

บทที่ 4

การศึกษาและสำรวจข้อมูลของประเทศจีน

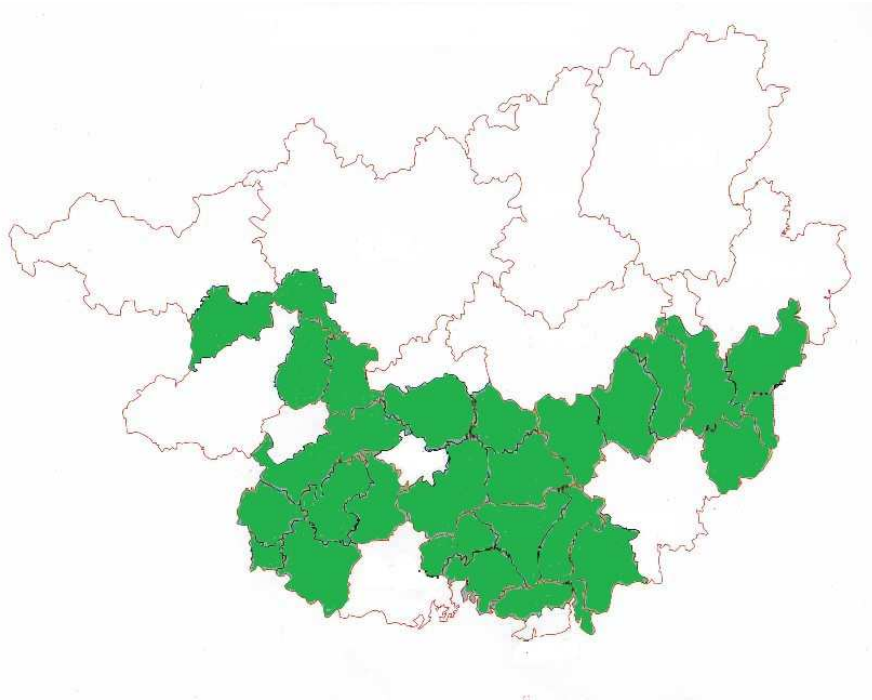
4.1 การสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับมันสำปะหลังในจีน ณ Guangxi Sub-Tropical Crops Research Institute เมืองหนานหนิง

การสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับอุตสาหกรรมมันสำปะหลังของจีนครั้งนี้ได้เดินทางไปยังสถาบัน Guangxi Sub-Tropical Crops Research Institute (GSCRI) สถานที่ตั้งเลขที่ 22 ถนนยงวู เมืองหนานหนิง มณฑลกว่างซี ประเทศจีน โดยมี Mr. Tian Yi-nong และคณะนักวิจัย เป็นผู้ให้การต้อนรับและให้ข้อมูลเกี่ยวกับมันสำปะหลังในประเทศจีน

4.1.1 สถานการณ์มันสำปะหลังของมณฑลกว่างซี

มันสำปะหลังเป็นพืชที่สำคัญเป็นอันดับ 5 ของประเทศจีน รองจากข้าว มันเทศ อ้อย และข้าวโพด โดยพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังส่วนใหญ่อยู่บริเวณภาคใต้ของจีนเนื่องจากพื้นที่อื่นๆ ให้ผลผลิตมันสำปะหลังต่อไร่ค่อนข้างต่ำ จากการศึกษาดูงานที่ Guangxi Sub-Tropical Crops Research Institute รายงานว่าในปี 2554 ประเทศจีนมีพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังรวมทั้งสิ้น 2.583 ล้านไร่ ซึ่งอยู่บริเวณมณฑล Guangxi, Guangdong, Yunnan, Hainan, Fujian และ Hunan ดังแสดงในภาพที่ 4.1 ผลผลิตมันสำปะหลังรวมทั้งสิ้น 6.940 ล้านตัน ผลผลิตมันสำปะหลังส่วนหนึ่งจะนำไปใช้ในอุตสาหกรรมแป้ง โดยในปีนี้อาจผลิตแป้งมันสำปะหลังได้ 670,000 ตัน (ตารางที่ 4.1)

พื้นที่ที่มีการปลูกมันสำปะหลังมากที่สุดคือ มณฑลกว่างซี (1.958 ล้านไร่) ให้ผลผลิตประมาณร้อยละ 75 ของผลผลิตมันสำปะหลังทั้งหมด (5.17 ล้านตัน) โดยมีการปลูกใน 14 จังหวัด ดังแสดงในตารางที่ 4.2 มีการปลูกมากที่สุดในจังหวัดหนานหนิง (0.346 ล้านไร่) มีผลผลิตแป้งมันสำปะหลัง 470,000 ตัน



ภาพที่ 4.1 พื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังในมณฑลกว่างซี
ที่มา : Guangxi Sub-Tropical Crops Research Institute

ตารางที่ 4.1 เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตแป้งมันสำปะหลังของประเทศจีนปี 2554

เขต/มณฑล	เนื้อที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	ปริมาณหัวมันสด (ล้านตัน)	ผลผลิตแป้งมันสำปะหลัง (ตัน)
Guangxi	1.958	5.170	470,000
Guangdong	0.221	0.660	95,000
Yunnan	0.208	0.500	55,000
Hainan	0.100	0.350	55,000
Fujian	0.041	0.115	3,000
Hunan	0.033	0.100	3,000
อื่น ๆ	0.021	0.045	2,000
รวม	2.583	6.940	670,000

ที่มา : Guangxi Sub-Tropical Crops Research Institute

ตารางที่ 4.2 เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตแป้งมันสำปะหลังในมณฑลกว่างซี ปี 2554

จังหวัด	เนื้อที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	ปริมาณหัวมันสด (ล้านตัน)	ผลผลิตแป้งมันสำปะหลัง (ตัน)
Nanning	0.346	1.400	285,000
Wuzhou	0.229	0.610	18,000
Guigang	0.188	0.500	22,000
Baise	0.158	0.360	28,000
Yulin	0.150	0.420	7,000
Qinzhou	0.146	0.380	10,000
Hechi	0.146	0.320	8,000
Liuzhou	0.125	0.270	8,000
Chongzuo	0.108	0.310	50,000
Laibin	0.160	0.280	10,000
Hezhou	0.091	0.260	8,000
Guilin	0.087	0.185	6,000
Beihai	0.083	0.240	5,000
Fangcheng	0.021	0.057	5,000
รวม	1.980	5.592	470,000

ที่มา : Guangxi Sub-Tropical Crops Research Institute

นอกจากนี้มณฑลกว่างซียังมีแผนการเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง โดยสืบเนื่องมาจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจ 5 ปี ที่ทางการจีนประกาศเมื่อเดือนตุลาคม 2553 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับมันสำปะหลังของมณฑลกว่างซี ซึ่งจะเน้นพัฒนาในหลากหลายด้าน เช่น สร้างฐานวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง นำพันธุ์ใหม่จากต่างถิ่น/คัดเลือกพันธุ์และเผยแพร่อย่างต่อเนื่อง พัฒนาเทคนิคที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่มันสำปะหลัง เพิ่มปริมาณการผลิต ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้ปลูกข้าวไปปลูกมันสำปะหลังอย่างเต็มที่ ดำเนิน “แผนการปลูกพืชไร่แซมในพื้นที่หลายแสนไร่” อย่างเจาะลึก และเผยแพร่เทคนิคการปลูกมันสำปะหลังแซมและขยายพื้นที่เพาะปลูกให้กว้างขวางยิ่งขึ้น และในปี 2558 มีเป้าหมายในการขยายพื้นที่เพาะปลูกทั่วทั้งเขตฯ กว่างซีให้ได้ 2.08 ล้านไร่ มีปริมาณการผลิตรวม 9 ล้านตัน (คณะกรรมการแปงมันสำปะหลังสมาคมอุตสาหกรรมมันสำปะหลังแห่งกว่างซี, 2553) แต่อย่างไรก็ตาม จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่จาก Guangxi Sub-tropical Crop Research Institute ได้รายงานว่าในปี 2554 มณฑลกว่างซีมีการปลูกมันสำปะหลังลดลงประมาณร้อยละ 30 เนื่องจากราคาของอ้อยเพิ่มสูงขึ้น จึงเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรปลูกอ้อยแทนการปลูกมันสำปะหลัง ดังนั้นอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่ออุตสาหกรรมมันสำปะหลังในจีน

4.1.2 การเพาะปลูกมันสำปะหลังในจีน

(1) สายพันธุ์

ในประเทศจีนมีการปลูกมันสำปะหลัง มณฑลกว่างซี เป็นพื้นที่ที่มีการปลูกมันสำปะหลังมากที่สุด และมีพันธุ์มันสำปะหลังอยู่อีกมากมาย พันธุ์มันสำปะหลังปลูกในประเทศจีนมีทั้งพันธุ์พื้นเมือง พันธุ์ผสม และพันธุ์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ โดยสถาบัน Guangxi Sub-Tropical Crops Research Institute ได้มีการทดลองปลูกในแปลงทดลองด้วยกันหลายพันธุ์ (ภาคผนวกที่ 2) สำหรับพันธุ์มันสำปะหลังที่นิยมปลูกในประเทศจีน คือ SC205, SC201, GR891, GR911, Nanzhi199, KU50, SC5 และ SC8 (ภาพที่ 4.2)

(2) วิธีการเพาะปลูก

การเพาะปลูกมันสำปะหลังในประเทศจีน มีการปลูกพืชชนิดอื่นร่วมกับการปลูกมันสำปะหลังร่วมด้วย ตัวอย่างพืช เช่น แตงโม, ถั่วลิสง, ถั่วเหลือง และเห็ด ในมณฑลกว่างซีจะใช้พลาสติกคลุมดิน เพื่อเพิ่มอุณหภูมิและความชุ่มชื้นให้แก่ดิน อีกทั้งยังสามารถเลื่อนเวลาการเพาะปลูกเร็วขึ้น 1 เดือน และทำให้มีผลผลิตหัวมันสดเพิ่มขึ้นประมาณ 10-30% ปุ๋ยที่ให้กับมันสำปะหลัง คือ สูตร $N:P_2O_5:K_2O = 2:1:2$ หรือ $2:1:3$ เน้นให้ธาตุโปแตสเซียมเป็นหลัก และสำหรับต้นที่เจริญเติบโตไม่เต็มที่ จะทำการตัด หักเป็นชิ้นเล็กๆ ใช้คลุมดินเพื่อช่วยในการปรับปรุงดิน เพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน และลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี มีการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชในการควบคุมการเจริญเติบโตของวัชพืช อีกทั้งยังประหยัดค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงานคนในการกำจัดวัชพืชประมาณ 1,500 หยวนต่อเฮกตาร์ ในการปลูกมันสำปะหลังบนพื้นที่เชิงเขา พื้นที่ที่มีความลาดเอียง แนะนำว่าควรจะใช้พลาสติกคลุมดิน และใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชร่วมด้วย

มันสำปะหลังจีนพบโรคใบจุดสีน้ำตาล เพลี้ย ส่งผลให้ผลผลิตหัวมันสดลดลงประมาณ 10-30% และยังมีโรคอื่นๆ เช่น โรค frog skin disease และ โรค Mosaic เป็นต้น



พันธุ์ SC205



พันธุ์ SC201



พันธุ์ GR891



พันธุ์ GR911



พันธุ์ Nanzhi199



พันธุ์ KU50



พันธุ์ SC5



พันธุ์ SC8

ภาพที่ 4.2 สายพันธุ์มันสำปะหลังที่นิยมปลูกในประเทศจีน
ที่มา : Guangxi Sub-Tropical Crops Research Institute

4.1.3 โครงสร้างอุตสาหกรรมและการใช้ประโยชน์มันสำปะหลังในจีน

อุตสาหกรรมมันสำปะหลังในประเทศจีนแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ อุตสาหกรรมแป้งและแป้งดัดแปร อุตสาหกรรมอาหารและอาหารสัตว์ และอุตสาหกรรมการหมัก

(1) อุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังและแป้งมันสำปะหลังดัดแปร

การผลิตแป้งมันสำปะหลังในมณฑลกว่างซี มีผู้ผลิตมันสำปะหลังรายใหญ่จำนวน 6 บริษัท มีกำลังการผลิตรวมอยู่ที่ 35,000 ตันต่อปี สามารถผลิตแป้งจากมันเส้นและมันสำปะหลังสดรวมเท่ากับ 29,640 ตัน โดยมีความต้องการใช้หัวมันสด 36,100 ตัน (ตารางที่ 4.3) ในขณะที่การผลิตแป้งดัดแปรทั้งหมดของจีนมีปริมาณ 1.35 ล้านตัน (โดยมีแป้งมันสำปะหลังแปรรูป 5 แสนกว่าตัน) และในปี 2558 จะมีปริมาณสูงถึง 2 ล้านตันขึ้นไป โดยบริษัท Guangxi Ming Yang Biochemical Technology จำกัด ซึ่งเป็นวิสาหกิจใหญ่ที่สุดของจีนที่สามารถผลิตแป้งมันสำปะหลังแปรรูปประมาณ 20,000 ตันต่อปี โดยส่วนใหญ่ใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น การผลิตกระดาษ การปั่นทอ การทำอาหาร อาหารสัตว์ และวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น

ตารางที่ 4.3 บริษัทผู้ผลิตแป้งมันสำปะหลังที่สำคัญในมณฑลกว่างซี

บริษัท	สถานที่ตั้ง	กำลังการผลิต (พันตัน/ปี)	ผลผลิต แป้งมันสำปะหลัง (ตัน)	ปริมาณ หัวมันสดที่ใช้ (ตัน)
Mingyang biochem Ltd.	Nanning	20.0	17,750	ใช้มันเส้น
Hongfeng starch Ltd.	Nanning	4.0	3,800	16,400
Huili starch Ltd.	Liuzhou	3.0	2,450	ใช้มันเส้น
Jinguang starch Ltd.	Nanning	3.0	2,000	8,000
Weiyie starch Ltd.	Laibing	3.0	2,000	8,000
Anning starch Ltd.	Nanning	2.0	1,640	3,700
รวม		35.0	29,640	36,100



ภาพที่ 4.3 อุตสาหกรรมแป้งและแป้งดัดแปรในจีน
ที่มา : Starch Industrial Association of China

(2) อุตสาหกรรมอาหารและอาหารสัตว์

จีนเป็นประเทศที่มีอัตราการขยายตัวด้านอาหารสัตว์สูงมากเพื่อเลี้ยงสัตว์สำหรับการบริโภคในประเทศและเพื่อส่งออกบ้างในบางกรณี ซึ่งในปี 2544 ประเทศจีนมีการผลิตอาหารสัตว์ปีละ 60 ล้านตัน แต่สมาคมอาหารสัตว์ประเทศจีนประมาณการว่าปี 2553 ประเทศจีนจะมีความต้องการมีการผลิตอาหารสัตว์ปีละ 150 ล้านตัน ซึ่งก็เป็นโอกาสของมันสำปะหลังที่จะแทรกเข้าไปแทนตลาดเดิมของข้าวโพดในจีนได้ นอกจากนี้ไบโมันสำปะหลังยังสามารถนำมาใช้เป็นอาหารเลี้ยงหนอนไหมได้อีกด้วย (ภาพที่ 4.4)



ภาพที่ 4.4 การใช้ประโยชน์จากมันสำปะหลังเพื่อเป็นอาหารสัตว์

ที่มา : Guangxi Sub-Tropical Crops Research Institute

(3) อุตสาหกรรมการผลิตเอทานอล

ในปัจจุบันจีนเป็นผู้ผลิตเอทานอลรายใหญ่เป็นอันดับที่ 3 ของโลก รองจากประเทศสหรัฐอเมริกาและบราซิล โดยรัฐบาลจีนตั้งเป้าให้มีการผลิตเอทานอลเพิ่มสูงขึ้นถึง 2 ล้านตันภายในปี 2553 และ 10 ล้านตันภายในปี 2563 (รัฐบาลจีนตั้งเป้าจะลดการนำเข้าน้ำมันลงร้อยละ 30 ภายในปี 2593) และสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยมีการตั้ง Bioenergy research center แห่งแรกขึ้นที่นครหนานหนิง เขตกว่างซี โดยเฉพาะในพื้นที่เมืองเป่ย์ไห่ นครหนานหนิง ที่มีโรงงานผลิตเอทานอลจากมันสำปะหลัง ดำเนินการโดยบริษัทภายใต้การบริหารของ China Oil and Food Corporation

(COFCO) หรือบริษัท Guangxi COFCO Bio-energy Co., Ltd. ซึ่งผลิตเอทานอลได้ 200,000 ตัน จากมันสำปะหลัง 600,000 ตัน และผลิตเอทานอลวัตถุดิบประเภทเซลลูโลสได้ 50,000 ตันต่อปี และในปัจจุบันบริษัท Guangxi COFCO Bio-energy Co., Ltd. เป็นผู้นำเข้ามันสำปะหลังรายใหญ่ที่สุดของจีน และมีการส่งเสริมการปลูกมันสำปะหลังในลาว กัมพูชา และพม่า

4.2 การสำรวจข้อมูลความต้องการเอทานอล และการผลิตเอทานอลจากมันสำปะหลังจากบริษัท

Guangxi COFCO Bio-energy Co., Ltd.

ประเทศจีนมีโรงงานผลิตเอทานอลเพื่อใช้เป็นพลังงานทั้งสิ้น 5 บริษัท ได้แก่บริษัท China Resources Alcohol, Jilin Fuel Ethanol, Henan Tian Guan Fuel-Ethanol, Anhui BBA Biochemical และ Guangxi COFCO Bio-energy ดังแสดงในตารางที่ 4.4 ซึ่งส่วนใหญ่ใช้ข้าวโพดเป็นวัตถุดิบหลัก และมีเพียงบริษัทเดียวที่ใช้มันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบหลัก คือ บริษัท Guangxi COFCO Bio-energy Co., Ltd. ซึ่งตั้งอยู่ในเมืองเป่ย์ไห่ มณฑลกว่างซี ในปี 2554 จีนมีปริมาณการผลิตเอทานอลเพื่อใช้เป็นพลังงานประมาณ 2,217 ล้านลิตร (1.75 ล้านตัน) โดยผลิตเพิ่มขึ้นจากปี 2553 ประมาณร้อยละ 4

บริษัท Guangxi COFCO Bio-energy Co., Ltd. เป็นผู้ผลิตเอทานอล 99.5% จากมันสำปะหลังรายใหญ่ที่สุดและเป็นรายเดียวของประเทศจีน สร้างขึ้นในปี 2006 โดยรัฐบาลจีนกำหนดให้โรงงานสร้างแล้วเสร็จในปี 2007 มีพื้นที่ทั้งหมด 250 ไร่ ใช้มันสำปะหลัง/มันเส้นเป็นวัตถุดิบในการผลิตเอทานอลจำนวน 600,000 ตันต่อปี มีกำลังการผลิตจำนวน 200,000 ตันต่อปี ผลิตได้สูงสุดถึง 230,000 ตันต่อปี เอทานอลที่ผลิตได้ทั้งหมดนำไปผสมกับน้ำมันปิโตรเลียมเพื่อให้เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับยานพาหนะ ภายในโรงงานมีโรงเก็บเอทานอลขนาดบรรจุ 20,000 ตัน มีโรงบำบัดน้ำเสีย 2 โรง ใช้บำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการหมักเอทานอลประมาณ 2,000,000 ตันต่อปี รัฐบาลกำหนดให้เอทานอลที่บริษัท Guangxi COFCO Bio-energy Co., Ltd. ผลิตได้ทั้งหมดส่งขายภายในมณฑลกว่างซีเท่านั้น ในปัจจุบันมณฑลกว่างซีมีความต้องการใช้เอทานอล 99.5% ประมาณ 150,000-160,000 ตันต่อปี และในอนาคตปี 5 ปีข้างหน้าทางบริษัทคาดการณ์ว่า ความต้องการใช้จะเพิ่มขึ้นเป็น 150,000-220,000 ตันต่อปี ดังนั้นทางบริษัทจึงไม่มีแผนที่จะขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น บริษัท Guangxi COFCO Bio-energy Co., Ltd. ใช้มันสำปะหลังที่ผลิตได้ภายในประเทศร้อยละ 60 และซื้อจากต่างประเทศร้อยละ 40

อย่างไรก็ตามทางบริษัท Guangxi COFCO Bio-energy Co., Ltd. ได้ให้ข้อมูลที่น่าสนใจว่าการรับซื้อมันสำปะหลังจากไทย มีการปนเปื้อนของดิน ทราาย มันเน่าเสีย และฝุ่นละอองติดไปกับมันเส้นร้อยละ 4-5 ส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องจักรของโรงงาน ตั้งแต่ขั้นตอนการม่ไปจนถึงขั้นตอนการหมัก ซึ่งทางโรงงานใช้วิธีการม่แห้ง ถึงแม้ว่าจะมีกระบวนการแยกทราายออกแล้ว แต่ก็ยังคงมีทราายติดไปกับแป้งมันสำปะหลังเข้าสู่กระบวนการหมักเป็นจำนวนมาก อีกทั้งการปนเปื้อนของทราายยังทำให้อายุการใช้งานของเครื่องจักรลดลงเหลือเพียง 10 ปี ในขณะที่มันสำปะหลังที่รับซื้อภายในประเทศมีความสะอาดมากกว่า และมันสำปะหลังที่ซื้อจากประเทศเวียดนามตรวจพบปริมาณทราาย ฝุ่น เพียงร้อยละ 0.5-1 เท่านั้น ภาพที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่าปริมาณทราายที่ตกค้างอยู่ในถังหมักเอทานอลจากมันสำปะหลังที่นำเข้าจากไทยมีปริมาณมาก

ตารางที่ 4.4 ปริมาณการผลิตเอทานอลเพื่อใช้เป็นพลังงานของประเทศจีน ปี 2551-2553

บริษัท	สถานที่ตั้ง (จังหวัด/มณฑล)	วัตถุดิบหลัก	ปริมาณเอทานอลที่ผลิตได้ (ล้านลิตร)			ผลิตใช้ในพื้นที่
			2551	2552	2553	
China Resources Alcohol Co., Ltd.	Heilongjiang/Zhaodong	ข้าวโพด/ข้าว	228.06	240.73	253.40	Heilongjiang
Jilin Fuel Ethanol Co., Ltd.	Jilin/Jilin	ข้าวโพด	595.49	633.50	570.15	Jilin Liaoning
Henan Tian Guan Fuel-Ethanol Co., Ltd.	Henan/Nanyang	ข้าวสาลี	519.47	561.28	570.15	Henan Hubei (9 จังหวัด) Hebei (4 จังหวัด)
Anhui BBKA Biochemical Co., Ltd.	Anhui/Bengbu	ข้าวโพด	506.80	532.14	557.48	Anhui Shandong (7 จังหวัด) Jiangsu (5 จังหวัด) Hebei (2 จังหวัด)
Guangxi COFCO Bio-Energy Co., Ltd.	Guangxi	มันสำปะหลัง	152.04	211.59	177.38	Guangxi
รวม			2,001.86	2,179.24	2,128.56	

ที่มา : Scott and Jiang, 2011



ภาพที่ 4.5 ทรายที่ตกค้างในถังหมักเอทานอลจากมันเส้นที่นำเข้าจากประเทศไทย
ที่มา: บริษัท Guangxi COFCO Bio-energy Co., Ltd

4.3 ความต้องการมันสำปะหลังของประเทศไทย

ประเทศไทยใช้มันสำปะหลังในอุตสาหกรรมหลักๆ คือ อุตสาหกรรมอาหาร/อาหารสัตว์ อุตสาหกรรมแป้งมันและแป้งมันตัดแปรรูป และอุตสาหกรรมเอทานอล โดยใช้ในอุตสาหกรรมแป้งมันมากที่สุด เนื่องจากชาวจีนส่วนใหญ่ใช้แป้งมันสำปะหลังทำวุ้นเส้นและแป้งมันสำปะหลังแปรรูป โดยมีความต้องการมากกว่า 1.5 ล้านตันต่อปี แต่จากการสัมภาษณ์ Mr. Jin Shu-ren (Vice Chairman of Starch Industrial Association of China) ได้กล่าวว่าในปี 2554 จีนสามารถผลิตแป้งมันสำปะหลังได้เพียง 0.71 ล้านตัน โดยผลผลิตแป้งมันสำปะหลังจากมณฑลกว่างซีมีเท่ากับ 0.46 ล้านตัน และคาดการณ์ผลผลิตในปี 2555 จีนจะสามารถผลิตเพิ่มขึ้นได้ประมาณเพียงร้อยละ 8.5 (0.76-0.78 ล้านตัน) ซึ่งยังไม่เพียงพอต่อความต้องการเพื่อบริโภคภายในประเทศ จึงต้องนำเข้าจากต่างประเทศมากกว่า 8 แสนตันต่อปี ซึ่งส่วนใหญ่นำเข้าจากเวียดนามและไทย โดยในปี 2554 จีนมีการนำเข้าแป้งมันสำปะหลังจากไทย 0.565 ล้านตัน และนำเข้าจากเวียดนาม 0.695 ล้านตัน ดังนั้นคาดว่าจีนยังต้องการแป้งมันสำปะหลังเพิ่มมากขึ้นในอนาคต

ประเทศไทยสามารถผลิตมันเส้นได้จำนวนน้อย เนื่องจากข้อจำกัดของพื้นที่ และกลไกด้านราคาของพืชแข่งขันชนิดอื่น และลานมันของประเทศไทยมีไม่กี่แห่ง หัวมันส่วนใหญ่โรงงานผลิตแป้งจะเป็นผู้รับซื้อ ทางภาคใต้ของประเทศไทยจึงจำเป็นต้องนำเข้ามันเส้นจากต่างประเทศเพื่อผลิตแอลกอฮอล์ โดยตลอด 5 ปีที่ผ่านมา อุตสาหกรรมผลิตเอทานอลในจีนมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่รัฐบาลจีนได้ให้ความสำคัญกับพืชที่สามารถนำไปใช้เป็นพลังงานได้ จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้จีนมีความต้องการมันสำปะหลังจากไทยมากขึ้น ด้วยเป้าหมายคือการนำไปผลิตเป็นเอทานอลเพื่อใช้ในด้านพลังงาน ตามภาวะเศรษฐกิจของจีนที่ขยายตัว (สำนักงานพาณิชย์ ณ กรุงปักกิ่ง, 2552) โดยปริมาณการผลิตเอทานอลจากปี 2549-2554 มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี จาก 1,647 ล้านลิตร เป็น 2,217 ล้านลิตร หรือเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 35 (ตารางที่ 4.5) โดยมีการผลิตและใช้ภายในประเทศ ใช้ข้าวโพดเป็นวัตถุดิบหลัก แต่ในปี 2554 ผลผลิตข้าวโพดของจีนมีคุณภาพไม่ดี เนื่องจากเกิดปัญหาโรคราน้ำค้าง และอุตสาหกรรมอาหารสัตว์เติบโตอย่างรวดเร็ว โดยประชาชนจีนมีการบริโภคเนื้อสัตว์เพิ่มมากขึ้น มีความต้องการใช้ข้าวโพดเพื่ออุตสาหกรรมอาหารมากขึ้น เป็นปัจจัยให้ราคาข้าวโพดสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ต้นทุนในอุตสาหกรรมเอทานอลจากข้าวโพดเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย

(Tapioca online [2], 2555) นอกจากนี้ปัจจุบันรัฐบาลจีนมีนโยบายจำกัดการนำธัญพืชที่ใช้สำหรับบริโภคมาผลิตพลังงานทดแทน ซึ่งมันเส้นได้รับความนิยมนำมาผลิตเอทานอลโดยได้กำไรดีกว่าผลิตจากข้าวโพด ดังนั้นในอนาคตตลาดการผลิตเอทานอลจากมันเส้นจะสามารถเติบโตได้ดีกว่าข้าวโพด ส่งผลให้ความต้องการมันเส้นสำหรับอุตสาหกรรมเอทานอลเพิ่มขึ้นไปด้วย

ตารางที่ 4.5 สถิติปริมาณการผลิตเอทานอลของประเทศจีน ปี 2549-2554

	2549	2550	2551	2552	2553	2554
ปริมาณการผลิตเอทานอล (ล้านลิตร)	1,647	1,736	2,002	2,179	2,129	2,217
นำเข้า (ล้านลิตร)	0	0	0	0	0	0
ส่งออก (ล้านลิตร)	0	0	0	0	0	0
ปริมาณการใช้ (ล้านลิตร)	1,647	1,736	2,002	2,179	2,129	2,217
ผลผลิต Co-product (1000 MT)						
DDGS	800	800	928	1,000	1,020	1,070
Corn oil	56	56	65	70	69	72
Wheat gluten	45	45	45	45	45	45
Wheat bran	150	150	150	150	150	150
ปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ (1000 MT)						
ข้าวโพด	3,200	3,200	3,700	4,000	3,900	4,120
ข้าวสาลี	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
มันสำปะหลัง	0	0	340	470	392	336
ข้าว	NA	NA	NA	NA	NA	NA

ที่มา : ดัดแปลงจาก Scott and Jiang, 2011

สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ เมืองเซี่ยเหมิน รายงานว่า ในปี 2552, 2553 และ 2554 จีนนำเข้ามันเส้นมูลค่าสุทธิ 886.188, 1,177.239 และ 1,375.893 ล้านเหรียญสหรัฐ ตามลำดับ ประเทศหลักที่จีนนำเข้ามันเส้นคือไทย โดยสัดส่วนการนำเข้ามากกว่าร้อยละ 60 รองลงมาคือ เวียดนาม กัมพูชา อินโดนีเซีย และพม่า ตามลำดับ (ตารางที่ 4.6) ในปี 2555 (ข้อมูลจากเดือนมกราคม-กันยายน) ปริมาณการนำเข้ามันเส้นรวมทั้งสิ้น 5.60 ล้านตัน ซึ่งเพิ่มร้อยละ 14.9 จากปริมาณการนำเข้าในปี 2554 ซึ่งนำเข้าจากไทยเท่ากับ 4.88 ล้านตัน

เมืองที่มีการนำเข้ามันเส้นมากที่สุดคือเมืองหนานจิง รองลงมาคือ ชิงเต่า เจียงเหมิน และหนานหนิง ตามลำดับ (ตารางที่ 4.7) โดยในปี 2555 ณ เดือนกันยายน เมืองหนานจิงนำเข้ามันเส้น 383,908 ตัน รวมการนำเข้าตั้งแต่เดือนมกราคมถึงสิงหาคมเท่ากับ 1.425 ล้านตัน

ตารางที่ 4.6 ปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนระหว่างปี 2552-2555

ประเทศ	ปริมาณการนำเข้า (ตัน)			
	2552	2553	2554	2555 (มค.-กย.)
อินโดนีเซีย	143,072	122,700	96,276	3,181,001
ไทย	3,862,662	4,596,917	3,402,176	1,842,066
เวียดนาม	2,010,560	944,591	1,373,433	6,079
ลาว	2,270	1,704	-	1,409
ไนจีเรีย	-	-	-	169
อื่นๆ	860	113	3,684	17,631
ปริมาณรวม (ตัน)	6,019,424	5,666,025	4,875,569	5,602,363
มูลค่ารวม (เหรียญสหรัฐ)	886,188,108	1,177,239,169	1,375,893,417	1,424,828,555

ที่มา: Tapioca online [3] และ [4], 2555

ตารางที่ 4.7 ปริมาณการนำเข้ามันเส้นของจีนจำแนกตามเมืองที่นำเข้าปี 2555

เมืองที่นำเข้า	ปริมาณการนำเข้า (ตัน)	
	กันยายน	มกราคม-กันยายน
หนานจิง	383,908	3,323,914
หนิงโป		56,138
ชิงเต่า	116,282	1,325,836
เทียนจิน		20,987
คุนหมิง	1,283	22,879
หนานหนิง	25,938	202,871
จ้านเจียง		45,847
เจียงเหมิน	23,137	312,056
อื่นๆ	3,460	291,835
ปริมาณรวม	554,008	5,602,363
มูลค่ารวม (เหรียญสหรัฐ)	136,587,683	1,424,828,555

ที่มา : Tapioca online [4], 2555

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นว่าจีนมีความต้องการนำเข้ามันสำปะหลังและแป้งมันสำปะหลังจากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก เพื่อนำมาใช้ในอุตสาหกรรมเชื้อเพลิง อาหารและอื่นๆ โดยตลาดหลักอยู่ที่ไทย และเวียดนาม ซึ่งแต่ละปีมีอัตราการนำเข้าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นอีกในอนาคต

4.4 การขนส่ง

แม้จะมีการพัฒนาเส้นทางขนส่งทางบกเชื่อมไทย-จีนขึ้นมาหลายสาย แต่การขนส่งทางเรือก็ยังคงได้รับความนิยม เนื่องจากมีต้นทุนการขนส่งที่ต่ำกว่า 2-3 เท่า เมื่อเทียบกับการขนส่งทางถนน และถ้านับถึงมูลค่าและปริมาณที่ขนส่งได้ รวมถึงความปลอดภัยในตัวสินค้าที่ไม่ต้องย้ายจากรถบรรทุกไปคันอื่นบ่อยๆ โดยส่วนใหญ่จีนนำเข้ามันสำปะหลังและแป้งมันสำปะหลังเส้นผ่านเมืองชิงเต่า นครเซี่ยงไฮ้ และมณฑลเจียงซู โดยคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 60 เนื่องจากเมืองและมณฑลดังกล่าวเป็นแหล่งที่ต้องใช้มันสำปะหลังและแป้งมันสำปะหลังจำนวนมากสำหรับการแปรรูป ในขณะที่เซตฯ กว่างซีนิยมนำเข้าจากไทยโดยผ่านทางเรือฝางเจิงก่าง และชินโจว เนื่องจากใกล้กว่าและมีสายการบินเรือที่ให้บริการในการขนส่ง (ภาพที่ 4.6)

จีนเปิดท่าเรือนำเข้ามันสำปะหลังแห่งใหม่ ณ มณฑลเทียนจิน โดยตลาดสินค้าเกษตรกรรมเขตเศรษฐกิจพิเศษแห่งใหม่ปิ่นไห่ของจีนกับสำนักงานการค้ามันสำปะหลังแห่งล่วงหน้าของไทยได้เซ็นสัญญาว่าด้วยการนำเข้ามันสำปะหลังแห่งจากไทย ซึ่งจีนพร้อมเปิดช่องทางนำเข้ามันสำปะหลังแห่งจากไทยผ่านด่านตงเจียง มณฑลเทียนจิน จากก่อนหน้านี้ที่มันสำปะหลังจากประเทศในภูมิภาคอาเซียนเข้าสู่จีนผ่านด่านชิงเต่า ฉินฮังต่าว เซี่ยงไฮ้ ซึ่งเทียนจินเป็นท่าเรือที่สำคัญในทางตอนเหนือ รวมทั้งเป็นศูนย์กระจายสินค้าหลักสู่ภาคเหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ และตะวันตกเฉียงเหนือ รวมทั้งกรุงปักกิ่ง และโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมแป้งและการผลิตเบหมิของมณฑลหูเป่ย์ นอกจากนี้จีนยังคาดการณ์ว่าจะสามารถเปิดให้บริการท่าเรือแห่งใหม่ในมณฑลเจียงซูได้ในช่วงเดือนธันวาคม 2555 ซึ่งท่าเรือนี้เป็นท่าเรือที่สำคัญอีกแห่งที่สามารถรองรับการส่งออกมันเส้นของไทยได้เป็นอย่างดี เนื่องจากอยู่ไม่ไกลจากแหล่งโรงงานแปรรูปมันสำปะหลังที่สำคัญของจีน



ภาพที่ 4.6 ท่าเรือที่สำคัญของจีน

ที่มา: <http://www.phoenixryzing.org>

4.5 ปัญหาและอุปสรรคในการนำเข้้ำมันสำปะหลังจากไทย

แม้ว่าจีนมีความต้องการนำเข้้ำมันเส้น 6 ล้านตันต่อปี และแป้งมันสำปะหลัง 900,000 ตันต่อปี และเขตฯ กว่างซีอยู่ไม่ไกลจากไทย แต่การนำเข้จากไทยมีสัดส่วนไม่มากนักเมื่อเทียบกับการนำเข้ของจีน เนื่องจาก

4.5.1 เขตฯ กว่างซีมีอุตสาหกรรมรองรับไม่เพียงพอ เนื่องจากมีโรงงานที่ใช้แป้งมันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบในการผลิต เช่น โรงงานแปรรูปอาหาร ยา เครื่องสำอาง ไม่มากนัก ซึ่งโรงงานเหล่านี้ส่วนใหญ่ตั้งอยู่แถบนครเซี่ยงไฮ้ มณฑลเจ้อเจียง และมณฑลชานตง ทำให้การนำเข้แป้งมันสำปะหลังจำนวนมากถูกส่งไปยังท่าเรือในบริเวณดังกล่าวโดยตรง

4.5.2 ความแตกต่างด้านคุณภาพ

(1) มันเส้น

มันเส้นของเวียดนามมีความสะอาดและคุณภาพสูงกว่า มีลักษณะเป็นชั้นสมบูรณ์ และไม่มีสิ่งเจือปน (ดินและทราย) เนื่องจากใช้แรงงานคน ในขณะที่ไทยใช้เครื่องจักรทำให้กลายเป็นชั้นเล็กชั้นน้อย รวมทั้งมีสิ่งเจือปนมาก จีนจึงกำหนดให้มีการบรรจุกระสอบเพื่อป้องกันฝุ่น ส่งผลให้มีต้นทุนเพิ่มขึ้น

(2) แป้งมันสำปะหลัง

แป้งมันสำปะหลังของไทยมีคุณภาพดีกว่าของเวียดนาม เนื่องจากไทยมีเทคนิคการผลิตดีกว่า ทำให้ได้คุณภาพสม่ำเสมอและได้มาตรฐาน รวมทั้งมีราคาสูงกว่า

4.5.3 เวียดนามมีชายแดนติดกับเขตฯ กว่างซี จึงมีความได้เปรียบในเรื่องการค้าชายแดนที่ไม่ต้องดำเนินพิธีการศุลกากร ตรวจสอบคุณภาพและกักกันโรค ส่งผลให้การนำเข้มีต้นทุนต่ำกว่า เขตฯ กว่างซีจึงนำเข้จากเวียดนามมากเป็นอันดับหนึ่ง