

## บทที่ 3

### โครงการสร้างอุตสาหกรรมลำไยอนแห้งของประเทศไทย

#### การผลิตลำไยสด

ลำไยเป็นไม้ผลยืนต้นขนาดกลาง ทรงพุ่มกว้างประมาณ 10 เมตรขึ้นไป และมีความสูงประมาณ 12 เมตร ถึง 15 เมตร โดยลำไยมีชื่อสามัญว่า Longan ซึ่งชาวจีนมักเรียกว่า เลิ่งมัก (ภาษาจีนกลางตู้ง) หรือหลงเยียน (ภาษาจีนกลาง) ซึ่งมีความหมายว่า ตามั้งกร ลำไยถือเป็นไม้ผลที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีในระดับอุณหภูมิ 10 ถึง 25 องศาเซลเซียส และปริมาณน้ำฝนปานกลาง คือ 1,000 ถึง 1,200 มิลลิเมตรต่อปี ปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่ส่วนใหญ่สำหรับการเพาะปลูกลำไยในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง (ดูตาราง 8 ประกอบ) โดยในช่วงปี พ.ศ. 2550-2552 แหล่งผลิตที่มีความสำคัญ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน และรองลงมา ได้แก่ เชียงราย ในปี พ.ศ. 2552 จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน และเชียงราย มีเนื้อที่ที่ให้ผลผลิต 309,985, 265,756 และ 126,257 ไร่ ตามลำดับ (สำนักงานเกษตรจังหวัดลำพูน, 2540, หน้า 3)

สำหรับภาคเหนือถือเป็นแหล่งเพาะปลูกลำไยแก่แก่นของประเทศไทย ได้มีการปรับปรุงสวนด้วยการปลูกทดแทนของเดิมที่มีอายุมากแล้ว ส่วนภาคอื่น ๆ เป็นการเริ่มขยายการผลิตใหม่ ซึ่งอาจเกิดขึ้นเนื่องมาจากสามารถบังคับลำไยให้ออกนอกรากได้ระบุว่า การใช้สารไฮโอยูเรีย ร้อยละ 0.25 ผสมกับสารโพแทสเซียมไนเตรต ( $\text{KNO}_3$ ) ร้อยละ 1.25 ฉีดพ่นที่ใบ ทำให้สามารถบังคับลำไยที่ปลูกในภาคอื่นซึ่งเป็นแหล่งที่สภากาชาดไม่มีความเหมาะสม (อุณหภูมิไม่ต่ำพอที่จะทำให้ลำไยออกดอกได้) ซึ่งส่งผลให้ลำไยสามารถออกดอกได้ และทำให้การขายลำไยของเกษตรกรในแหล่งผลิตที่สำคัญในบางจังหวัดเปลี่ยนไปจากเดิม (สำนักงานเกษตรจังหวัดลำพูน, 2540, หน้า 5)

## ตาราง 8

เนื้อที่และผลผลิตของลำไย จำแนกตามรายจังหวัด ปี พ.ศ. 2550-2552

จังหวัด	เนื้อที่ให้ผล (ไร่)			ผลผลิต (ตัน)		
	2550	2551	2552	2550	2551	2552
เชียงใหม่	299,293	304,824	309,985	170,942	150,993	189,401
ลำพูน	261,292	265,395	265,756	152,724	120,399	183,372
เชียงราย	125,045	128,725	126,257	45,930	40,646	51,386
พะเยา	48,875	52,695	54,453	22,957	16,631	25,593
ลำปาง	22,227	24,248	25,947	9,786	8,727	9,190
แม่ฮ่องสอน	2,755	2,696	2,779	1,606	1,566	1,626
ตาก	14,990	16,431	16,316	12,895	12,852	12,906
กำแพงเพชร	10,041	10,332	9,094	3,876	3,771	3,547
สุโขทัย	5,519	6,095	6,139	2,423	2,444	2,713
แพร่	10,012	10,407	8,456	4,287	3,781	4,093
น่าน	32,466	35,092	34,165	17,239	13,734	19,674
อุตรดิตถ์	8,339	9,156	8,764	2,910	3,040	3,199
พิษณุโลก	8,235	8,346	8,274	3,599	3,530	3,806
เลย	24,804	24,932	24,951	10,145	10,095	10,280
หนองบัวลำภู	4,666	4,781	4,658	1,922	1,955	1,933
อุดรธานี	6,621	6,525	5,882	1,993	1,931	1,806
หนองคาย	4,543	4,523	4,434	2,085	2,067	2,053
ยโสธร	591	614	605	154	159	166
นครราชสีมา	1,958	1,997	2,034	1,208	1,228	1,265
สุพรรณบุรี	2,647	2,722	2,575	1,485	1,453	1,398
จันทบุรี	34,476	36,441	37,539	21,448	71,898	89,643
อื่นๆ	5,897	6,167	6,076	2,540	2,696	2,669
รวมทั้งประเทศ	938,148	966,046	967,956	495,113	476,580	622,686

ที่มา. จาก สถิติการเกษตรของประเทศไทย, โดย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวง-เกษตรและสหกรณ์, 2552, คืนเมื่อ 6 กรกฎาคม 2554, จาก <http://www.oae.go.th>

## พันธุ์ลำไย

พันธุ์ของลำไยสามารถแบ่งได้ตามลักษณะการเจริญเติบโต ลักษณะผล เนื้อ เมล็ด และรสชาติ ออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ (สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 6 จังหวัดเชียงใหม่, 2554)

1. ลำไยเครื่องหรือลำไยเอกสาร มีลำต้นเลี้ยวคล้ายเถาวัลย์ มีผลเล็ก เมล็ดโต เนื้อผลมีกลิ่นคล้ายกำมะถัน ปลูกไว้เป็นไม้ประดับมากกว่ารับประทาน
2. ลำไยต้น แบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด คือ ลำไยพันธุ์พื้นเมือง และลำไยกะโหลกซึ่งมีอยู่หลายพันธุ์ ดังนี้

2.1 พันธุ์คอ หรืออีคอ เป็นลำไยพันธุ์เบา ออกดอกและเก็บผลก่อนพันธุ์อื่น เป็นพันธุ์ที่ชาวสวนนิยมปลูกมากที่สุด เนื่องจาก ได้ราคาดี และเป็นพันธุ์ที่เจริญเติบโตดี โดยเฉพาะในดินอุดมสมบูรณ์ และมีน้ำพอเพียง สามารถทนต่อสภาพแวดล้อมทั้ง รวมทั้งสามารถทนต่อสภาพอากาศได้ดีปานกลาง พันธุ์คอแบ่งตามสีของยอดอ่อน ได้ 2 ชนิดคือ อีคอยอดแดง ซึ่งสามารถเจริญเติบโตเร็วมากเมื่อเปรียบเทียบกับอีคอยอดเขียว ลำต้นแข็งแรงไม่ฉีกหัก ได้ง่าย เปลือกลำต้นสีน้ำตาลปนแดง ในแบบสีแดงปัจจุบันด้อยอดแดง ไม่ค่อยนิยมปลูก เนื่องจากออกดอกออกติดผลไม่ดี และเมื่อผลเริ่มสุกถ้าเก็บไม่ทันผลจะร่วงเสียหายมาก ส่วนพันธุ์อีคอยอดเขียว จะมีลักษณะต้นคล้ายอีคอยอดแดง แต่ใบอ่อนเป็นสีเขียว ออกดอกออกติดผลง่าย แต่อาจไม่สม่ำเสมอ นอกจากนี้ลำไยพันธุ์อีคอยังแบ่งตามลักษณะของก้านช่อดอก ได้ 2 ชนิด คือ อีคอ ก้านอ่อน เปลือกของผลจะบาง และอีคอ ก้านแข็ง เปลือกผลจะหนา ผลขนาดค่อนข้างใหญ่ ทรงผลกลมเป็นเบี้ยวยกป่าข้างเดียว ผิวสีน้ำตาล มีกระหรือตาห่าง สีน้ำตาลเข้ม เนื้อค่อนข้างเนียนยว ตี湘子 เมล็ดขนาดใหญ่ ปานกลาง รูปร่างแบบเล็กน้อย

2.2 พันธุ์ชมพูหรือสีชมพู เป็นลำไยพันธุ์กลาง มีรสชาติดี เป็นที่นิยมสำหรับรับประทาน มีลักษณะเป็นทรงพุ่มต้นสูง โปร่ง กิ่งประหง่าน ผลเจริญเติบโตดี ไม่ทนแล้ง กิ่งดอกติดผลง่ายปานกลาง การติดผลไม่สม่ำเสมอ ช่อดอกขนาดใหญ่ปานกลาง ทรงผลค่อนข้างกลม เบี้ยวยเล็กน้อย ผิวสีน้ำตาลอมแดง ผิวเรียบ มีกระสีกลำตัดลดผลเปลือกหนา แข็งและเปราะ เนื้อหนาปานกลาง นิ่มและกรอบ สีชมพูเรื่อง ๆ ยิ่งผลแก่จัด สีของเนื้อยิ่งเข้ม เนื้อล่อน รสหวาน กลิ่นหอม เมล็ดค่อนข้างเล็ก

2.3 พันธุ์แห้ว หรืออีแห้ว เป็นลำไยพันธุ์หนัก มีลักษณะลำต้นไม่ค่อยแข็งแรง เปลือกลำต้นสีน้ำตาลปนแดงเขียว เป็นพันธุ์ที่เจริญเตบโตดีมาก สามารถทนต่อสภาพแวดล้อมได้ดีกว่า ทั้งนี้พันธุ์แห้วสามารถแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือแห้วยอดแดงและแห้วยอดเขียว ลักษณะแตกต่างกันที่สีของใบอ่อนหรือยอด แห้วยอดแดงมีใบอ่อนเป็นสีแดง แห้วยอดเขียว มีใบอ่อนหรือยอดเป็นสีเขียว เกิดดอกและติดผลค่อนข้างยากอาจให้ผลเว้นปี ชุดดอกสีน้ำเงินผลในช่วงมักไม่สำ茂เสนอ กัน ผลขนาดใหญ่หรือปานกลาง ทรงผลกลมและเบี้ยว ฐานผลบุบผิวสีน้ำตาล มีกระสีคล้ำตลดอกผล เปลือกหนา เนื้อหนาแน่น แห้งและกรอบ สีขาวขุ่น รสหวานแฉlem กลิ่นหอม มีน้ำปานกลาง เมล็ดขนาดค่อนข้างเล็ก แห้วยอดแดง จะออกดอกอย่างกว่าแห้วยอดเขียว และมีเนื้อสีค่อนข้างขุ่นน้อยกว่า และมีปริมาณน้ำมากกว่าแห้วยอดเขียว

2.4 พันธุ์เบี้ยวเขียวหรืออีเบี้ยวเขียว เป็นลำไยพันธุ์หนักเจริญเตบโตดี ทนแล้งได้ดีแต่มักอ่อนแอกต่อโรคพูม ไม่กวนด กิດดอกยาก มักเว้นปี ชุดผลหลวง สีของผลเมื่อมีขนาดเล็กสีเขียวพันธุ์เบี้ยวเขียว แบ่งได้เป็น 2 ชนิด เบี้ยวเขียวก้านแข็ง (เบี้ยวเขียวป่าเส้า) และเบี้ยวเขียวก้านอ่อน (เบี้ยวเขียวป่าแคด) เบี้ยวเขียวก้านแข็งให้ผลไม่คกแต่ขนาดผลใหญ่มาก แต่ติดผลน้อยไม่ค่อยนิยมปลูก ส่วนเบี้ยวเขียวก้านอ่อนให้ผล Zuk เป็นพวงใหญ่ ผลมีขนาดใหญ่ ทรงผลกลมแบบและเบี้ยวมากเห็นได้ชัด ผิวสีเขียวอมน้ำตาล ผิวเรียบ เปลือกหนาและเหนียว เนื้อหนาแห้งกรอบล่อนจ่าย สีขาว มีน้ำน้อย รสหวานแฉlem กลิ่นหอม เมล็ดค่อนข้างเล็ก

2.5 พันธุ์ใบคำหรืออีคำหรือกะโหลกใบคำ เป็นลำไยพันธุ์กลาง ออกดอกติดผลสำ茂เสนอเจริญเตบโตดีมาก สามารถทนต่อสภาพแวดล้อมดีได้ดี ข้อเสียคือ เมื่อผลโตเต็มที่แล้วจะมีขนาดที่เล็กกว่าพันธุ์อื่น ๆ มีผลขนาดใหญ่ปานกลาง ค่อนข้างกลม แบบเบี้ยวเล็กน้อย ผิวสีน้ำตาล ผิวธูรุระ เปลือกหนาและเหนียว ทนทานต่อการขนส่ง เนื้อหนาปานกลาง สีขาวครีม รสหวาน เมล็ดขนาดเล็ก รูปร่างค่อนข้างยาวและแบบ

2.6 พันธุ์แดงหรืออีแดงกลม เป็นลำไยพันธุ์กลาง ผลกลม เนื้อมีกลิ่นคาวคล้ายกำมะถัน ทำให้คุณภาพไม่ค่อยดี การเจริญเตบโตดีปานกลาง ไม่ทนแล้ง และล้มง่าย มักยืนตายนิ่ว กิດสภาพน้ำขัง หรือปีกที่ติดผลดก พันธุ์แดงแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ แดงเปลือกหนา และแดงเปลือกบาง พันธุ์แดงเกิดดอกและติดผลง่าย ติดผลค่อนข้างคงที่

ผลขนาดใหญ่ปานกลาง ขนาดผลค่อนข้างสม่ำเสมอ ทรงผลกลม ผิวสีน้ำตาลอ่อนแดง  
ผิวเรียบ เปลือกบาง เนื้อหนาปานกลาง สีขาวครีมเนื้อเหนียว มีน้ำมากจึงมักแห้ง เมล็ด  
รูปร่างป้อม จุกใหญ่มาก แตงเปลือกหนามีขนาดผลใหญ่กว่าเปลือกหนากว่า เนื้อหนากว่า  
ส่วนลักษณะอื่น ๆ คล้ายคลึงกัน

2.7 พันธุ์เหลืองหรือเหลือง มีทรงพุ่มค่อนข้างกลม ออกผลดก กิ่งประะ  
จังหักง่ายเมื่อมีผลกามาก ๆ ผลค่อนข้างกลม เนื้อสีขาวนวลและเมล็ดกลม

2.8 พันธุ์พวงทอง เป็นพันธุ์ที่ชื่ออดอกขนาดใหญ่กว้าง ผลทรงค่อนข้างกลม  
และเบี้ยงเล็กน้อย ผิวสีน้ำตาลมีกระสีน้ำตาล เนื้อหนา กรอบ สีขาวครีม รสหวาน เมล็ด  
ขนาดปานกลางและแบน

2.9 พันธุ์เพชรสารทวาย จัดว่าเป็นลำไยพันธุ์ทวาย คือ สามารถออกดอกออก  
มากกว่าหนึ่งครั้งต่อปี มีใบขนาดเล็ก เรียวแหลม ออกดอกและให้ผลผลิตปีละ 2 รุ่น คือ<sup>1</sup>  
รุ่นแรกออกดอกกราวเดือนธันวาคม-มกราคม และเก็บผลได้ประมาณเดือนพฤษภาคม-  
มิถุนายน รุ่นที่สองออกดอกกราวเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม เก็บเกี่ยวผลได้ในเดือน  
ธันวาคม-มกราคม ผลกลม เปลือกบาง และเนื้อมีสีขาวน้ำเงิน

2.10 พันธุ์ปูม่าตีนโถง มีผลสวยมาก ขนาดใหญ่ สีเขียวให้ผลดก แต่คุณภาพ  
และรสชาติไม่ดี กลิ่นควร ปัจจุบันพันธุ์นี้ลดลงเป็นอย่างมาก คงมีแต่สวนเก่า ๆ ซึ่งมีเพียง  
บางต้นเท่านั้น

2.11 พันธุ์ตับนาค ผลขนาดใหญ่ ค่อนข้างกลม ผิวเปลือกเรียบ เนื้อหนา  
สีขาวใส เมล็ดเล็ก รสไม่ค่อยหวานจัด

โดยพันธุ์ที่เกยตระกรนิยมปลูกมากที่สุดในประเทศไทย คือ พันธุ์ดองหรืออีกด  
รองลงมาคือ พันธุ์สีชมพู และพันธุ์เบี้ยงเขียว (คูตราง 9 ประกอบ)

## ตาราง 9

ผลผลิตเฉลี่ยและแหล่งเพาะปลูกลำไยจำแนกตามสายพันธุ์ที่นิยมปลูกในประเทศไทย

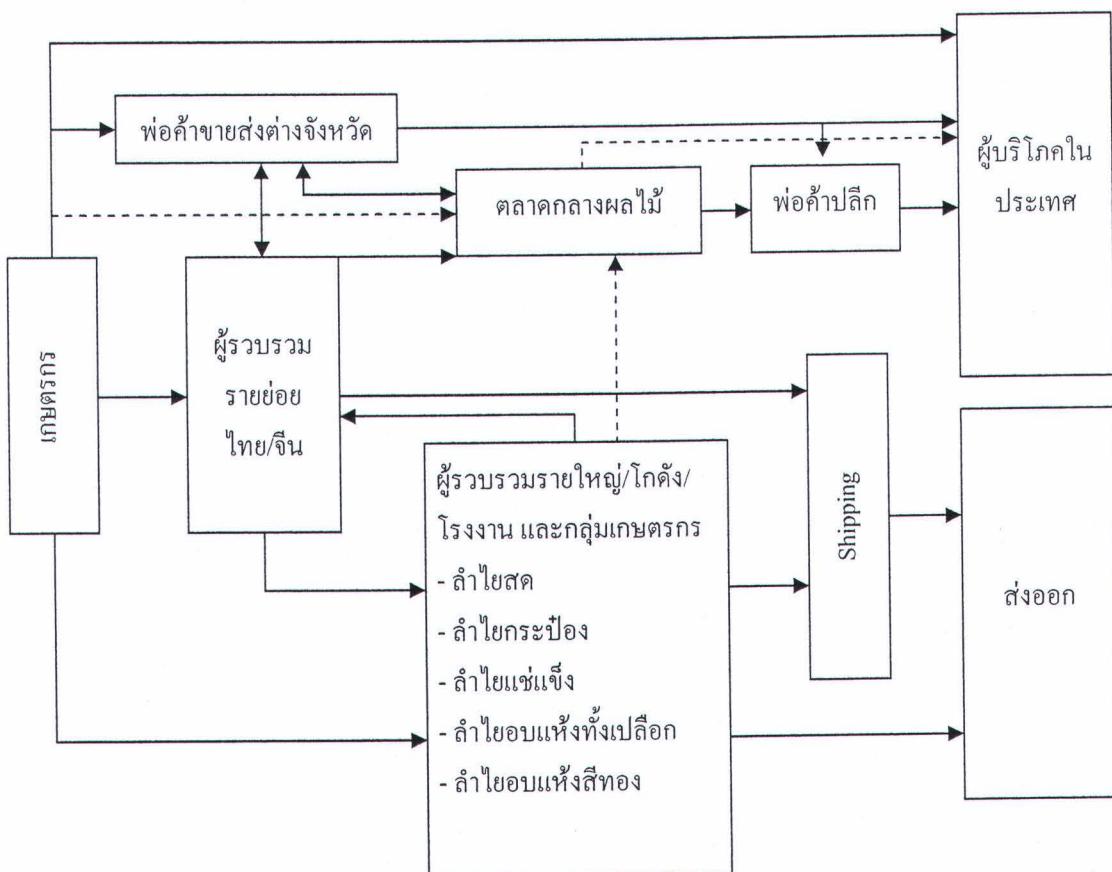
สายพันธุ์ (กิโลกรัมต่ำรี่)	ผลผลิตทางวิชาการ (กิโลกรัมต่ำรี่)	ผลผลิตเฉลี่ยของเกษตรกร (กิโลกรัมต่ำรี่)	แหล่งเพาะปลูกรายจังหวัด
อีดอ	750-800	793	เชียงใหม่ ลำพูน เชียงราย จันทบุรี พะเยา
สีชมพู	700-750	1,002	น่าน แพร่ เชียงใหม่ พะเยา เชียงราย
เบี้ยวเจียว	700-750	626	เชียงใหม่ แพร่ เชียงราย ลำพูน นครราชสีมา
แท้ว	750-775	848	เชียงใหม่ น่าน เชียงราย ลำพูน แพร่
อื่นๆ	-	687	เชียงใหม่ มุกดาหาร น่าน สุพรรณบุรี หนองคาย

ที่มา. จาก พื้นที่ปลูกลำไยพันธุ์เศรษฐกิจของประเทศไทย, โดย กลังข้อมูลสารสนเทศลำไยเชิงลึก, 2553, คืนเมื่อ 8 มิถุนายน 2554, จาก [http://ardanew.arda.or.th/longan/index.php?option=com\\_content&view=article&id=313:2010-12-08-08-14-20&catid=15:015&Itemid=8](http://ardanew.arda.or.th/longan/index.php?option=com_content&view=article&id=313:2010-12-08-08-14-20&catid=15:015&Itemid=8)

### โครงการสร้างตลาดลำไยของประเทศไทย

ผลผลิตลำไยส่วนใหญ่ที่ใช้บริโภคภายในประเทศจะอยู่ในรูปของคำไยสด ส่วนการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น ลำไยอบแห้ง ลำไยกระป่อง และลำไยแช่แข็ง มีการบริโภคภายในประเทศไม่มากนัก (ดูตาราง 10) โดยในช่วงปี พ.ศ. 2549-2553 ปริมาณการบริโภคลำไยสดและผลิตภัณฑ์ภายในประเทศมีแนวโน้มลดลงจาก 60,000 ตัน ในปี พ.ศ. 2549 เป็น 45,000 ตัน ในปี พ.ศ. 2553 หรือลดลงเฉลี่ยร้อยละ 7.15 ต่อปี เนื่องจากมีการส่งเสริมให้มีการส่งออกเพิ่มขึ้น (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2553)

ตลาดภายในประเทศส่วนมากจะเป็นลำไยสด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นตลาดในกรุงเทพฯ ซึ่งได้แก่ ตลาดมหานาค ตลาดไทร ตลาดสีลมเมือง และปากคลองตลาด เป็นลำไยเกรดเอที่เหลือจากการส่งออก ส่วนเกรดบีจะกระจายไปยังจังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศ โดยพ่อค้าจะนำร่องน้ำดื่มตัวเองที่สวน หรือจุดรับซื้อแต่ละจังหวัด ซึ่งตลาดรวมรวมที่สำคัญมักจะอยู่ในจังหวัดที่เป็นศูนย์กลางการค้าในภูมิภาคนั้น ๆ (ภาพ 5) ส่วนลำไยที่ผ่านกระบวนการแปรรูปจะถูกส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศโดยอาจจะผ่านการรวมจากผู้ประกอบการแล้วผ่านบริษัท Shipping หรือโรงงานผู้ประกอบการที่มีศักยภาพในการส่งออกจะเป็นผู้ดำเนินการส่งออกผลิตภัณฑ์แปรรูปดังกล่าวเอง



ภาพ 5 การตลาดลำไยไทย

ที่มา. จาก ทิศทางการส่งออกลำไยสด และลำไยอบแห้ง ไทยสู่ประเทศจีน (หน้า 11), โดย พัฒนพงษ์ ภู่สุวรรณ, 2553, เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, สถาบันวิจัยสังคม.

### ตาราง 10

การบริโภคภายในประเทศและการส่งออกจำไยสดและผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2549-2553

ปี พ.ศ.	ปริมาณการบริโภค		การส่งออก	
	ภายในประเทศ (ตัน)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	
2549	60,000	389,677	4,144	
2550	65,000	545,957	4,880	
2551	60,000	496,932	5,051	
2552	55,000	734,992	6,824	
2553	45,000	481,610	5,146	

ที่มา. จาก สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้ม ปี 2554, โดย สำนักงานเศรษฐกิจ-การเกษตร, 2553, คืนเมื่อ 6 กุมภาพันธ์ 2554, จาก <http://www.oae.go.th>

### ตาราง 11

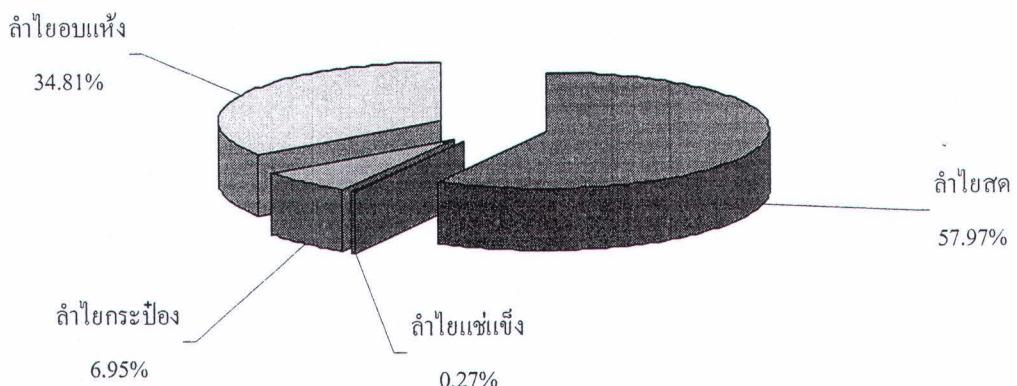
ปริมาณและมูลค่าการส่งออกจำไยของประเทศไทยในช่วง ปี พ.ศ. 2548-2553

ปี พ.ศ.	จำไยสด		จำไยอบแห้ง		จำไยกระป่อง		จำไยแข็ง	
	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (พันบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (พันบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (พันบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (พันบาท)
2548	132,283	2,134,651	94,104	2,278,149	12,668	443,448	787	33,173
2549	119,430	2,116,043	78,390	1,606,626	11,206	400,055	354	21,308
2550	160,137	2,430,763	112,784	2,018,014	11,285	408,386	378	22,466
2551	168,286	2,613,261	91,567	1,832,564	7,966	341,884	346	16,965
2552	219,841	3,494,420	144,154	2,589,616	7,536	314,034	204	12,896
2553	216,395	3,512,870	72,705	2,109,322	9,289	421,151	211	16,376

ที่มา. จาก ปริมาณและมูลค่าการส่งออกของตลาดส่งออกจำไยสด จำแนกตามรายประเทศ ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2553, โดย ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554, คืนเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2554, จาก [http://agri.dit.go.th/web\\_dit\\_sec3/admin/uploadfiles/upload\\_files/](http://agri.dit.go.th/web_dit_sec3/admin/uploadfiles/upload_files/)

การส่งออกผลิตภัณฑ์จำไยของประเทศไทย (ดูตาราง 11) จะอยู่ในรูปของ จำไยสด และผลิตภัณฑ์จำไยแปรรูป ได้แก่ จำไยอบแห้ง จำไยกระป่อง และจำไยแข็ง ระหว่าง

ปี พ.ศ. 2548-2553 ลำไยสดจะมีมูลค่าการส่งออกสูงที่สุด รองลงมาคือ ลำไยอบแห้ง ลำไยกระป่อง และลำไยแข็ง ตามลำดับ โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2553 (คุกภาพ 6) พบว่า ลำไยสด ลำไยอบแห้ง ลำไยกระป่อง และลำไยแข็ง มีสัดส่วนของมูลค่าการส่งออกคิดเป็นร้อยละ 57.79, 34.81, 6.95 และ 0.27 ตามลำดับ โดยมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ ลำไยของไทยในแต่ละปีนั้น ไม่มีความแน่นอน จะขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตลำไยที่ได้ในแต่ละปี โดยที่ผลิตภัณฑ์ลำไยที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ของผลผลิต ได้ค่อนข้างดี คือ ลำไยสด และลำไยอบแห้ง ส่วนลำไยกระป่องและแข็งนั้นตลาดค่อนข้างจำกัด ดังนั้นมูลค่าการส่งออกจึงขึ้นอยู่กับลำไยสด และลำไยอบแห้งเป็นหลัก



**ภาพ 6** สัดส่วนมูลค่าการส่งออกลำไยของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2553

ที่มา. จาก บริษัทและมูลค่าการส่งออกของตลาดส่งออกลำไยสด จำแนกตามรายประเทศ ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2553, โดย ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554, คืนเมื่อ 3 กรกฎาคม 2554, จาก [http://agri.dit.go.th/web\\_dit\\_sec3/admin/uploadfiles/upload\\_files/](http://agri.dit.go.th/web_dit_sec3/admin/uploadfiles/upload_files/)

การส่งออกผลิตภัณฑ์ลำไยทั้งแบบ ลำไยสด และลำไยแปรรูปของประเทศไทย จะมีตลาดคู่ค้าต่างประเทศที่สำคัญ ซึ่งจำแนกตามรูปแบบผลิตภัณฑ์ลำไยของไทยได้ดังนี้ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, ศูนย์สารสนเทศการเกษตร, 2554)

1. ลำไยสด ประเทศคู่ค้าที่สำคัญ ประกอบด้วย สาธารณรัฐประชาชนจีน ประเทศโคนโดยนีเซีย และช่องกง (ดูตาราง 13)

2. คำใบอนแห่ง ประเทศไทยค้ำประกันด้วย สาธารณรัฐประชาชนจีน  
ช่องทาง พม่า และสปป. ลาว (ดูตาราง 14)
3. คำใบประกัน ประเทศไทยค้ำประกันด้วย มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย  
และสหรัฐอเมริกา (ดูตาราง 15)
4. คำใบเชื่อถือ ประเทศไทยค้ำประกันด้วย ฝรั่งเศส และสหรัฐอเมริกา  
(ดูตาราง 16)

## ตาราง 12

ราคาน้ำหนักต่อกรัมของคำใบอนและผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2549-2553 (หน่วย: บาท/กг.)

ปี พ.ศ.	คำใบอน	คำใบอนแห่ง	คำใบประกัน	คำใบเชื่อถือ
2549	17.72	20.50	35.70	59.32
2550	15.18	17.89	36.18	58.20
2551	16.00	20.02	22.50	49.13
2552	15.15	17.97	22.86	63.73
2553	15.90	18.75	26.50	76.19

ที่มา. จาก บริษัทและมูลค่าการส่งออกของตลาดส่งออกคำใบอน จำแนกตามรายประเทศ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2553, โดย ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร,  
2554, คืนเมื่อ 3 กรกฎาคม 2554, จาก [http://agri.dit.go.th/web\\_dit\\_sec3/admin/uploadfiles/upload\\_files/](http://agri.dit.go.th/web_dit_sec3/admin/uploadfiles/upload_files/)

ในช่วงปี พ.ศ. 2549-2553 (ดูตาราง 12) ราคาน้ำหนักต่อกรัมของผลิตภัณฑ์คำใบอน  
(บาทต่อกิโลกรัม) ที่มีราคาสูงที่สุด คือ คำใบเชื่อถือ รองลงมาคือ คำใบประกัน คำใบอนแห่ง และคำใบอน โดยในปี พ.ศ. 2553 มีราคาน้ำหนักต่อกิโลกรัม คิดเป็น 76.19,  
26.50, 18.75 และ 15.90 ตามลำดับ ซึ่งคำใบเชื่อถือมีราคาน้ำหนักต่อกิโลกรัมที่สูงกว่าผลิตภัณฑ์  
คำใบอนประมาณ 4 เท่า ทั้งนี้ราคาส่งออกคำใบอนแห่งในช่วงปีดังกล่าวมีแนวโน้ม  
การเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันในแต่ละปี

### ตาราง 13

ปริมาณและมูลค่าการส่งออกของตลาดส่งออกกล้าไบสค์ จำแนกตามรายประเทศระหว่างปี พ.ศ. 2550-2553

ประเทศ	2550		2551		2552		2553	
	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (พันบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (พันบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (พันบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (พันบาท)
จีน	49,280	852,219	52,493	861,385	66,312	1,009,084	72,547	1,032,969
อินโดนีเซีย	53,015	737,145	41,114	647,923	57,962	982,729	57,395	1,096,455
ฮ่องกง	40,577	518,235	57,448	669,133	65,358	901,665	58,434	894,592
มาเลเซีย	2,701	32,169	1,372	18,415	4,753	54,482	2,279	31,378
สิงคโปร์	3,564	42,877	2,523	57,577	2,091	34,876	2,417	39,002
แคนาดา	2,170	48,355	1,943	62,317	1,553	42,273	1,316	39,529
เนเธอร์แลนด์	487	26,362	663	35,404	448	23,547	351	17,271
สหรัฐอเมริกา	230	8,824	1,726	99,331	1,479	129,671	1,024	88,587
อื่นๆ	10,941	164,578	9,005	161,777	19,886	316,093	20,631	273,089
รวม	160,137	2,430,763	168,286	2,613,261	219,841	3,494,420	216,395	3,512,870

ที่มา. จาก ปริมาณและมูลค่าการส่งออกของตลาดส่งออกกล้าไบสค์ จำแนกตามรายประเทศระหว่างปี พ.ศ. 2550-2553, โดย สุนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554, คืนเมื่อ 3 กรกฎาคม 2554, จาก [http://agri.dit.go.th/web\\_dit\\_sec3/admin/uploadfiles/upload\\_files/](http://agri.dit.go.th/web_dit_sec3/admin/uploadfiles/upload_files/)

การส่งออกกล้าไบสค์ได้เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2550 ปริมาณ 160,137 ตัน และ มูลค่า 2,430.763 ล้านบาท เพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2553 เป็นปริมาณ 216,395 ตัน และมูลค่า 3,512.870 ล้านบาท หรือร้อยละ 35.13 และร้อยละ 44.52 ของปริมาณและมูลค่า ตามลำดับ โดยภายหลังจากที่ประเทศไทยได้เปิดการค้าเสรีกับสาธารณรัฐประชาชนจีนสำหรับกรณี สินค้า Early Harvest ซึ่งจะเก็บอัตราภาษีสินค้าร้อยละ 0 ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2546 ทำให้การส่งออกกล้าไบสค์ไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีนสามารถส่งออกได้โดยตรงไม่ต้อง เสียภาษีนำเข้า ทั้งนี้ประเทศไทยได้ขยายการส่งออกกล้าไบสค์ไปตลาดประเทศไทยอินโดนีเซีย รองลงมาจากสาธารณรัฐประชาชนจีน เนื่องจากการส่งออกไปประเทศดังกล่าวไม่ต้องมี

หนังสือรับรองสารพิยตกค้าง และไม่เข้มงวดในการตรวจปล่อยสินค้าที่ด่านศุลกากร เมื่อเทียบกับสาธารณรัฐประชาชนจีน (ดูตาราง 13)

#### ตาราง 14

ปริมาณและมูลค่าการส่งออกของตลาดส่งออกลำไยอบแห้ง จำแนกตามรายประเทศ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2553

ประเทศ	2550		2551		2552		2553	
	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (พันบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (พันบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (พันบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (พันบาท)
จีน	82,483	1,356,798	84,377	1,604,550	137,727	2,280,371	65,235	1,672,098
พม่า	11,319	170,107	-	-	0.2	0.010	3,729	148,450
ลาว	11,413	206,545	3,758	74,128	2,427	43,459	994	29,656
ฮ่องกง	5,842	201,703	2,715	103,971	1,784	142,618	443	136,379
มาเลเซีย	123	6,953	122	6,366	363	22,331	275	23,632
สิงคโปร์	276	17,342	121	17,125	169	33,227	128	34,404
มาเลเซีย	235	5,536	34	1,352	46	6,298	19	3,114
แคนาดา	72	7,702	16	4,028	66	7,839	70	7,487
อื่นๆ	1,436	45,327	425	21,046	1,572	53,465	1,812	54,103
รวม	112,784	2,018,014	91,567	1,832,564	144,154	2,589,616	72,705	2,109,322

ที่มา. จาก ปริมาณและมูลค่าการส่งออกของตลาดส่งออกลำไยสด จำแนกตามรายประเทศ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2553, โดย ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร,  
2554, คืนเมื่อ 3 กรกฏาคม 2554, จาก [http://agri.dit.go.th/web\\_dit\\_sec3/admin/uploadfiles/upload\\_files/](http://agri.dit.go.th/web_dit_sec3/admin/uploadfiles/upload_files/)

ในช่วงปี พ.ศ. 2550-2553 การส่งออกลำไยอบแห้งจากปี พ.ศ. 2550 ปริมาณ  
112,784 ตัน และมูลค่าการส่งออก คิดเป็น 2,018.014 ล้านบาท โดยในปี พ.ศ. 2553  
ประเทศไทยกลับมีปริมาณการส่งออกลำไยอบแห้งทั้งหมดลดลงเหลือเพียง 72,705 ตัน  
แต่กลับมีมูลค่าการส่งออกที่เพิ่มขึ้น คิดเป็นมูลค่า 2,109,322 ล้านบาท ทั้งนี้ตลาด  
การส่งออกลำไยอบแห้งของประเทศไทย เกือบทั้งหมดส่งให้สาธารณรัฐประชาชนจีน



ซึ่งขณะเดียวกันก็ได้มีการส่งออกไปประเทศพม่า และสปป. ลาว อีกด้วย โดยในปี พ.ศ. 2553 พบว่า ประเทศไทยได้มีการส่งออกลำไยอบแห้งไปสาธารณรัฐประชาชนจีนมากที่สุด ปริมาณ 65,235 ตัน และมูลค่า 1,672.098 ล้านบาท หรือร้อยละ 89.73 79.27 ของปริมาณและมูลค่าทั้งหมด ตามลำดับ รองลงมาได้แก่ ประเทศพม่าปริมาณ 3,729 ตันและมูลค่า 148.450 ล้านบาท และอ่องกงปริมาณ 443 ตัน มูลค่า 136.379 ล้านบาท (ดูตาราง 14)

### ตาราง 15

ปริมาณและมูลค่าการส่งออกของตลาดส่งออกลำไยกระป่อง จำแนกตามรายประเทศ ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2553

ประเทศ	ปี พ.ศ.	2550		2551		2552		2553	
		ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (พันบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (พันบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (พันบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (พันบาท)
มาเลเซีย	3,514	118,057	1,849	78,404	1,491	57,047	2,766	126,425	
สิงคโปร์	2,553	92,433	2,209	92,104	1,658	73,128	2,159	92,734	
อินโดนีเซีย	1,543	59,112	1,009	48,262	1,338	49,935	1,750	79,822	
สหรัฐอเมริกา	1,369	53,954	1,084	47,454	1,719	72,543	968	45,274	
ฝรั่งเศส	293	11,261	118	5,463	87	4,402	222	10,833	
กัมพูชา	548	16,972	529	17,648	320	12,407	511	23,189	
ออสเตรเลีย	154	96,447	139	6,562	147	7,372	119	5,686	
อื่น ๆ	1,312	50,150	1029	45,986	778	37,200	794	37,188	
รวม	11,285	408,386	7,966	341,884	7,536	314,034	9,289	421,151	

ที่มา. จาก ปริมาณและมูลค่าการส่งออกของตลาดส่งออกลำไยสด จำแนกตามรายประเทศ ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2553, โดยศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554, คืนเมื่อ 3 กรกฎาคม 2554, จาก [http://agri.dit.go.th/web\\_dit\\_sec3/admin/uploadfiles/upload\\_files/](http://agri.dit.go.th/web_dit_sec3/admin/uploadfiles/upload_files/)

ในช่วงปี พ.ศ. 2550-2553 การส่งออกลำไยกระป่อง ได้มีปริมาณการส่งออกลดลงจากปี พ.ศ. 2550 ปริมาณ 11,285 ตัน คิดเป็นมูลค่า 408.386 ล้านบาท โดยลดลงในด้านของปริมาณปี พ.ศ. 2553 ประมาณ 9,289 ตัน และมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นเพียงเล็กน้อยคิดเป็น

421.151 ล้านบาท ทั้งนี้การส่งออกกล้าไยกระป่องของประเทศไทยยังคงมีประเทศมาเลเซียเป็นตลาดการส่งออกกล้าไยกระป่องเป็นหลัก โดยในปี พ.ศ. 2553 มีการส่งออกกล้าไยกระป่องไปประเทศมาเลเซียมากที่สุด ปริมาณ 2,766 ตัน คิดเป็นมูลค่าการส่งออก 126.425 ล้านบาท รองลงมาคือประเทศสิงคโปร์ ปริมาณ 2,159 ตัน คิดเป็นมูลค่าการส่งออก 92.734 ล้านบาท และประเทศอินโดนีเซีย ปริมาณ 1,750 ตัน คิดเป็นมูลค่าการส่งออก 79.822 ล้านบาท (ดูตาราง 15)

#### ตาราง 16

ปริมาณและมูลค่าการส่งออกของตลาดส่งออกกล้าไยแข็ง จำแนกตามรายประเทศระหว่างปี พ.ศ. 2550-2553

ประเทศ	ปี พ.ศ. 2550		2551		2552		2553	
	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (พันบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (พันบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (พันบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (พันบาท)
ฝรั่งเศส	150	8,264	165	10,978	161	10,217	190	14,701
ญี่ปุ่น	-	-	1	87	-	-	9	1,313
สหรัฐอเมริกา	81	6,097	17	913	8	342	2	114
เนเธอร์แลนด์	17	1,110	22	1,661	28	1,613	-	-
อื่นๆ	130	6,994	141	3,309	7	724	11	247
รวม	378	22,466	346	16,965	204	12,896	211	16,376

ที่มา. จาก ปริมาณและมูลค่าการส่งออกของตลาดส่งออกกล้าไยสด จำแนกตามรายประเทศระหว่างปี พ.ศ. 2550-2553, โดย ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554, คืนเมื่อ 3 กรกฎาคม 2554, จาก [http://agri.dit.go.th/web\\_sec3/admin/uploadfiles/upload\\_files/](http://agri.dit.go.th/web_sec3/admin/uploadfiles/upload_files/)

การส่งออกกล้าไยแข็งของประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2550-2553 มีการลดปริมาณการส่งออกจากปี พ.ศ. 2550 ปริมาณ 378 ตัน คิดเป็นมูลค่าการส่งออกทั้งหมด 22.466 ล้านบาท เหลือปริมาณการส่งออกในปี พ.ศ. 2553 ปริมาณ 211 ตัน คิดเป็นมูลค่าการส่งออก 16.376 ล้านบาท โดยประเทศไทยมีตลาดหลักในการส่งออก คือ ประเทศฝรั่งเศส โดยในปี พ.ศ. 2553 ส่งออกไปยังประเทศฝรั่งเศส ปริมาณ 190 ตัน คิดเป็นมูลค่า

การส่งออก 14.701 ล้านบาท รองลงมา คือ ประเทศญี่ปุ่น ปริมาณ 9 ตัน คิดเป็นมูลค่า การส่งออก 1.313 กล้วกคือ ตลาดการส่งออกลำไยแข็งของประเทศไทย มีลักษณะ ก่อนข้างจำกัด และมีมูลค่าการส่งออกน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์ลำไยชนิดอื่น ๆ (ดูตาราง 15)

### กรรมวิธีการผลิตลำไยอบแห้ง

พันธุ์ลำไยที่นิยมนำมาแปรรูปเป็นลำไยอบแห้ง ได้แก่ (สำนักงานเกษตรจังหวัด- ลำพูน, 2540, หน้า 54-55)

1. พันธุ์อีดอ
2. พันธุ์แห้ว
3. พันธุ์สีชมพู
4. พันธุ์เบี้ยงเขียว

อัตราการแปรรูปลำไยอบแห้ง โดยลำไยสด 3.3 กิโลกรัม สามารถแปรรูปเป็น ลำไยอบแห้ง 1 กิโลกรัม

### ประเภทของลำไยอบแห้ง

ประเภทของลำไยอบแห้ง มีดังนี้ (สำนักงานเกษตรจังหวัดลำพูน, 2540, หน้า 54-55)

1. ลำไยอบแห้งแบบทึบเปลือก ลำไยอบแห้งแบบทึบเปลือก เป็นการนำผลลำไย สดแกะจัด มาอบให้แห้งทึบเปลือก สามารถดำเนินการได้ง่าย รวดเร็ว และเป็นจำนวนมาก สามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน เก็บไว้บริโภคได้ตลอดปี และเป็นสินค้าส่งออกได้

1.1 วัตถุคิน สามารถใช้ลำไยสดได้ทุกสายพันธุ์ แต่ถ้าเป็นพันธุ์ดองจะได้น้ำหนัก เนื้อดีและเมื่ออบแห้งแล้วสีเปลือกของลำไยอบแห้งจะมีสีเหลืองทอง วัตถุเจือปน กำหนดให้ใช้เฉพาะกำมะถันในอัตราส่วน 30 กรัม ต่อลำไย 10 กิโลกรัม เพื่อนำมาทำวิธีรมควัน กำมะถันก่อนที่จะอบให้แห้ง เพื่อให้ควันกำมะถันทำลายเชื้อจุลินทรีย์ ป้องกันไม่ให้ ลำไยเน่าเสียระหว่างที่ทำการอบ

1.2 อุปกรณ์ เครื่องอบลำไยแบบระบบ

### 1.3 วิธีการผลิต

1.3.1 นำผลลำไยสดคัดลูกแตก สิ่งเจือปนออก นำมัคคุดขนาดให้เท่ากัน บรรจุลงในเตาอบ โดยแบ่งเป็น 3 ชั้น ๆ ละประมาณ 500-700 กก./ชั้น โดยใช้ตาข่ายรองกันแต่ละชั้น เกลี่ยลำไยให้สม่ำเสมอ กัน

1.3.2 เปิดเครื่องอบที่อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1-4 ชั่วโมง ให้น้ำร้อนเที่ยวอบไปในปริมาณมาก ๆ นำเอากระสอบป่านมาปิดคลุมผลลำไยให้มีความชื้นคงที่ ควบคุมลมร้อนให้กระจายอย่างทั่วถึง อบต่อไปเป็นเวลา 13 ชั่วโมงติดต่อกัน

1.3.3 เปิดเครื่องอบ พลิกกลับลำไยตามชั้นตาข่าย ชั้นล่างขึ้นชั้นบน ชั้นบนลงชั้นล่าง เกลี่ยให้สม่ำเสมอ กัน คลุมผลลำไยด้วยกระสอบ เดินเครื่องอบต่อที่อุณหภูมิ 75 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 ชั่วโมง ติดต่อกัน

1.3.4 เปิดเครื่องอบพลิกกลับลำไยตามชั้นตาข่ายเหมือนครั้งก่อน เกลี่ยลำไยให้สม่ำเสมอคลุมผลลำไยด้วยกระสอบเหมือนเดิม เปิดเครื่องอบอุณหภูมิ 65 องศาเซลเซียส อบเป็นเวลา 10 ชั่วโมงติดต่อกัน

1.3.5 การสุ่มตรวจคุณภาพลำไยอบแห้ง หลังจากการอบ ได้ระยะเวลา รวม 45 ชั่วโมงเป็นต้นไป ควรมีการสุ่มตัวอย่างคุณภาพ โดยแกะดูเนื้อลำไย มีสีทอง จับดูแล้วไม่เหนียวติดมือ เมล็ดกรอบ กัดแตกง่าย เมื่อลำไยแห้งมีคุณภาพตรงตามต้องการแล้ว จึงปิดเครื่องอบลมร้อนแล้วเปิดพัดลมป่าลมเย็น ประมาณ 30-60 นาที ปล่อยให้เย็น นำลำไยอบแห้งออก ร่อนแยกขนาด คัดผลแตกออก บรรจุภาชนะ

### 1.4 ลักษณะที่ดีของลำไยอบแห้งทั้งเปลือก

1.4.1 เป็นลูกกลม ไม่นุ่มนิ่วเปลือกสีเหลืองน้ำตาลนวล ไม่เป็นจุด หรือเป็น

1.4.2 เนื้อลำไยมีลักษณะแห้ง เปลือกไม่แตก ความชื้น ไม่เกินร้อยละ 18

1.4.3 รสชาติ หวาน ไม่ขม

1.4.4 กลิ่น มีกลิ่นหอมของลำไย

1.4.5 ไม่มีสิ่งเจือปนอื่น ๆ

1.5 การบรรจุและเก็บรักษา เมื่อลำไยอบแห้งเย็นตัวลงให้บรรจุใส่ถุงพลาสติก ปิดปากถุงให้แน่นเพื่อป้องกันผลลำไยดูดความชื้นจากอากาศ จะทำให้ผลลำไยมีความชื้นเพิ่มขึ้น และการเก็บรักษาในที่เย็นและแห้ง

1.6 ต้นทุนการผลิต ลำไยอบแห้งทั้งเปลือก จำนวน 2,000 กิโลกรัมต่อการอบ

1 เต่า

ค่าลำไยสด 2,000 กิโลกรัม (15 บาทต่อกิโลกรัม)	=	30,000	บาท
ค่าแก๊ส 5 ถัง (45 กิโลกรัมต่อบาท) (500 บาทต่อบาท)	=	2,500	บาท
ค่าไฟฟ้า	=	500	บาท
ค่าแรง	=	1,000	บาท
รวมต้นทุนผันแปร	=	34,000	บาท

ลำไยสด 2,000 กก. เมื่อบาทแห้งทั้งเปลือกจะได้เป็นลำไยอบแห้งประมาณ 666 กิโลกรัม (อัตราส่วนแปรสภาพ ผลลำไยอบแห้ง: ลำไยสด เท่ากับ 1: 3) ในขณะที่ทำการอบจะเกิดการเสียหายของลำไยเนื่องมาจากการพลิกกลับลำไยเพื่อให้ได้รับความร้อนทั่วถึง จะเป็นเหตุให้เปลือกลำไยแตก บุบ ประมาณร้อยละ 5 ทำให้จะได้ลำไยอบแห้งที่มีคุณภาพดีประมาณ 633 กิโลกรัม ดังนั้น ต้นทุนลำไยอบแห้งทั้งเปลือกต่อ 1 กิโลกรัม เท่ากับ 53.70 บาท

1.7 กรรมวิธีในการทำลำไยอบแห้งทั้งเปลือกให้มีคุณภาพดี

1.7.1 พันธุ์ลำไยที่เหมาะสมในการอบแห้งที่ดีที่สุด คือ พันธุ์ดอ ผิวเปลือกจะมีสีเหลืองทอง น้ำหนักดี ไม่แตกง่าย พันธุ์อีแห้ว สีผิวเปลือกจะคล้ำ ปริมาณน้ำมาก น้ำหนักไม่ค่อยดี ควรทำการคัดแยกพันธุ์ที่ใช้อบ เพราะสีผิวต่างกันและคุณลักษณะแต่ละพันธุ์ไม่เหมือนกัน

1.7.2 ควรมีการคัดเกรด ขนาดของผลลำไยให้เท่า ๆ กัน เพราะระยะเวลาการอบต่างกัน จะทำให้คุณภาพเนื้อแห้งที่ต่างกัน ไม่สม่ำเสมอ ทำให้เกิดเชื้อร้ายได้ ไม่ควรใช้ลำไยสดค้างคืน เพราะสีผิวเปลือกจะมีสีคล้ำทำให้ลำไยแห้งคุณภาพไม่ดี

1.7.3 ไม่ควรใช้ความร้อนสูงเกินไปเพื่อเร่งการผลิต เพราะจะทำให้เนื้อลำไย มีสีคล้ำใหม่ และต้องรักษาอุณหภูมิลงร้อนและระยะเวลาการอบแห้งให้ได้ตามที่ผู้ผลิตกำหนด

1.7.4 ไม่ควรบรรจุลำไยเกินกำลังการผลิตของเตาอบ จะทำให้ความร้อนและระยะเวลาการอบไม่พอเพียง ทำให้ลำไยแห้งคุณภาพไม่ดี

2. ลำไยอบแห้งชนิดเนื้อ ลำไยอบแห้งชนิดเนื้อ เป็นการอบลำไยที่มุ่งเฉพาะเนื้อลำไยล้วน ๆ โดยแกะเปลือก

2.1 วัตถุคิบ ใช้ลำไยสด ได้ทุกพันธุ์ แต่ส่วนใหญ่จะใช้พันธุ์คอ แห้ว และเบี้ยวเขียว เพราะมีการปลูกเป็นจำนวนมาก

### 2.2 ผลผลิต

2.2.1 เนื้อลำไยสด แก่จัด ปราศจากสิ่งเจอนปน เช่น เศษเมล็ด และเศษเปลือก เป็นต้น

2.2.2 วัตถุเสื่อปน กำหนดให้ใช้เฉพาะ โป๊แต่สเซี่ยมเมตาไบซัลไฟฟ์ในประมาณ 30 กรัม ต่อน้ำ 10 ลิตร ต่อเนื้อลำไย 10-2 กิโลกรัม

### 2.3 อุปกรณ์

2.3.1 เตาอบแห้ง ชนิดมีพัดลมเป่าและไม่มีพัดลมเป่า

2.3.2 ตู้ดูด: เครื่องมือสำหรับคว้านเมล็ดโดยเฉพาะ

2.3.3 ตะแกรงปอร์ช

### 2.4 วิธีการผลิต

2.4.1 นำลำไยสดคว้านเมล็ดออกด้วยตู้ดูด แกะเปลือกอย่างให้หัวสิน้ำตาลติด

2.4.2 ถ้างำเนิดให้สะอาด วางเรียงบนตะแกรงให้สะเด็จน้ำ

2.4.3 นำเนื้อลำไยที่จะเดือน้ำลงแข็งในสารละลาย โป๊แต่สเซี่ยมเมตาไบซัลไฟฟ์ เพื่อกันการเกิดราหลังจากอบแล้ว ถ้าต้องการจำหน่ายทันทีหรือเก็บไว้ 3 เดือน ให้ใช้สาร โป๊แต่สเซี่ยมเมตาไบซัลไฟฟ์ 3 กรัมต่อน้ำ 10 ลิตร ต่อเนื้อลำไย 10 กิโลกรัม แข็งไว้ 3-5 นาที แล้วจึงซ่อนขึ้น ถ้าต้องการเก็บไว้ 6-9 เดือน ให้สาร โป๊แต่สเซี่ยมเมตาไบซัลไฟฟ์ 5 กรัมต่อน้ำ 10 ลิตร ต่อเนื้อลำไย 10 กิโลกรัม แข็งไว้ 8-10 นาที ซ่อนขึ้น

2.4.4 เรียงลำไยบนตะแกรงปอร์ช

2.4.5 นำเข้าเตาอบชนิดที่มีพัดลมเป่า อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส ใช้เวลาอบเนื้อนาน 6 ชั่วโมง และกลับชั้นล่างขึ้นชั้นบน สลับกันอบต่อไป 6 ชั่วโมง หากเตาอบขนาดบรรจุ 100 กิโลกรัม ใช้เวลาอบนาน 15 ชั่วโมง ในอุณหภูมิเท่ากัน หากเตาอบชนิดที่ไม่มีพัดลมเป่าจะต้องอบที่อุณหภูมิ 65 องศาเซลเซียส ใช้เวลา 16-20 ชั่วโมง ติดต่อกัน

2.4.6 ไม่ควรใช้อุณหภูมิสูงกว่านี้ เพราะจะทำให้เนื้อลำไยมีสีน้ำตาลเข้มถึงดำ อีกทั้งเนื้อลำไยด้านนอกจะแข็ง ด้านในยังชื้นอยู่เป็นสาเหตุให้อาบุการเก็บสันและเกิดรา

2.4.7 เมื่ออบแห้งครบกำหนดเวลาแล้ว ควรตรวจสอบความแห้งโดยการสัมผัส ไม่หนีวยอดคงเหลือและตรวจสอบภายในเนื้อลำไยว่าแห้งสนิทดี

2.4.8 นำออกจากเตา ผึ่งให้เย็นหรือเปลี่ยมเย็นให้เนื้อลำไยเย็นตัว

2.5 ลักษณะที่ดีของเนื้อลำไยอบแห้ง

2.5.1 เนื้อลำไยส่วน ไม่มีข้าวเมล็ดติดอยู่ที่เนื้อ

2.5.2 ไม่มีเปลือกติด

2.5.3 ไม่มีสิ่งแปลกปลอมอื่น ๆ

2.5.4 มีกลิ่นหอมของลำไย ไม่มีกลิ่นควัน เหม็นไหม้

2.5.5 รสชาติ หวาน ไม่ขม

2.5.6 แห้งมีความชื้น ไม่เกินร้อยละ 18

2.6 คุณภาพของเนื้อลำไยอบแห้ง

2.6.1 สีเหลืองทอง แบ่งออกเป็น 2 เกรด คือ เกรด A และคละเกรด

2.6.2 สีน้ำตาล-แดง น้ำตาล-ดำ หรือเนื้อลำไยเกรดร่วม หมายถึง เนื้อลำไยอบแห้งที่ทำการแยกเนื้อลำไยจากลำไยอบแห้งทั้งเปลือกหรือรวมเศษเนื้อลำไยอื่น ลักษณะเนื้อลำไยอบแห้งเกรดร่วมจะมีสีตื้นแต่สีน้ำตาลแดงไปจนถึงน้ำตาลดำ ลักษณะจะไม่เป็นผลสมบูรณ์ มีสิ่งเจือปนมาก เวลาจาน้ำยจะนำมาอัดเป็นก้อนหรือแท่งใช้ทำ น้ำลำไย

2.7 การบรรจุและเก็บรักษา ถ้าต้องการให้เนื้อลำไยอบแห้งยังคงสีเหลืองทองตลอดเวลาที่เก็บรักษาทำได้ 2 วิธี คือ

2.7.1 นำเนื้อลำไยอบแห้งมาบรรจุลงพลาสติก รัดปากถุงให้แน่น บรรจุปืนหรือกล่องกระดาษ นำไปเก็บในห้องเย็นอุณหภูมิ 4-10 องศาเซลเซียส

2.7.2 บรรจุเนื้อลำไยอบแห้งในถุงสูญญากาศ เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้องได้แต่ต้องไม่ให้ถูกแดดหรือความร้อน

2.8 ต้นทุนการผลิตลำไยอบแห้งชนิดเนื้อ 350 กิโลกรัม ต่อการอบ 1 เตา

ค่าลำไยสด 350 กิโลกรัม (15 บาทต่อกิโลกรัม)	=	5,250	บาท
ค่าครัวน้ำมันเมล็ด 350 กิโลกรัม (5 บาทต่อกิโลกรัม)	=	1,750	บาท
ค่าสารป้องกันแมลงเมตาไบซัลไฟฟ์	=	20	บาท
ค่าน้ำถังลำไยและแซ่ล้ำไย	=	50	บาท
ค่าแก๊ส 1 ถัง (45 กิโลกรัมต่อถัง)	=	500	บาท
ค่าไฟฟ้า	=	150	บาท
ค่าแรง	=	300	บาท
รวมต้นทุนผันแปร	=	8,020	บาท
ลำไยสด 350 กิโลกรัม เมื่ออบแห้งเฉพาะเนื้อจะได้เนื้อลำไยอบแห้ง ประมาณ 35 กิโลกรัม (อัตราแปรสภาพ เนื้อลำไยอบแห้ง: ลำไยสด เท่ากับ 1: 10) ดังนั้น ต้นทุนลำไยอบแห้งชนิดเนื้อต่อ 1 กิโลกรัม เท่ากับ 229 บาท			

#### การจัดแบ่งเกรดลำไยอบแห้ง

มาตรฐานคุณภาพลำไยอบแห้งของตลาด โดยทั่วไป สามารถแบ่งออกได้ ดังนี้ (สำนักงานเกษตรจังหวัดลำพูน, 2540, หน้า 72-73)

- ลำไยอบแห้งทั้งเปลือก ที่มีคุณภาพเปลือกตองไม่แตก ไม่นุบ สีเปลือกมีสีน้ำตาล ไม่มีรอยเปื้อน ไม่มีมอด หรือแมลงอื่นทำลาย เนื้อลำไยมีความชื้นไม่เกินร้อยละ 18 (เนื้อลำไยต้องมีลักษณะแห้ง)

## ตาราง 17

## การจัดแบ่งเกรดคำว่าใบอนแท้จำแนกตามลักษณะ

เกรดคำว่าใบอนแท้	ลักษณะ
AA (พิเศษ)	ผลคำว่าใบมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 24-27 มิลลิเมตร
A	ผลคำว่าใบมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 21-23 มิลลิเมตร
B	ผลคำว่าใบมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 17-20 มิลลิเมตร
C	ผลคำว่าใบมีเส้นผ่าศูนย์กลางต่ำกว่า 17 มิลลิเมตร
เกรดร่วม	ไม่มีการคัดขนาดของผลคำว่า

ที่มา. จาก มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในครัวเรือน (หน้า 72), โดย สำนักงานเกษตร-จังหวัดลำพูน, 2540, ลำพูน: ผู้แต่ง.

2. คำว่าใบอนแท้เฉพาะเนื้อ จะเน้นที่สีและลักษณะของเนื้อคำว่าใบเป็นสำคัญ

2.1 คำว่าใบอนแท้เฉพาะเนื้อสีทอง เกรด A หมายถึง คำว่าใบอนแท้ที่ทำมาจากคำว่าร่วง คัดผลใหญ่หรือคำว่าที่เป็นเกรด B และ C ของโรงงานคำว่ากระป่องอาจมา กว้านเฉพาะเนื้อผ่านการแช่สารละลายโซเดียมเมต้าไบซัลไฟฟ์ และอบจนแห้งซึ่งมี ความชื้นน้อยกว่าร้อยละ 18 ลักษณะของเนื้อคำว่าเกรด A เนื่องเป็นผลชั้ดเจน มีขนาด สม่ำเสมอไม่ฉีกขาด สีเหลืองทอง แห้งสนิทไม่มีสิ่งเจือปนอื่น ๆ ใช้บริโภคได้ทันที เหมือนผลไม้แห้งชนิดอื่น ๆ

เกรดคละ หมายถึง เนื้อคำว่าใบอนแท้ที่ทำมาจากคำว่าร่วงมากกว้านเฉพาะเนื้อ ผ่านการแช่สารละลายโซเดียมเมต้าไบซัลไฟฟ์ และนำไปอบจนแห้งซึ่งมีความชื้น น้อยกว่าร้อยละ 18 ลักษณะเนื้อคำว่าใบอนแท้เกรดคละมีสีเหลืองทอง ขนาดผลไม้สม่ำเสมอ ฉีกบางเล็กน้อย แห้งไม่มีสิ่งเจือปนอื่น ๆ ใช้บริโภคได้ทันที

2.2 คำว่าใบอนแท้เฉพาะเนื้อ สีน้ำตาลทอง สีน้ำตาลหรือสีดำ เกรดคัด หมายถึง เนื้อคำว่าใบอนแท้ที่ทำมาจากสารเคมีเนื้อคำว่าใบอนแท้แห้งทั้งเปลือกที่เก็บแห้งและนำมา ตากหรืออบจนแห้งหรืออบด้วยเตาฟืนจนแห้ง มีความชื้นน้อยกว่าร้อยละ 18 เนื้อคำว่า จะมีสีน้ำตาลทองและสีน้ำตาลแดง ผลอาจจะมีรอยฉีกขาดบ้างเล็กน้อย แห้ง ใช้ทำน้ำคำว่า หรือส่วนผสมของยาจีน

## การพัฒนาคุณภาพคำไทยอ่อนแห้ง

คุณภาพคำไทยอ่อนแห้ง โดยเฉพาะที่อ่อนแห้งทั้งเปลือกโดยใช้เตาอบแบบระบบมีปัญหาในด้านคุณภาพ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้ (รัตนฯ อัตตปัญโญ, 2542, หน้า 40)

### 1. ปัญหาที่เกิดขึ้นในคำไทยอ่อนแห้งและวิธีแก้ไข

1.1 การเกิดรา สาเหตุของการเกิดเนื่องจากคำไทยแห้งมีความชื้นเหลืออยู่สูงไม่แห้งพอ เป็นเหตุให้เชื้อราสามารถขึ้นได้ มักพบในคำไทยอ่อนแห้งทั้งเปลือกซึ่งวิธีแก้ไข มีดังนี้

1.1.1 ให้ทำการร่อนแยกขนาดของผลคำไทยสดก่อนจะนำเข้าอบ

1.1.2 การล้างเดียงเข้าอบ ให้เรียงลำดับจากใหญ่ กลาง เล็ก โดยให้ผลใหญ่ อยู่ใกล้แหล่งความร้อนมากที่สุด

1.1.3 ปริมาณของผลคำไทยที่นำเข้าอบในแต่ละชั้น ไม่ควรมากเกินไป เพราะจะทำให้การกระจายความร้อยภายในเตาไม่ทั่วถึง

1.1.4 ต้องดอยเกลี่ยผลคำไทยในแต่ละชั้นเพื่อให้แห้งสม่ำเสมอเท่ากันหมด ทุก ๆ 15 ชั่วโมง จนสิ้นสุดการอบ

1.1.5 ระยะเวลาที่ใช้ในการอบมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับอุณหภูมิที่ใช้อบ ชนิดของเตาอบ ความเร็วของลมร้อนที่พัดผ่าน และปริมาณของคำไทยที่นำเข้าอบ

1.2 การเปลี่ยนแปลง พบรอบคำไทยอ่อนแห้งที่เก็บรักษาไว้ประมาณ 4-5 เดือน ที่อุณหภูมิสูง โดยจะมีสีน้ำตาลเข้มขึ้น สาเหตุเกิดจากในที่อุณหภูมิสูงประมาณ 25 องศาเซลเซียสขึ้นไป ปฏิกิริยาการเกิดสารสีน้ำตาลจากการรวมตัวของกรดอะมิโน (โปรตีน) กับน้ำตาลที่มีอยู่ในผลคำไทยแห้งจะเกิดได้เร็วขึ้น เป็นเหตุให้คำไทยอ่อนแห้งที่เก็บรักษาไว้ที่ อุณหภูมิห้อง มีสีเปลี่ยนไป

วิธีแก้ไข โดยเก็บรักษาที่มีอุณหภูมิต่ำประมาณ 10 องศาเซลเซียส

## ประเภทของเครื่องอบแห้ง

ประเภทของเครื่องอบแห้ง มีรายละเอียดดังนี้ (รัตนฯ อัตตปัญโญ, 2542, หน้า 40)

1. เครื่องอบแห้งแบบระบบ สำหรับอบแห้งคำไทยทั้งเปลือก เป็นเครื่องอบที่ใช้ อย่างแพร่หลาย เพราะอบคำไทยได้ในปริมาณมาก ประกอบด้วยระบบขนาดโดยทั่วไป

กว้าง 235 ซม. ยาว 235 ซม. สูง 90 ซม. มีตะแกรงเหล็กวางอยู่ภายในสูงจากพื้นกระเบษประมาณ 30-45 ซม. สำหรับกระจาบลมร้อนจากเตากำเนิดลมร้อนที่ติดอยู่ด้านขวาในชุดเตากำเนิดลมร้อนจะมีพัดลมใช้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ สำหรับเป่าให้ลมร้อนผ่านผลลำไยที่บรรจุอยู่เหนือหัวเตา สามารถตั้งอุณหภูมิได้ เครื่องอบนี้สามารถบรรจุถ้าไยก็ได้ครั้งละ 1,800-2,000 กิโลกรัม ต่อเวลาอบประมาณ 40-48 ชั่วโมง มีทั้งแบบใช้น้ำมันและแก๊ส หุงต้มเป็นเชื้อเพลิง

การอบแห้งลำไยทั้งเปลือกด้วยเครื่องอบแบบระบบไห้ได้คุณภาพและตามเวลาที่กำหนด เกษตรกรควรปฏิบัติตามที่ผู้ผลิตเครื่องกำหนด เช่น การบรรจุผลลำไยใส่ระบบจะต้องให้อยู่ในปริมาณที่ผู้ผลิตเครื่องกำหนด โดยผลลำไยจะต้องไม่สูงเกินแนวขอบระบบ ต้องรักษาอุณหภูมิลมร้อนและระยะเวลาการอบแห้งให้ได้ตามที่กำหนด เป็นต้น และการอบแห้งลำไยทั้งเปลือกควรปฏิบัติการให้ถูกต้องตามหลักวิชาการจะได้ลำไยอบแห้งทั้งเปลือกที่มีคุณภาพ

2. เครื่องอบแห้งแบบอุ่โน่งค์ ประกอบด้วยโครงเหล็กเป็นอุ่โน่งค์ หุ้มด้านในและนอกด้วยแผ่นเหล็กชุบสังกะสี โดยมีแผ่นไขเก็วเป็นผนวนความร้อนคั้นกลาง ขนาดยาว 4.8 เมตร กว้าง 1.2 เมตร สูง 1.6-1.8 เมตร ขนาดของตู้อบแบบนี้จะไม่ตাযตัวโดยมากนักเปลี่ยนไปตามความต้องการและขนาดของสถานที่ตั้ง ภายในอุ่โน่งค์มีรางให้รถเข็นซึ่งมีถาดใส่อาหารวางเรียงเป็นชั้น ๆ แล่นผ่านกระแสลมร้อนไปช้า ๆ มีพัดลมกระจายลมร้อน มีชุดปรับลมเพื่อปรับให้ลมร้อนกระจายไปสม่ำเสมอ ทั้งด้านบน กลาง และด้านล่างของเครื่อง

ต้นกำเนิดความร้อนใช้หัวเผาแก๊ส 2 หัว ติดตั้งด้านซ้ายและขวาของเครื่องอบ เพื่อให้ความร้อนสม่ำเสมอ เครื่องอบแบบนี้เหมาะสมสำหรับการทำผลิตภัณฑ์จำนวนมาก และต้องการคุณภาพที่สม่ำเสมอ

3. เครื่องอบลมร้อน ใช้สำหรับอบแห้งเนื้อถั่ว แล้วสามารถอบแห้งผลไม้อ่อนได้ ประกอบด้วย ตัวเครื่องอบด้านนอกกรุด้วยเหล็กแผ่นอบสังกะสี ด้านในกรุด้วยสแตนเลส ระหว่างกลางกรุด้วยไม้โครงไฟเบอร์หรือวัสดุกันความร้อนโดยรอบตัวเครื่อง ภายในมีถ้วยความผลผลิตเป็นสแตนเลสถักตาลีส์เหลี่ยมตามจำนวนชั้นภายในเครื่องอบ เช่น จำนวน 17 หรือ 20 ถ้วย สามารถอบผลผลิตได้ 400-500 กิโลกรัม และมีภาครับน้ำหยด 1 ถ้วย

สามารถปรับอุณหภูมิในการอบแห้งได้ มีพัดลมสำหรับกระจายความร้อนถูกขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ มีหัวพ่นแก๊สระบบอัตโนมัติ ทั้งระบบจ่ายแก๊ส ระบบพ่นไฟ และระบบควบคุมอุณหภูมิ

### **การตรวจสอบคุณภาพของลำไยที่อบแห้งแล้วให้ได้คุณภาพ**

การตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ (quality assurance) ว่ามีคุณภาพได้ตามมาตรฐานที่กำหนดจะต้องมีโปรแกรมการตรวจสอบ (inspection program) ซึ่งจะมีการบันทึกผลการตรวจสอบ เพื่อแสดงผลการทดสอบเมื่อต้องการ หรือเพื่อทวนสอบกรณีพบว่า ผลิตภัณฑ์มีปัญหา

ในทางปฏิบัติการทดสอบคุณภาพอาจทำได้โดยการตรวจด้วยสายตา ตามกลิ่น ขิ้นรส พิจารณาด้วยมือ ซึ่งวิธีการต่าง ๆ เหล่านี้ จะต้องอาศัยความชำนาญและความเชี่ยวชาญของผู้ตรวจสอบ อีกวิธีหนึ่งที่มีความแน่นอน คือ การใช้เครื่องมือตรวจซึ่งจะแสดงผลการตรวจสอบเป็นกราฟหรือตัวเลข หรือเป็นค่าต่าง ๆ ที่อาจจะต้องมาประกบกับค่าที่ได้ค่าบ่งบอกมาตรฐานตามที่ต้องการ อย่างไรก็ตามความถูกต้อง และความแม่นยำของเครื่องมือขึ้นอยู่กับการใช้งานที่ถูกต้อง และต้องมีการสอบเทียบ และทวนสอบเครื่องมือตามข้อกำหนดของผู้ผลิต หรือตามคุณสมบัติจำเพาะของเครื่องตรวจสอบนั้น ๆ นอกจากนี้ การกำหนดวิธีการสุ่มตัวอย่างก็มีความสำคัญอย่างยิ่ง ตัวอย่างที่สุ่มจะต้องแสดงค่าตัวแทนของคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทั้งหมดได้ ดังนั้น จึงต้องกำหนดขนาดของตัวอย่างวิธีการคำนวณและวิธีวิเคราะห์ค่าทางสถิติ (เพรอมบ์รี ณ สงขลา, 2547, หน้า 16)

### **การเตรียมลำไยอบแห้งก่อนนำออกสู่ตลาด**

เมื่ออบลำไยแห้งได้ที่แล้ว ก่อนนำมาบรรจุถุงเพื่อนำไปจำหน่ายต่อไป โดยมีการดำเนินการ ดังนี้ (เพรอมบ์รี ณ สงขลา, 2547, หน้า 19)

1. การร่อนแยกขนาด ลำไยอบแห้งทั้งเปลือก เมื่อนำออกจากเตาอบควรผ่านเครื่องร่อน แยกขนาดอีกครั้งหนึ่ง ในขณะที่ยังอุ่น ๆ อยู่เพื่อป้องกันการแตกของผลอิกทั้งยังเป็นการช่วยให้ลำไยอบแห้งเย็นเร็วขึ้น

2. การคัดขนาด สี และต้านนิ เนื้อสำลักไบอยอนแห้งที่ได้ ควรนำมาคัดแยกขนาด คัดแยกสีและคัดเอาผลที่มีต้านนิออกเป็นคุณภาพต่าง ๆ กัน

3. การปรับความชื้น สำลักไบอยอนแห้งไม่ว่าจะเป็นสำลักไบอยอนแห้งทั้งเปลือกหรือเนื้อสำลักไบอยอนแห้ง หลังจากการอบแห้งแล้วจะต้องนำสำลักไบอยอนแห้งมาบรรจุเก็บไว้ในกล่อง หรือถุงขนาดใหญ่ที่อุณหภูมิห้องประมาณ 2 สัปดาห์ หรือใช้ลมร้อนอุณหภูมิ 38-49 องศาเซลเซียส ความเร็วลมราว 100 พต./นาที เป้าผ่านเป็นเวลา 30 ชั่วโมง เพื่อให้ความชื้นของสำลักไบอยแต่ละผลกระหายหรือถ่ายเทอนกระทั้งมีความชื้นเท่ากัน ทั้งนี้เนื่องจากในขณะทำการอบแห้งสำลักไบอยแต่ละผลได้รับความร้อนไม่เท่ากัน จึงแห้งไม่สม่ำเสมอ อีกทั้งด้านในของผลมักจะชื้นกว่าด้านนอก

4. การตรวจสอบคุณภาพสำลักไบอยอนแห้ง เป็นการตรวจสอบขั้นสุดท้าย เพื่อให้แน่ใจว่าคุณภาพที่ส่งออกจากผู้ผลิตมีมาตรฐานตามข้อกำหนด ควรตรวจสอบ

4.1 ความชื้น สำลักไบอยแห้งควรมีความชื้นไม่เกิน ร้อยละ 18

4.2 ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์

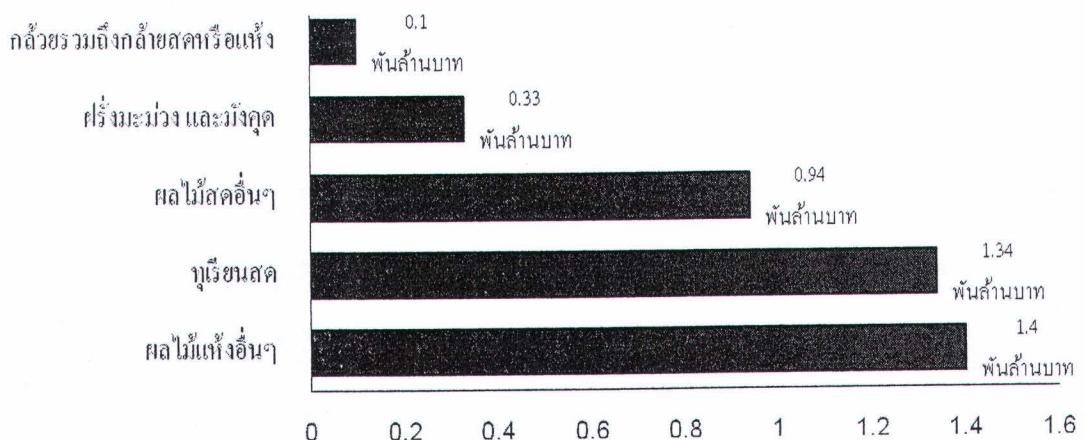
### การส่งออกสำลักไบอยอนแห้งของประเทศไทย

#### การส่งออกสำลักไบอยอนแห้งของประเทศไทยไปสาธารณรัฐประชาชนจีน

เนื่องจากสาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นประเทศที่มีขนาดใหญ่และมีจำนวนประชากรมาก ส่งผลให้ประเทศไทยดังกล่าวจึงเป็นทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคผลไม้รายใหญ่ที่สุดของโลก โดยประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาชนจีนมีการส่งออกและนำเข้าผลไม้ระหว่างกันเป็นจำนวนมากทั้งชนิดและปริมาณ กล่าวคือประเทศไทยจะนำเข้าผลไม้เมืองหนาว และส่งออกผลไม้เมืองร้อนไปยังตลาดสาธารณรัฐประชาชนจีน

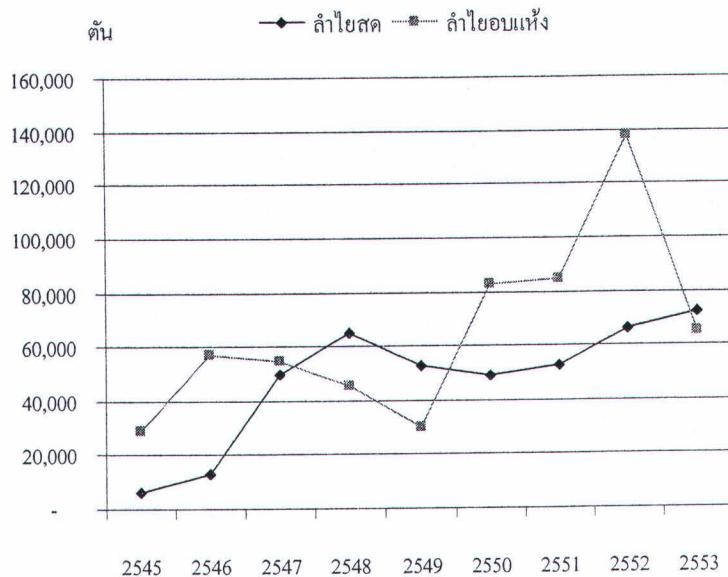
โดยกลุ่มผลไม้ที่มีการส่งออกไปสาธารณรัฐประชาชนจีนสูงสุด 5 อันดับแรก ในปี พ.ศ. 2550 ตามมูลค่าการส่งออกประกอบด้วย ผลไม้แห้ง ทุเรียนสด ฟรุ๊ต มะม่วง มังคุด กล้วยทั้งกล้วยสดหรือแห้ง และผลไม้สดอื่น ๆ ทั้งนี้มีเพียงผลไม้แห้ง และทุเรียนสดที่มีมูลค่าการส่งออกที่สูงเกินกว่า 1 พันล้านบาท ซึ่งมูลค่าที่สูงมากของผลไม้แห้ง นั้น เป็นผลมาจากการส่งออกสำลักไบอยอนแห้งเป็นหลัก (คู่กาว 7)

การส่งออกผลิตภัณฑ์ลำไยของประเทศไทยไปสาธารณรัฐประชาชนจีน จะประกอบด้วย ลำไยสด และลำไยอบแห้ง เป็นลำดับ ดังนั้นหากพิจารณาจากปริมาณ การส่งออก ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2545-2553 จะพบว่า ทั้งปริมาณส่งออกลำไยสด และ ลำไยอบแห้ง มีปริมาณการเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะลำไยอบแห้งที่มีปริมาณ การส่งออกมากกว่าลำไยสดอย่างเห็นได้ชัด แต่ก็กลับมีความผันผวนที่สูงกว่าและไม่ แน่นอนเมื่อเปรียบเทียบกับลำไยสด โดยในปี พ.ศ. 2549 ประเทศไทยได้ส่งออกลำไย อบแห้งคิดเป็นปริมาณ 30,051 ตัน และเพิ่มการส่งออกเป็น 82,483 ในปี พ.ศ. 2550 โดย เพิ่มสูงขึ้นคิดเป็นร้อยละ 174.48 แต่ในปี พ.ศ. 2553 กลับมีการส่งออกลดลงเหลือ 65,235 ตันลดลงจากปี พ.ศ. 2552 คิดเป็นร้อยละ 52.63 (ดูภาพ 8)



ภาพ 7 แนวโน้มการส่งออกผลไม้ที่ไทยส่งออกไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน 5 อันดับแรก ปี พ.ศ. 2550

ที่มา. จาก โครงการศึกษาพลวัตรตลาดสินค้าผลไม้ (หน้า 86), โดย ปิยะลักษณ์ พุทธวงศ์ และคนอื่น ๆ, 2550, เจียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, สถาบันวิจัยสังคม.



**ภาพ 8** ปริมาณการส่งออกล้าไยสุดและล้าไยอบแห้งของประเทศไทยไปสาธารณรัฐประชาชนจีน

ที่มา. จาก ปริมาณและมูลค่าการส่งออกของตลาดส่งออกล้าไยสุด จำแนกตามรายประเทศ ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2553, โดย สูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554, คืนเมื่อ 3 กรกฎาคม 2554, จาก [http://agri.dit.go.th/web\\_dit\\_sec3/admin/uploadfiles/upload\\_files/](http://agri.dit.go.th/web_dit_sec3/admin/uploadfiles/upload_files/)

### การนำเข้าล้าไยอบแห้งของสาธารณรัฐประชาชนจีน

การนำเข้าล้าไยอบแห้งของสาธารณรัฐประชาชนจีน จากประเทศไทยตลอดช่วงปี พ.ศ. 2543-2553 มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นโดยตลอด ถึงแม้จะมีมูลค่าการนำเข้าที่ลดลงบ้างในบางปี แต่โดยภาพรวมแล้วสาธารณรัฐประชาชนจีนยังคงนำเข้าล้าไยอบแห้งจากประเทศไทยสูงสุดเป็นลำดับแรก รองลงมา คือ ประเทศไทยมีจำนวนมากกว่าในช่วงปี พ.ศ. 2543-2545 ประเทศไทยเป็นคู่แข่งที่สำคัญของประเทศไทยและมีมูลค่าในการส่งออกล้าไยอบแห้งที่สูงกว่าประเทศไทย แต่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 เป็นต้นไป สาธารณรัฐประชาชนจีนกลับลดการนำเข้าล้าไยอบแห้งจากประเทศไทยเป็นอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งภายหลังปี พ.ศ. 2548 สาธารณรัฐประชาชนจีนไม่มีการนำเข้าล้าไยอบแห้งจากประเทศไทยเวียดนามอีก

เลย เนื่องจากประเทศไทยคามมุ่งทำตลาดส่งออกลำไยสดมากกว่าที่จะทำตลาดลำไย อนแห่ง ส่งผลให้ประเทศไทยคามไม่ใช่คู่แข่งสำหรับตลาดลำไยของประเทศไทย อีกต่อไป (ดูตาราง 18)

แต่ในขณะเดียวกันสาธารณรัฐประชาชนจีนก็นำเข้าลำไยอบแห้งจากประเทศไทยมา ถึงแม้ว่าจะมีมูลค่าการนำเข้าที่ไม่มากเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศไทย แต่ก็มีการนำเข้าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงปี พ.ศ. 2543-2553 อีกทั้งยังมีการนำเข้าลำไยอบแห้งจากสปป. ลาว และไถหัวน ในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2550-2553) แต่ก็เป็นเพียงการนำเข้าในมูลค่า้น้อยกว่าประเทศไทยมาอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งการนำเข้าลำไยอบแห้งจากประเทศไทย และสปป. ลาวนี้สามารถนับเป็นพิษการที่ประเทศไทยมาและสปป. ลาว มีชายแดนที่ติดต่อกับสาธารณรัฐประชาชนจีนโดยตรง ทำให้ง่ายต่อการขนส่งสินค้ามากยิ่งขึ้น

### ตาราง 18

การนำเข้าลำไยอบแห้งของสาธารณรัฐประชาชนจีนระหว่างปี พ.ศ. 2543-2553 จำแนกตามประเทศ (หน่วย: ล้านเหรียญสหรัฐฯ)

ประเทศไทย	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553
ไทย	3.56	0.60	1.56	5.84	27.25	21.77	27.20	47.36	48.28	84.96	56.67
พม่า	8.85	6.89	7.17	10.75	1.39	4.45	5.66	4.04	3.86	3.00	6.81
เวียดนาม	8.63	6.39	6.09	2.95	0.02	0.01	-	-	-	-	-
ลาว	1.52	0.03	-	-	-	-	-	0.37	1.38	0.79	0.39
ไถหัวน	0.08	-	-	-	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
อื่นๆ	0.00	0.01	-	-	0.00	-	-	-	-	0.00	0.00
รวม	22.64	13.92	14.81	19.54	28.65	26.23	32.86	51.77	53.53	88.75	63.90

ที่มา. จาก โครงการศึกษาพลวัตรตลาดสินค้าผลไม้ (หน้า 67), โดย ปิยะลักษณ์ พุทธวงศ์ และคนอื่น ๆ, 2550, เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, สถาบันวิจัยสังคม.

### ตาราง 19

#### สรุปแหล่งผลิต และตลาดของลำไยอบแห้งสารบารณรัฐประชานจีน

ลำไยบรรจุ	แหล่งผลิต	แหล่งตลาด
ลำไยอบแห้งหั่งลูก	- นำเข้าจากต่างประเทศ - มนต์หลากหลายสี	มนต์หลากหลายสี ยกเม่น้ำ แบ่งสี และพื้นที่อื่น ๆ
ลำไยอบแห้งสีทอง	- มนต์หลากหลายสี - ประเทศไทย	มนต์หลากหลายสี ไม่ใช่ อนโคนิเชีย สิงคโปร์ และ ชาวจีนโพ้นทะเลในประเทศไทย ต่าง ๆ
ลำไยอบแห้งเนื้อ	- มนต์หลากหลายสี - ประเทศไทย	โรงงานทำยาจีน และชาวจีน โพ้นทะเลในประเทศไทยต่าง ๆ

ที่มา. จาก แหล่งตลาด แหล่งผลิต และพฤติกรรมผู้บริโภคลำไยอบแห้งในประเทศไทย (หน้า 10), โดย คณียัณ พงษ์พัชราธรเทพ, 2553, เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,  
สถาบันวิจัยสังคม.

อย่างไรก็ตาม ในแต่ละปีสารบารณรัฐประชานจีนมีปริมาณความต้องการบริโภค  
ลำไยอบแห้งรวมกว่า 60,000 ตัน โดยมีการซื้อขายลำไยอบแห้งจากประเทศไทยถึงกว่า  
40,000 ตัน โดยมีการกระจายศูนย์ไปยังตลาดกลางซื้อขายลำไยอบแห้งที่ใหญ่ที่สุดใน  
สารบารณรัฐประชานจีน ที่เมืองอู่ฮั่น มนต์หลักเจ้อเจียง เมืองผู้ดีบิน มนต์หลักเจี้ยน เมืองฉางชา  
และมนต์หลุหานان แต่ทั้งนี้สารบารณรัฐประชานจีนก็มีการส่งออกลำไยอบแห้งเช่นกัน  
โดยได้ผลผลิตมากจากมนต์หลากหลายสี และประเทศไทย แล้วส่งต่อไปยังชาวจีนทั่วใน  
ประเทศไทยและต่างประเทศ (ดูตาราง 19)

## ขั้นตอนการนำเข้าและข้อกำหนดด้านสุขอนามัยของสาธารณรัฐประชาชนจีน

ก่อนการนำเข้าสินค้าเข้าสินค้าผักและผลไม้ บริษัทนำเข้า (trading firm) จะต้องขอใบอนุญาตด้านสุขอนามัย (inspection quarantine license) จากกระทรวงควบคุมคุณภาพและกักกันโรคของจีน (AQSIQ) ณ กรุงปักกิ่ง โดยมีขั้นตอนในการปฏิบัติ ดังนี้ (กระทรวงพาณิชย์, กรมส่งเสริมการส่งออก, 2554)

- ผู้นำเข้ายื่นขอใบรับรองการนำเข้า (quarantine import permit) จากหน่วยงาน General Administration of Quality Supervision Inspection and Quarantine (AQSIQ) ที่ปักกิ่งหรือหน่วยงาน AQSIQ ประจำเมืองท่า หรือ Provincial China Inspection and Quarantine (CIQS) ในขั้นตอนนี้ใช้ระยะเวลาประมาณ 20-40 วัน กรณีนำเข้าที่นครเชียงไฮ้ ใช้เวลาประมาณ 45 วันทำการ การขอใบรับรองมี 2 ลักษณะ คือ การขอแต่ละครั้งมีอายุ 3 เดือน และ 6 เดือน นับจากวันที่ได้รับอนุญาตการนำเข้า (ซึ่งสามารถใช้ได้หลายครั้งหากปริมาณนำเข้ายังต่ำกว่าที่ได้รับอนุญาต) ซึ่งทั้ง 2 ประเภทนี้เป็นการขออนุญาตต่อหนึ่งชนิดผลไม้ ต้องระบุด่านที่นำเข้า และต้องนำเข้าไม่เกินปริมาณหรือหนักที่แจ้งไว้เท่านั้น กรณีการนำเข้าผลไม้ที่เชียงไฮ้ กำหนดการนำเข้าหนักไม่เกิน 500 ตัน อนึ่ง การขออนุญาตต้องทำเป็นสัญญาซื้อขายและการนำเข้าผลไม้ หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการนำเข้า ผู้นำเข้าต้องยื่นขอใบอนุญาตนำเข้าใหม่

- ขั้นตอนศุลกากร ผู้นำเข้าหรือตัวแทนต้องนำไปรับรองที่ได้รับจาก AQSIQ สัญญาซื้อขาย Invoice หนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า หนังสือรับรองการตรวจสอบตอกค้างไปดำเนินพิธีการศุลกากรและเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมินภาระมูลค่าเพิ่มในอัตราอัตรายละ 13 กรณีที่สินค้านำเข้าไม่มีใบรับรองการตรวจสอบของไทย ทางหน่วยงานที่รับผิดชอบมีสิทธิส่งคืนหรือทำลายอย่างไรก็ตาม ผลไม้มีสัดที่นำเข้าจีนต้องปราศจากโรคแมลงศัตรูพืชและสารตกค้างตามพิธีสารว่าด้วยข้อกำหนดด้านกักกันโรคและตรวจสอบสินค้าผลไม้มีเมืองร้อนที่ส่งออกจากประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน (ดูตาราง 20)

- หน่วยงาน CIQS ตรวจสอบคุณภาพสินค้า โดยอาจตรวจสอบเฉพาะการบรรจุหีบห่อและตัวสินค้าโดยพิจารณาจากเอกสารเป็นหลัก หากถูกสุ่มลักษณะก็จะอนุญาตให้นำเข้า หรือหน่วยงาน CIQS อาจจะสุ่มตรวจสอบคุณภาพสินค้าโดยใช้ระยะเวลา 1 วันทำการ ก่อนตรวจปล่อย เพื่อให้ผู้นำเข้ากระจายสินค้าต่อไป หากพบว่า สินค้ามีปัญหาอาจจะส่งคืนหรือทำลายทิ้ง

## ตาราง 20

### ข้อกำหนดค้านกักกันโรคและตรวจสอบสินค้าผลไม้เมืองร้อน

ผลไม้ส่งออก	ข้อกำหนด
ลำไยและลิ้นจี่	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการขึ้นทะเบียนสวน ทะเบียนผู้ส่งออก (เฉพาะลำไย) และทะเบียนโรงบรรจุหีบห่อ</li> <li>- ต้องตรวจสอบตากลางก่อนส่งออก โดยเฉพาะสารเคมามิโดฟอส</li> <li>- ผ่านการตรวจสอบซัลเฟอร์ไดออกไซด์</li> <li>- ต้องไม่มีดิน ใบและกิ่ง และก้านต้องยาวไม่เกิน 15 เซนติเมตร</li> <li>- ภาชนะบรรจุใหม่และสะอาด โดยต้องระบุชื่อบริษัท ชื่อผลไม้เลขที่ สวน และทะเบียนโรงบรรจุหีบห่อ</li> <li>- ภาชนะบรรจุใหม่และสะอาด โดยต้องระบุชื่อบริษัท ชื่อผลไม้เลขที่สวน โรงบรรจุหีบห่อ วันบรรจุ</li> <li>- ต้องไม่มีดิน ใบและกิ่ง</li> <li>- สำหรับมะม่วงต้องไม่มีแมลงวันผลไม้ตามที่กำหนด</li> </ul>
ทุเรียน มังคุด มะม่วง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาชนะบรรจุใหม่และสะอาด โดยต้องระบุชื่อบริษัท ชื่อผลไม้เลขที่ ที่สวน โรงบรรจุหีบห่อ วันบรรจุ</li> </ul>

ที่มา. จาก โครงการศึกษาพัฒนาด้านค้าปลีก ไม้ (หน้า 68), โดย ปิยะลักษณ์ พุทธวงศ์ และคณะ อื่น ๆ, 2550, เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, สถาบันวิจัยสังคม.

ทั้งนี้ สามารถรู้ประชาชนจึงจะมีการเปิดประเทคโนโลยีขึ้น โดยผู้นำเข้าของไทย สามารถขออนุญาตนำเข้าผลไม้ได้ภายใต้กฎหมายที่กำหนด แต่จะเห็นได้ว่าระบบ การขออนุญาตนำเข้าไม่ค่อยมีความยืดหยุ่นมากนัก โดยหากผู้ขออนุญาตนำเข้าต่ำกว่า ความเป็นจริง จะถูกกลดปริมาณการนำเข้าในการขออนุญาตครั้งต่อไป หรือหากต้องการนำเข้ามากกว่าจำนวนที่ขอจะไม่สามารถทำได้ โดยการดำเนินการดังกล่าวถือเป็นมาตรการสุขอนามัย (Sanitary and Phytosanitary Measures--SPM) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบ กักกัน และป้องกันการแพร่ระบาดของสิ่งมีชีวิตและสารพิษที่เป็นอันตราย ซึ่งไม่เป็นมาตรฐานเดียวกันในแต่ละท่าเรือและด้านนำเข้าสินค้า โดยเฉพาะผักและผลไม้ ซึ่ง ข้อกำหนดนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2548 (โภสูนภ. สายจันทร์, 2550, หน้า 86)

## ข้อตกลงภายใต้กรอบความตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน-จีน

เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2544 ผู้นำอาเซียน-จีน เห็นชอบให้มีการจัดตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียน-จีน โดยมีเป้าหมายให้เป็นเขตการค้าเสรีที่สมบูรณ์ภายใน 10 ปี และมีการให้สิทธิพิเศษ รวมทั้งความยืดหยุ่นแก่ประเทศสมาชิกอาเซียนใหม่ โดยมีการระบุแนวทางในการดำเนินการเปิดเสรีและความร่วมมือด้านต่าง ๆ ภายใต้กรอบความตกลงว่าด้วยความร่วมมือทางเศรษฐกิจอาเซียน-จีน (Framework Agreement on ASEAN-China Comprehensive on Economic Cooperation) ที่ผู้นำอาเซียนและจีนได้ลงนามเมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2545 ณ กรุงพนมเปญ ประเทศกัมพูชา ซึ่งมีความครอบคลุมเรื่องการค้าสินค้า การบริการ และการลงทุน โดยในด้านการค้าสามารถดำเนินการออกเป็น ดังนี้ (สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2553, หน้า 75)

1. การลดภาษีสินค้าบางส่วนทันที (early harvest) ที่อาเซียนและจีนตกลงให้มีการลดภาษีสินค้าส่วนแรกภายในวันที่ 01-08 ซึ่งเป็นสินค้าเกษตร ก่อนโดยเริ่มต้นการลดภาษีในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2547 และลดลงเหลือร้อยละ 0 ในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2549

2. การลดภาษีสินค้านอกเหนือจากสินค้าในกลุ่มแรก โดยแบ่งรายการสินค้าออกเป็น รายการสินค้าปกติ (normal track) ที่อตราภาษีสุดท้ายเท่ากับร้อยละ 0 และรายการสินค้าอ่อนไหว (sensitive track) ที่ต้องการความคุ้มครองมากกว่าสินค้าปกติ ส่งผลให้สินค้าในรายการนี้มีระยะเวลาการลด/เลิกภาษีช้ากว่าสินค้าในกลุ่มสินค้าปกติ โดยมีกำหนดอตราภาษีสุดท้ายและเงื่อนไขเพื่อจำกัดจำนวนสินค้าอ่อนไหว โดยกำหนดให้มีการเปิดเสรีสมบูรณ์ในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2553 สำหรับประเทศสมาชิกอาเซียนเดิม 6 ประเทศ และสาธารณรัฐประชาชนจีน และภายในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2558 สำหรับประเทศสมาชิกกลุ่มอาเซียนใหม่ ซึ่งประกอบด้วย กัมพูชา ลาว พม่า และเวียดนาม

ทั้งนี้ประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาชนจีนได้ลงนามในความตกลงเร่งลดภาษีสินค้าผักและผลไม้ระหว่างกัน เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2546 ณ กรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยลดภาษีสินค้าผัก พิกัดอัตราศุลกากรตอนที่ 07 และผลไม้พิกัดอัตราศุลกากรตอนที่ 08 เหลือร้อยละ 0 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2546 มีระยะเวลา 2 ปี

หรือภายใน 30 กันยายน พ.ศ. 2548 ยกเว้นสินค้า 4 รายการ ได้แก่ มันฝรั่ง ห้อมหัวใหญ่ กระเทียมสด และเมล็ดพันธุ์ห้อมหัวใหญ่ โดยกำหนดโควตาที่ได้รับการยกเว้นภายใต้อาชญาณเป็นร้อยละ 0 และกำหนดภาระสำหรับสินค้าประเภทเดียวกันแต่อุปนองโควตา

ในส่วนของประเทศไทยได้มีการดำเนินการตามแนวคิดการลดภาระสินค้าบางส่วนทันที (early harvest) โดยเริ่มจากการเปิดเสริมการค้าสินค้าผักและผลไม้ก่อน ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2546 ทำให้มีการลดภาระนำเข้าผักและผลไม้ระหว่างกันให้เหลือร้อยละ 0 ซึ่งส่งผลให้สาธารณรัฐประชาชนจีนกลายเป็นตลาดส่งออกผลไม้ที่สำคัญของประเทศไทย ทำให้ไทยสามารถส่งออกผลไม้ไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีนเพิ่มสูงขึ้นจากมูลค่า 2,513 ล้านบาทในช่วงก่อนการมีข้อตกลง (ตุลาคม พ.ศ. 2545-กันยายน พ.ศ. 2546) เป็น 3,378 และ 3,825 ล้านบาท หลังการทำข้อตกลงในปีที่ 1 (ตุลาคม พ.ศ. 2546-กันยายน พ.ศ. 2547) และปีที่ 2 (ตุลาคม พ.ศ. 2547-กันยายน พ.ศ. 2548) ตามลำดับ และในปี พ.ศ. 2550 มูลค่าการส่งออกอยู่ที่ 4,400 ล้านบาท ขณะที่การนำเข้าผลไม้จากสาธารณรัฐประชาชนจีนของไทยก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน จากมูลค่า 1,386 ล้านบาท ช่วงก่อนข้อตกลง เป็น 3,160 และ 2,867 ล้านบาท หลังการทำข้อตกลงในปีที่ 1 และ 2 ตามลำดับ และเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2550 เป็น 4,200 ล้านบาท

### ตาราง 21

#### ตัวอย่างรายละเอียดสินค้าเกษตรในพิกัดศุลกากรตอนที่ 01-08

พิกัด ศุลกากร	รายละเอียด	ตัวอย่างสินค้า
01	สัตว์มีชีวิต	เต่า ตะพาบนำ้า สุนัข
02	เนื้อสัตว์ และส่วนอื่นของสัตว์ที่ บริโภคได้	เนื้อไก่/หมูแช่แข็ง เนื้อสัตว์อื่น ๆ
03	ปลา สัตว์น้ำจำพวกครัสตาเชียน ไม่ลุกสก์ และสัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูก สันหลังอื่น ๆ	กุ้งแช่แข็ง ปลาหมึก ปลาแซ่บแข็ง

## ตาราง 21 (ต่อ)

พิกัด ศุลกากร	รายละเอียด	ตัวอย่างสินค้า
04	ผลิตภัณฑ์น้ำ ไปสัตว์ปีก น้ำผึ้งธรรมชาติ ผลิตภัณฑ์จากสัตว์ที่บริโภคได้ซึ่งไม่ได้ระบุหรือรวมไว้ในที่อื่น	โยเกิร์ต นมและครีมเข้มข้น น้ำผึ้งธรรมชาติ
05	ผลิตภัณฑ์จากสัตว์ที่ไม่ได้ระบุหรือรวมไว้ในที่อื่น	ขันเย็นที่ใช้สำหรับยัดไส้หรือขันอ่อนรวมถึงผลิตภัณฑ์สัตว์ที่ใช้ทางเกษตรกรรม
06	ตันไม้และพืชอื่น ๆ ที่มีชีวิต หัว ราก และสิ่งที่คล้ายกัน	ดอกไม้และใบไม้ที่ใช้ประดับ
07	พืชผักร่วมทั้งรากและหัวบางชนิดที่บริโภคได้	ดอกกล้วยไม้สดใช้ประดับ มันสำปะหลัง พืชผัก เช่น เบี้น พีชตระกูลถั่ว
08	ผลไม้และลูกนัตที่บริโภคได้เปลือกผลไม้จำพวกส้มหรือเปลือกแดง	ลำไยแห้ง/สด สับปะรด มุมะลก

ที่มา. จาก โครงการศึกษาผลวัตถุผลิตภัณฑ์สินค้าไม้ (หน้า 7), โดย ปียะลักษณ์ พุทธวงศ์ และคณะ อื่น ๆ, 2550, เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, สถาบันวิจัยสังคม.

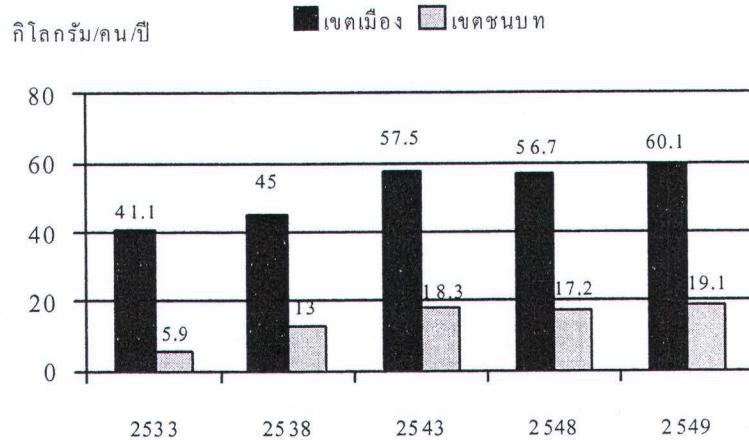
ทั้งนี้ลำไยอบแห้งเป็นสินค้าเกษตรที่ได้รับประโยชน์จากข้อตกลง FTA เช่นกัน ซึ่งอยู่ในพิกัดอัตราศุลกากร ตอนที่ 08 (คู่ตาราง 21) กล่าวคือ สินค้าลำไยอบแห้งไม่ต้องเสียภาษีสำหรับการนำเข้า แต่ต้องเสียภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 13 ตามข้อกำหนดของสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยในช่วงปี พ.ศ. 2540-2546 ซึ่งเป็นช่วงก่อนการทำข้อตกลง FTA ประเทศไทยสามารถส่งออกลำไยอบแห้งไปสาธารณรัฐประชาชนจีนคิดเป็นมูลค่าการส่งออกรวม 6,421.547 ล้านบาท และหลังจากมีการประกาศใช้ข้อตกลงดังกล่าวจน ในช่วงปี พ.ศ. 2547-2553 ประเทศไทยสามารถส่งออกลำไยอบแห้งเพิ่มสูงขึ้นคิดเป็น

มูลค่าการส่งออกรวม 9,465.876 ล้านบาท และจากข้อตกลงดังกล่าวที่เงื่อนไขให้ศุลกากรต้องปฏิบัติตามกรอบข้อตกลงอย่างเคร่งครัดตามติ่งทางศุลกากรอาเซียนได้วางไว้ ซึ่งจะส่งผลดีสำหรับการให้บริการทางการค้าระหว่างสาธารณรัฐประชาชนจีนกับกลุ่มอาเซียน โดยค่านค่าศุลกากรจะคำนวณภาษีโดยประเมินราคามาตรฐานเกรดสินค้าที่ผู้ส่งออกระบุในเอกสารสำคัญเดียวกัน ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 เกรด คือ AA, A, B และ C โดยจะใช้ราคาน้ำหนักเป็นมาตรฐานตามที่ระบุในเอกสารการค้าระหว่างคู่ค้าทั้งผู้ส่งออกและผู้นำเข้า

### พฤติกรรมการบริโภคผลไม้ของชาวจีน

การบริโภคผลไม้ในตลาดสาธารณรัฐประชาชนจีน มีแนวโน้มการบริโภคผลไม้ในเขตเมืองและเขตชนบทเพิ่มขึ้นตามลำดับ จากในปี พ.ศ. 2533 คนในเขตเมืองบริโภคผลไม้ประมาณ 41.1 กิโลกรัมต่อปี และคนในเขตชนบทบริโภคผลไม้ประมาณ 5.9 กิโลกรัมต่อปี เพิ่มขึ้นเป็นปีละ 60.1 กิโลกรัม และ 19.1 กิโลกรัมตามลำดับในปี พ.ศ. 2549 ซึ่งตลาดที่มีศักยภาพในสาธารณรัฐประชาชนจีน คือ กลุ่มผู้บริโภคในมณฑลทางชายฝั่งตะวันออกและมณฑลในภาคอีสาน ซึ่งประกอบด้วยมณฑลที่มีรายได้สูงสุด 5 อันดับแรกของสาธารณรัฐประชาชนจีน เช่น เชียงไห่ ปักกิ่ง เจ้อเจียง และกว่างตุ้ง (ดูตาราง 22) โดยเฉพาะคนปักกิ่งซึ่งใช้จ่ายในการบริโภคผลไม้ประมาณ 447 หยวนต่อคนต่อปี หรือคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 10 ของการบริโภคสินค้าในหมวดอาหาร สูงกว่าค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศที่บริโภคผลไม้ประมาณร้อยละ 7.7 ส่วนมณฑลอื่น ๆ ที่มีศักยภาพ ได้แก่ มหานครฉงชิ่ง ซึ่งอยู่ทางภาคตะวันตกของสาธารณรัฐประชาชนจีนและมีรายได้จัดอยู่ในลำดับที่ 9 ของประเทศ (ดูภาพ 9)

จากการที่ชาวจีนนิยมการบริโภคผลไม้มากขึ้นอันเนื่องมาจากการทางด้านสุขภาพแล้ว สินค้าผลไม้โดยเฉพาะผลไม้จากต่างประเทศ ซึ่งมีราคาค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับผลไม้ท้องถิ่น ทำให้ผลไม้จากต่างประเทศมักจะได้รับความนิยมซึ่งเพื่อเป็นของขวัญในโอกาสสำคัญหรือในช่วงเทศกาลต่าง ๆ ที่สำคัญของจีน เช่น เทศกาลตรุษจีน เทศกาลความอุ่น และเทศกาลไหว้พระจันทร์ เป็นต้น



**ภาพ 9** เปรียบเทียบปริมาณการบริโภคผลไม้ของประชากรในเขตเมืองและเขตชนบท

ที่มา. จาก สรุปภาวะการค้าระหว่างประเทศของปี พ.ศ. 2551, โดย ศูนย์สารสนเทศการค้าระหว่างประเทศ กรมส่งเสริมการส่งออก 2551, คืนเมื่อ 2 ธันวาคม 2553, จาก <http://www.depthai.go.th/DEP/DOC/52/52000256.doc>

## ตาราง 22

### รายได้และรายจ่ายต่อคนในเขตเมืองจำแนกตามมณฑลสำคัญช่วงปี พ.ศ. 2539-2549

(หน่วย: หยวน)

มณฑล	อันดับของรายได้	รายได้ต่อคน	รายจ่ายหมวดอาหารต่อคน	รายจ่ายหมวดผลไม้ต่อคน
เชียงใหม่	1	20,668	5,249	378
ปักกิ่ง	2	19,978	4,561	447
เจ้อเจียง	3	18,265	4,393	334
กว่างตุ้ง	4	16,015	4,504	271
ฉงชิ่ง	9	11,570	3,461	229
เฉลี่ยประเทศ		11,579	3,112	240

ที่มา. จาก สรุปภาวะการค้าระหว่างประเทศของปี พ.ศ. 2551, โดย ศูนย์สารสนเทศการค้าระหว่างประเทศ กรมส่งเสริมการส่งออก 2551, คืนเมื่อ 2 ธันวาคม 2553, จาก

<http://www.depthai.go.th/DEP/DOC/52/52000256.doc>

ทั้งนี้ผลไม้มีเมืองร้อนจากทวีปแอเชียซึ่งครองส่วนแบ่งการตลาดส่วนใหญ่ในตลาดสาธารณะประชาชนจีน มีความหลากหลายและเป็นสินค้าที่มีความแตกต่างด้านคุณภาพกับผลไม้หลักของจีน และผู้บริโภcmีความคุ้นเคยมากกว่า จึงถูกเลือกในการซื้อเป็นของขวัญมากกว่าผลไม้ที่มาจากการค้าระหว่างประเทศต่อๆ กัน

อย่างไรก็ตาม รสนิยมในการบริโภคผลไม้ของชาวจีนมีความสำคัญด้วยเช่นกัน ผลไม้มีเมืองร้อนของประเทศไทยในตลาดสาธารณะประชาชนจีนได้รับการยอมรับให้เป็นผลไม้ในระดับบน โดยเฉพาะลำไยของประเทศไทยสำหรับผู้บริโภคชาวจีนถือว่าเป็นผลไม้ที่มีความนิยม เนื่องจากมีผลโต รสชาติหวาน ซึ่งนิยมบริโภคทั้งในแบบสด และแบบแห้ง

ทั้งนี้สำหรับลำไยอบแห้งชาวจีนทางใต้มักจะเลือกซื้อแบบแกะเปลือก ขณะที่ชาวจีนทางเหนือจะเลือกซื้อแบบอบแห้งทั้งเปลือก ส่งผลให้ผู้ส่งออกสามารถส่งออกได้ตลอดทั้งปี เนื่องจากสามารถแปรรูปสามารถเก็บไว้ได้นาน 1-2 ปี ผู้ส่งออกสามารถส่งออกได้ตลอดทั้งปี แต่ช่วงที่มีการส่งออกลำไยอบแห้งมากเป็นพิเศษ คือ ก่อนช่วงเทศกาลปีใหม่ของคนจีน คือ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงที่ราคากำไยอบแห้งในตลาดมีราคาอยู่ในเกณฑ์ดี เนื่องจากภาษาจีนคำไวยิมีชื่อว่า 龙眼 (Longyan) แปลว่า ตาของมังกร ซึ่งชาวจีนเชื่อว่าลำไยเป็นผลไม้มงคลเมื่อบริโภคแล้วจะทำให้มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง จึงนิยมให้เป็นของขวัญแก่ผู้ใหญ่ในเทศกาลดังกล่าว และเนื่องจากลำไยอบแห้งสามารถหาซื้อได้ตามแผงร้านผลไม้ทั่วไปและตลาดสดเมืองเชิงตู มนตุล เสนวน และมหานครฉงชิ่ง โดยลำไยอบแห้งจะมีราคาอยู่ที่กิโลกรัมละ 20 หยวน หรือประมาณ 100 บาท ทั้งนี้ราคาดังกล่าวจะมีราคาไม่คงที่ เพราะจะมีการปรับขึ้น-ลง ตามคุณภาพ เนื่องจากลำไยอบแห้งมีขายในทุกคุณภาพ โดยชาวจีนจะนำลำไยอบแห้งดังกล่าวไปรับประทานแทนชา และนำไปประกอบอาหารต่างๆ เพื่อทำให้รสชาติมีความกลมกล่อมมากยิ่งขึ้น (กรมส่งเสริมการส่งออก, ศูนย์สารสนเทศการค้าระหว่างประเทศ, 2551)

## การส่งออกและกระจายลำไยอบแห้งจากประเทศไทย ไปสาธารณรัฐประชาชนจีน

ห่วงโซ่อุปทานการส่งออกลำไยอบแห้งจากประเทศไทยไปสาธารณรัฐประชาชนจีน (คุกาว 10) จะเริ่มกระบวนการห่วงโซ่อุปทาน และมีผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ (ฉบับรัฐบัญ พงษ์พัชราธิวัฒน์, 2553, หน้า 21)

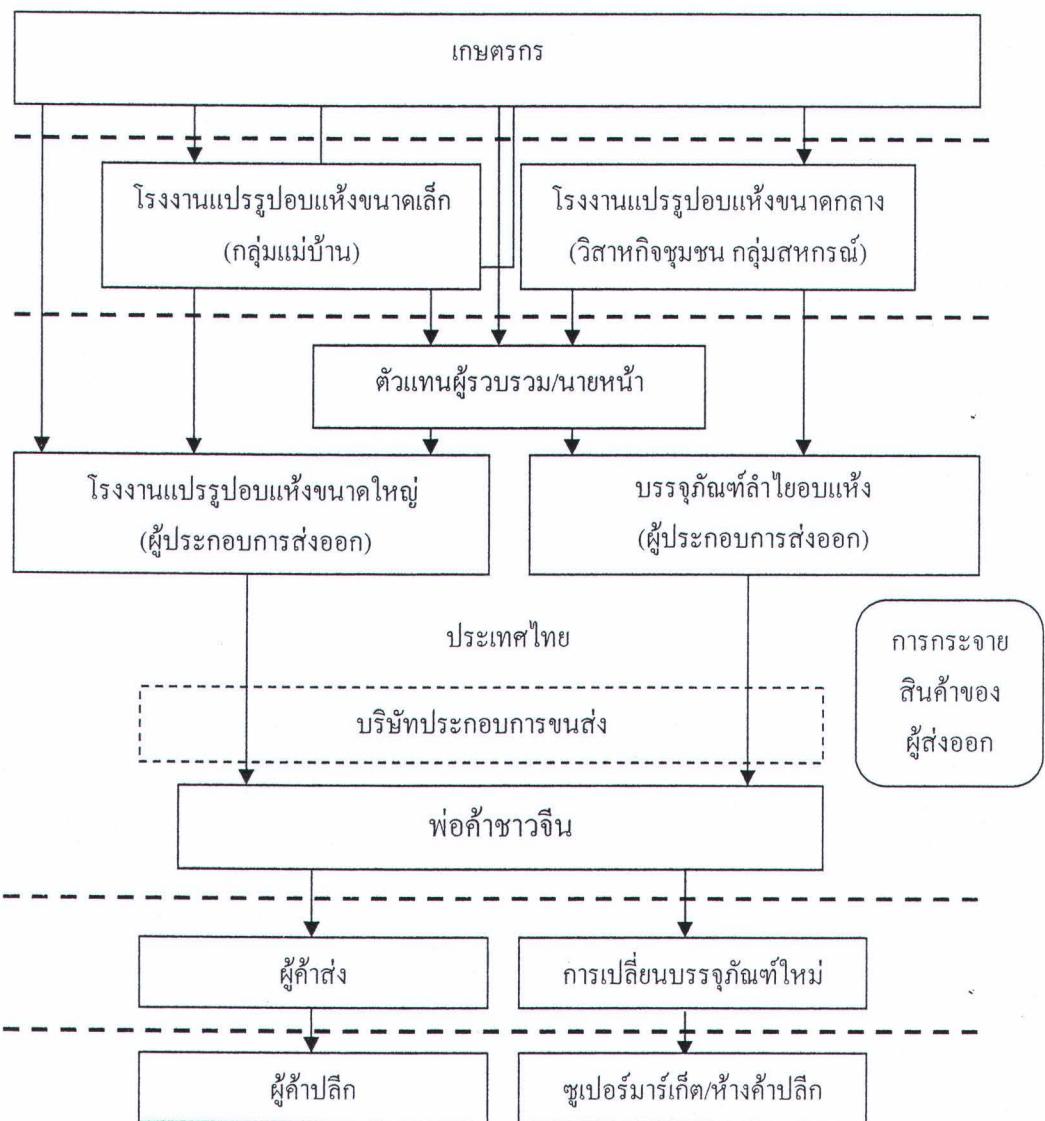
1. เกษตรกร เกษตรกรจำหน่ายลำไยสด (ร่วง) ให้แก่ผู้ประกอบการแปรรูป ได้แก่ กลุ่มแม่บ้าน วิสาหกิจชุมชนหรือกลุ่มสหกรณ์ และผู้ประกอบการส่งออก ในแหล่งผลิต ซึ่งกระบวนการจัดการของเกษตรกรจะทำหน้าที่การผลิตลำไยสดทั้งในฤดูกาล และนอกฤดูกาล เช่นเดียวกับตลาดลำไยสดบริโภคภายใน โดยมีการจัดการตั้งแต่การเก็บเกี่ยว ลำไยสด (ร่วง) แบบรุดร่วง ใส่ถุงกระสอบป้านหรือถุงกระสอบปุ๋ยแล้วบรรทุกรถยนต์ ขนส่งไปจำหน่ายที่จุดรับซื้อผู้ประกอบการแปรรูปลำไย

2. กลุ่มแม่บ้าน วิสาหกิจชุมชน และผู้ประกอบการแปรรูป การรับซื้อลำไยสด (ร่วง) โดยตั้งจุดรับซื้อซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในสถานที่เดียวกับที่ทำการอบแห้ง และส่วนหนึ่ง จะซื้อลำไยสด (ร่วง) จุดรับซื้อลำไยสด (ร่วง) ซึ่งจุดรับซื้อส่วนใหญ่จะดำเนินการแปรรูป เอง ได้แก่ โรงงานแปรรูปอบแห้งขนาดเล็ก (กลุ่มแม่บ้าน) โรงงานแปรรูปอบแห้ง ขนาดกลาง (วิสาหกิจชุมชน กลุ่มสหกรณ์) และ โรงงานแปรรูปอบแห้งขนาดใหญ่ (ผู้ประกอบการส่งออก) โดยโรงงานแปรรูปขนาดใหญ่มักดำเนินการส่งออกเอง

3. ตัวแทนผู้รวบรวมหรือนายหน้า ส่วนใหญ่จะเป็นพ่อค้าที่อยู่ใกล้เคียงแหล่งผลิต โดยตรง หรือได้รับมอบหมายจากพ่อค้าระดับต่าง ๆ ให้ติดต่อรับซื้อลำไยอบแห้งให้ และได้รับเงินมาดำเนินการบางส่วนเพื่อวางแผนมัดจำหรือชำระสินค้า ตัวแทนผู้รวบรวมนี้ จะได้รับเงินค่าตอบแทนหรือนายหน้า โดยตัวแทนประเภทนี้ไม่มากนัก โดยมีบ้างใน จังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน

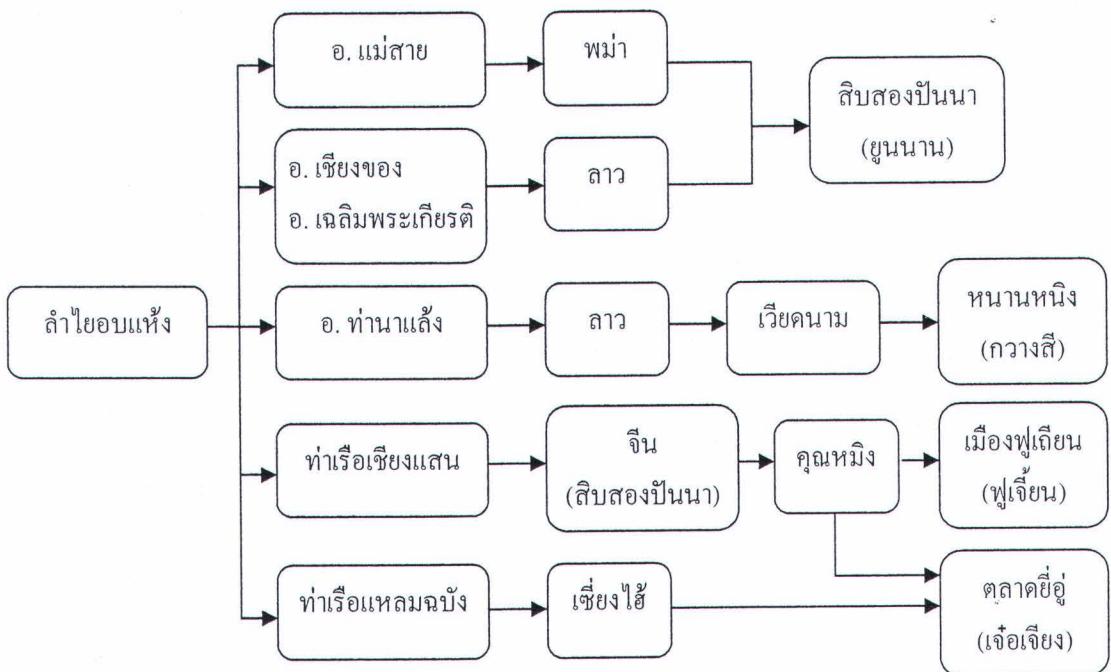
4. ผู้ประกอบการส่งออก ผู้ประกอบการส่งออก จะทำหน้าที่กระจายลำไยอบแห้ง ไปยังตลาดปลายทางหลัก คือ สาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งมีการจัดการตั้งแต่การประสานงาน การรับซื้อลำไยอบแห้งจากผู้ประกอบการแปรรูปขนาดเล็ก ขนาดกลาง และจากตัวแทน

ผู้ร่วบรวม หรือดำเนินการแปรรูปและส่งออกเอง โดยดำเนินการจัดหารถยนต์พร้อม  
แรงงานบนสั่งลำไยอบแห้งที่โกดังหรือคลังสินค้าของผู้แปรรูปลำไยอบแห้งขึ้นรถบรรทุก  
ไปยังท่าเรือ จัดเตรียมเอกสารการส่งออก เช่นกรมวิชาการเกษตรเพื่อจัดเก็บตัวอย่างลำไย  
อบแห้งตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้าง และขอหนังสือรับรองสารพิษตกค้างก่อนส่งออก  
และจัดหาระวางบรรทุกทางเรือขนส่งไปยังตลาดสาธารณรัฐประชาชนจีนที่ท่าเรือจิ่งหงไป  
เมืองสิบสองปันนา มนต์ลูนนาน และจัดรถบรรทุกบนลำไยอบแห้งจากท่าเรือจิ่งหงไป  
ยังเมืองคุนหมิง และบรรทุกรถยนต์ หรือรถไฟ ไปตลาดยี่อู่มนต์ลูเจ้อเจียง จนถึงพ่อค้า  
ชาวจีนซึ่งจะเป็นผู้กระจายสินค้าลำไยอบแห้งไปยังผู้ค้าส่ง และผู้ค้าปลีกต่างๆ ต่อไป



**ภาพ 10** ห่วงโซ่อุปทานส่งออกลำไยอบแห้งจากประเทศไทยไปสาธารณรัฐประชาชนจีน  
ที่มา. จาก แหล่งติดตาม แหล่งผลิต และพฤติกรรมผู้บริโภคลำไยอบแห้งในประเทศไทย (หน้า 21), โดย นัยธัญ พงษ์พัชราธรเทพ, 2553, เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,  
สถาบันวิจัยสังคม.

**ข้องทางการกระจายลำไยอบแห้งของประเทศไทยไปตลาดสาธารณรัฐประชาชนจีน**  
เส้นทางในการขนส่งลำไยอบแห้งส่วนใหญ่ใช้เส้นทางการขนส่งทางเรือเป็นหลัก  
และเส้นทางบกผ่านประเทศเพื่อนบ้านไปสาธารณรัฐประชาชนจีน (ดูภาพ 11)



ภาพ 11 เส้นทางการขนส่งลำไยօນແໜ້ງ

ที่มา. จาก แนวทางการจัดการสินค้าลำไย (หน้า 131), โดย คณิต ลิขิตวิทยาสาคร, 2550,  
กรุงเทพ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.

การขนส่งทางเรือ ใช้เส้นทางเดินเรือโดยทะเล และแม่น้ำโขง เพื่อขนส่งไป  
สาธารณรัฐประชาชนจีน ดังนี้ (คณิต ลิขิตวิทยาสาคร, 2550, หน้า 131)

1.1 ทางทะเล ใช้ท่าเรือแหลมฉบังขนส่งไปยังท่าเรือเชียงไฮ้ ใช้เวลา 12 วัน  
และจากเชียงไฮ้ใช้รถยกตืบบรรทุกไปตลาดยี่อู่ มนต์ลเจ้อเจียง ใช้เวลา 1 วัน

1.2 ทางแม่น้ำโขง ใช้ท่าเรือเชียงแสนขนส่งไปยังท่าเรือจิ้งหง หรือเชียงรุ่ง  
เมืองสิบสองปันนา มนต์ลญี่วนาน ใช้เวลา 2-3 วัน และใช้รถยกตืบบรรทุกไปเมืองคุณหมิง  
1 วัน จากนั้นใช้รถยกตืบบรรทุกขนส่งไปยังตลาดปีงหวา เมืองยี่อู่ มนต์ลเจ้อเจียง ใช้เวลา  
4 วัน และหากใช้รถไฟฟันส่งไปยังตลาดยี่อู่จะใช้เวลานาน 7 วัน ส่วนการจัดการขนส่ง  
ทางรถยกตืบคุณหมิงไปตลาดกลาง เมืองฟูเจียน มนต์ลฟูเจียน จะใช้เวลา 12 ชั่วโมง

2. การขนส่งทางบก ใช้เส้นทางรถยกตืบบรรทุกลำไยօນແໜ້ງจากเชียงใหม่ และ  
ลำพูน ผ่านทางด้านแม่สาย จังหวัดเชียงราย ผ่านเมืองยอง หรือเมืองเชียงตุงของประเทศไทย-  
พม่า ขนส่งไปยังสิบสองปันนามนต์ลญี่วนาน ใช้เวลา 1-2 วัน และเส้นทางจากอำเภอ-

เชียงของ จังหวัดเชียงราย และอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน ผ่านประเทศลาวส่งไปสินสองปันนา มณฑลยูนนาน ใช้เวลา 1-2 วัน และเดินทางจากอำเภอท่านาแล้ว จังหวัดหนองคาย ผ่านประเทศลาว และประเทศเวียดนาม ขนส่งไปยังเมืองหนานหนิง เขตการปกครองอิสระกว่างตี ใช้เวลา 2-3 วัน