิตคิดเป็นร้อยละ ๕ (รูปที่ ๑๘)

รูปที่ ๑๘ : การใช้ประโยชน์จากมันสำปะหลังของไทย



ที่มา : สมาคมการค้ามันสำปะหลัง

ปี ๒๕๕๐ – ๒๕๕๔ ความต้องการใช้มันสำปะหลังในประเทศลดลงร้อยละ ๕.๕๘ ต่อปี เนื่องจากผลผลิตมันสำปะหลังลดลง ประกอบกับราคามันสำปะหลังปรับตัวสูงขึ้น ทำให้ความต้องการใช้เพื่อเป็นวัตถุดิบอาหารสัตว์ลดลง โดยหันไปใช้กากมันสำปะหลังทดแทน ส่วนแป้งมันสำปะหลังมีการใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทดแทนในอุตสาหกรรมสารให้ความหวาน

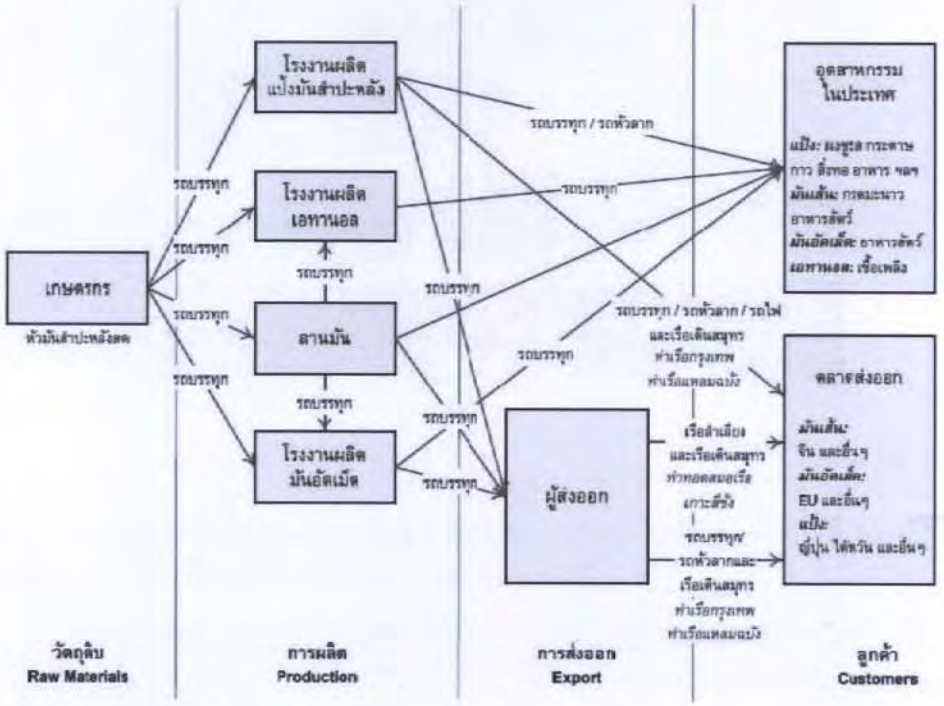
สำหรับความต้องการเพื่อผลิตเอทานอล ไม่ขยายตัวตามแผนพลังงานทดแทน ๑๕ ปี โดยในปี ๒๕๕๔ มีโรงงานที่ใช้มันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบ ๕ โรง

ปี ๒๕๕๔ ผลผลิตมันสำปะหลังที่ลดลง ทำให้ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเพื่อใช้ในประเทศและส่งออกลดลงตามไปด้วย ด้านเอทานอลคาดว่าจะมีการใช้มันสำปะหลังประมาณ ๐.๘๐ ล้านตัน เนื่องจากราคามันสำปะหลังปรับตัวสูงขึ้น ทำให้ต้นทุนการผลิตเอทานอลจากมันสำปะหลังไม่สามารถแข่งขันกับราคากากน้ำตาลได้

- **การค้ามันสำปะหลังภายในประเทศ**

ผลผลิตมันสำปะหลังถูกส่งผ่านจากเกษตรกรในรูปหัวมันสดไปยังผู้ประกอบการโรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลัง โรงงานผลิตเอทานอล ลานมัน โรงงานผลิตมันอัดเม็ดก่อนส่งผ่านไปยังอุตสาหกรรมต่างๆ ภายในประเทศและตลาดส่งออกตามลำดับ (รูปที่ ๑๙)

รูปที่ ๑๙ : วิถีตลาดมันสำปะหลังของไทย



รูปที่ 3-1 โซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศไทย

ที่มา : รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โครงการวิจัยการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังในประเทศไทย , กันยายน ๒๕๕๒

จำนวนผู้ที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทานมันสำปะหลัง

- จำนวนครัวเรือนเกษตรกร ๔๘๐,๔๘๔ ครัวเรือน
- โรงงานแป้งมัน ๘๔ ครัวเรือน
- โรงงานมันอัดเม็ด ๔๑ ครัวเรือน
- ลานมัน ๒๗๕ ลาน
- โรงงานเอทานอล ๕ โรง (เฉพาะที่ใช้มันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบ)

(ที่มา : กรมพัฒนาธุรกิจพลังงาน มีนาคม ๒๕๕๓)

➢ **การส่งออกมันสำปะหลังของไทยไปยังตลาดโลก**

ไทยส่งออกผลผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังไปยังตลาดโลก พ.ศ. ๒๕๕๒ รวมกันประมาณ ๖.๙ ล้านตัน โดยมีตลาดส่งออกที่สำคัญแบ่งตามชนิดของผลิตภัณฑ์ ดังนี้

แป้งมันสำปะหลัง (ตารางที่ ๒) แบ่งเป็น

แป้งดิบ (Native Starch) ตลาดส่งออก ๕ อันดับแรก คือ จีน ไต้หวัน อินโดนีเซีย มาเลเซียและญี่ปุ่น มีปริมาณการส่งออกรวมประมาณ ๑.๔ ล้านตัน

แป้งดัดแปร (Modified Starch) ตลาดส่งออก ๕ อันดับแรก คือ ญี่ปุ่น จีน อินโดนีเซีย เกาหลีใต้และไต้หวัน มีปริมาณการส่งออกรวมประมาณ ๐.๕ ล้านตัน

มันสำปะหลังเส้น/อัดเม็ด (ตารางที่ ๓) แบ่งเป็น

มันเส้น (Chip) ตลาดส่งออกที่สำคัญ คือ จีน ลาวและสิงคโปร์ มีปริมาณการส่งออกรวมประมาณ ๔.๐ ล้านตัน

มันอัดเม็ด (Pellet) ตลาดส่งออก ๕ อันดับแรก ได้แก่ จีน เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น เนเธอร์แลนด์และนิวซีแลนด์ มีปริมาณการส่งออกรวมประมาณ ๐.๓ ล้านตัน (ตารางที่ ๒ และ ๓)

ตารางที่ ๒ ประเทศผู้นำเข้าแป้งมันสำปะหลังจากไทย ปี ๒๕๕๒

Top 10 Importers of Thai Tapioca Starch in 2009

	Native Starch	Quantity (Tons)	Value (Million Baht)	Modified Starch	Quantity (Tons)	Value (Million Baht)
1	CHINA	500,943	4,613	JAPAN	249,894	4,245
2	TAIWAN	313,365	2,756	CHINA	108,940	1,998
3	INDONESIA	241,668	2,289	INDONESIA	67,054	1,226
4	MALAYSIA	188,351	1,674	KOREA,R	42,802	824
5	JAPAN	123,214	1,152	TAIWAN	28,620	487
6	PHILIPPINES	70,027	657	USA	20,710	570
7	SINGAPORE	50,644	468	MALAYSIA	18,727	399
8	BANGLADESH	37,275	317	SOUTH AFRICA	15,982	236
9	KOREA,R	36,895	342	NETHERLANDS	15,759	429
10	USA	31,715	375	INDIA	15,238	228
	OTHERS	204,005	2,017	OTHERS	114,851	2,201
	ALL COUNTRIES	1,298,100	16,651	ALL COUNTRIES	698,577	12,843

ที่มา : สมาคมแป้งมันสำปะหลัง ; Analysis to Thai Tapioca Market, Septenber ๙, ๒๐๑๐

ตารางที่ ๓ ประเทศผู้นำเข้ามันสำปะหลังเส้น/อัดเม็ดจากไทย ปี ๒๕๕๒

Top Importers of Thai Chip & Pellet in 2009

	Chip	Quantity (Tons)	Value (Million Baht)	Pellet	Quantity (Tons)	Value (Million Baht)
1	CHINA	4,024,048	18,962	CHINA	172,079	704
2	LAO REPUBLIC	179	0.785	KOREA,R	105,925	540
3	SINGAPORE	0.2	0.1	JAPAN	27,257	120
4				NETHERLANDS	17,000	57
5				NEW ZEALAND	8,550	36
6				TAIWAN	434	2.2
7				AUSTRALIA	100	0.4
	ALL COUNTRIES	4,024,227	18,963	ALL COUNTRIES	331,345	1,459

ที่มา : สมาคมแป้งมันสำปะหลัง ; Analysis to Thai Tapioca Mardet, September ๙, ๒๐๑๐

ปี ๒๕๕๐ – ๒๕๕๔ ปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ได้แก่ มันเส้น มันอัดเม็ดและแป้งมันสำปะหลังเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑.๔๗ ต่อปี โดยการส่งออกมันอัดเม็ดลดลงเนื่องจากผลผลิตธัญพืชของสหภาพยุโรปมีปริมาณมากขึ้น ทำให้ความต้องการมันอัดเม็ดของสหภาพยุโรปลดลง ไทยจึงหันไปหาตลาดใหม่ๆ ในเอเชียทดแทน

การส่งออกมันเส้นและมันอัดเม็ดมีความผันผวนค่อนข้างมาก โดยขึ้นอยู่กับการผลิตราคา ธัญพืชของประเทศคู่ค้าคือ สหภาพยุโรปและจีน ส่วนแป้งมันสำปะหลัง มีการใช้ในอุตสาหกรรมหลากหลายมากขึ้นทำให้ความต้องการใช้ขยายตัว ปัจจุบันจีนเป็นประเทศผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังรายใหญ่ที่สุดของไทย เนื่องจากมีความต้องการมันเส้นเพื่อนำไปผลิตแอลกอฮอล์และแป้งดิบ เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมกระดาษและสิ่งทอ

ตลาดหลักที่สำคัญของผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง มันเส้นได้แก่ จีน มันอัดเม็ดได้แก่ จีนและญี่ปุ่น แป้งมันสำปะหลังได้แก่ จีน ญี่ปุ่น อินโดนีเซียและไต้หวัน

ในระหว่างปี ๒๕๕๓ – ๒๕๕๔ ไทยได้ส่งออกผลผลิตของผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังไปยังตลาดโลก โดยแบ่งตามชนิดของผลิตภัณฑ์ ดังนี้

ปริมาณและมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง

ปริมาณ : ตัน / มูลค่า : ล้านบาท

รายการ	ปี ๒๕๕๓		ปี ๒๕๕๔	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
แป้งมันสำปะหลัง	๑.๗๔๐.๘๐๕	๒๔.๕๕๓	๑.๘๘๘.๑๔๗	๒๘.๒๓๘
มันเส้น	๔.๑๑๖.๗๒๖	๒๕.๑๙๓	๓.๖๙๓.๕๑๓	๒๙.๒๕๒
มันสำปะหลังอัดเม็ด	๑๕๖.๐๖๙	๗๘๕	๓๖.๖๙๔	๒๘๓
อื่น ๆ	๕๖๒.๒๗๘	๒.๑๗๕	๔๕๒.๕๓๒	๒.๖๔๔

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยความร่วมมือของกรมศุลกากร

➢ มาตรการหรือนโยบายรัฐกับสินค้ามันสำปะหลัง

๑.) มาตรการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของไทย

๑.๑ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการแปรสภาพหัวมันสำปะหลัง ไม่ว่าจะมีลักษณะป่นหรือเป็นชิ้น แผ่น ก้อน แท่ง เม็ดหรือลักษณะอื่นใด ตามพิกัดอัตราศุลกากร : ๐๗๑๔.๑๐ (ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง : มันเส้น มันอัดเม็ด)

(๑) เป็นสินค้ามาตรฐานส่งออก : ผู้ส่งออกต้องเป็นผู้ที่ได้จดทะเบียนเป็นผู้ทำการค้าขาออก ซึ่งสินค้ามาตรฐานและการส่งออกสินค้าทุกครั้งต้องมีใบรับรองมาตรฐานสินค้ากำกับ

(๒) เป็นสินค้าอยู่ในข่ายควบคุมการส่งออก : กล่าวคือ ต้องขออนุญาตส่งออกทุกครั้ง ซึ่งในปี ๒๕๔๘ ช่วงเดือนมกราคม – เมษายน ๒๕๔๘ (รวม ๔ งวด) จะอนุญาตให้ส่งออกตามปริมาณผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังที่อยู่ในครอบครองของผู้ส่งออกในเดือนก่อนหน้าที่ยื่นขอใบอนุญาตในอัตราส่วน ๑ : ๒ (สต็อก ๑ ส่วนส่งออกได้ ๒ ส่วน) สำหรับช่วงเวลาอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดดังกล่าว จะอนุญาตให้ส่งออกได้โดยไม่จำกัดจำนวน

ทั้งนี้ กระทรวงพาณิชย์ โดยกรมการค้าต่างประเทศกำหนดให้มีการตรวจสอบปริมาณผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังในความครอบครองของผู้ส่งออกทุกเดือน ตั้งแต่เดือนธันวาคม ๒๕๔๗ เป็นต้นไป

๑.๒ แป้งมันสำปะหลังทุกชนิด เป็นสินค้ามาตรฐานส่งออก : ผู้ส่งออกต้องเป็นผู้ที่ได้จดทะเบียนเป็นผู้ทำการค้าขาออก ซึ่งเป็นสินค้ามาตรฐานและการส่งออกทุกครั้งต้องมีใบรับรองมาตรฐานสินค้ากำกับ

๑.๓ ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังอื่นๆ นอกเหนือจากข้อ ๑.๑ และ ๑.๒ ดังกล่าวข้างต้น ส่งออกได้โดยเสรี

๒.) การรับจำนำมันสำปะหลัง

มันสำปะหลังเป็นพืชไร่ที่เก็บรักษาในรูปของหัวมันสดไม่ได้ ในกรณีที่ราคาหัวมันสดตกต่ำมาก รัฐบาลจะเข้าแทรกแซงเพื่อพยุงราคาโดยการรับจำนำหัวมันสด โดยมันสดที่รับจำนำจะถูกแปรรูปเป็นมันเส้นหรือแป้งมัน โดยฝากเก็บที่โกดังขององค์การคลังสินค้าหรือของผู้แปรรูปมัน ทั้งนี้สต็อกมันเส้นและแป้งมันดังกล่าวจะต้องจำหน่ายออกทุกปี

ในช่วงเวลาระหว่างเดือน พ.ย. - ธ.ค. ราคาหัวมันในช่วงนี้จะเป็นช่วงวิกฤตที่ทางรัฐบาล จะพิจารณาว่าควรเปิดให้มีการจำนำมันสำปะหลังหรือไม่ โดยมีเจ้าหน้าที่องค์การคลังสินค้าเป็นคนกลางชั่งและออกใบประทวนให้เกษตรกรนำใบประทวนไปขอรับสินเชื่อจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ โดยเกษตรกรสามารถไถ่ถอนได้ภายใน ๓ เดือน

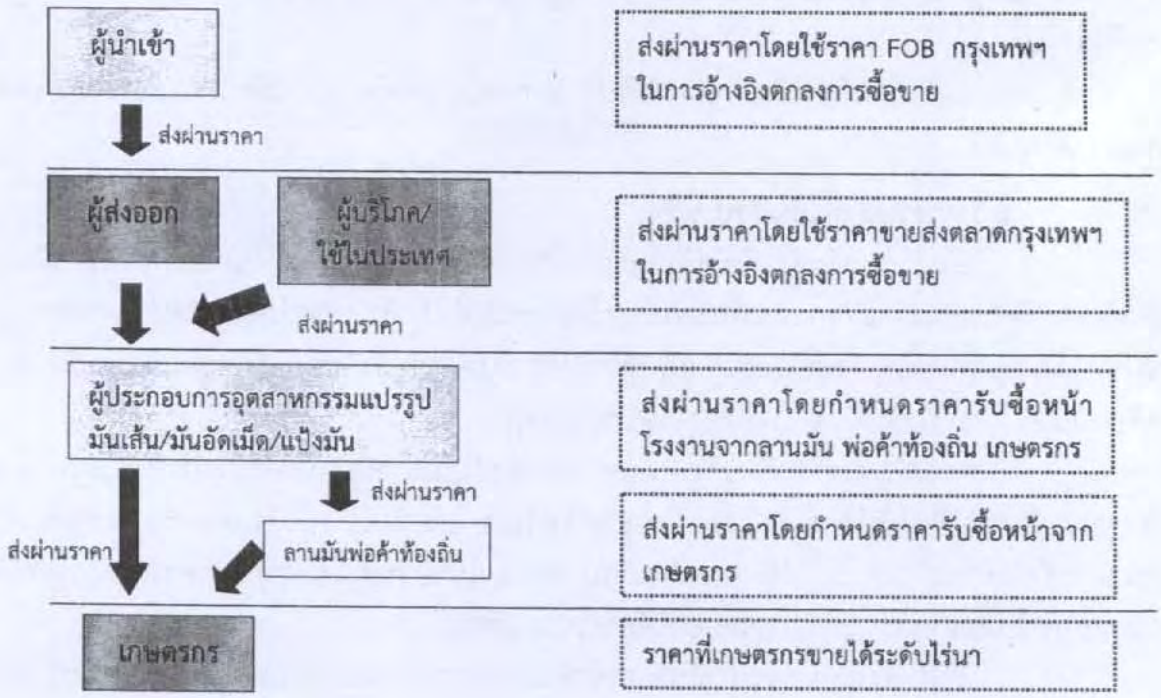
เมื่อลานมันหรือโรงแป้งมันรับจำนำหัวมันสด จะต้องแปรรูปเป็นมันเส้นหรือแป้งมันทันที และเป็นผู้เก็บรักษาสินค้าให้ โดยรับค่าตอบแทนในส่วนค่าแปรรูป ค่าเช่าโกดัง (ประมาณ ๒๐ บาท/ตัน/เดือน) ทางรัฐบาลมักจะประมูลมันเส้นหรือแป้งมันจากโครงการรับจำนำมันสำปะหลังให้เสร็จภายในเดือนกันยายนทุกปี หากราคาตลาดตกต่ำมากก็อาจเลื่อนการประมูลมันสำปะหลังออกไป ทั้งนี้ ถ้าหากเก็บมันสำปะหลังไว้นานเกิน ๑ ปี คุณภาพมันแปรรูปทั้งมันเส้นและแป้งมันก็จะลดลงอย่างมาก

- **การเคลื่อนไหวราคามันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์ในตลาดระดับต่างๆ**

ราคาซื้อขายมันสำปะหลังสด (หัวมันสด) ภายในประเทศถูกกำหนดจากความต้องการใช้มันสำปะหลังในอุตสาหกรรมแปรรูปขั้นพื้นที่สำคัญคือ อุตสาหกรรมมันเส้น มันอัดเม็ดและแป้งมัน ไม่ว่าจะเป็นเพื่อการบริโภค/การใช้ของอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องต่างๆ ภายในประเทศตลอดจนการส่งออกในเชิงพาณิชย์ กล่าวโดยสรุปการเคลื่อนไหวของราคามันสำปะหลังในตลาดจริงจะถูกกำหนดจากความต้องการใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ ในประเทศและความต้องการเพื่อการส่งออกมากำหนดราคาในการรับซื้อมันเส้น มันอัดเม็ด แป้งมันสำปะหลังและหัวมันสด กับโรงงานแปรรูป ลานมัน พ่อค้าคนกลาง (พ่อค้าท้องถิ่น) และเกษตรกร

โดยราคาส่งออก (FOB) ของผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังนั้น จะมีอิทธิพลในการกำหนดราคารับซื้อหัวมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังในประเทศ เนื่องจากการผลิตส่วนใหญ่นั้นส่งออกในสัดส่วนที่มากกว่าใช้บริโภคภายในประเทศ โดยมีรูปแบบการส่งผ่านราคา (รูปที่ ๒๐) ซึ่งจะส่งผ่านไปกำหนดราคาในตลาดระดับต่างๆ (ตารางที่ ๔)

รูปที่ ๒๐ : รูปภาพแสดงการส่งผ่านราคามันสำปะหลังในระดับต่างๆ



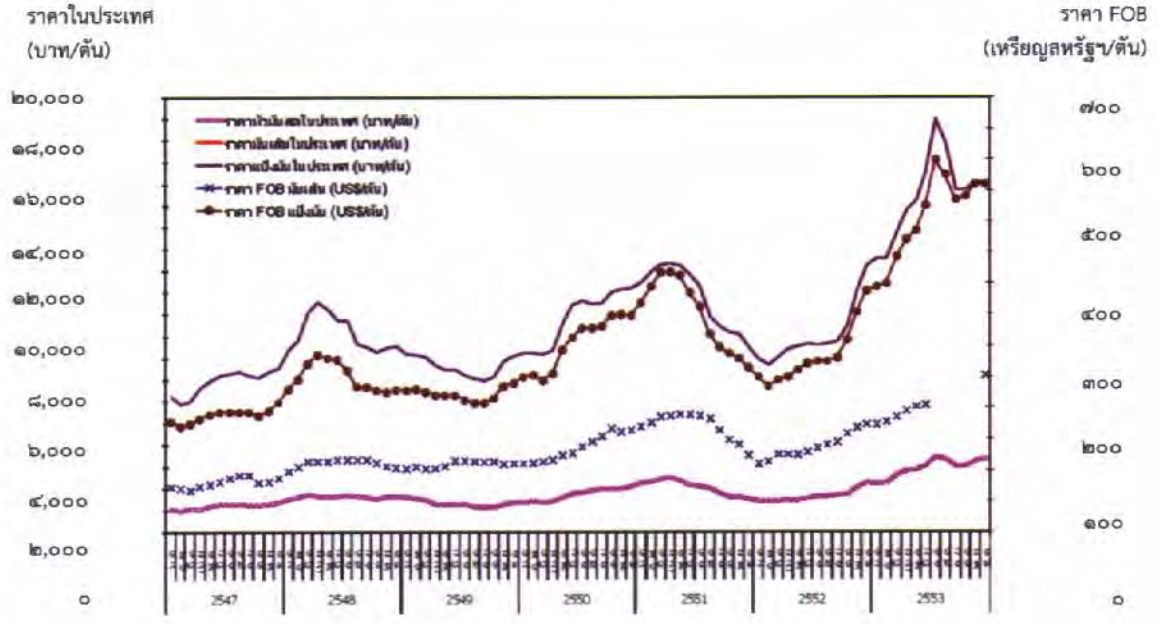
ตารางที่ ๔ ราคามันสำปะหลังในตลาดระดับต่างๆ ของไทย

ราคามันสำปะหลัง	คำอธิบาย
○ ราคามันสำปะหลังสด (หัวมันสด)	เป็นราคาระดับไร่นาที่เกษตรกรขายได้
○ ราคามันสำปะหลังเส้น (มันเส้น) ขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ ○ ราคามันสำปะหลังอัดเม็ด (มันอัดเม็ด) ขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ ○ ราคาแป้งมันสำปะหลัง (แป้งมัน) ขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ	เป็นราคาภายในประเทศผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเชิงอุตสาหกรรมแปรรูปขั้นพื้นฐาน
○ ราคามันเส้น FOB กรุงเทพฯ ○ ราคามันอัดเม็ด FOB กรุงเทพฯ ○ ราคาแป้งมัน FOB กรุงเทพฯ	เป็นผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเชิงอุตสาหกรรมแปรรูปขั้นพื้นฐาน

ที่มา :รศ. นงลักษณ์ สุพรรณไชยมาตย์, รศ.อัมพน ห่อนาค
:รายงานการจัดทำเนื้อหาและข้อมูลสินค้าเกษตรมันสำปะหลัง สิงหาคม ๒๕๕๑

ด้านการเคลื่อนไหวของราคามันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์ในตลาดระดับต่างๆ ตั้งแต่ต้นปี ๒๕๕๒ เป็นต้นมา ราคาปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (รูปที่ ๒๑)

รูปที่ ๒๑ การเคลื่อนไหวของราคามันสำปะหลังในตลาดระดับต่างๆ



ที่มา : สมาคมการค้ามันสำปะหลัง

จากการวิเคราะห์ค่าสหพันธ์ "Correlation Analysis" (ตารางที่ ๕) พบว่าการเคลื่อนไหวของราคามันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์ ทั้งตลาดภายในและต่างประเทศรวมถึงปัจจัยด้านราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกนั้น มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันหรือมีสหสัมพันธ์ทางบวก (Positive Correlations) โดยการเคลื่อนไหว**ราคามันเส้น FOB กรุงเทพฯ** นั้น มีค่าสหสัมพันธ์กับราคามันเส้นในประเทศคิดเป็น ๐.๙๙ ราคาหัวมันสดที่เกษตรกรขายได้คิดเป็น ๐.๙๓ และราคาน้ำมันดิบคิดเป็น ๐.๗๗ ด้าน**ราคาแป้งมัน FOB กรุงเทพฯ** มีค่าสหสัมพันธ์กับราคาแป้งมันในประเทศคิดเป็น ๑.๐๐ ราคามันสดที่เกษตรกรขายได้คิดเป็น ๐.๙๙ และราคาน้ำมันดิบคิดเป็น ๐.๕๘

ส่วนปัจจัยจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศสกุลบาทต่อเหรียญสหรัฐนั้น มีสหสัมพันธ์ทางลบ (Negative Correlations) กับราคามันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์ในตลาดทุกระดับ โดยมีค่าสหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง -๐.๗๒ ถึง -๐.๕๘

ตารางที่ ๕ วิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation Analysis)

		ราคาในประเทศ			ราคา FOB กรุงเทพฯ		อัตราแลกเปลี่ยน ฿/USD	ราคาน้ำมันดิบ
		มันสด	มันเส้น	แป้งมัน	มันเส้น	แป้งมัน		
ราคาในประเทศ	มันสด	๑						
	มันเส้น	๐.๙๕	๑					
	แป้งมัน	๐.๙๙	๐.๙๓	๑				
ราคา FOB กรุงเทพฯ	มันเส้น	๐.๙๓	๐.๙๙	๐.๙๑	๑			
	แป้งมัน	๐.๙๙	๐.๙๔	๑.๐๐	๐.๙๒	๑		
อัตราแลกเปลี่ยน ฿/USD		-๐.๗๕	-๐.๗๖	-๐.๗๓	-๐.๗๘	-๐.๗๒	๑	
ราคาน้ำมันดิบ		๐.๖๐	๐.๗๖	๐.๕๖	๐.๗๗	๐.๕๘	-๐.๖๕	๑

ที่มา : คำนวณด้วยโปรแกรม Excel จากข้อมูลราคามันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์ของสมาคมการค้ามันสำปะหลัง ธนาคารแห่งประเทศไทย และ EIA (เป็นข้อมูลรายเดือนในช่วงปี ๒๕๔๗ – ๒๕๕๓)

*ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่าอยู่ระหว่าง -๑ ถึง ๑ โดย

๑. สหสัมพันธ์ทางบวก (Positive Correlations) หมายถึง เมื่อตัวแปรตัวหนึ่งเพิ่มหรือลดลง อีกตัวแปรหนึ่งก็จะเพิ่มขึ้นหรือลดลงไปด้วย

๒. สหสัมพันธ์ทางลบ (Negative Correlations) หมายถึง เมื่อตัวแปรตัวหนึ่งมีค่าเพิ่มขึ้นหรือลดลง อีกตัวหนึ่งจะมีค่าเพิ่มหรือลดลงตรงข้ามเสมอ

๓. สหสัมพันธ์เป็นศูนย์ (Zero Correlations) หมายถึง ตัวแปรสองตัวไม่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

➢ อุตสาหกรรมการแปรรูปมันสำปะหลัง

อุตสาหกรรมมันเส้น (Cassava chips) ผลิตโดยนำหัวมันสำปะหลังสดเข้าเครื่องโม่มันเส้นเพื่อให้กลายเป็นชิ้นเล็กๆ จากนั้นนำไปตากแดดให้แห้ง มันเส้นที่ได้จะนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตมันอัดเม็ดอาหารสัตว์หรือเอทานอลต่อไป

อุตสาหกรรมมันอัดเม็ด (Cassava pellets) เป็นการนำมันเส้นมาแปรรูป เพื่อลดขนาดและปริมาตรลง เพื่อประโยชน์ในการลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งมันอัดเม็ดที่ได้จะนำไปจำหน่ายเป็นอาหารสัตว์ต่อไป

อุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลัง ซึ่งในที่นี้หมายถึงแป้งดิบ (Native starch) ซึ่งเป็นแป้งมันสำปะหลังที่สกัดจากหัวมันสำปะหลังสดและยังไม่มีการดัดแปร แป้งมันสำปะหลังดิบนี้สามารถนำไปใช้บริโภคโดยตรงและใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์อื่นๆ

อุตสาหกรรมการผลิตเอทานอล (Ethanol) หรือเอททิลแอลกอฮอล์ (Ethtyl alcohol) ผลิตโดยการย่อยสลายแป้งในหัวมันสำปะหลังสดหรือมันเส้นให้เป็นน้ำตาลกลูโคส แล้วนำไปหมักโดยยีสต์เพื่อเปลี่ยนกลูโคสเป็นแอลกอฮอล์ จากนั้นนำไปกรองและกลั่นเพื่อให้ได้แอลกอฮอล์ไร้น้ำหรือแอลกอฮอล์บริสุทธิ์ ๙๙.๕% เพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทน ปัจจุบันมีความต้องการนำเอทานอลที่ผลิตขึ้นนี้ไปใช้ผสมน้ำมันเบนซิน (Gasohol) หรือน้ำมันดีเซล (Diesohol) เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงโดยรวม

➢ **อุตสาหกรรมที่ใช้แป้งมันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบหลักในการแปรรูป**

อุตสาหกรรมแป้งดัดแปร (Modified starch) เป็นการนำแป้งดิบมาปรับปรุงคุณสมบัติให้เหมาะสมกับการนำไปใช้งานในอุตสาหกรรมต่างๆ ทั้งที่เป็นอุตสาหกรรมอาหารและไม่ใช่อาหาร การปรับปรุงคุณสมบัตินี้ทำได้โดยนำแป้งดิบไปผ่านกระบวนการต่างๆ เพื่อเปลี่ยนแปลงโมเลกุลของแป้ง เช่น Degradation หรือ Conversion ซึ่งทำให้ความเหนียวของแป้งลดลง Pregelatinization ซึ่งทำให้แป้งมีคุณสมบัติเป็นกาวทันทีเมื่อถูกน้ำเย็น Derivatives ซึ่งเป็นการใช้สารเคมีในการเปลี่ยนโมเลกุลของแป้ง เป็นต้น

อุตสาหกรรมสาคู (Sago) ผลิตโดยนำแป้งมาขึ้นรูป โดยใช้เครื่องเขย่าให้จับกันเป็นก้อนเป็นเม็ดๆ จากนั้นร่อนเพื่อคัดขนาดแล้วนำไปอบแห้ง

อุตสาหกรรมผงชูรสหรือโมโนโซเดียมกลูตาเมต (Monosodium glutamate) โดยแป้งมันสำปะหลังจะถูกนำมาย่อยเป็นน้ำตาลกลูโคสด้วยเอนไซม์ แล้วนำไปหมักร่วมกับแบคทีเรียบางชนิดและอาหารอื่นๆ จนได้ที่ จากนั้นนำไปทำปฏิกิริยากับโซดาไฟให้ตกผลึกเป็นผงชูรส

อุตสาหกรรมไลซีน (L-Lysine) ในกระบวนการผลิตแอล - ไลซีน อันเป็นกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อการสร้างโปรตีนของสัตว์ ซึ่งสัตว์ไม่สามารถสังเคราะห์ได้เองนั้น แป้งมันสำปะหลังจะถูกนำมาเปลี่ยนเป็นน้ำตาลกลูโคสด้วยเอนไซม์บางชนิด เพื่อใช้เป็นแหล่งคาร์บอนในการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ที่สามารถผลิตแอล - ไลซีนได้ แอล - ไลซีนที่ผลิตขึ้นจะนำไปใช้ผสมอาหารสัตว์เพื่อปรับปรุงคุณภาพของอาหาร

อุตสาหกรรมให้ความหวาน ได้แก่ กลูโคสเหลว (Glucose syrup) กลูโคสผง (Dextrose monohydrate) กลูโคสผงแห้ง (Dextrose anhydrous) ซอร์บิตอล (Sorbitlo) และไฮฟรักโตส (Hifructose) แป้งมันสำปะหลังจะถูกย่อยให้เล็กลงเป็นหน่วยของน้ำตาลต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น อุตสาหกรรมขนมหวาน ลูกกวาด ยาสีฟันและยา

พลาสติกที่สลายได้ทางชีวภาพ (Biodegradable plastic) โดยนำแป้งมันสำปะหลังมาผลิตเป็นภาชนะใส่อาหารต่างๆ เพื่อช่วยลดมลภาวะเป็นพิษแก่สิ่งแวดล้อม

สารดูดน้ำหรือโพลิเมอร์ดูดซึมน้ำมาก (High water absorbing polymer) ซึ่งผลิตจากแป้งมันสำปะหลังเป็นโพลิเมอร์ที่สามารถดูดซึมของเหลวได้ตั้งแต่ ๑๕ เท่าจนถึงหลายร้อยเท่าของน้ำหนักตนเอง นิยมใช้ในด้านอนามัยทางการแพทย์

ไซโคลเดกซ์ตริน (Cyclodextrin) เป็นผลิตภัณฑ์ที่นำมาใช้ในการรักษาสภาพรส กลิ่น ลดการระเหยเพิ่มความเสถียร และเพิ่มการละลายของสารบางชนิดและใช้กำจัดสารที่ไม่ต้องการออกจากระบบ สามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ ได้หลากหลาย

➢ **อุตสาหกรรมที่ใช้แป้งมันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบประกอบ**

อุตสาหกรรมสิ่งทอ โดยการนำแป้งดัดแปรไปเคลือบเส้นใยผ้าให้ลื่นและเรียบ ช่วยให้เส้นด้ายไม่ติดกันและทำให้พิมพ์ลายได้สม่ำเสมอ โดยจะใช้แป้งในปริมาณประมาณร้อยละ ๑ ของน้ำหนักด้วย

อุตสาหกรรมกระดาษ ใช้เป็นตัวประสานและเคลือบกระดาษ ช่วยให้กระดาษเรียบและยังเข้าไปอยู่ตามรูของกระดาษ ไม่ซึมหมึกเวลาเขียนด้วยน้ำหมึกหรือพิมพ์สีและยังช่วยให้กระดาษเหนียวยิ่งขึ้น โดยจะใช้แป้งในปริมาณประมาณร้อยละ ๕ ของน้ำหนักกระดาษ

อุตสาหกรรมไม้อัดและกาวแป้งมันสำปะหลัง จะถูกนำมาผสมกับสารเคมีต่างๆ โดยมีคุณสมบัติรักษาความเหนียวได้เหมือนเดิมไม่มีการคืนตัวเมื่อทำกาว ซึ่งในการผลิตไม้อัดจะต้องมีการใช้กาวในการประกบ

อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มใช้แป้งเป็นตัวทำให้เหนียว สร้างลักษณะเงาวาว ใช้เพิ่มความข้น เพิ่มปริมาณหรือลดต้นทุนการผลิตและใช้ทำให้อาหารคงสภาพตามที่ต้องการ

การเพาะปลูกและการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง

การจัดหาวัตถุดิบ (Source) วัสดุในการปลูกที่ใช้ในการผลิตมันสำปะหลังสด ประกอบด้วย ท่อนพันธุ์ ปุ๋ย สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช สารกำจัดวัชพืชและอุปกรณ์ทางการเกษตรต่างๆ ในการจัดหาท่อนพันธุ์ ส่วนใหญ่เกษตรกรจะใช้ท่อนพันธุ์จากในไร่ของตนเอง บางส่วนอาจจัดหาจากไร่ของญาติหรือเพื่อนบ้าน และในบางครั้งก็ได้รับท่อนพันธุ์จากหน่วยงานราชการ สมาคมและ/หรือศูนย์วิจัยต่างๆ สำหรับวัสดุในการปลูกอื่นๆ นั้น เกษตรกรมักดำเนินการจัดหาเท่าที่ต้องการและเมื่อต้องการใช้ โดยไม่มีการวางแผนล่วงหน้า เนื่องจากวัสดุเหล่านี้มีราคาแพงและอาจเสื่อมเสียได้ในระหว่างการจัดเก็บ ส่วนใหญ่เกษตรกรจะซื้อวัสดุในการปลูกจากร้านค้าทั่วไปในตัวเมืองหรือในหมู่บ้าน เนื่องจากสะดวกต่อการซื้อและบางส่วนจะซื้อจากสหกรณ์เนื่องจากได้ราคาถูก นอกจากนี้ พบว่ามีเพียงส่วนน้อยที่รวมกลุ่มกันซื้อวัสดุในการปลูก

การผลิต (Production) มันสำปะหลังเป็นพืชที่ปลูกง่าย ทนแล้งได้ดี ต้องการการดูแลต่ำ มีโรคและศัตรูพืชรบกวนน้อย สามารถเจริญเติบโตได้ในดินทุกชนิดแม้ในพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์น้อย แต่สภาพพื้นที่ การเตรียมพันธุ์ การเลือก การเตรียมท่อนพันธุ์ การดูแลมันสำปะหลังที่เหมาะสมจะช่วยให้เกษตรกรสามารถผลิตมันสำปะหลังได้ในปริมาณมาก ผลผลิตต่อไร่สูงและมีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวมันสำปะหลังสดสูง สภาพพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกมันสำปะหลังคือ ที่ดอนหรือที่ลุ่มที่ไม่มีน้ำขัง ความสูงไม่เกิน ๒๐๐ เมตรจากระดับน้ำทะเล พื้นที่ราบสม่ำเสมอ มีลักษณะดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย หรือดินเหนียว มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง มีการระบายน้ำ รวมทั้งการถ่ายเทอากาศที่ดี ระดับหน้าดิน ลึกไม่ต่ำกว่า ๓๐ เซนติเมตร ความเป็นกรด ด่าง ๕.๕ - ๗.๕ และอยู่ใกล้แหล่งรับซื้อผลผลิต สภาพภูมิอากาศที่เหมาะสม ๒๕ - ๓๗ องศา ซึ่งหากพื้นที่เพาะปลูกมีปริมาณน้ำฝนไม่เพียงพอ เกษตรกรอาจต้องให้น้ำเพิ่มในบางช่วง เพื่อให้ได้ผลผลิตในปริมาณที่สูงขึ้นในพื้นที่ที่มีการปลูกมันสำปะหลังต่อเนื่อง ควรมีการปรับปรุงสภาพดินด้วยการเติมอินทรีย์ที่สูงขึ้นแล้วพรวนดินกลบ โดยให้ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๗-๑๘ หรือ ๑๕-๑๕-๑๕ หรือ ๑๖-๘-๑๔ ในอัตรา ๗๐ กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย และในอัตรา ๑๐๐ กิโลกรัมต่อไร่สำหรับดินทราย สำหรับในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เช่น โรคใบไหม้ โรคใบจุด ไรแดง เพลี้ยแป้งลาย และแมลงหวี่ขาว พบว่าในสภาพการปลูกมันสำปะหลังทั่วไปจะพบศัตรูพืชเพียงเล็กน้อยแต่หากพบการระบาดรุนแรงควรดำเนินการเก็บส่วนของพืชที่ถูกทำลายมาเผาทำลายนอกแปลงปลูก และพ่นสารป้องกันและกำจัดตามคำแนะนำ ส่วนในการป้องกันและกำจัดวัชพืช ควรเก็บเศษซากของวัชพืชออกจากแปลงให้หมด พ่นสารกำจัดวัชพืชทันทีหลังปลูกก่อนพืชงอกและพ่นอีกครั้งเมื่อพบว่ามีปริมาณวัชพืชในแปลงมาก หรือกำจัดโดยใช้จอบ เครื่องกลขนาดเล็กหรือแรงงานสัตว์ เพื่อกำจัดวัชพืชระหว่างแถวปลูกก่อนใส่ปุ๋ย เมื่อมันสำปะหลังอายุ ๑ - ๒ เดือน (กรมวิชาการเกษตร, ๒๕๔๕)

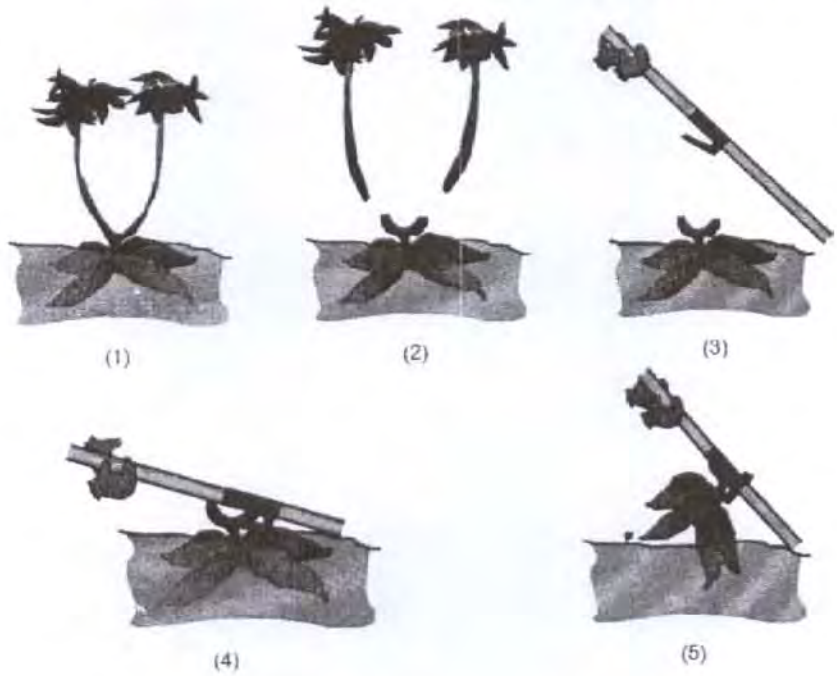
ในด้านการผลิตหัวมันสำปะหลังสด เกษตรกรส่วนใหญ่จะมีประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลังมานาน จึงปลูกมันสำปะหลังโดยอาศัยประสบการณ์ของตนร่วมกับการรับรู้ข้อมูลจากเพื่อนบ้านหรือญาติ บางส่วนอาจได้รับการอบรมจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร สมาคมและหน่วยงานราชการ รวมทั้งบริษัทเอกชนบางแห่ง โดยมากเกษตรกรในพื้นที่เดียวกันหรือใกล้เคียงกันมักมีรูปแบบและเทคนิคในการผลิตมันสำปะหลังที่คล้ายคลึงกัน นอกจากนี้เกษตรกรมักจ้างแรงงานมาช่วยในการเพาะปลูก ตั้งแต่การเตรียมดิน การใส่ปุ๋ย การฉีดพ่นสารเคมี รวมถึงการเก็บเกี่ยวผลิตผลและการขนส่งผลิตผลไปจำหน่าย

การจัดส่ง (Delivery) ในการเก็บเกี่ยวผลิตผล สามารถเก็บเกี่ยวได้ตั้งแต่มันสำปะหลังมีอายุ ๘ เดือน แต่อายุที่เหมาะสมที่สุด คือ เมื่อมันสำปะหลังอายุ ๑๒ เดือน โดยไม่ควรเก็บเกี่ยวในช่วงที่มีฝนตกชุก เนื่องจากหัวมันจะมีเปอร์เซ็นต์แป้งต่ำ (กรมวิชาการเกษตร, ๒๕๔๕) แต่เกษตรกรบางรายอาจปล่อยมันสำปะหลังทิ้งไว้ในแปลงนานกว่านั้น หรือแบ่งเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังที่อายุครบ ๑๒ เดือนเฉพาะบางส่วนไปจำหน่าย

ทั้งนี้ เนื่องจากเมื่อมันสำปะหลังอายุมากขึ้น จะมีน้ำหนักหัวมากขึ้นแม้เปอร์เซ็นต์แป้งจะต่ำลง ส่งผลให้ราคารับซื้อต่ำลง (กรณีรับซื้อตามเปอร์เซ็นต์แป้ง) แต่เกษตรกรบางรายเห็นว่าการเก็บเกี่ยวที่อายุมากกว่า ๑๒ เดือน (ส่วนใหญ่ไม่เกิน ๑๘ เดือน) ทำให้สามารถลดค่าใช้จ่ายในการเตรียมแปลงปลูกรอบต่อไป และคิดว่ากำไรโดยรวมที่ได้จะมากกว่าการเก็บมันสำปะหลังที่อายุ ๑๒ เดือน ซึ่งแม้จะมีราคารับซื้อต่อกิโลกรัม (ตามเปอร์เซ็นต์แป้ง) ที่สูงกว่า แต่ปริมาณผลผลิตที่ได้จะน้อยกว่าเมื่อเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังที่อายุมากขึ้น ดังนั้นจึงควรทำการวิเคราะห์เชิงการเงินเพื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนที่ได้รับของเกษตรกร

ในการเก็บเกี่ยว เกษตรกรจะใช้มีดตัดต้นออก ถอนโดยใช้จอบขุดหรือเครื่องมือขุดหัวมันสำปะหลังแบบต่างๆ เช่น แบบดัมพ์ แบบจอบขุด หรือแบบติดท้ายรถแทรกเตอร์ จากนั้น ตัดแยกส่วนของหัวมันสำปะหลังออกจากต้นหรือเหง้า (กรมวิชาการเกษตร, ๒๕๔๕)

ภาพแสดงวิธีการเก็บเกี่ยวหัวมันสำปะหลังด้วยเครื่องมือขุดหัวมันสำปะหลัง



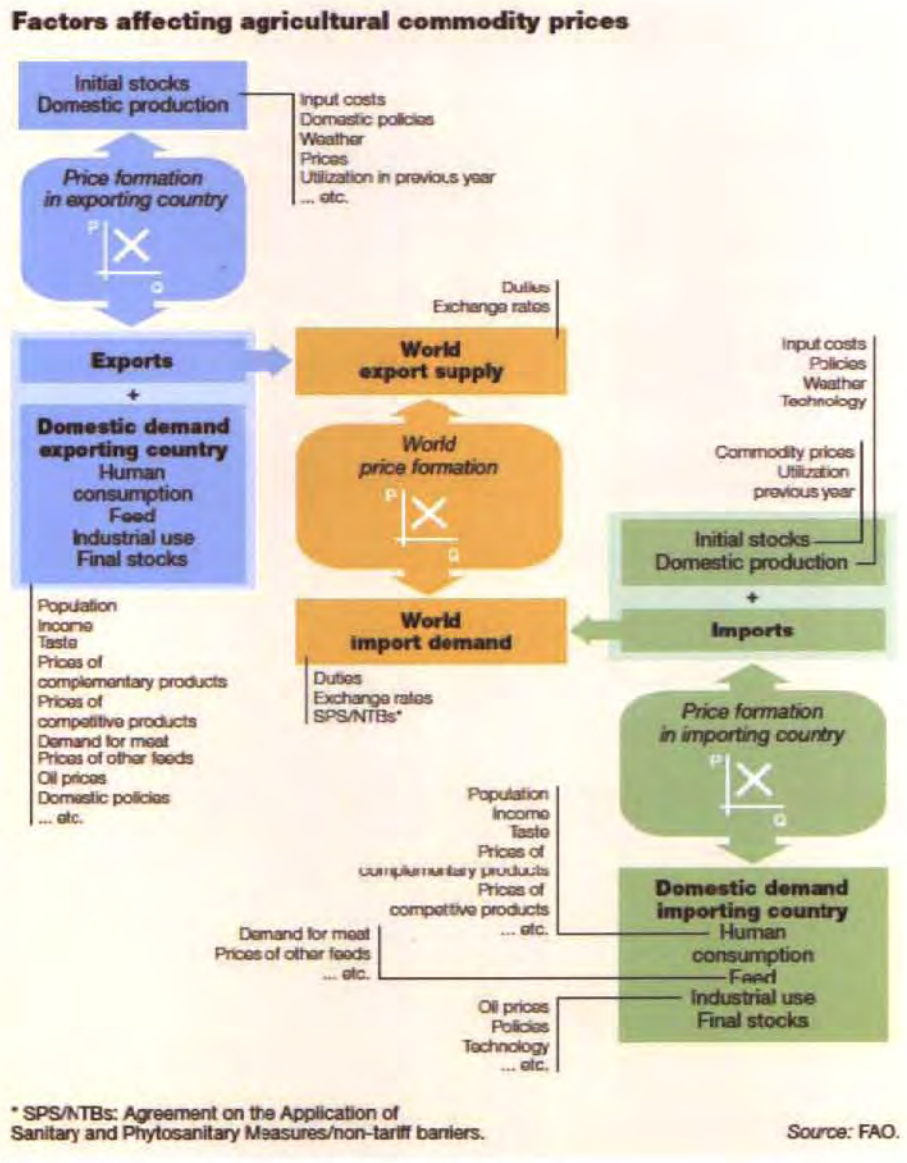
หัวมันสำปะหลังสดที่เก็บเกี่ยวแล้วจะถูกขนส่งไปจำหน่ายยังลานมัน หรือโรงงานแปรรูปทันที เนื่องจากหากทิ้งไว้นานจะทำให้เสื่อมคุณภาพและมีเปอร์เซ็นต์แป้งลดต่ำลง โดยทั่วไปเกษตรกรจะนิยมจำหน่ายผลิตผลให้แก่ลานมันหรือโรงงานแปรรูปที่อยู่ในพื้นที่ตามความคุ้นเคย หรือพิจารณาจากราคาที่ได้รับร่วมด้วย ในกระบวนการนี้เกษตรกรมักจ้างแรงงานมาช่วยในการเก็บเกี่ยว จัดเรียงและขนส่งผลิตผลจากไร่ไปจำหน่าย การขนส่งผลิตผลจากไร่มักใช้รถบรรทุกขนาดเล็ก เช่น รถบรรทุกหกล้อหรือรถอีแต๋น เป็นต้น โดยจะจัดเรียงผลิตผลให้สามารถขนส่งต่อเที่ยวได้ในปริมาณมากและทำการขนส่งไปตามเส้นทางหลัก

บทที่ ๕

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบกับราคามันสำปะหลัง

ราคาสินค้าเกษตรถูกกำหนดจากปัจจัยด้านความต้องการซื้อ (อุปสงค์) และความต้องการขาย (อุปทาน) ของตลาด ณ ขณะนั้น โดยราคาจะเปลี่ยนแปลงไปตามปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลกระทบกับอุปสงค์หรือ อุปทาน (รูปที่ ๒๒)

รูปที่ ๒๒ : ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาสินค้าเกษตร



ที่มา : FAO, The State of Africultural Commodity Markets ๒๐๐๙

➢ ปัจจัยที่กำหนดราคามันสำปะหลังในตลาดโลก

การเคลื่อนไหวของราคามันสำปะหลังในตลาดโลก ถูกกำหนดด้วยอุปสงค์และอุปทาน ณ ช่วงเวลานั้นๆ โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญเป็นตัวกำหนด คือ ปัจจัยด้านอุปสงค์และอุปทานนำเข้า/ส่งออก ที่จะเป็นตัวกำหนดราคามันสำปะหลังในตลาดโลก

ตารางที่ ๖ ปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบที่กำหนดอุปสงค์และอุปทานในตลาดโลก

ด้านอุปทาน	ด้านอุปสงค์
ประเทศผู้ส่งออก	**ประเทศผู้นำเข้า**
อุปทาน	**อุปทาน**
➲ ผลผลิตมันสำปะหลัง	➲ ผลผลิตมันสำปะหลัง
➲ สต็อกมันสำปะหลังในปีที่ผ่านมา	➲ สต็อกมันสำปะหลังในปีที่ผ่านมา
➲ การนำเข้า (ถ้ามี)	➲ **การนำเข้ามันสำปะหลัง**
ด้านอุปสงค์	**ด้านอุปสงค์**
➲ การบริโภค/ใช้มันสำปะหลัง	➲ การบริโภค/ใช้มันสำปะหลัง
➲ **การส่งออกมันสำปะหลัง**	➲ การส่งออกมันสำปะหลัง (ถ้ามี)
➲ สต็อกมันสำปะหลังในปีปัจจุบัน	➲ สต็อกแป้งมันสำปะหลังในปีปัจจุบัน
อื่นๆ	**อื่นๆ**
➲ ภาษีส่งออก	➲ ภาษีส่งออก
➲ อัตราแลกเปลี่ยน	➲ อัตราแลกเปลี่ยน
	➲ SPS/NTBs*

* SPS/NTBs: Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures/non-tariff barriers.

SPS : Sanitary and Phytosanitary Measures-SPS (มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช) คือ มาตรการที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้ควบคุมสินค้าเกษตรและอาหาร ไม่ให้เกิดโทษต่อชีวิต และ/หรือผลเสียต่อสุขภาพของชีวิตมนุษย์ พืช และสัตว์ โดยไม่ก่อให้เกิดอุปสรรคทางการค้า ซึ่งอยู่ภายใต้ความตกลง SPS ขององค์การการค้าโลก WTO เพื่อเหตุผลด้านความปลอดภัย... (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ)

NTBs : Non-tariff Barrier (มาตรการที่มิใช่ภาษี) หมายถึง มาตรการที่มิใช้ภาษีศุลกากรที่แต่ละประเทศกำหนดขึ้นมาเพื่อเป็นอุปสรรคต่อการส่งออกของประเทศคู่ค้า หรือใช้เป็นเครื่องมือเพื่อกีดกันการค้า หรือเพื่อคุ้มครองผู้ผลิตและผู้บริโภคในประเทศของตนมาตรการที่นิยมใช้ ได้แก่ มาตรการด้านสุขอนามัย มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม มาตรด้านแรงงาน มาตรฐานด้านคุณภาพสินค้า การห้ามนำเข้า และการจำกัดปริมาณนำเข้า เป็นต้น

(วนิดา ลาวัณย์ทักษิณ สศช.)

➢ ปัจจัยด้านอุปสงค์ในตลาดโลก

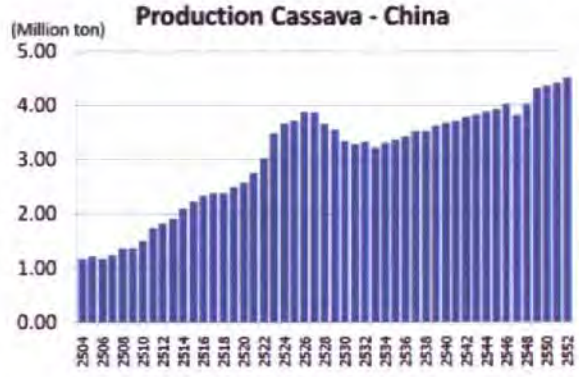
ประเทศจีน เป็นผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ทั้งแป้งมันสำปะหลัง มันเส้นหรืออัดเม็ด รายใหญ่ที่สำคัญในตลาดโลก ซึ่งองค์ประกอบปัจจัยด้านอุปทานและอุปสงค์มันสำปะหลังของประเทศจีน จะมีผลกระทบต่อปริมาณอุปสงค์ในตลาดโลก ซึ่งในสถานการณ์ปัจจุบันมีองค์ประกอบที่มีนัยสำคัญในแต่ละปัจจัยดังนี้

(๑) ปัจจัยด้านอุปทานของจีน

ผลผลิตมันสำปะหลัง

จีนมีปริมาณการผลิตมันสำปะหลังตั้งแต่ปี ๒๕๔๖-๒๕๕๒ ประมาณ ๔ ล้านตันต่อปี (รูปที่ ๒๓) อย่างไรก็ตามจีนก็ยังคงต้องนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง เนื่องจากผลผลิตที่ผลิตได้ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ภายในประเทศ

รูปที่ ๒๓ ปริมาณการผลิตมันสำปะหลังของประเทศจีน



ที่มา : FAO, http://faostat.fao.org

(๒) ปัจจัยด้านอุปสงค์ของจีน

การใช้ผลิตแอลกอฮอล์สำหรับบริโภค

จีนมีปริมาณการบริโภคแอลกอฮอล์อยู่ที่ประมาณ ๕-๖ ล้านตันต่อปี โดยมีสัดส่วนวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตแบ่งออกเป็นข้าวโพดร้อยละ ๖๐ มันเส้นร้อยละ ๓๖ และอื่นๆ อีกร้อยละ ๔ (สมาคมการค้ามันสำปะหลัง) ดังนั้นผลผลิตเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของจีน ๑ ใน ๓ ผลิตด้วย มันสำปะหลัง

ตารางที่ ๗ ปริมาณการจำหน่ายแอลกอฮอล์ของประเทศจีน

ปริมาณแอลกอฮอล์ที่จำหน่ายในตลาดปี ๒๐๐๖ - ๒๐๑๐

ปริมาณ : ล้านตัน

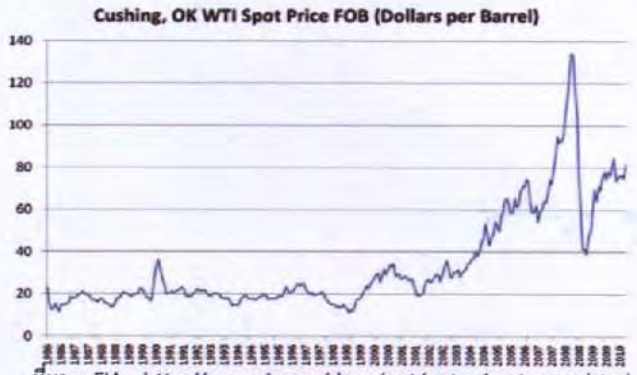
ปี	๒๐๐๖	๒๐๐๗	๒๐๐๘	๒๐๐๙	คาดคะเน ๒๐๑๐	ถัวเฉลี่ย
ปริมาณจำหน่าย	๕,๗๕๐	๖,๓๐๐	๕,๔๕๐	๕,๘๕๐	๖,๐๐๐	๕,๘๗๐

อัตราส่วนการใช้วัตถุดิบในการผลิตแอลกอฮอล์ของจีน
ข้าวโพด ๖๐% มันเส้น ๓๖% และวัตถุอื่น ๆ ๔%
และราคาข้าวโพดเป็นวัตถุดิบหลักในการกำหนดราคาแอลกอฮอล์
ที่มา : สมาคมการค้ามันสำปะหลัง

➢ **การใช้ผลิตพลังงานทดแทน (เอทานอล)**

ปัจจุบันจีนมีการใช้เอทานอลในรถยนต์ประมาณ ๒ ล้านตัน และมีเป้าหมาย ๑๐ ล้านตัน ในปีพ.ศ. ๒๕๖๓ ประกอบกับจีนมีการยกเลิกการให้อนุญาตจัดตั้งโรงงานเอทานอลที่ใช้ธัญพืช เป็นวัตถุดิบในการผลิต เนื่องจากความกังวลเรื่องความมั่งคงด้านอาหาร โดยมีการส่งเสริมให้มีการผลิต เอทานอลจากสินค้าเกษตรชนิดอื่น และมีเป้าหมายใช้มันสำปะหลังในการผลิตที่ ๕ ล้านตันต่อปี ด้านปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องก็คือราคาน้ำมันในตลาดโลกที่มีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้นต่อเนื่อง ซึ่งจีนเองก็มี นโยบายลดการนำเข้าน้ำมันลงร้อยละ ๓๐ (รูปที่ ๒๔)

รูปที่ ๒๔ การเคลื่อนไหวราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก

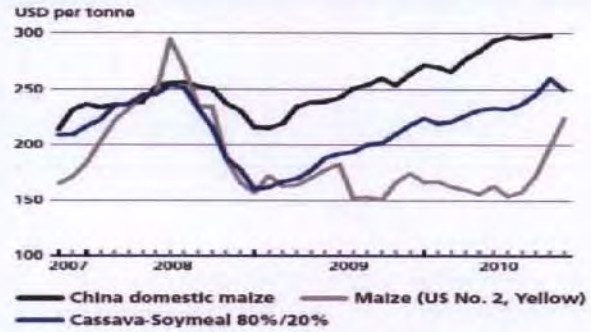


ที่มา : EIA http://www.eia.gov/dnav/pet/pet pri spt s๑ m.html

➢ **การใช้เป็นวัตถุดิบอาหารสัตว์**

จีนมีนโยบายแทรกแซงตลาดข้าวโพดภายในประเทศส่งผลให้ราคาอยู่ในระดับสูงกว่าราคาตลาดโลก ซึ่งตั้งแต่กลางปี พ.ศ. ๒๕๕๑ เป็นต้นมา ราคาข้าวโพดของจีนอยู่ในระดับสูงกว่าราคาข้าวโพดของสหรัฐฯ มาอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ ราคาข้าวโพดจีนขึ้นไปอยู่ที่ระดับ ๓๐๐ เหรียญสหรัฐต่อตัน ขณะที่ราคาข้าวโพดสหรัฐฯ อยู่ที่ ๒๒๕ เหรียญสหรัฐต่อตัน หรือมีราคาสูงกว่าคิดเป็นร้อยละ ๓๐ (รูปที่ ๒๕) ส่งผลให้จีนมีต้นทุนการใช้ข้าวโพดเป็นวัตถุดิบอาหารสัตว์เพิ่มขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทำให้การใช้มันสำปะหลังเป็นส่วนผสมในอาหารสัตว์นั้นมีต้นทุนต่ำกว่าข้าวโพด และจากปัจจัยดังกล่าวอาจทำให้จีนมีการนำเข้ามันสำปะหลังเพื่อใช้ทดแทนข้าวโพดในอาหารสัตว์เพิ่มขึ้น

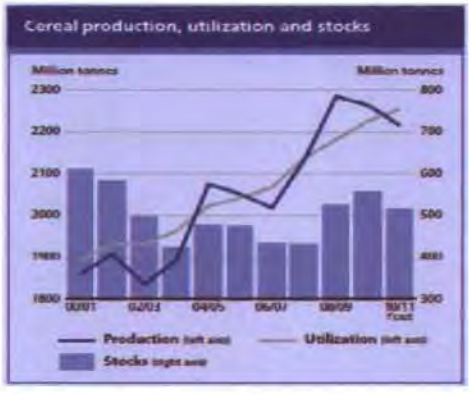
รูปที่ ๒๕ การเคลื่อนไหวราคาวัตถุดิบอาหารสัตว์



ที่มา : FAO ; Food Outlook Global Markets Analysis , Nov ๒๐๑๐

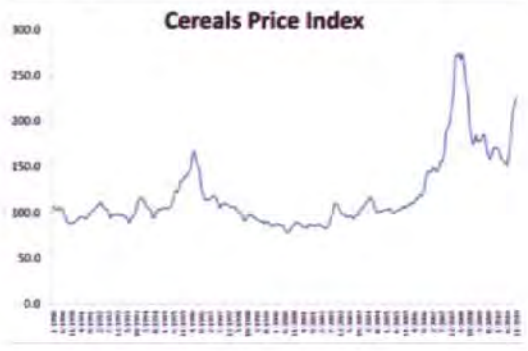
นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยจากราคาธัญพืชในตลาดโลกที่มีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้น จากการคาดการณ์ผลผลิตที่มีแนวโน้มลดลง ขณะที่ปริมาณการใช้ยังปรับตัวเพิ่มขึ้น (รูปที่ ๒๖ และ ๒๗) โดยตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๑ การซื้อขายล่วงหน้าธัญพืชในตลาด CME ในข้าวสาลี ข้าวโพดและถั่วเหลืองมีความผันผวนสูงมากขึ้นกว่าในอดีต ส่งผลให้มีปริมาณการซื้อขายล่วงหน้าเพิ่มขึ้นตามไปด้วย (รูปที่ ๒๘ และ ๒๙) ซึ่งจากปัจจัยดังกล่าวสะท้อนถึงการคาดการณ์ของตลาดว่าแนวโน้มราคาธัญพืชนั้นอาจจะอยู่ในระดับสูงไปต่อเนื่อง

รูปที่ ๒๖ การผลิต การใช้ประโยชน์ และสต็อกธัญพืชของโลก



ที่มา : FAO,Food Outlook Global Markets Analysis, Nov ๒๐๑๐

รูปที่ ๒๗ ดัชนีราคาธัญพืชของ FAO

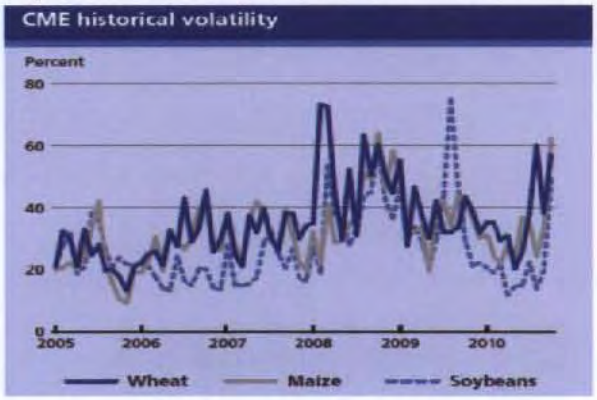


ที่มา : FAO, Food price Index

รูปที่ ๒๘ ความผันผวนและการซื้อขายธัญพืชล่วงหน้าในตลาด CME

ที่มา : FAO,Food Outlook Global Markets Analysis, Nov ๒๐๑๐

รูปที่ ๒๙ ปริมาณการซื้อขายล่วงหน้าในตลาด CME



ที่มา : FAO,Food Outlook Global Markets Analysis, Nov ๒๐๑๐

รูปที่ ๓๐ ราคาล่วงหน้าข้าวสาลีในตลาด CME

รูปที่ ๓๑ ราคาล่วงหน้าข้าวโพดในตลาด CME

รูปที่ ๓๒ ราคาล่วงหน้าถั่วเหลืองในตลาด CME

ที่มา : INO.com

สรุป จีนมีแนวโน้มความต้องการใช้มันสำปะหลังเพิ่มขึ้น ทั้งในการผลิตเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และเอทานอลสำหรับใช้เป็นพลังงานทดแทน ประกอบกับความต้องการใช้เป็นส่วนผสมอาหารสัตว์เพื่อทดแทนธัญพืชอื่นที่ราคามีแนวโน้มสูงขึ้น โดยมีราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นตัวแปรสำคัญ ซึ่งปัจจัยดังกล่าวจะมีผลให้ปริมาณอุปสงค์ในตลาดโลกมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น

- **ปัจจัยด้านอุปทานในตลาดโลก**

ประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งแป้งมันสำปะหลัง และมันสำปะหลังเส้นหรืออัดเม็ด ซึ่งมีอิทธิพลในการกำหนดราคาซื้อขายในตลาด ด้วยองค์ประกอบของปัจจัยด้านอุปทานและอุปสงค์ภายในประเทศ จะมีผลกระทบต่อปริมาณอุปทานในตลาดโลกอย่างมีนัยสำคัญ

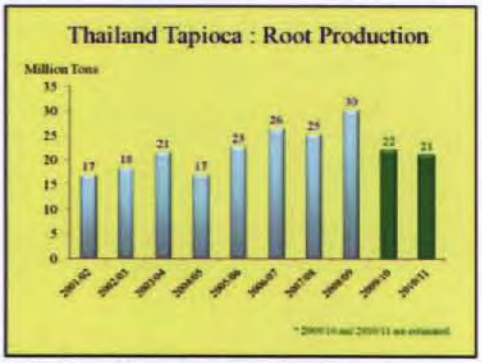
โดยสถานการณ์ปัจจุบันที่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

(๑) ปัจจัยด้านอุปทานของไทย

ผลผลิตมันสำปะหลัง

ไทยมีแนวโน้มปริมาณการผลิตมันสำปะหลังลดลงจากเดิมในปีการผลิต ๒๕๕๑/๕๒ มีผลผลิตกว่า ๓๐ ล้านตัน แต่เนื่องจากปัญหาสภาพอากาศเปลี่ยนแปลงทำให้เกิดภัยแล้งและโรคแมลงส่งผลกระทบให้ผลผลิตในปีการผลิต ๒๕๕๒/๕๓ มีแนวโน้มลดลงไปอยู่ที่ประมาณ ๒๒ ล้านตัน และมีการคาดการณ์กันว่าในปีการผลิต ๒๕๕๓/๕๔ จะมีผลผลิตประมาณ ๒๑ ล้านตัน (รูปที่ ๓๓ และตารางที่ ๘)

รูปที่ ๓๓ ปริมาณการผลิตมันสำปะหลังของประเทศไทย



ที่มา : สมาคมแป้งมันสำปะหลังไทย ; Analysis to Thai Tapioca Markets, September ๙,๒๐๑๐

ตารางที่ ๘ ประมาณการบัญชีสมดุลมันสำปะหลังของประเทศไทยในปีการผลิต ๒๕๕๓/๕๔

Estimated Balance Sheet of Root 2010/2011

Menu	2009/2010	2010/2011	
	Root Equiv.	Scenerio1	Scenerio2.
Supply	**31.7**	**24.9**	**21.9**
Production	22.0	21.0	18.0
Import	0.6	1.0	1.0
Carry-in	9.1	2.9	2.9
Demand	**28.8**	**23.7**	**21.0**
Starch	15.8	13.5	12.3
Chip & Pellet	11.3	8.5	7.0
Ethanol	1.7	1.7	1.7
Carry-out	**2.9**	**1.2**	**0.9**

Unit : Million Tons

ที่มา : สมาคมแป้งมันสำปะหลังไทย ; Analysis to Thai Tapioca Markets, September ๙,๒๐๑๐

(๒) ปัจจัยด้านอุปสงค์ของไทย

การใช้ผลผลิตเอทานอล

แนวโน้มการใช้มันสำปะหลังเอทานอลของไทย มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากการขยายตัวของผู้ประกอบการ ซึ่งในปัจจุบันมีผู้ประกอบการจำนวน ๑๙ ราย (ข้อมูล ณ มี.ค. ๒๕๕๓) ซึ่งมีกำลังการผลิตต่อวันรวม ๒.๙๓ ล้านลิตร ซึ่งในจำนวนนี้ผู้ประกอบการ ๕ ราย ใช้มันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิต (ตารางที่ ๙) โดยมีกำลังการผลิตต่อวันรวมกันประมาณ ๐.๗๘ ล้านลิตร หรือคิดเป็นร้อยละ ๒๖ ของกำลังการผลิตเอทานอล ทั้งนี้คาดว่าในช่วงปี ๒๕๕๓/๕๔ จะมีโรงงานเอทานอลที่ใช้มันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบในการผลิตเพิ่มขึ้น (ตารางที่ ๑นอกจากนี้อีกปัจจัยหนึ่งที่จะทำให้เอทานอลภายในประเทศมีมากขึ้นคือ ระดับราคาน้ำมันในตลาดโลกที่อยู่ระดับสูงและมีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจทำให้ผู้ใช้รถยนต์ หันมาใช้น้ำมันที่มีส่วนผสมของเอทานอลเพิ่มขึ้น

ตารางที่ ๙ โรงงานที่ใช้มันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบ (ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน)

ชื่อ	จังหวัดที่ตั้งโรงงาน	กำลังการผลิต (ลิตร/วัน)
1 บริษัทไทยวัวน เอทานอล จำกัด (มหาชน)	ขอนแก่น	130,000
2 บริษัท ราชบุรีเอทานอล จำกัด	ราชบุรี	150,000
3 บริษัท ทรัพย์ทิพย์ จำกัด	สหบุรี	200,000
4. บริษัท ไทยอิงเอทานอล จำกัด	สระแก้ว	150,000
5. บริษัท พีเอส ซี สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด	ชลบุรี	150,000
	รวม	780,000

คิดเป็นหัวมันสด 4,875 ตัน/วัน

ตารางที่ ๑๐ โรงงานที่ใช้มันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบ (ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง ในปี ๒๕๕๓-๕๔)

ชื่อ	จังหวัดที่ตั้งโรงงาน	กำลังการผลิต (ลิตร/วัน)
1 บริษัท ที พี เค เอทานอล จำกัด เฟส1	นครราชสีมา	340,000
บริษัท ที พี เค เอทานอล จำกัด เฟส2,3	นครราชสีมา	680,000
2 บริษัท ดีแปล็คเท เอทานอล จำกัด	ปราจีนบุรี	250,000
3 บริษัท สีมาอินเตอร์โปรดักส์ จำกัด	ฉะเชิงเทรา	150,000
4. บริษัท อีมเพรสเทคโนโลยี จำกัด	ฉะเชิงเทรา	200,000
	รวม	1,620,000

คิดเป็นหัวมันสด 10,125 ตัน/วัน

หมายเหตุ : หัวมันสด ๑๐๐ ก.ก. ผลิตเอทานอลได้ ๑๖ ลิตร

สรุป จากแนวโน้มปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังของไทยที่ลดลง จากปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงทำให้เกิดภัยแล้งและโรคแมลงระบาด ประกอบกับความต้องการใช้ภายในประเทศมีเพิ่มขึ้นจากอุตสาหกรรมเอทานอล ซึ่งปัจจัยดังกล่าวจะมีผลให้ปริมาณอุปทานมันสำปะหลังในตลาดโลกมีแนวโน้มลดลง

สรุปการวิเคราะห์ปัจจัยที่กระทบกับราคามันสำปะหลัง

ปัจจัยด้านอุปสงค์ นั้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากการที่ประเทศจีนมีความต้องการใช้มันสำปะหลังในการผลิตเอทานอลสำหรับใช้เป็นพลังงานทดแทน และใช้ในอาหารสัตว์เพื่อทดแทนธัญพืชอื่นเพิ่มขึ้น ประกอบกับความต้องการใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมการผลิตและแอลกอฮอล์เพื่อบริโภคยังมีอยู่

ปัจจัยด้านอุปทาน มีแนวโน้มลดลง จากแนวโน้มผลผลิตของไทยที่ลดลงจากผลกระทบเรื่องของสภาพอากาศและโรคแมลงระบาด ประกอบกับมีความต้องการใช้ในอุตสาหกรรมเอทานอลภายในประเทศเพิ่มมากขึ้น

ทั้งนี้ หากไม่มีปัจจัยอื่นเข้ามากระทบให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ก็มีแนวโน้มที่ราคาผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังในตลาดโลกจะอยู่ในระดับสูงไปอีกต่อเนื่อง ส่งผลให้ราคามันสำปะหลังในตลาดระดับต่างๆ ของไทยปรับตัวสูงขึ้นตาม

บทที่ ๖

บทสรุป

จากการพิจารณาศึกษาของคณะอนุกรรมาธิการฯ จึงขอสรุปเป็นข้อคิดเห็น ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

ข้อคิดเห็น

จากการศึกษาติดตามการส่งเสริมเกษตรแปรรูปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่ามันสำปะหลังของเกษตรกรขาดการดูแลเท่าที่ควร ไม่มีการจัดการเรื่องดินและน้ำ ทำให้ผลผลิตเฉลี่ยโดยรวมได้ประมาณ ๓.๖ ตันต่อไร่ ซึ่งปัจจุบันมีหน่วยงานทำการศึกษาวิจัยพันธุ์มันสำปะหลังที่ให้ผลผลิตสูงถึง ๕ - ๖ ตันต่อไร่ ภายใต้สภาวะการปลูกที่เหมาะสม เช่น การให้น้ำ และปุ๋ย

ดังนั้น แนวทางการศึกษาเพิ่มผลผลิต คือ การจัดการดินและน้ำ รวมถึงการคัดเลือกใช้พันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นดิน

ข้อสังเกต

ปัจจุบัน พบว่าการแปรรูปมันสำปะหลังเป็นเพียงการแปรรูปเบื้องต้น อาทิ มันเส้น มันสำปะหลังอัดเม็ดและแป้งมัน ดังนั้น จึงเห็นควรได้มีการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายและเป็นที่ต้องการของตลาดให้มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาติดตามของคณะอนุกรรมาธิการฯ จึงเห็นควรให้ทางภาครัฐ และผู้ที่เกี่ยวข้องควรได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนามันสำปะหลัง เพื่อให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ คือ การส่งเสริมพัฒนาการคัดเลือกสายพันธุ์มันสำปะหลังให้เหมาะสมกับพื้นดินที่ทำการเพาะปลูกในแต่ละจังหวัด เพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิตตลอดจนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง และเพิ่มมูลค่าของอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง โดยการนำผลผลิตมันสำปะหลังไปใช้ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่มีมูลค่าเพิ่มขึ้นและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อาทิ

๑. การแปรรูปมันสำปะหลัง เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายและมีมูลค่าเพิ่มขึ้น โดยการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตแป้งมันสำปะหลังและการผลิตไบโอก๊าซ อุตสาหกรรมเอทานอลเพิ่มความมั่นคงด้านพลังงานและอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ รวมทั้งการนำผลิตภัณฑ์ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์

๒. การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อลดต้นทุนการผลิต การเก็บเกี่ยวและการขนส่งมันสำปะหลังเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งการจัดการระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงใช้พลังงานต่ำและลดการปลดปล่อยของเสียสู่สิ่งแวดล้อม

๓. การถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การแปรรูปมันสำปะหลังของเกษตรกร และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืนของภาคอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง ซึ่งปัจจุบันขั้นตอนและวิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยี ยังมีปัญหาด้านความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่างๆ ปัญหาความพร้อมและความสามารถในการรับการถ่ายทอด ความพร้อมด้านเครื่องมือและวิธีการ

๔. นโยบายจากภาครัฐที่เร่งด่วนกรณีอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ

๔.๑ ระยะสั้น ๒ – ๓ ปี เร่งผลักดันให้เกิดอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพปลายน้ำ คือ กลุ่มอุตสาหกรรรมคอมพาวดิ้งและอุตสาหกรรมขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ ส่งเสริมตลาดบริโภคภายประเทศ โดยสร้างจิตสำนึกผู้บริโภคอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

๔.๒ ระยะยาว ๓ – ๔ ปี เร่งผลักดันให้เกิดอุตสาหกรรมต้นน้ำและกลางน้ำ เพื่อแปรรูปมันสำปะหลังเป็นเม็ดพลาสติกชีวภาพ โดยส่งเสริมและสนับสนุนการลงทุนการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

๔.๓ มาตรการจูงใจทางด้านการเงิน ภาษีและมิใช่ภาษีเพื่อส่งเสริมการลงทุนและกระตุ้นผู้บริโภคเพื่อสร้างตลาดในประเทศ

๔.๔ กำหนดมาตรการด้านภาษีสิ่งแวดล้อม (Green Tax) เพื่อส่งเสริมผู้ผลิตและผู้บริโภค

๔.๕ ร่างกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลด คัดแยกและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่

๔.๖ พ.ร.บ. ภาษีสิ่งแวดล้อมของกระทรวงการคลัง มีส่วนประกอบ ๓ ภาคส่วน คือ รัฐ ท้องถิ่นและเอกชนจะนำเงินที่จัดเก็บได้เป็นกองทุนกลับมาใช้ในการดูแลในสิ่งแวดล้อม

๔.๗ เพิ่มค่าธรรมเนียมเก็บภาษีขยะถุงพลาสติก

บรรณานุกรม

กรมการค้าต่างประเทศ : http://www.dft.go.th/

"มาตรฐานสินค้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง" http://www.dft.go.th/level3.asp?level2=12

"FTA กับสินค้ามันสำปะหลัง" http://www.dft.go.th/level3.asp?level2=11

สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.)

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โครงการวิจัยการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังในประเทศไทย, กันยายน ๒๕๕๒

"โซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศไทย"

"ข้อมูลพื้นฐานของมันสำปะหลัง"

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

สถิติการเกษตรของประเทศไทยปี ๒๕๕๒

"มันสำปะหลัง"

เอกสารสถิติการเกษตรเลขที่ ๔๓๒ อัตราแปลงผลผลิตสินค้าเกษตร

"มันสำปะหลังโรงงาน"

ตัวชี้วัดเศรษฐกิจการเกษตรของประเทศไทยปี ๒๕๕๒

"มูลค่าการส่งออกสินค้าภาคการเกษตรที่สำคัญ ๑๐ อันดับปี ๒๕๔๘ – ๒๕๕๒"

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO); http://www.fao.org/

"Production" http://faostat.fao.org/site/567/default.aspx#ancor

"SUA/FBS" http://faostat.fao.org/site/616/default.aspx#ancor

"Trade" http://faostat.fao.org/site/535/default.aspx#ancor

"Food Commodity Price Indices, Cereals Price Index"

http://www.fao.org/worldfoodsituation/wfs-home/en/

Food Outlook Global Market Analysis, Nov 2010

"International cassava and Thai domestic prices"

"Cereal production, utilization and stocks"

"CME historical volatility"

"CME futures volume"

The State of Agricultural Commodity Markets 2009

"Factors affecting agricultural commodity Prices"

The Thai Tapioca Trade Association ;

Analysis to ThaiTapioca Market Tapioca Industry Chain & Market Forum 2010 Shanghai, CHINA September 9,2010

"Thailand Tapioca : Utilization of Root"

"Top 10 Importers of Thai Tapioca Starch in 2009"

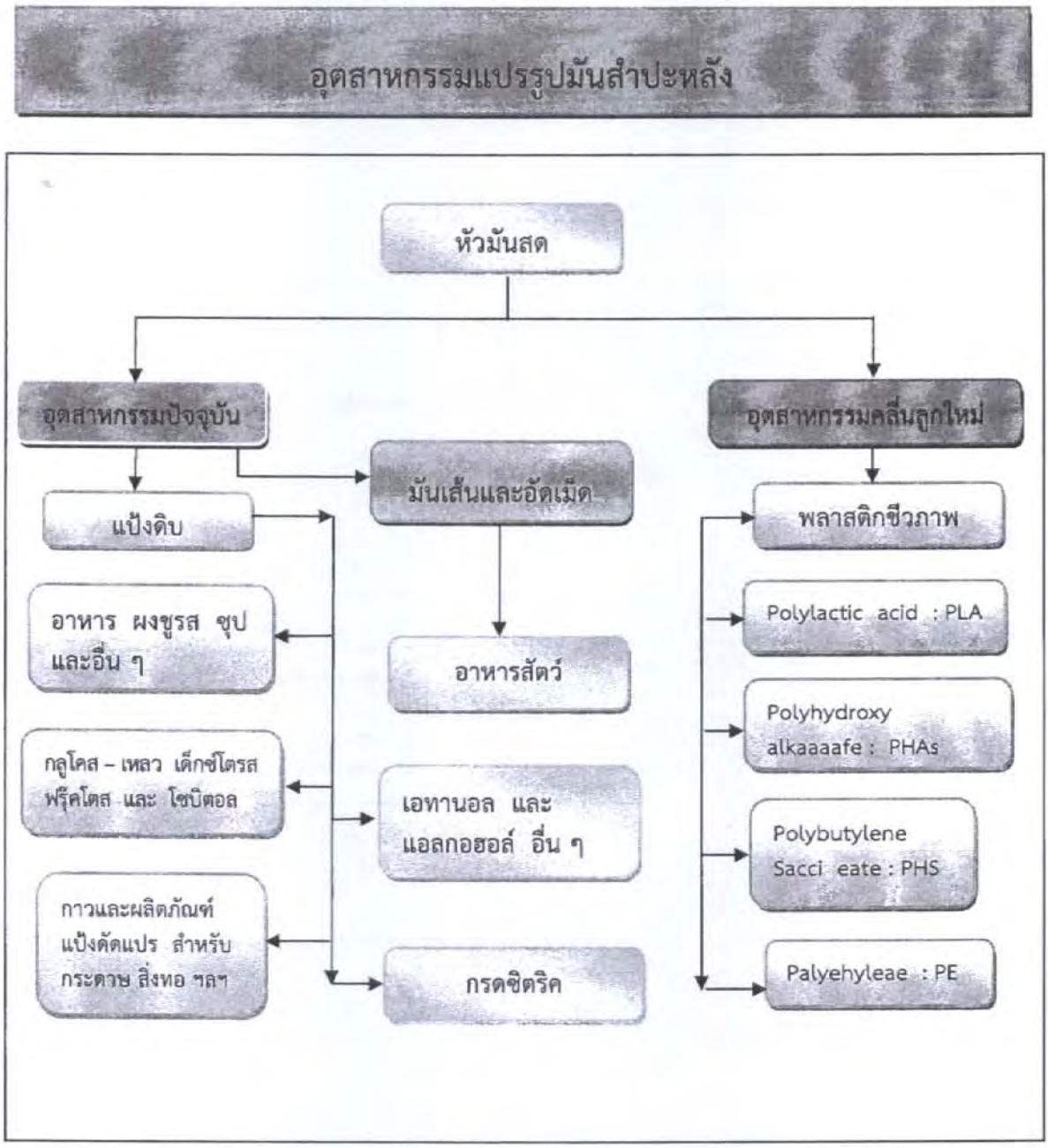
"Top Importers of Thai Chip & Pellet in 2009"

ภาคผนวก

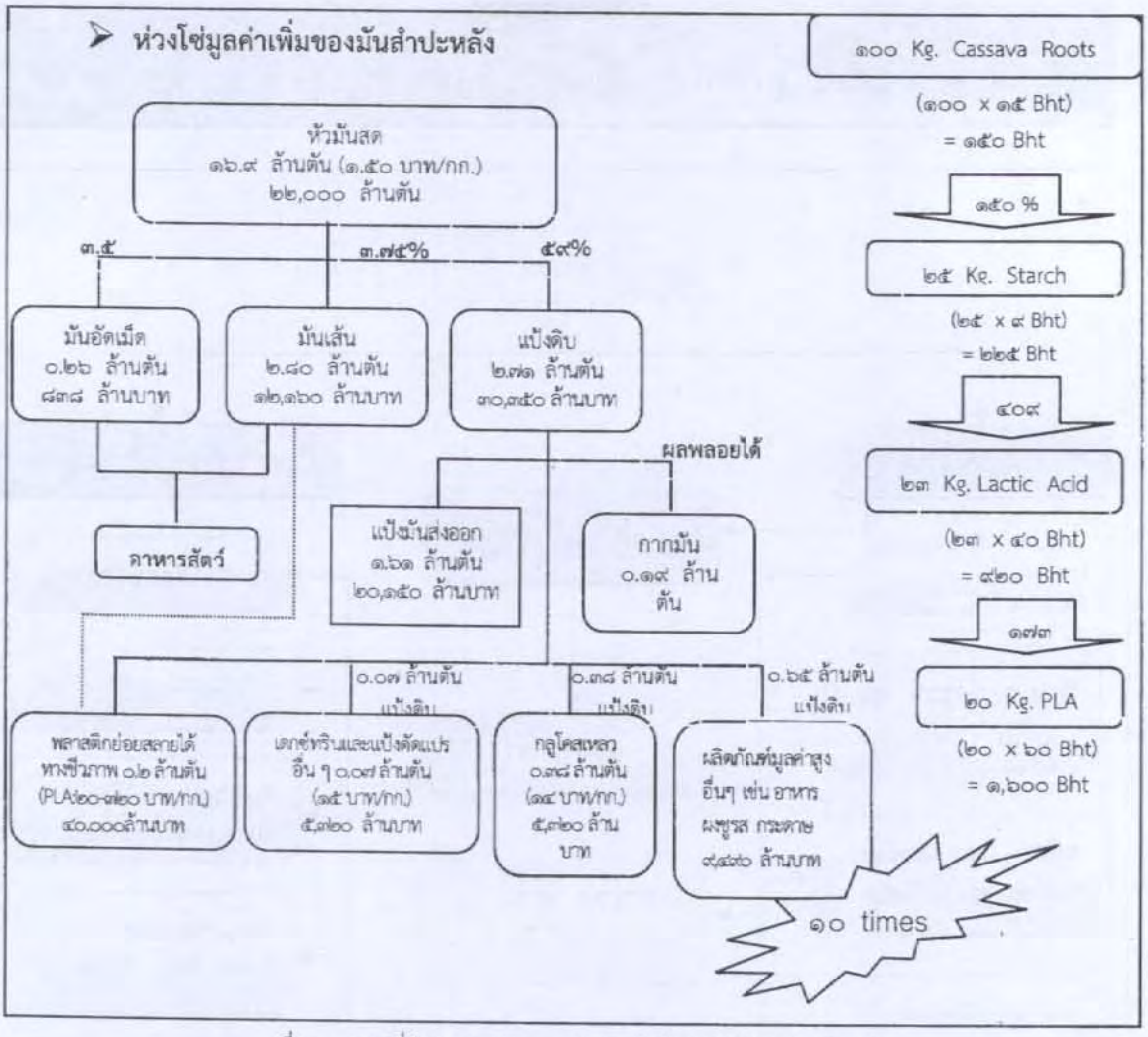
ก

การแปรรูป มูลค่าเพิ่มของการแปรรูปมันสำปะหลัง

การแปรรูป มูลค่าเพิ่มของการแปรรูปมันสำปะหลัง



มูลค่าเพิ่มของการแปรรูปมันสำปะหลัง



ที่มา : แผนที่นำทาง ๒๕๕๑ – ๒๕๕๕ , สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ

อุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ (อุตสาหกรรมคลื่นลูกใหม่ – New Wave Industry)

๑. ข้อเปรียบเทียบพลาสติกปิโตรเคมีพลาสติกชีวภาพ

เปรียบเทียบ	พลาสติกปิโตรเคมี Petro – based Plastics	พลาสติกชีวภาพ Bio – based Plastics
วัตถุดิบ	- จากน้ำมัน (Fossil) และก๊าซธรรมชาติ - ปริมาณจำกัดและขาดแคลนในอนาคต	- จากแป้งข้าวโพด มันสำปะหลัง และอ้อย (ผลผลิตจากเกษตร) - ปลูกทดแทนใหม่ได้
กระบวนการผลิต	- ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาก	- ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย
การย่อยสลาย	- ไม่ย่อยสลายในธรรมชาติ	- ย่อยสลายในธรรมชาติ
สิ่งแวดล้อม	- ปัญหาขยะพลาสติกตกค้างในธรรมชาติ	- ไม่มีขยะพลาสติกตกค้าง
กฎระเบียบและข้อบังคับของสหภาพยุโรป	- ไม่ต้องการบรรจุภัณฑ์พลาสติกปิโตรเคมี	- ต้องการบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ

ที่มา : แผนที่นำทาง ๒๕๕๑ – ๒๕๕๕ , สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ

ภาคผนวก

ข

ภาพการประชุม

การประชุม
คณะอนุกรรมาธิการติดตามการส่งเสริมเกษตรแปรรูป
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ภาคผนวก

ค

การเดินทางไปศึกษาดูงาน

การเดินทางไปศึกษาดูงาน
คณะอนุกรรมาธิการติดตามการส่งเสริมเกษตรแปรรูป
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

คณะอนุกรรมาธิการติดตามการส่งเสริมเกษตรแปรรูปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในคณะกรรมาธิการเศรษฐกิจ การพาณิชย์และอุตสาหกรรม วุฒิสภา เดินทางไปศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) และผู้บริหารที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร ประเภทข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน ในวันพฤหัสบดีที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๕๔ เวลา ๑๐.๐๐ นาฬิกา ณ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

"วิจัยเชิงพาณิชย์
คิดถึง สวก."
www.arda.or.th

สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

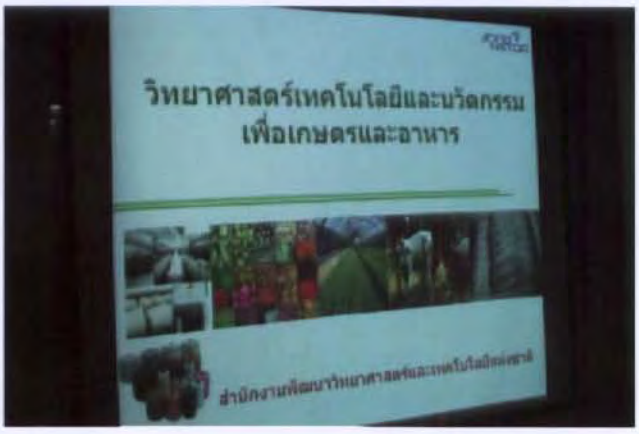
คณะอนุกรรมาธิการติดตามการส่งเสริมเกษตรแปรรูปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในคณะกรรมาธิการเศรษฐกิจ การพาณิชย์และอุตสาหกรรม วุฒิสภา เดินทางไปศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อำนวยการสถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร และผู้บริหารที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร ประเภทข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน ในวันพฤหัสบดีที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๕๔ เวลา ๑๓.๓๐ นาฬิกา ณ สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

น้ำปรุงรสผักไทย 35

น้ำมะตูม 18

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

คณะอนุกรรมาธิการติดตามการส่งเสริมเกษตรแปรรูปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในคณะกรรมาธิการเศรษฐกิจ การพาณิชย์และอุตสาหกรรม วุฒิสภา เดินทางไปศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติและผู้บริหารที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร ประเภทข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน ในวันพฤหัสบดีที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๕๔ เวลา ๑๐.๓๐ นาฬิกา ณ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี


วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม
เพื่อเกษตรและอาหาร

ภาคผนวก

ง

คำสั่งแต่งตั้งคณะอนุกรรมาธิการติดตามการส่งเสริมเกษตรแปรรูปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

คำสั่ง
คณะกรรมาธิการเศรษฐกิจ การพาณิชย์และอุตสาหกรรม วุฒิสภา
ที่ อ ๑ /๒๕๕๔
เรื่อง ตั้งคณะอนุกรรมาธิการติดตามการส่งเสริมเกษตรแปรรูปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สืบเนื่องด้วยคราวประชุมคณะกรรมาธิการเศรษฐกิจ การพาณิชย์และอุตสาหกรรม วุฒิสภา ครั้งที่ ๕ เมื่อวันพุธที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๕๔ ได้พิจารณาเห็นว่า อุตสาหกรรมแปรรูปการเกษตร เป็นอุตสาหกรรมที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างมาก เพราะเป็นการใช้ทุนจากสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่น มาสร้างมูลค่าเพิ่มให้สูงขึ้น ก่อให้เกิดการจ้างงาน สร้างรายได้แก่ประชาชน การพัฒนาอุตสาหกรรมดังกล่าวนอกจากจะช่วยลดการนำเข้าวัตถุดิบและสินค้าทุนจากต่างประเทศได้แล้วยังเป็นการยกระดับราคาผลผลิตทางการเกษตรได้อีกทางหนึ่ง และเพื่อให้มีการติดตามการทำงานของภาครัฐในการส่งเสริมเกษตรแปรรูปในด้านต่าง ๆ เช่นการพัฒนาคุณภาพ การส่งเสริมตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ การวิจัยเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม

อาศัยอำนาจแห่งข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา พ.ศ. ๒๕๕๑ ข้อ ๘๗ ที่ประชุมคณะกรรมาธิการเศรษฐกิจ การพาณิชย์และอุตสาหกรรม วุฒิสภา จึงได้มีมติตั้งคณะอนุกรรมาธิการติดตามการส่งเสริมเกษตรแปรรูปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือขึ้น เพื่อทำหน้าที่ในการศึกษา วิเคราะห์ ประเมินสถานการณ์ รับทราบปัญหา ส่งเสริมเกษตรแปรรูปในประเทศและสนับสนุนให้ทุกภาคส่วนจัดทำแผนพัฒนาเกษตรแปรรูปอย่างเป็นระบบ ตลอดจนการตั้งข้อสังเกตและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าว แล้วรายงานผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมาธิการฯ โดยคณะอนุกรรมาธิการฯ คณะนี้ประกอบด้วย

<u>คณะอนุกรรมาธิการฯ</u>

๑. นายประวัติ	ทองสมบูรณ์	ประธานคณะอนุกรรมาธิการ
๒. นายวิทยา	อินาลา	รองประธานคณะอนุกรรมาธิการ
๓. นายกมลสิงห์	เกียรตินาวิน	อนุกรรมาธิการ
๔. นายธนชัย	ตันติจินดา	อนุกรรมาธิการ
๕. นางสาวนงลักษณ์	สิทธิเจริญชัย	อนุกรรมาธิการ
๖. นายวัลลภ	ลีวิวัฒนาพรชัย	อนุกรรมาธิการ
๗. นางวัชรี	ถิ่นธานี	อนุกรรมาธิการ
๘. นายประสิทธิ์	ขันธีวิทย์	อนุกรรมาธิการ
๙. นายไพบูลย์	เหลืองทองคำ	อนุกรรมาธิการและเลขานุการ
๑๐. นายเทียนชัย	พันธ์เลิศ	อนุกรรมาธิการและรองเลขานุการ

ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมาธิการฯ

๑. นายประเสริฐ ประคุณศึกษาพันธ์
๒. นางปราณี เกียรติสุระยานนท์
๓. นางวารุณี วารัญญานนท์
๔. รองศาสตราจารย์ นภาวรรณ นพรัตนราภรณ์
๕. รองศาสตราจารย์ วินัย ดะห์ลัน
๖. นายวินัย กสิรักษ์
๗. นายสมนึก สุชัยธนาวนิช
๘. นายสุนทร รุ่งโรจน์วิทยากุล

ให้คณะอนุกรรมาธิการฯ รายงานผลความคืบหน้าในการดำเนินงานต่อที่ประชุมคณะกรรมาธิการฯ เป็นระยะเวลาตามสมควร ทั้งนี้ที่ประชุมได้กำหนดกรอบระยะเวลาในการดำเนินงาน ๑๒๐ วัน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๕๔ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๕๔

(นายบุญชัย โชควัฒนา)
ประธานคณะกรรมาธิการเศรษฐกิจ การพาณิชย์และอุตสาหกรรม วุฒิสภา

คณะผู้รับผิดชอบในการจัดทำรายงาน
เรื่อง "การติดตามการส่งเสริมเกษตรแปรรูปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : กรณีมันสำปะหลัง"
ของ
คณะกรรมาธิการเศรษฐกิจ การพาณิชย์และอุตสาหกรรม วุฒิสภา

❖ นางสาววราภรณ์ มีเปรมปรีดิ์	ผู้อำนวยการสำนักกรรมาธิการ ๑

ฝ่ายเลขานุการ

❖ นายพีระพจน์ รัตนมาลี	วิทยากรเชี่ยวชาญ
❖ นายเทียนชัย พันธ์เลิศ	วิทยากรปฏิบัติการ
❖ นายธีรพงศ์ ทองคำแก้ว	นิติกรปฏิบัติการ
❖ นายวิศวดล พลธานี	นิติกรปฏิบัติการ
❖ นางสาวสายใจ เกษสุวรรณ	นิติกรปฏิบัติการ
❖ นางสาวนันทิพัฒน์ มาศสิระรัตน์	วิทยากรปฏิบัติการ
❖ นางสาวชนิกานต์ ลือดารา	เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน
❖ นางสาวพนิตตา ธรรมพิดา	เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน

****

กลุ่มงานคณะกรรมาธิการเศรษฐกิจ การพาณิชย์และอุตสาหกรรม สำนักกรรมาธิการ ๑
สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา
โทร. ๐๒๘๓๑ ๙๑๖๐-๑

ออกแบบและพิมพ์ที่ สำนักการพิมพ์ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา
๐ ๒๒๔๔ ๑๕๖๑, ๐ ๒๒๔๔ ๑๗๔๑, ๐ ๒๘๓๑ ๙๔๗๑, ๐ ๒๘๓๑ ๙๔๗๕