



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ "การพัฒนาศลตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยส่งออก" Development of Export Markets for Longan Products

เรื่อง
ระบบตลาดที่เชื่อมโยงกับระบบผลิตผลิตภัณฑ์ลำไยภายในประเทศ

โดย
รองศาสตราจารย์วรุณ ศรีเกษมรักษ์ และคณะ

30 กันยายน 2546

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์



โครงการ "การพัฒนาตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยส่งออก"
Development of Export Markets for Longan Products

เรื่อง

ระบบตลาดที่เชื่อมโยงกับระบบผลิตผลิตภัณฑ์ลำไยภายในประเทศ

คณะผู้วิจัย

สังกัด

- | | |
|---|---|
| 1. รองศาสตราจารย์วรุณ ศรีเจษฎารักษ์ | ภาควิชาเทคโนโลยีอาหาร คณะเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศรี เจริญวานิช | ภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรา ตันติประภา | ภาควิชาการตลาด คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 4. นายสายณรงค์ รसानนท์ | ประธานชมรมผู้ปลูกลำไย |
| 5. รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์วรรณ งามศักดิ์ | ภาควิชาเทคโนโลยีอาหาร คณะเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกษม นันทชัย | ภาควิชาเทคโนโลยีอาหาร คณะเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยขอนแก่น |

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์และสำเร็จลุล่วงด้วยดี ส่งผลให้ผลการวิจัยสามารถเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยส่งออก ทั้งนี้เพราะได้รับการสนับสนุนโอกาสและทุนในการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย และรับคำชี้แนะในการดำเนินงานพร้อมขวัญและกำลังใจจากผู้ประสานงานชุดโครงการวิจัยคือ รองศาสตราจารย์ ดร.ดนัย บุญเกียรติ นอกจากนี้ยังได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากเจ้าหน้าที่จากภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น กรมส่งเสริมการส่งออก กรมการค้าต่างประเทศ กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ศูนย์ผลักดันสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก (ศกอ.) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร บริษัทเอกชน (ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก ผู้ส่งออก ผู้นำเข้า) สมาคมมัคคุเทศก์อาชีพ ตลอดจนผู้ตอบแบบสอบถามที่ได้ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังปรากฏรายละเอียดในภาคผนวกดังกล่าว รวมทั้งผู้ช่วยนักวิจัยซึ่งประกอบด้วย นางสาว เปรมฤดี จิตรเกื้อกูล นางสาวนุชจิรา ปัทมธรรมกุล และนางอรัญญา เจริญวานิช ที่ได้ช่วยเหลือในการจัดทำข้อมูลตรวจสอบข้อมูล และจัดทำรายงานผลการวิจัยในครั้งนี้ให้เสร็จสมบูรณ์ทุกประการ

คณะผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว.) ที่ให้ทุนสนับสนุน และใคร่ขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัดของนักวิจัยในโครงการฯ รวมทั้งผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายที่ได้ให้ความร่วมมือและให้ความอนุเคราะห์จนทำให้โครงการวิจัยนี้บรรลุผลสำเร็จด้วยดีทุกประการ

คณะผู้วิจัย

กันยายน 2546

คำนำ

การวิจัยเรื่อง “ระบบตลาดที่เชื่อมโยงกับระบบผลิตผลิตภัณฑ์ลำไยภายในประเทศ” นี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อทราบระบบการผลิตและตลาดที่เชื่อมโยงของผลิตภัณฑ์ลำไยภายในประเทศ ซึ่งจะมีการเชื่อมโยงสู่ตลาดเป้าหมายเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาตลาดการสินค้าผลิตภัณฑ์ลำไยเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคในตลาดเป้าหมาย

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ เนื่องจากได้รับความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ และเอกชนที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้ตอบแบบสอบถามตามสถานที่ต่างๆ ที่ได้เสียสละเวลาให้ข้อมูลให้สัมภาษณ์และกรอกแบบสอบถาม

คณะผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง หากมีสิ่งใดบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด คณะผู้วิจัยใคร่ขอน้อมรับทุกประการ

คณะผู้วิจัย

กันยายน 2546

บทสรุปผู้บริหาร

ระบบตลาดที่เชื่อมโยงกับผลิตภัณฑ์ลำไยภายในประเทศ พบว่า ผลผลิตในอดีต (2534-2543) โดยเฉพาะปีพ.ศ. 2543 มีการนำเทคโนโลยีการปลูกให้ลำไยออกนอกฤดู โดยใช้สารโปรดัสเทียมคลอเรต และมีการขยายพื้นที่ปลูก ทำให้ผลผลิตลำไย ปีพ.ศ. 2543 มีปริมาณสูงถึง 374,459 ตันโดยผลผลิตภาคเหนือมากกว่า 90% ลำไยสดทั้งหมดของประเทศจะนำมาบริโภคภายในประเทศ 18.69% ของผลผลิต (70,025 ตัน) ที่เหลือส่งออกโดยเฉพาะ โดยคิดเป็นลำไยสด 105,387 ตัน และลำไยแปรรูป 197,047 ตัน คิดเป็น 28.14% และ 53.16% ตามลำดับ จากผลผลิตที่มากทำให้ราคาลำไยตกต่ำ ดังนั้นรัฐบาลจึงให้การสนับสนุนเดอบเพื่อการแปรรูปเป็นลำไยอบแห้งทั้งเปลือกเพื่อแก้ปัญหาราคาลำไยตกต่ำ จึงทำให้ปริมาณการส่งออกลำไยอบแห้งทั้งเปลือกมีปริมาณสูงและยังมีส่วนยังไม่ได้จำหน่ายออก จึงส่งต่อปีพ.ศ. 2544 ซึ่งมีผลผลิตลำไยไม่เพิ่ม แต่มีลำไยอบแห้งทั้งเปลือกที่รอการจำหน่ายเป็นจำนวนมาก เกษตรกรจึงจำหน่ายลำไยสดจึงจะได้ราคาดีกว่าโดยปีพ.ศ. 2544 รัฐบาลไม่มีนโยบายประกันราคาลำไยอบแห้งเปลือก แต่ปีพ.ศ. 2545 รัฐบาลมีนโยบายประกันราคาลำไยอบแห้งเปลือก เกษตรกรส่วนใหญ่จะนำมาแปรรูปเป็นลำไยอบแห้งทั้งเปลือกซึ่งได้ราคาดีกว่า ดังนั้น ปีพ.ศ. 2543-2545 จะพบว่ารัฐบาลจะมีนโยบายพยุงราคาลำไยในช่วงมีผลผลิตมาก ส่งผลต่อกลไกตลาด โดยเฉพาะผลผลิตและความต้องการ (Demand & Supply) ที่ไม่ได้ดำเนินไปตามตลาดสภาวะปกติ ดังนั้นการติดตามอุปสงค์ของตลาด โดยเฉพาะตลาดต่างประเทศที่เป็นแหล่งการกระจายผลผลิตที่สำคัญของประเทศ จะถือว่าเป็นเป้าหมายสำคัญในการผลิตลำไย ให้ประสบความสำเร็จ และหากจะสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ มีความจำเป็นต้องสามารถแข่งขันในด้านคุณภาพ ราคา ของผลิตภัณฑ์ลำไยชนิดเดียวกัน และผลิตภัณฑ์ผลไม้ชนิดอื่นๆ เพราะผู้บริโภคสามารถเลือก ผลิตภัณฑ์อื่น ๆทดแทนได้

จากวิถีทางการผลิตผลิตภัณฑ์ลำไยของประเทศและตลาดส่งออกที่สำคัญปีพ.ศ. 2543 พบว่า ผลผลิตลำไยสดทั้งประเทศจะมีการส่งออกลำไยสด 28.14 % ลำไยอบแห้ง 45.48% ลำไยกระป๋อง 6.61% และลำไยแช่แข็ง 1.06% โดยลำไยสดมีตลาดที่สำคัญที่เป็นตลาดบน คือฮ่องกง จีน สิงคโปร์ แคนาดา ตลาดล่างคือ มาเลเซีย ลำไยอบแห้งตลาดบน คือ จีน สิงคโปร์ ฮ่องกง ตลาดล่าง คือ เกาหลีใต้ มาเลเซีย ลำไยกระป๋องตลาดบน คือ สิงคโปร์ สหรัฐอเมริกา แคนาดา จีน ตลาดล่าง คือ มาเลเซีย อินโดนีเซีย ส่วนลำไยแช่แข็งตลาดบนที่สำคัญ คือ สหรัฐอเมริกา แคนาดา โดยผลิตภัณฑ์ลำไยที่มีการส่งออกไปยังประเทศที่อยู่ในแถบเอเชีย ส่วนใหญ่มีระบบการซื้อขายแบบขายฝาก ส่วนตลาด สหรัฐอเมริกา แคนาดาเป็นระบบขายขาดวิถีผลิตภัณฑ์ลำไยมีรายละเอียดดังนี้

ระบบการกระจายและช่องทางการตลาดลำไยสดที่จำหน่ายในประเทศไทยมีการกระจายและช่องทางการตลาดไปจำหน่ายตามตลาดหลักของแต่ละจังหวัดตามความต้องการและปริมาณผลผลิต ราคา เพราะหากราคาลำไยสดแพงมากไปการจำหน่ายออกจะยากหรือช้า และลำไยสดมีการเน่าเสียง่าย แม้บางครั้งจะมีการรมควันซัลเฟอร์ไดออกไซด์ การจำหน่ายลำไยสดภายในประเทศ

มีการติดสติ๊กเกอร์ของตราสินค้าบนฝาตะกร้าและด้านข้างของตะกร้า โดยจะบรรจุลำไย 10 กิโลกรัม มีการบอกเกรดคุณภาพ โดยใช้ตราสินค้าและสีของสัญลักษณ์เป็นการบอกถึงคุณภาพเกรด หรือมีการใช้ตราสินค้าที่แตกต่างกัน ราคาของตะกร้าจะตกใบละ 20 บาท เวลาซื้อขายจะจำหน่ายทั้งตะกร้า หรือมีการคืนตะกร้าก็ได้ โดยบรรจุตะกร้าพลาสติก 11 กิโลกรัม ขายพร้อมตะกร้า โดยส่วนใหญ่เป็นการขายฝาก ขายขาดและการร่วมลงทุนกัน

ระบบการกระจายและช่องทางการตลาดลำไยอบแห้งทั้งเปลือก พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกลำไยจะนำลำไยมาอบแห้งต่อเมื่อราคาลำไยสดราคาต่ำ และนำมาอบแห้งด้วยเตาอบของตนเองเสีย ส่วนใหญ่แล้วนำลำไยอบแห้งทั้งเปลือกไปจำหน่ายตามนโยบายประกันราคาของรัฐบาลหากมีราคาที่ต่ำกว่า หรือจำหน่ายให้เอกชนโดยตรงหากเกษตรกรต้องการใช้เงินสด ลำไยอบแห้งทั้งเปลือกเกือบ 95% ส่งออกไปที่สาธารณรัฐประชาชนจีน ดังนั้น ลักษณะการขนส่งลำไยอบแห้งส่วนใหญ่จะส่งไปที่ ท่าเรือเชียงแสน จังหวัดเชียงราย โดยมีแผนที่การเดินทาง ในปีพ.ศ. 2543 มีการขนส่งทางรถยนต์ไปทางด้านจังหวัดมุกดาหารเข้าประเทศเวียดนาม และไปที่สาธารณรัฐประชาชนจีน หากผ่านเวียดนามจะไม่ได้ภาษีหรือการขนส่งทางลาว และเวียดนามปลายทางที่ประเทศจีน ทั้งนี้เนื่องจากปัญหาด้านภาษี ส่วนการขนส่งลำไยอบแห้งไปยังประเทศมาเลเซีย สิงคโปร์ ฮองกง แคนาดา เหมือนกับการขนส่งลำไยสด

ระบบการกระจายและช่องทางการตลาดลำไยกระป๋องภายในประเทศ ในโรงงานผลิตลำไยกระป๋องจะส่งให้ผู้แทนจัดจำหน่าย ร้านค้าขายส่งหรือซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดใหญ่มีระบบการซื้อขายแบบให้เครดิต 45 – 90 วัน หรือบางบริษัทจะส่งให้ร้านค้าปลีกแต่มีการชำระเงินเป็นทั้งเงินสดและเครดิต 30 – 60 วัน มีการใช้ตราสินค้าที่เหมือนกันในการจัดจำหน่ายภายในประเทศและต่างประเทศลำไยกระป๋องเป็นผลิตภัณฑ์ลำไยแปรรูปที่มีการส่งออกประมาณ 70-80% โดยปี 2543 มีตลาดหลัก คือ มาเลเซีย สิงคโปร์ มีการขนส่งทางบก คือ รถยนต์ และ รถไฟ และสหรัฐอเมริกา อินโดนีเซีย และ แคนาดา มีการขนส่งทางเรือ

ระบบการกระจายและช่องทางการตลาดลำไยแช่แข็งเป็นผลิตภัณฑ์แปรรูปที่มีการส่งออก 100% โดยส่งไปที่ฮองกง สหรัฐอเมริกา แคนาดา โดยมีการกระจาย ช่องทางการตลาดคล้ายลำไยกระป๋อง โดยจำหน่ายร้านขายส่ง ซูเปอร์มาร์เก็ตใหญ่ ๆ แต่ระบบการซื้อขายจะขายขาด มีการขนส่งเหมือนลำไยกระป๋อง

ปัญหาคุณภาพและการแข่งขันและระบบการซื้อขายตลาดลำไยสด คือ

1. มาตรฐานลำไยของประเทศไทยไม่สม่ำเสมอ และการปฏิบัติแบ่งเกรดแตกต่างกัน
2. ความเข้าใจในการปฏิบัติระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายอาจจะไม่ตรงกัน การจะตัดสินใจว่าเป็นเกรดอะไรขึ้นอยู่กับผู้ตรวจคุณภาพซึ่งผู้ตรวจคุณภาพจะถูกฝึกฝนในแต่ละปีๆ ไป
3. ผู้ซื้อไม่ได้ดูคุณภาพที่ตราสินค้าเลย แต่ดูที่ลักษณะของลำไยและราคาตามที่มีผู้ซื้อยอมรับได้ จากการสัมภาษณ์พบว่าตราสินค้าใดมีคุณภาพไม่ตรงตามเกณฑ์ที่บอกไว้จะเกิดอะไรขึ้น สิ่งที่ทำ

ต่อมาคือมีการเปลี่ยนตราสินค้าใหม่ เปลี่ยนที่อยู่เบอร์โทรศัพท์ติดต่อใหม่ โดยเฉพาะเบอร์มือถือ นอกจากนี้ยังเกิดการสับสนในการเรียกเกรด

4. ปัญหาลำไยสดส่งออก คือปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ตกค้างที่เปลือก และที่เนื้อมากเกินไป ส่งผลให้ผู้บริโภคที่มีความเป็นห่วงสุขภาพจะมีความเป็นห่วงปริมาณสารดังกล่าว ตกค้างมาก นอกจากนี้ประเทศเป้าหมายส่งออก เช่น มาเลเซีย สิงคโปร์ มีการออกข่าวเรื่องคุณภาพลำไยของไทยที่มีซัลเฟอร์ไดออกไซด์ตกค้าง ซึ่งถือว่าเป็นจุดอ่อน ปัจจุบันประเทศจีนก็นำเรื่องสารตกค้างในลำไยมาถกกันทางการค้าเพื่อปกป้องเกษตรกรในประเทศ ตลอดจนมีนโยบายโครงการเร่งด่วนของชาติที่ดำเนินการปีค.ศ. 1999–2002 เรื่องเทคโนโลยีการเพาะปลูกลำไยคุณภาพเยี่ยม โดยอาศัยหลักการ การนำวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจชนบท ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของการประกอบการธุรกิจ ยกกระตือรือร้นกำลังผลิตในชนบท ผลักดันให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รวดเร็วซึ่งในปัจจุบันการปลูกลำไยของประเทศจีนมีการรุดอย่างเรื่องคุณภาพคือ ปลูกลำไยอย่างธรรมชาติไม่ได้ใช้สารเคมีการเพาะปลูก และสามารถการเก็บรักษาได้หลายวันที่ดูอากาศเย็น และได้นำไปจำหน่ายในสิงคโปร์แล้ว ดังนั้นในอนาคตประเทศจีนที่เคยเป็นลูกค้าจะกลายเป็นคู่แข่งที่สำคัญของประเทศไทยแน่นอน

5. ระบบการซื้อขายและราคา ลำไยสดที่ส่งออกไปในประเทศแถบเอเชียคือ จีน ฮองกง มาเลเซียและสิงคโปร์ โดยส่วนใหญ่จะเป็นระบบขายฝาก ส่วนประสหรัฐอเมริกา และแคนาดาจะเป็นระบบขายขาด

ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไข

คือหาวิธีการเก็บรักษาลำไยสดเพื่อการส่งออก ที่ไม่เป็นอันตรายหรือแบบธรรมชาติ แต่สามารถช่วยในการกระจายลำไยสดได้นานขึ้น และควรมีการพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะปลูกลำไยคุณภาพเพื่อการส่งออกสร้างความเข้าใจว่าหากผู้ปลูกลำไยที่มีคุณภาพ เกษตรกรจะได้ผลประโยชน์อะไร

ปัญหาด้านคุณภาพและราคาตลาดลำไยอบแห้ง คือ

1) ปัญหาด้านคุณภาพ การรับซื้อลำไยอบแห้งจากเกษตรกร หรือผู้ประกอบการที่มีเตาอบนั้นมีการควบคุมคุณภาพเฉพาะด้านขนาดของลำไย การบอบแตก เท่านั้น ไม่ได้รวมถึงความชื้นที่มีอยู่ภายในลำไยอบแห้งโดยเฉพาะเนื้อลำไย เพราะหากยังคงมีความชื้นสูงกว่า 18% จะทำให้ปัญหาการเกิดเชื้อราบริเวณผิวได้ ซึ่งปัญหาการตรวจสอบความชื้นนี้ทางบริษัทผู้ทำการส่งออกก็ไม่ได้มีเครื่องตรวจวัด แต่อาศัยจากประสบการณ์ดูลักษณะเนื้อลำไยว่ามีลักษณะแห้งแล้วหรือยัง นอกจากนี้โรงงานที่มีเตาอบก็มีวิธีการที่อบแตกต่างกัน โดยเฉพาะปริมาณที่ใช้ อุณหภูมิ และเวลาในการอบ เนื่องจากใช้ชนิดของเชื้อเพลิง จำนวนครั้งการเปลี่ยนแต่ละชั้นในการอบ สิ่งเหล่านี้มีผลต่อความชื้น สุดท้ายของลำไยอบแห้งทั้งเปลือก

2) บรรจุภัณฑ์ การขนส่งและการเก็บรักษา เกษตรกรนำลำไยอบแห้งใส่ถุงพลาสติกตาข่ายมัดปากถุง บรรจุห่อซ้อนกันเป็นจำนวนมาก หรือแม้แต่ขณะกำลังคัดเกรด หรือเก็บ Stock ไว้ก็ซ้อนทับกันมาก โอกาสจะเกิดการบอบแตกของลำไยก็มาก นอกจากนี้บางบริษัทมีกล่องลูกฟูกที่มีถุงพลาสติกในกล่อง แล้วมีการบรรจุลำไยอบแห้งทั้งเปลือก 10 หรือ 15 กิโลกรัม มีการใช้กล่องกระดาษลูกฟูกมีความแข็งแรงที่แตกต่างกัน ซึ่งจะมีผลเมื่อเวลาต้องผ่านการขนส่งจากรถบรรทุกลงท่าเรือในเมืองไทย และขนย้ายจากท่าเรือประเทศที่ส่งออก ลงบนรถบรรทุกอีกครั้ง ซึ่งโอกาสที่กล่องลูกฟูกที่มีความแข็งแรงไม่พอจะเกิดปัญหามันพัง ทำให้ลำไยแตกบอบได้

3) ราคา ราคาลำไยอบแห้งทั้งเปลือก พ่อค้าคนกลางจะเป็นผู้กำหนด โดยจะพิจารณาจากราคาการขายและความต้องการในต่างประเทศ หากต่างประเทศมีความต้องการมาก ของขาดตลาด ราคาก็จะสูง ดังนั้นความไม่แน่นอนของราคาลำไยอบแห้งขึ้นอยู่กับตลาดต่างประเทศ หรือผู้นำเข้า สำหรับประเทศไทยมีผู้ส่งออกลำไยอบแห้งมีการดำเนินธุรกิจเป็นผู้ผลิต ผู้รับซื้อ ผู้ส่งออก ผู้นำเข้า และเป็นผู้กระจายสินค้าลำไยด้วย ดังนั้นราคาจะถูกกำหนดโดยความต้องการของผู้บริโภค

ข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหา

1. ศึกษาวิธีการอบแห้งที่ถูกต้อง และมีคู่มือปฏิบัติอย่างถูกต้อง
2. ศึกษาการผลิตเครื่องตรวจวัดความชื้นของลำไย
3. รัฐบาลช่วยการส่งเสริมการจำหน่าย โดยเฉพาะเรื่องการกระจายสินค้าทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

- ชื่อโครงการ :** การพัฒนาตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยส่งออก
- ชื่อเรื่อง :** ระบบตลาดที่เชื่อมโยงกับระบบผลผลิตผลิตภัณฑ์ลำไยภายในประเทศ
- ผู้วิจัย :** รองศาสตราจารย์วรุณ ศรีเจษฎารักษ์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศรี เจริญวานิช
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พัทธรา ตันติประภา
 นายสายณรงค์ รสานนท์
 รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์วรรณ งามศักดิ์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกษม นันทชัย
- ที่ตั้งโครงการ :** คณะวิทยาการจัดการ
 มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- แหล่งเงินทุน :** เงินอุดหนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

บทคัดย่อ

ระบบตลาดที่เชื่อมโยงกับผลิตภัณฑ์ลำไยภายในประเทศ พบว่าผลผลิตในอดีต (2534-2543) โดยเฉพาะปีพ.ศ. 2543 มีการนำเทคโนโลยีการปลูกให้ลำไยออกนอกฤดู โดยใช้สารโปรดักต์เคมีคลอเรต และมีการขยายพื้นที่ปลูก ทำให้ผลผลิตลำไย ปีพ.ศ. 2543 มีปริมาณสูงถึง 374,459 ตันโดยผลผลิตภาคเหนือมากกว่า 90% ลำไยสดทั้งหมดของประเทศจะนำมาบริโภคภายในประเทศ 18.69% ของผลผลิตที่เหลือส่งออกโดยเฉพาะ โดยคิดเป็นลำไยสด 105,387 ตัน และลำไยแปรรูป 197,047 ตัน คิดเป็น 28.14% และ 53.16% ตามลำดับ จากผลผลิตที่มากทำให้ราคาลำไยตกต่ำ ดังนั้นรัฐบาลจึงให้การสนับสนุนเดอบเพื่อการแปรรูปเป็นลำไยอบแห้งทั้งเปลือกเพื่อแก้ปัญหาราคาลำไยตกต่ำ จึงทำให้ปริมาณการส่งออกลำไยอบแห้งทั้งเปลือกมีปริมาณสูงและยังมีบางส่วนยังไม่ได้จำหน่ายออก จึงส่งต่อปีพ.ศ. 2544 มีผลผลิตลำไยไม่เพิ่ม แต่มีลำไยอบแห้งทั้งเปลือกที่รอการจำหน่ายเป็นจำนวนมาก เกษตรกรจึงจำหน่ายลำไยสดจึงจะได้ราคาดีกว่าทำให้รัฐบาลไม่มีนโยบายประกันราคาลำไยอบแห้งทั้งเปลือก ปีพ.ศ. 2545 รัฐบาลมีนโยบายประกันราคาลำไยอบแห้งทั้งเปลือก เกษตรกรส่วนใหญ่จะนำมาแปรรูปเป็นลำไยอบแห้งทั้งเปลือกซึ่งได้ราคาดีกว่า ดังนั้นปีพ.ศ. 2543-2545 จะพบว่า รัฐบาลจะมีนโยบายพยุงราคาลำไยในช่วงมีผลผลิตมาก ส่งผลต่อกลไกตลาด โดยเฉพาะผลผลิตและความต้องการ (Demand & Supply) ที่ไม่ได้ดำเนินไปตามตลาดสภาวะปกติ ดังนั้นการติดตามอุปสงค์ของตลาด โดยเฉพาะตลาดต่างประเทศที่เป็นแหล่งการกระจายผลผลิตที่สำคัญของประเทศ จะถือว่าเป็นเป้าหมายสำคัญในการผลิต

ลำไย ให้ประสบความสำเร็จ และหากจะสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้มีความจำเป็นต้องสามารถแข่งขันในด้านคุณภาพ ราคา ของผลิตภัณฑ์ลำไยชนิดเดียวกัน และผลิตภัณฑ์ผลไม้ชนิดอื่นๆ เพราะผู้บริโภคสามารถเลือกผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ทดแทนได้

การกระจายสินค้าพบว่า ปีพ.ศ. 2543ลำไยสดจากแหล่งผลิตจะถูกกระจายไปตามตลาดขายส่ง เช่น พ่อค้าต่างจังหวัด ซูเปอร์มาเก็ต และผู้รวบรวมเพื่อการส่งออกโดยเกษตรกรภาคเหนือจะขายผลผลิตให้พ่อค้าคนกลาง 58% ขายผู้ส่งลำไย 16% ส่วนเกษตรกรจันทบุรีขายผลผลิตให้พ่อค้าคนกลางและผู้ส่งออกปริมาณ 40% เท่ากัน โดยมีการขนส่งที่สำคัญคือ ทางเรือไปยังประเทศเป้าหมายที่สำคัญตามลำดับ คือ จีน ฮองกง มาเลเซีย สิงคโปร์ สหรัฐอเมริกา และ แคนาดาที่ซึ่งการจำหน่ายไปยังประเทศจีน ฮองกง มาเลเซีย สิงคโปร์ เป็นระบบการขายฝาก และประเทศสหรัฐอเมริกาและแคนาดาจะเป็นระบบขายขาด ส่วนลำไยอบแห้งทั้งเปลือกมีตลาดสำคัญถึง 98% ส่งไปจำหน่ายที่จีน และฮองกง ลำไยกระป๋องมีตลาดที่สำคัญคือ มาเลเซีย สิงคโปร์ สหรัฐอเมริกา และลำไยแช่แข็งมีตลาดที่สำคัญ คือ ฮองกง และสหรัฐอเมริกา โดยลำไยแปรรูปทั้งหมดมีการขนส่งและระบบการขายเหมือนลำไยสด

ปัญหาและข้อเสนอแนะในระบบตลาด คือ ปริมาณสารตกค้าง โดยเฉพาะสารซิลิเฟอไรด์ออกไซด์ที่ตกค้างทำให้ตลาดเป้าหมายนำมาติดกันการนำเข้า และในปัจจุบันประเทศจีนซึ่งเคยเป็นลูกค้าจะกลับมาเป็นคู่แข่งในการผลิตลำไย และมีการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาพัฒนาการปลูก โดยเฉพาะเรื่องการปลูกลำไยอย่างธรรมชาติไม่ได้ใส่สารเคมีในการเพาะปลูก ลำไยอบแห้งทั้งเปลือกมีปัญหาเรื่องคุณภาพความชื้นและต้องเก็บที่อุณหภูมิห้องทำอากาศมีอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ผันแปรตลอดเวลา ทำให้เกิดเชื้อราระหว่างการเก็บข้ามปี เกิดการเสียหายระหว่างรอการจำหน่าย ทำให้มาตรฐานของลำไยสด และลำไยอบแห้งมีความไม่สม่ำเสมอ ส่วนราคาของลำไยสดและลำไยอบแห้งทั้งเปลือก ราคาจะขึ้นอยู่กับตลาดต่างประเทศเป็นผู้กำหนด

Research Project : Development of Export Markets for Longan Products

Research Title : Market system in connection with the production process of longan products in Thailand

Researchers : Associate Professor Voranuch Srijesdaruk
 Assistant Professor Pensri Jaroenwanit
 Assistant Professor Dr. Patchara Tantiprabha
 Mr. Sainarong Rasananda
 Associate Professor Dr. Tipvanna Ngarmsak
 Assistant Professor Dr. Kaseam Nantachai

Location : Faculty of Management Science
 Khon Kaen University

Financial Support : The Thailand Research Fund (TRF.)

Abstract

Market system:

Since 1990, potassium chlorate has been widely used by longan tree growers to stimulate flowering and fruit bearing. Concurrently longan tree growing areas have been expanded tremendously. Consequently in the year 2000 the total production of longan fruits was as high as 374,459 tons and 90 % of them were produced in the north region. About 18 % of the total production were consumed in Thailand. About 28 % or 105,387 tons were exported as fresh fruits and about 53 % or 197,047 tons as processed products respectively. The situation led to high production yield and caused low market price. To help solve the problem the Thai Government has launched some relieving schemes such as introducing simple drying technology to the growers and setting up an organization to buy dried longan fruits in order to keep the price stability. During that time, a large quantity of dried whole fruits was exported. Nevertheless, high proportion of dried whole fruits was still left unsold in the

country. In 2001 the production yield of longan fruits was not increased, but there was a large stock of left over dried whole fruits waiting to be sold. Fruit growers then sold their produce as fresh fruits rather than as processed products. In 2002, the Thai government laid down a policy to guarantee a stable price level of dried whole longan fruits. During this year, majority of growers tended to sell their produce as dried whole fruits rather than as fresh fruits.

It was evident that during the year 2001-2002, market intervention from the government was practiced. Therefore, demand and supply of fresh longan fruits and processed products were not simply followed natural market mechanism. In the long run this situation may cause many problems for Thai longan products, especially for exporting purposes. In order to be able to compete internationally, potential demand in target markets need to be carefully studied and the product production has to be planned accordingly. To compete in international markets, product quality and price level should be considered as important factors since target consumers have various fruits and fruit products to select for fulfilling their needs.

Product distribution:

It was found that fresh longan fruits were distributed from farm gates to consumers through various channels such as provincial wholesalers and super market chains for local consumers, and collectors on behalf of exporters for export markets. Farmers in the North region normally sold about 58% of their produce to the provincial wholesalers and about 16% to the exporters respectively. Farmers from the East region distributed their produce to consumers through both provincial wholesalers and exporters equally. Sea freight is a normal mean of longan product transportation to target export markets. Common practice of exporting longan fruits and products to China, Hong Kong, Malaysia, and Singapore markets was a transaction somewhat like a mortgage. On the contrary, common practice of exporting to USA and Canada markets was selling for a lump sum.

Important markets for dried whole longan fruits were China and Hong Kong. Malaysia, Singapore, and USA were potential markets for canned longan fruits. Hong Kong and USA were potential markets for frozen longan fruits. Transportation and distribution systems of processed longan products in those target markets were similar to those of fresh longan fruits.

Problem and obstacle:

Thai longan products are currently facing with the many problems. Consumer perceptions on chemical residues especially sulfur dioxide residues were evident in some target markets such as Malaysia. The quality of Thai longan product especially fresh fruits and

whole dried fruits are still not very consistent. Many countries have used the situation as a trade barrier and imposed a very strict control on Thai longan products. This may certainly affect export opportunity. Apart from that, China has currently promoted an expansion of longan growing areas continuously with a strong support by applying science and technology to improve production and productivity. It is believed that in the near future China will become a major competitor of Thailand as a major longan producing and exporting country. Also, longan product price level was not always stable and largely determined by target markets.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
คำนำ	ข
บทสรุปผู้บริหาร	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ช
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ณ
สารบัญ	๗
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญรูปภาพ	ด
1. บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์	3
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
2. วิธีการศึกษา	4
2.1 การค้นคว้าเอกสาร	4
2.1.1 ประเภทเอกสารที่ทำการค้นคว้า	4
2.1.2 ประเภทและข้อมูลที่ต้องการจากการค้นคว้าเอกสาร	4
2.2 การสัมภาษณ์ความคิดเห็น (Depth Interview)	5
2.3 การสำรวจข้อมูลด้านการผลิต ระบบการซื้อขายลำไยและผลิตภัณฑ์ลำไยภายในประเทศ และระบบการซื้อขายเพื่อการส่งออก	5
2.4 สรุปผล	5
3. ผลการศึกษา	6
3.1 ระบบการผลิตผลิตภัณฑ์ลำไยภายในประเทศ	6
3.1.1 ลำไยสด	6
3.1.1.1 ลักษณะทั่วไปของลำไยและสายพันธุ์ที่ปลูกในประเทศไทย	6
3.1.1.2 แหล่งปลูก พื้นที่ปลูกและผลผลิตลำไยในประเทศไทย	7
3.1.1.3 เทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิต	13
3.1.1.4 ขั้นตอนการปฏิบัติของการเก็บเกี่ยวลำไยสด	13
3.1.1.5 ต้นทุนการผลิตลำไยสด	17

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.1.1.6 การปลูกลำไยในอนาคต	20
3.1.1.7 กระบวนการอบกัมมะถันลำไยเพื่อการส่งออก	20
3.1.2 ลำไยอบแห้ง	21
3.1.2.1 ประเภทของลำไยอบแห้ง	21
3.1.2.2 กรรมวิธีการผลิตลำไยอบแห้ง	22
3.1.2.3 ต้นทุนการผลิตลำไยอบแห้ง	34
3.1.3 ลำไยกระป๋อง	36
3.1.3.1 เกรดลำไยกระป๋อง	36
3.1.3.2 กระบวนการผลิตลำไยกระป๋อง	36
3.1.3.3 ต้นทุนลำไยกระป๋อง	41
3.1.4 ลำไยแช่แข็ง	42
3.2 ระบบตลาดผลิตภัณฑ์ลำไย	44
3.2.1 ระบบตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยภายในประเทศ	44
3.2.1.1 สถานการณ์ตลาดผลิตภัณฑ์ลำไย	44
1) สถานการณ์ตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยในปัจจุบัน	44
2) สถานการณ์ตลาดลำไยในอนาคต	46
3.2.2 ระบบการซื้อขาย การกระจาย และช่องทางการตลาดผลิตภัณฑ์ลำไย ภายในประเทศ	49
3.2.2.1 ลำไยสด	49
1) ระบบการซื้อขายลำไยสด	49
2) การกระจายและช่องทางการตลาดลำไยสด	52
3) การปฏิบัติการซื้อขายลำไยสด	53
4) การขนส่งลำไยสด	57
3.2.2.2 ลำไยอบแห้ง	64
1) ระบบการซื้อขายลำไยอบแห้ง	64
2) การกระจายและช่องทางการตลาดลำไยอบแห้ง	65
3) การปฏิบัติการซื้อขายลำไยอบแห้ง	67
4) การขนส่งลำไยอบแห้ง	76

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.2.3 ลำไยกระป๋อง	77
1) ระบบการซื้อขายลำไยกระป๋อง	77
2) การกระจายและช่องทางการตลาดลำไยกระป๋อง	77
3.2.2.4 ลำไยแช่แข็ง	79
1) ระบบการซื้อขายลำไยแช่แข็ง	79
3.2.3 ช่องทางการตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยในประเทศเป้าหมาย	81
3.2.3.1 สาธารณรัฐประชาชนจีน	81
1) ลำไยสด	81
(1) ระบบการซื้อลำไยสด	81
(2) การกระจายและช่องทางการตลาดลำไยสด	81
(3) ผลิตภัณฑ์ลำไยที่มีจำหน่าย	83
2) ลำไยอบแห้ง	96
(1) ระบบการซื้อขายลำไยอบแห้ง	96
(2) การกระจายและช่องทางการตลาดลำไยอบแห้ง	96
(3) ลักษณะการจัดจำหน่ายปลีกลำไยอบแห้งในประเทศ	97
สาธารณรัฐประชาชนจีน	
3.2.3.2 เขตปกครองพิเศษฮ่องกง	110
1) ลำไยสด	110
(1) ระบบการซื้อลำไยสด	110
(2) การกระจายและช่องทางการตลาดลำไยสด	110
(3) การตลาดผลิตภัณฑ์ลำไย	112
3.2.3.3 มาเลเซีย	114
1) ลำไยสด	114
(1) ระบบการซื้อลำไยสด	114
(2) การกระจายและช่องทางการตลาดลำไยสด	114
(3) ผลิตภัณฑ์ลำไยที่มีจำหน่าย	115
2) ลำไยอบแห้ง	118

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.3.4 สาธารณรัฐประชาชนสิงคโปร์	120
1) ลำไยสด	120
(1) ระบบการซื้อลำไยสด	120
2) ลำไยอบแห้ง	123
3) การตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยในประเทศสิงคโปร์	123
3.2.3.5 สหรัฐอเมริกา	125
1) ระบบการซื้อขายและช่องทางการตลาดลำไยสดและผลิตภัณฑ์ลำไย	125
3.2.3.6 แคนาดา	127
1) ระบบการซื้อขายผลิตภัณฑ์ลำไย	127
2) การกระจายและช่องทางการตลาดผลิตภัณฑ์ลำไย	128
4. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	130
4.1 สรุปผลการศึกษา	130
4.1.1 ภาพรวมระบบตลาดผลิตภัณฑ์ลำไย	130
4.1.2 สรุปการกระจายและช่องทางการตลาดผลิตภัณฑ์ลำไย	133
4.1.2.1 ลำไยสด	133
4.1.2.2 ลำไยอบแห้ง	135
4.1.2.3 ลำไยกระป๋อง	138
4.1.2.4 ลำไยแช่แข็ง	139
4.2 ข้อเสนอแนะ	140
4.2.1 ปัญหาและข้อเสนอแนะการตลาดลำไย	140
4.2.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะการตลาดลำไยอบแห้ง	141
บรรณานุกรม	143
ภาคผนวก	
ภาคผนวกที่ 1 แบบสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกลำไย	145
ภาคผนวกที่ 2 รายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์	149
ภาคผนวกที่ 3 ชื่อ-ที่อยู่ ของผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์ลำไยในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน	162
ภาคผนวกที่ 4 ชื่อ-ที่อยู่ ของผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์ลำไยในเขตการปกครองพิเศษฮ่องกง	167
ภาคผนวกที่ 5 ชื่อ-ที่อยู่ ของผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์ลำไยในมาเลเซียและสิงคโปร์	169
ภาคผนวกที่ 6 ผลการสำรวจความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยภาคเหนือและจังหวัดจันทบุรี	169

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 สถิติแสดงพื้นที่ให้ผล พื้นที่ปลูก ผลผลิต ผลผลิตรวม ราคาขายเฉลี่ยของลำไย รายจังหวัดทั่วประเทศ ประเทศไทย ปี 2537-2541	9
ตารางที่ 2 สถิติแหล่งเพาะปลูกที่สำคัญของลำไย ปี 2539-2543	11
ตารางที่ 3 พื้นที่เพาะปลูกที่ให้ผลผลิตแล้ว ผลผลิต และผลผลิตเฉลี่ยของปี 2532-2543 และเป็นเป้าหมายการผลิตในอนาคต 2545-2549	12
ตารางที่ 4 ตัวอย่างการลงทุนปลูกลำไย พื้นที่ 10 ไร่	18
ตารางที่ 5 การให้ผลผลิตของลำไยอายุตั้งแต่ 5 ปี – 20 ปี	19
ตารางที่ 6 แสดงมาตรฐานคุณภาพของเนื้อลำไย	37
ตารางที่ 7 การกระจายผลผลิตลำไยเปรียบเทียบกับผลผลิตรวมและพื้นที่เพาะปลูก ที่ให้ผล	44
ตารางที่ 8 ราคาจำหน่ายลำไยสดภายในประเทศ ปี 2531-2542	46
ตารางที่ 9 มาตรฐานลำไยอบแห้งที่รับจำนำ (อ.ต.ก.)	73
ตารางที่ 10 ชนิดการบรรจุและราคาผลิตภัณฑ์ลำไยในซูเปอร์มาร์เกตเมืองพิจิตร	102
ตารางที่ 11 สถิตินำเข้าลำไยสดของฮ่องกงปี 2541-2543	111
ตารางที่ 12 ราคาขายปลีกผลไม้บางชนิดในฮ่องกง วันที่ 12 พฤษภาคม 2544	112

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 1 ระบบการตลาดอย่างง่าย	1
รูปที่ 2 ลำไยพันธุ์ปึงปอง(จากเวียดนาม) ที่ปลูกที่สวนคุณชาญณรงค์ ศรีวิเชียร จังหวัดหนองบัวลำภู	13
รูปที่ 3 ลักษณะลำไยที่สวนที่มีการปลูกนาน 7 ปี ใส่สารโปรแตสเซียมคลอไรด์ เก็บเกี่ยวใน วันที่ 1 สิงหาคม 2544	14
รูปที่ 4 ขั้นตอนการหักก้านลำไย	14
รูปที่ 5 การขนย้ายลำไยจากสวนไปที่ร่มไม้ เพื่อนำไปตัดแต่ง	15
รูปที่ 6 การตัดแต่งลำไย และคัดเกรดลำไยหลังตัดแต่งโดยใช้สายตา	15
รูปที่ 7 การปฏิบัติเกี่ยวกับการบรรจุลำไยเพื่อการขายของเกษตรกรในรูปแบบเกรดลำไย AA	16
รูปที่ 8 ลักษณะต้นลำไย การเก็บเกี่ยว และการคัดเลือกเกรดลำไยในจังหวัดหนองคาย	16
รูปที่ 9 กรรมวิธีการทำลำไยอบแห้งทั้งเปลือกในปี 2539 ที่ใช้กับเตาอบกะบะแบบได้หวน และเตาอบกะบะแบบใช้แก๊สหุงต้ม	23
รูปที่ 10 กระบวนการแปรรูปลำไยอบแห้งทั้งเปลือกสำหรับเตาอบตู้ และเตาอบ	24
รูปที่ 11 กรรมวิธีการอบลำไยแห้งสีทองทั้งเปลือกสำหรับเตาอบกะบะ	25
รูปที่ 12 ขั้นตอนการอบลำไยแห้งทั้งเปลือกของเกษตรกร	26
รูปที่ 13 กรรมวิธีการทำลำไยอบแห้งเฉพาะเนื้อในปี 2539	28
รูปที่ 14 กระบวนการแปรรูปลำไยอบแห้งเฉพาะเนื้อสีทอง	29
รูปที่ 15 ขั้นตอนการแปรรูปลำไยกระป๋อง	40
รูปที่ 16 การบรรจุลำไยแช่แข็ง	43
รูปที่ 17 แผนภาพลำไยในปัจจุบันปี 2543	47
รูปที่ 18 แผนภาพลำไยในอนาคต	48
รูปที่ 19 ช่องทางการตลาดของลำไยสดปี 2540	53
รูปที่ 20 การกระจายและช่องทางการตลาดลำไยสดภายในประเทศปี 2544-2545	63
รูปที่ 21 ช่องทางการตลาดของลำไยอบแห้งในประเทศไทย	66
รูปที่ 22 ขั้นตอนการรับซื้อ และคัดเกรดลำไยอบแห้ง	70
รูปที่ 23 มาตรฐานลำไยอบแห้ง ลักษณะลำไยอบแห้งและขั้นตอนการปฏิบัติของ การรับจำนำลำไย	73
รูปที่ 24 ลักษณะการขนส่งลำไยอบแห้งที่ทำเรือเชียงแสนไปสิบสองปันนา ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน	75
รูปที่ 25 แผนที่การเดินทางเรือ	75

สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 26 การกระจายและช่องทางการตลาดลำไยอบแห้งทั้งเปลือก	76
รูปที่ 27 ช่องทางการตลาดของลำไยกระป๋องในประเทศ	78
รูปที่ 28 ช่องทางการตลาดลำไยกระป๋องในประเทศ	79
รูปที่ 29 การกระจายการตลาดลำไยกระป๋อง และลำไยแช่แข็งภายในและ ต่างประเทศ ปี 2544-2545	80
รูปที่ 30 ลักษณะตลาดค้าส่งผลไม้เมืองกวางโจ้	85
รูปที่ 31 ลักษณะตลาดค้าส่งผลไม้เมืองก๊วยก๊าง	87
รูปที่ 32 ลักษณะตลาดค้าส่งผลไม้เมืองจางโจ้	87
รูปที่ 33 ลักษณะตลาดค้าส่งผลไม้เมืองหนานหนิง	88
รูปที่ 34 ลักษณะตลาดค้าส่งผลไม้เหม่อหลิน	93
รูปที่ 35 ลักษณะตลาดค้าส่งผลไม้ Buji	94
รูปที่ 36 ตราสินค้าผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งที่จำหน่ายในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน	95
รูปที่ 37 ช่องทางการเคลื่อนย้ายลำไยอบแห้งจากประเทศไทยเข้าไปประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน	99
รูปที่ 38 ผลิตภัณฑ์ลำไยที่มีจำหน่ายในตลาดขายส่ง-ปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต เมืองหนานไห่ ฟูโจว และเซี่ยงไฮ้	101
รูปที่ 39 บริษัทคนไทยในตลาดหลิขุย เมืองกวางโจว	103
รูปที่ 40 ตลาดร้านขายส่งผลไม้เมืองหนานอัน เมืองกวางโจว	104
รูปที่ 41 ตลาดขายส่งผลไม้เมืองฟูโจว	105
รูปที่ 42 ตลาดค้าส่ง ปลีก ตลาดหนานหนิง	106
รูปที่ 43 ตลาดค้าส่งกว่าหนงหลิ่งกู่ เมืองเซี่ยงไฮ้ มีลำไยของไทยและผลไม้หลายชนิด จากประเทศต่าง ๆ วางจำหน่าย	108
รูปที่ 44 ลักษณะค้าปลีกลำไยสดจากประเทศไทย จำหน่ายในเมืองเซี่ยงไฮ้	109
รูปที่ 45 ผลิตภัณฑ์ลำไยที่จำหน่ายในซูเปอร์มาร์เก็ต ณ ห้างสรรพสินค้าจัสโก้ สาขาจิมซานจู้ย ฮองกง	113
รูปที่ 46 ลักษณะตลาดขายส่งในฮ่องกง	113
รูปที่ 47 วิถีทางการผลิตผลิตภัณฑ์ลำไยของประเทศ และตลาดที่ส่งออกที่สำคัญปี 2543	132
รูปที่ 48 การกระจายและช่องทางการตลาด ลำไยสดภายในประเทศ ปี 2544-2545	133
รูปที่ 49 การกระจายและช่องทางการตลาดลำไยสด	135

สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 50 การกระจายและช่องทางการตลาดลำไยอบแห้งทั้งเปลือกและลำไยอบแห้งเฉพาะเนื้อ ภายในประเทศ ปี 2544-2543	136
รูปที่ 51 การกระจายและช่องทางการตลาดลำไยอบแห้ง	137
รูปที่ 52 ช่องทางการตลาดลำไยกระป๋องในประเทศ	138
รูปที่ 53 การกระจายและช่องทางการตลาดลำไยกระป๋อง	139
รูปที่ 54 การกระจายการตลาดลำไยกระป๋องและลำไยแช่แข็งภายในและต่างประเทศ ปี 2544-2545	140

บทที่ 1

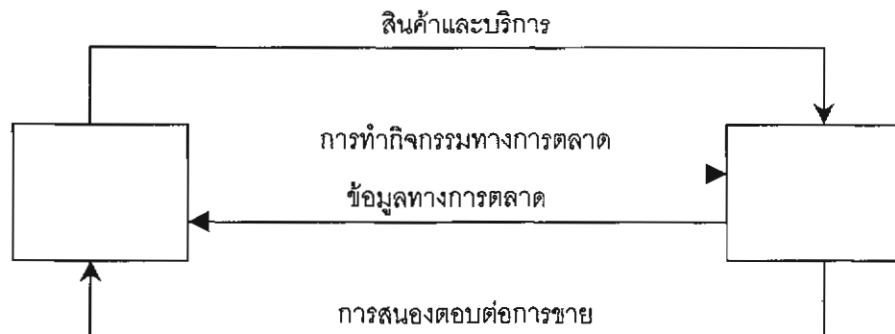
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

เนื่องจากการตลาดมีหน้าที่ที่สำคัญในการให้บริการการตลาดแก่ระบบเศรษฐกิจ เพื่อเป็นสื่อกลางระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภคให้สามารถติดต่อและเข้าใจถึงกันได้ หน้าที่การตลาดในระบบเศรษฐกิจจึงนับว่าให้ประโยชน์กับทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค ในปัจจุบันผู้บริโภคมีความต้องการและให้ความสนใจพิถีพิถันในการเลือกบริโภคสินค้ามากขึ้น ขณะเดียวกันผู้ผลิตก็มีขีดความสามารถในการผลิตสินค้าสูงขึ้น การตลาดจึงต้องทำหน้าที่ให้บริการการตลาดแก่ระบบเศรษฐกิจมากขึ้นตามไปด้วย

การพัฒนาเศรษฐกิจให้ก้าวหน้าจะส่งผลให้การตลาดพัฒนาตามไปด้วย ในทางตรงกันข้าม การพัฒนาการตลาดให้ก้าวหน้า ก็จะมีผลเกื้อหนุนให้เศรษฐกิจมีความก้าวหน้าเช่นเดียวกัน

ระบบการตลาด (Marketing system) คือกลุ่มของหน้าที่ต่างๆทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นและมีผลกระทบซึ่งกันและกัน และสามารถเปลี่ยนแปลงได้ (Purcel, 1979 : 21) ดังนั้นระบบการตลาดเป็นการศึกษาความสัมพันธ์และความเกี่ยวข้องของกิจกรรมทางการตลาด ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 แสดงระบบการตลาดอย่างง่าย (พิทักษ์สิทธิ์ ฉายะภุติ, 2539 : 136)

Thomsen (1969) กล่าวว่า กระบวนการตลาด (The marketing process) เป็นกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นและดำเนินต่อเนื่อง เพื่อเคลื่อนย้ายสินค้าจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค ประกอบด้วยกิจกรรมที่ดำเนินการโดยผู้ทำหน้าที่การตลาดทุกราย เช่น พ่อค้าท้องถิ่นที่มีการรับซื้อผลผลิต การเก็บรักษา แปรรูป ขนส่ง ต่อเนื่องไปยัง พ่อค้าขายปลีก พ่อค้าขายส่ง และผู้ส่งออก เป็นต้น และกิจกรรมที่ดำเนินงานของผู้ทำหน้าที่การตลาด

กิจกรรมในกระบวนการตลาด สามารถแบ่งออกได้ 3 กิจกรรมย่อยคือ

1. การรวบรวมสินค้าจากผู้ผลิต (concentration) โดยองค์กรในท้องถิ่น แล้วส่งไปยังศูนย์รวมของการขนส่งใกล้ผู้แปรรูปและผู้บริโภค
2. กิจกรรมต่างๆ ที่ปรับสมดุลระหว่างการผลิต (ผู้ขาย) และการบริโภค (ผู้ซื้อ) ให้มีผลผลิตพร้อมสำหรับผู้บริโภค (Equalization)
3. การจัดจำหน่ายสินค้าไปสู่ผู้บริโภค โดยผ่านช่องทางการตลาด (Marketing channel) ผ่านผู้ขายส่ง ผู้ขายปลีกไปยังผู้บริโภค

จากกิจกรรมในกระบวนการตลาดดังกล่าว จะพบลักษณะที่สำคัญของกระบวนการตลาด 2 ประการคือ

1. เป็นการกระทำหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นบางตอนในการเคลื่อนย้ายสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค
2. เป็นการรวมกันของกิจกรรมต่างๆ เพื่อเคลื่อนย้ายสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค

ดังนั้นกระบวนการตลาดจึงประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ส่วนแรกประกอบด้วย การซื้อ การขาย การจัดการสินค้า เช่น การขนส่ง การเก็บรักษา แยกชนิด ส่วนที่ 2 คือ การกระจายสินค้า ลักษณะของกิจกรรมในกระบวนการตลาดจะทำให้ทราบถึงระบบการตลาดว่ามีลักษณะอย่างไร

Kotler&Armstrong (1998) กล่าวว่าช่องทางการจัดจำหน่าย (Distribution channel) เป็นกลุ่มของสถาบันซึ่งเกี่ยวข้องกับขั้นตอนที่ทำให้ผลิตภัณฑ์หรือบริการมีเพียงพอและทั่วถึงสำหรับการใช้หรือการบริโภค

ช่องทางการตลาด หรือวิถีตลาด (Marketing Channel) หมายถึงทางเดินที่ผลิตผลเคลื่อนที่จากจุดที่ทำการผลิตไปยังผู้ใช้ชั้นกลาง และผู้ใช้ชั้นสุดท้าย (Lancaster and Massingham, 1993:203)

ลำไยเป็นสินค้าเกษตรที่มีผู้ผลิตเป็นเกษตรกรรายเล็กเป็นจำนวนมาก ทำให้ไม่สามารถควบคุมปริมาณและคุณภาพได้ และยังมีข้อจำกัดในการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในด้านเวลาและปริมาณผลผลิตจึงไม่แน่นอนและไม่สมดุล นอกจากนี้การผลิตและการตลาดยังแยกจากกันโดยสิ้นเชิง ดังนั้นในการศึกษาด้านการตลาดผลิตภัณฑ์ลำไย จึงจำเป็นต้องพิจารณาโดยรวมทั้งระบบการตลาด กิจกรรมการตลาด และช่องทางการจัดจำหน่ายที่มีผลทำให้ผลิตภัณฑ์ลำไยสามารถเคลื่อนย้ายจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภคตามที่ต้องการ

ดังนั้น ในการส่งออกผลิตภัณฑ์ลำไยไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มีความจำเป็นต้องมีระบบการจัดจำหน่ายที่มีประสิทธิภาพและมีศักยภาพในการแข่งขันในระยะยาวนั้น และควรมีแผนงานด้านระบบการผลิต ระบบการซื้อขายลำไยและผลิตภัณฑ์ลำไยภายในประเทศ และระบบการซื้อขายเพื่อการส่งออกที่สามารถเชื่อมโยงกันได้ อันจะส่งผลให้สามารถวาง

แผนความสมดุลของความต้องการในระบบตลาดและผลผลิตในระบบการผลิต ซึ่งแผนงานดังกล่าวจะมีส่วนสำคัญต่อการกำหนดกลยุทธ์และส่งเสริมสนับสนุนศักยภาพในการส่งออก

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาระบบตลาดที่เชื่อมโยงกับระบบผลิตผลิตภัณฑ์ลำไยภายในประเทศ

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้ระบบตลาดที่เชื่อมโยงกับระบบการผลิตผลิตภัณฑ์ลำไยภายในประเทศ

บทที่ 2

วิธีการศึกษา

2.1 การค้นคว้าเอกสาร

การศึกษาระบบตลาดที่เชื่อมโยงกับระบบการผลิตผลิตภัณฑ์ภายในประเทศโดยการค้นคว้าเอกสาร มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1.1 ประเภทเอกสารที่ทำการค้นคว้าและศึกษา

2.1.1.1 เอกสารหน่วยงานภาครัฐของไทย

- กรมศุลกากร
- กรมวิชาการเกษตร
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
- กรมส่งเสริมการเกษตร
- กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์
- สำนักงานพาณิชย์ในต่างประเทศ
- กรมการค้าต่างประเทศ

2.1.1.2 การค้นคว้าวิจัยและวิทยานิพนธ์บัณฑิตศึกษา

2.1.1.3 รายงานการค้นคว้าวิจัยของหน่วยงานต่างๆ

2.1.1.4 วารสารทางการเกษตร และวารสารทางวิชาการ

2.1.1.5 ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Internet)

2.1.2 ประเภทและข้อมูลที่ต้องการจากการค้นคว้าเอกสาร

2.1.2.1 ระบบการผลิตผลิตภัณฑ์ลำไยภายในประเทศและต่างประเทศ ได้แก่ ลักษณะทั่วไปของลำไย และสายพันธุ์ลำไยที่ปลูกในประเทศ แหล่งปลูก พื้นที่ปลูก ผลผลิต และสถานการณ์การผลิตลำไย

2.1.2.2 ระบบการตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยภายในประเทศ ได้แก่ สถานการณ์ตลาดผลิตภัณฑ์ลำไย การรวบรวม และระบบการซื้อขายผลิตภัณฑ์ลำไย การกระจาย และช่องทางการตลาดผลิตภัณฑ์ลำไย

2.1.2.3 ระบบการตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยในประเทศเป้าหมายอันได้แก่ จีน ฮองกง มาเลเซีย สิงคโปร์ สหรัฐอเมริกา และแคนาดา ประกอบด้วยข้อมูลการรวบรวมและระบบการซื้อขาย และการกระจายและการช่องทางการตลาดผลิตภัณฑ์ลำไย

2.2 การสัมภาษณ์ความคิดเห็น (Depth Interview)

เป็นการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบการผลิตลำไย ระบบการซื้อขายลำไยและผลิตภัณฑ์ลำไยภายในประเทศ และระบบการซื้อขายเพื่อการส่งออก ได้แก่เกษตรกรผู้ปลูกลำไยที่สำคัญ ผู้รวบรวมสินค้าเกษตร ผู้ค้าส่ง ผู้ส่งออก ผู้เชี่ยวชาญ และเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง

2.3 การสำรวจข้อมูลด้านการผลิต ระบบการซื้อขายลำไยและผลิตภัณฑ์ลำไยภายในประเทศ และระบบการซื้อขายเพื่อการส่งออก

สำรวจข้อมูลด้านการผลิต ระบบการซื้อขายลำไยและผลิตภัณฑ์ลำไยภายในประเทศ และระบบการซื้อขายเพื่อการส่งออกโดยการสำรวจสวนลำไยและตลาดซื้อขายลำไย และการสอบถามความคิดเห็นของเกษตรกรที่ปลูกลำไย โดยการให้เกษตรกรตอบแบบสอบถาม

โดยการสำรวจข้อมูลดังนี้

2.3.1 สำรวจข้อมูลด้านการผลิต

โดยการไปสำรวจสวนลำไยในจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน และสังเกตการณ์การเก็บเกี่ยวลำไย ตลอดจนการคัดขนาดการบรรจุ และการขนส่ง

2.3.2 สำรวจตลาดซื้อ-ขายผลิตภัณฑ์ลำไย

2.3.2.1 การสำรวจโดยการสำรวจบริษัท ห้างร้านต่างๆ ในจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน ที่เป็นจุดรับซื้อผลิตภัณฑ์ลำไย และสำรวจตลาดที่มีการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ลำไยที่สำคัญอันได้แก่ ตลาดไท ตลาดหาดใหญ่

2.3.2.2 การสำรวจตลาดซื้อขายลำไยในต่างประเทศ โดยการสำรวจตลาดซื้อขายลำไยในประเทศจีน ฮองกง มาเลเซีย และสิงคโปร์

2.3.3 สอบถามความคิดเห็นจากเกษตรกรผู้ปลูกลำไยในภาคเหนือ โดยมีเครื่องมือคือ แบบสอบถาม ที่นักวิจัยได้สร้างขึ้นมา ดังภาคผนวกที่ 1

2.4 สรุปผล

คณะผู้วิจัยสรุปผลข้อมูลเพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบตลาดที่เชื่อมโยงกับระบบการผลิตภายในประเทศ

บทที่ 3

ผลการศึกษา

3.1 ระบบการผลิตผลิตภัณฑ์ลำไยภายในประเทศ

3.1.1 ลำไยสด

ระบบการผลิตลำไยสดภายในประเทศ โดยใช้วิธีการคั้นคว่ำเอกสาร การสัมภาษณ์ใน
แนวลึก และการสำรวจ ดังมีรายละเอียดดังนี้

3.1.1.1 ลักษณะทั่วไปของลำไยและสายพันธุ์ลำไยที่ปลูกในประเทศไทย

ลำไยเป็นไม้ผลกิ่งเมืองร้อน ลำต้นเจริญเต็มที่สูงประมาณ 10-12 เมตร
ทรงพุ่มแผ่กว้างประมาณ 6-8 เมตร เจริญเติบโตได้ดีในดินที่มีหน้าดินลึก มีอินทรีย์วัตถุมาก มีค่าความ
เป็นกรดเป็นด่างระหว่าง 5-6 และมีการระบายน้ำดี อุณหภูมิที่เหมาะสมแก่การเจริญเติบโตอยู่ระหว่าง
20-25 องศาเซลเซียส และในช่วงก่อนออกดอกต้องการอุณหภูมิระหว่าง 10-12 องศาเซลเซียส
ปริมาณน้ำฝนที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 1,200-1,400 มิลลิเมตร/ปี ความชื้นสัมพัทธ์ในระยะก่อนออก
ดอกควรต่ำกว่า 80% และความชื้นสัมพัทธ์ในระยะติดผลอยู่ระหว่าง 80-100% ลำไยอายุตั้งแต่ 3 ปี
จะเริ่มให้ผลผลิตและจะให้ผลเต็มที่เมื่ออายุ 7 ปีขึ้นไป ลำไยสามารถให้ผลผลิตได้มากกว่า 30 ปี ทั้งนี้
ขึ้นอยู่กับ การดูแลรักษา การตัดแต่งกิ่งระยะเวลาตั้งแต่ออกดอกถึงเก็บเกี่ยว ผลผลิตประมาณ 6 เดือน
ผลผลิตเฉลี่ยของลำไยที่โตเต็มที่ประมาณ 200 กิโลกรัม/ต้น ปริมาณของผลผลิตอยู่ระหว่าง 60-90 ผล
/กิโลกรัม และฤดูกาลเก็บเกี่ยว ผลผลิตอยู่ระหว่างเดือนกรกฎาคม-เดือนสิงหาคม (กองส่งเสริมพืชสวน
, 2543)

พันธุ์ลำไยที่นิยมปลูกและมีความสำคัญในเชิงการค้า คือ พันธุ์ฮิโตะ ซึ่งมีผลผลิต
คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 80 ของผลผลิตทั้งหมด เหตุผลที่ได้รับความนิยมเนื่องจากการดูแลรักษาง่าย
ทนทานต่อโรค ให้ผลผลิตสม่ำเสมอ ผลผลิตที่ได้รับมีคุณภาพดี กล่าวคือ เนื้อหนา และกรอบ
มีรสหวาน กลิ่นหอม เมล็ดเล็ก จึงเป็นที่ต้องการของตลาด โดยเฉพาะตลาดต่างประเทศ และโรงงาน
ลำไยกระป๋อง จึงคาดว่าในอนาคตจะมีการเพาะปลูกลำไยพันธุ์ฮิโตะมากขึ้น พันธุ์ที่ปลูกรองลงมาได้แก่
พันธุ์แก้ว (ร้อยละ 7) สีชมพู (ร้อยละ 5) เปี้ยวเขียว (ร้อยละ 5) ปัจจุบันได้ลดความสำคัญลง
เนื่องจากให้ผลผลิตไม่สม่ำเสมอและตลาดให้ความนิยมน้อย นอกจากนี้ยังมีการปลูกพันธุ์พื้นเมือง คิด
เป็นสัดส่วนของผลผลิตเพียงร้อยละ 3 ส่วนใหญ่จะปลูกในสวนเก่าๆ คาดว่าในอนาคตจะลดน้อยลง
เนื่องจากคุณภาพของผลผลิตไม่เป็นที่ต้องการของตลาด (กองส่งเสริมพืชสวน, 2543)

คณะผู้วิจัยได้รับความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบการผลิต และ
ระบบตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกลำไยรายสำคัญ สหกรณ์ผู้ปลูก
ลำไย ผู้ผลิตสื่อด้านการเกษตรทางวิทยุ หน่วยงานราชการที่ประกอบด้วย เกษตรกรจังหวัดลำพูน

เกษตรจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย จันทบุรี สำนักงานเกษตรและสหกรณ์อำเภอป่าซาง รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบล จังหวัดเชียงใหม่ ผู้เชี่ยวชาญและผู้ประกอบการและผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์ลำไย ดังตารางที่ 1 และ 2 ในภาคผนวกที่ 1 พบว่าส่วนใหญ่มีการปลูกพันธุ์ดอมากกว่า 70% ขึ้นไป นอกจากนั้นจะเป็นพันธุ์แป้นเขียว สีชมพู ทั้งนี้เนื่องจากพันธุ์ดอ สามารถขายให้กลุ่มต่างๆ ได้หลายกลุ่ม คือ ขายสด ขายให้โรงงานแปรรูป เช่น ลำไยอบแห้ง ทำกระป๋องก็ได้ เป็นพันธุ์ที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ซึ่งจะทำให้โอกาสราคาลำไยพันธุ์ดอราคาสูงกว่าการปลูกพันธุ์ที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ซึ่งจะทำให้โอกาสราคาลำไยพันธุ์ดอราคาสูงกว่าการปลูกพันธุ์อื่นๆ และจากการสำรวจความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับระบบการผลิตและระบบการตลาด โดยเครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถาม ผลการสำรวจจะเห็นเกษตรกร ชาวจังหวัดลำพูน เชียงใหม่ เชียงราย และจันทบุรี ปรากฏรายละเอียดในภาคผนวกที่ 2 พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกลำไย จังหวัดลำพูน เชียงใหม่ และเชียงราย ที่ตอบแบบสอบถามมี 175 คน เป็นเกษตรกรที่มีอาชีพในการปลูกลำไย 1-5 ปี มี 33.8% 5-10 ปีมี 25.3% นั่นคือ มีอายุ 1-10 ปี มีมากกว่า 56% โดยส่วนใหญ่มีพื้นที่เพาะปลูก 1-20 ไร่ ประมาณ 77% โดยอายุลำไยมีมากช่วงอายุ 4-7 ปี และ 11-15 ปี เกษตรกรไม่มีเตาอบถึง 83.6% พันธุ์ที่นิยมปลูกอันดับ 1 คือ ดอ รองลงมาคือ แป้นเขียว แห้ว สีชมพู ส่วนเกษตรกรผู้ปลูกลำไยจังหวัดจันทบุรี 13 คน เป็นเกษตรกรผู้ปลูกลำไย 5-20 ปี มี 77.9% โดยมีพื้นที่เพาะปลูก 5-40 ไร่ 53.9% พันธุ์ที่นิยมปลูกอันดับ 1 คือ ดอ สีชมพู และแห้ว

3.1.1.2 แหล่งปลูก พื้นที่ปลูก และผลผลิตลำไยในประเทศ

แหล่งปลูกลำไยที่สำคัญของประเทศไทยคือ จังหวัดที่อยู่ในเขตภาคเหนือ ได้แก่ เชียงใหม่ ลำพูน เชียงราย ลำปาง แพร่ น่าน พะเยา นอกจากนี้ยังมีการปลูกในภาคตะวันออกที่อำเภอโป่งน้ำร้อน อำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี ปัจจุบันลำไยได้แพร่กระจายไปในจังหวัดต่างๆ ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือเช่น จังหวัดเลย หนองคาย นครพนม ขอนแก่น และหนองบัวลำภู เป็นต้น ดังตารางที่ 1

สถิติแสดงแหล่งเพาะปลูกลำไย เป็นรายจังหวัดที่สำคัญปี 2537-2543 พบว่าพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่คือ ภาคเหนือ โดยปี 2543 จังหวัดที่มีผลผลิตมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน เชียงราย คิดเป็น 35.01% 25.77% และ 10.79% ของปริมาณผลผลิตทั้งหมด ดังตารางที่ 2

ลำไยที่ปลูกในประเทศไทยให้ผลผลิตหลังการปลูก 4 ปี ในปี 5 ให้ผลผลิต 2.5 กิโลกรัม/ต้น ปีที่ 7 เป็น 20 กิโลกรัม/ต้น ขึ้นปีที่ 10 เพิ่มเป็น 60 กิโลกรัม/ต้น ถึงปีที่ 15 เพิ่มเป็น 100-190 กิโลกรัม/ต้น หลังปีที่ 15 ผลผลิตอยู่ในช่วง 150-200 กิโลกรัม/ต้น และ 10 ปีให้หลังผลผลิตจะลดลง เมื่ออายุลำไย 35 ปี อย่างไรก็ตามลำไยอายุ 12-15 ปี จะมีผลผลิตน้อย และมีผลผลิตสูงสุดถึง 300-340 กิโลกรัม/ต้น (Subhadrabandhu and Yapwattanaphun, 2000)

จากสถิติของพื้นที่เพาะปลูกที่ให้ผลผลิตแล้ว ผลผลิต และผลผลิตเฉลี่ยของปีพ.ศ. 2532-2543 และเป็นเป้าหมายการผลิตในอนาคต 2545-2549 ดังตารางที่ 3-3 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2543-2544)

ในปีการผลิตปีพ.ศ. 2544/2545 ปริมาณลำไยออกสู่ตลาดลดลงเหลือ 186,800 ตัน ประมาณ 52% ของปริมาณลำไยในปีพ.ศ. 2543 ซึ่งมีผลผลิต 258,470 ตัน เนื่องจากในปีที่ผ่านมา ลำไยติดดอกออกผลมาก ทำให้ลำต้นขาดความสมบูรณ์ต้องการพักตัวเพื่อสะสมอาหาร อากาศหนาวเย็นไม่เพียงพอ และความสมบูรณ์ของผลลำไยมีน้อยส่งผลให้ผลผลิตลดลงมาก (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2544)

ตารางที่ 1 สถิติแสดงพื้นที่ให้ผล พื้นที่ปลูก ผลผลิต รวม ราคาขายเฉลี่ยของลำไย รายจังหวัดแห่งประเทศไทย ปี 2537-2541

จังหวัด	พื้นที่ให้ผล (ไร่)					พื้นที่ปลูกรวม (ไร่)					ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)					ผลผลิตรวม (ตัน)					ราคาขายเฉลี่ย (บาท/กก.)				
	2537	3538	2539	2540	2541	2537	3538	2539	2540	2541	2537	3538	2539	2540	2541	2537	3538	2539	2540	2541	2537	3538	2539	2540	2541
กำแพงเพชร	481	520	1,050	1,103	1,125	868	1,430	2,084	2,774	3,225	513	659	899	1,345	0	246.80	342.50	943.98	1,483.30	0.00	22.50	39.50	28.57	28.33	0.00
เชียงใหม่	14,121	17,158	20,420	24,718	25,722	20,722	29,870	35,742	43,350	59,370	841	590	873	805	104	11,868.89	10,118.51	17,820.14	19,903.27	2,684.25	19.33	22.44	21.83	23.41	76.28
เชียงใหม่	45,994	56,959	64,041	81,186	98,515	89,860	108,593	126,626	148,924	171,241	1,023	881	1,209	1,152	21	47,038.68	50,159.86	77,436.84	93,505.62	2,060.53	20.97	22.58	22.58	21.81	120.00
ตาก	5,058	4,479	5,809	6,014	6,014	9,503	9,623	9,162	12,289	12,769	796	795	794	1,145	0	4,027.80	3,561.44	4,615.05	6,883.56	0.00	21.25	24.44	23.06	23.50	0.00
นครสวรรค์	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
น่าน	8,516	5,937	10,118	8,596	5	16,801	13,225	15,827	14,190	17,425	704	679	480	217	100	5,997.85	4,033.90	4,858.66	2,328.20	0.50	12.81	12.84	12.58	15.11	90.00
พิจิตร	0	0	0	30	30	30	30	63	96	100	0	0	0	50	85	0.00	0.00	0.00	1.50	2.55	0.00	0.00	0.00	37.50	41.50
พิษณุโลก	25	17	89	627	818	156	805	4,184	4,704	7,495	366	350	488	528	230	9.15	5.95	43.40	331.05	188.23	9.83	9.00	21.67	43.00	77.50
เพชรบูรณ์	550	586	658	913	953	1,103	1,342	1,470	2,003	2,380	713	440	652	724	500	391.90	257.65	428.78	661.16	476.78	22.88	24.55	25.16	24.38	38.06
แพร่	5,265	5,797	6,144	7,501	0	8,061	8,444	9,758	10,833	0	671	1,168	844	1,077	0	3,531.32	6,772.87	5,186.94	6,183.61	0.00	14.61	18.46	15.91	18.02	0.00
พะเยา	7,820	8,435	8,110	8,664	1,233	12,197	13,165	14,354	17,470	20,587	788	778	1,106	1,127	27	6,164.08	6,566.08	8,66.37	9,768.02	33.47	19.79	19.82	16.91	17.55	100.42
แม่ฮ่องสอน	265	296	330	449	629	485	475	1,414	1,599	2,373	605	678	633	907	25	160.39	200.72	208.99	407.43	15.53	16.59	19.59	18.75	16.65	47.08
ลำปาง	5,954	4,731	6,069	6,332	35	8,833	8,224	9,369	9,623	11,926	956	1,108	1,052	848	720	5,690.26	5,241.48	6,385.82	5,366.42	25.20	18.58	20.35	18.46	18.50	55.00
ลำพูน	79,993	85,265	83,289	81,277	10,312	98,030	111,240	129,896	150,047	157,493	615	385	726	883	832	49,192.67	32,851.42	60,444.81	71,766.56	8,577.64	23.79	23.59	27.39	27.43	106.88
สุโขทัย	911	1,375	1,485	1,485	0	2,600	3,001	3,778	3,788	3,788	227	203	220	233	0	206.43	278.84	327.44	346.14	0.00	18.95	21.56	22.50	21.94	0.00
สุตรดิตถ์	550	518	441	740	694	1,148	822	1,327	4,751	5,952	1,669	685	1,879	567	569	918.10	354.91	828.70	419.40	394.84	17.40	19.35	19.67	18.21	19.17
อุทัยธานี	17	5	21	21	53	52	37	110	522	559	913	704	660	618	238	15.52	3.52	13.87	12.99	12.60	20.00	25.00	37.50	26.25	30.00
กาฬสินธุ์	6	6	36	56	76	6	345	520	583	704	500	360	685	708	826	3.00	2.16	24.66	39.66	62.00	22.50	17.50	25.00	26.25	30.00
ขอนแก่น	9	9	34	66	8	229	229	4,011	4,829	8,626	1,236	1,236	1,200	1,155	500	11.13	11.13	40.80	76.20	4.00	25.83	25.83	24.17	26.00	37.50
ชัยภูมิ	0	0	0	0	0	0	0	65	140	3,111	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
นครพนม	923	953	153	100	276	1,755	1,765	821	836	3,211	979	934	440	435	45	903.48	890.08	67.25	43.49	12.41	18.35	18.35	13.06	16.50	20.57
นครราชสีมา	420	435	485	630	658	565	778	970	1,155	1,197	1,052	927	1,042	894	811	441.70	403.45	505.45	563.38	533.65	22.10	46.21	25.36	26.25	28.50
บุรีรัมย์	5	0	15	22	32	114	129	120	782	732	32	0	183	341	334	0.16	0.00	2.75	7.51	10.70	17.50	17.50	11.25	22.50	25.00
มหาสารคาม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ยโสธร	107	127	132	138	39	196	221	414	383	303	894	872	811	1,165	245	95.70	110.70	107.06	160.72	9.57	25.38	26.50	24.00	19.92	20.63

จังหวัด	พื้นที่ให้ผล (ไร่)						พื้นที่ปลูกรวม (ไร่)						ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)						ผลผลิตรวม (ตัน)						ราคาขายเฉลี่ย (บาท/กก.)					
	2537	3538	2539	2540	2541	2542	2537	3538	2539	2540	2541	2542	2537	3538	2539	2540	2541	2542	2537	3538	2539	2540	2541	2542	2537	3538	2539	2540	2541	2542
ร้อยเอ็ด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
เลย	2,061	2,805	3,012	6,061	60	21,338	697	643	742	714	10	1,437.26	1,803.37	2,234.34	4,326.07	0.60	0.00	0.00	18.93	20.19	20.15	20.58	0.00	0.00	0.00	0.00	20.15	20.58	30.00	0.00
ศรีสะเกษ	54	35	153	153	0	180	865	979	1,064	1,064	0	46.70	34.25	162.85	162.85	0.00	0.00	0.00	19.17	19.17	25.83	25.83	0.00	0.00	0.00	19.17	25.83	25.83	0.00	0.00
สกลนคร	250	250	674	833	810	547	440	440	500	482	166	110.04	110.04	337.26	401.32	134.80	0.00	0.00	20.96	20.96	21.07	19.69	0.00	0.00	0.00	20.96	21.07	19.69	65.83	0.00
หนองคาย	679	644	583	519	0	1,101	944	975	1,077	889	0	641.27	627.97	628.06	461.35	0.00	0.00	0.00	17.73	18.38	15.96	16.04	0.00	0.00	0.00	18.38	15.96	16.04	0.00	0.00
อุดรธานี	13	6	101	148	0	512	187	360	363	471	0	2.44	2.16	36.67	69.65	0.00	0.00	0.00	17.50	21.25	24.20	23.63	0.00	0.00	0.00	21.25	24.20	23.63	0.00	0.00
อุบลราชธานี	10	-	4	201	204	1,816	765	321	500	1,251	1,026	7.65	2.25	2.00	251.50	209.36	0.00	0.00	18.33	25.75	55.00	24.64	0.00	0.00	0.00	25.75	55.00	24.64	29.58	0.00
มุกดาหาร	729	978	737	838	868	4,323	924	867	863	1,099	1,089	673.53	848.14	636.36	921.14	954.14	0.00	0.00	20.39	20.25	20.94	24.50	0.00	0.00	0.00	20.25	20.94	24.50	24.50	0.00
หนองบัวลำภู	144	151	169	466	0	2,244	768	770	587	583	0	110.60	116.20	99.24	271.59	0.00	0.00	14.75	26.25	26.50	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.50	25.00	25.00	0.00	0.00
อำนาจเจริญ	35	28	54	72	0	155	1,380	213	707	1,085	0	48.30	5.96	38.20	78.12	0.00	0.00	14.50	11.00	21.25	24.17	0.00	0.00	0.00	0.00	21.25	24.17	24.17	0.00	0.00
บึงกาฬ	0	0	0	0	0	81	0	0	0	0	350	0.00	0.00	0.00	0.00	17.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	0.00
บึงกาฬ	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สระบุรี	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ฉะเชิงเทรา	5,269	4,914	4,769	6,529	9,123	11,072	542	403	402	965	0	2,857.84	1,979.38	1,918.48	6,301.81	0.00	0.00	0.00	36.83	34.50	33.67	38.00	0.00	0.00	0.00	34.50	33.67	38.00	0.00	0.00
ปราจีนบุรี	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สระแก้ว	34	34	124	153	257	588	233	338	433	957	604	7.91	11.50	53.75	146.40	155.11	0.00	32.50	32.50	27.38	27.38	24.30	34.83	0.00	32.50	27.38	24.30	34.83	34.83	0.00
ราชบุรี	0	2	9	147	105	1,234	0	1,000	1,375	564	400	0.00	2.00	12.38	82.90	42.00	0.00	0.00	0.00	25.00	25.00	27.50	37.50	0.00	25.00	25.00	27.50	37.50	37.50	0.00
สมุทรสาคร	0	150	150	150	283	337	0	1,200	2,500	2,500	1,500	0.00	180.00	375.00	375.00	424.50	0.00	0.00	0.00	19.00	45.00	70.00	50.00	0.00	19.00	45.00	70.00	50.00	50.00	0.00
นครปฐม	0	0	0	0	17	79	0	0	0	0	800	0.00	0.00	0.00	0.00	13.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42.50	0.00
สมุทรปราการ	0	0	0	0	200	648	0	0	0	0	500	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41.00	0.00
กาญจนบุรี	83	191	254	250	341	962	1,006	780	554	383	725	83.50	148.94	140.81	95.63	247.30	0.00	20.83	20.83	20.50	24.58	25.25	31.79	0.00	20.50	24.58	25.25	31.79	31.79	0.00
เพชรบุรี	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ประจวบคีรีขันธ์	0	0	0	0	5	25	0	0	0	0	1,500	0.00	0.00	0.00	0.00	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.50	0.00
กระบี่	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สงขลา	212	80	80	85	90	148	1,200	1,250	1,250	1,250	1,358	254.40	100.00	100.00	106.25	122.25	0.00	17.50	100.00	100.00	120.00	60.00	105.00	0.00	100.00	120.00	60.00	105.00	105.00	0.00
ระนอง	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.50	0.00
สุราษฎร์ธานี	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
พังงา	0	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ยะลา	0	7	7	20	25	55	0	1,200	1,200	1,200	1,200	0.00	8.40	8.40	24.00	30.00	0.00	0.00	0.00	60.00	100.00	50.00	100.00	0.00	60.00	100.00	50.00	100.00	100.00	0.00
รวม	366,620	401,238	433,265	496,076	307,956	1,068,489	20,758	18,778	22,013	22,750	7,523	282,356.75	252,894.91	378,734.1	464,266.67	33,004.11	542.81	605.16	639.59	669.67	1,150.15	1,150.15	1,150.15	1,150.15	669.67	605.16	639.59	669.67	1,150.15	1,150.15

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ตารางที่ 2 ตารางแสดงสถิติแหล่งเพาะปลูกที่สำคัญของลำไย ปี 2539-2543

จังหวัด	พื้นที่ผล (ไร่)				พื้นที่ปลูกรวม (ไร่)				ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)				ผลผลิตรวม (ตัน)			
	2539	2540	2541	2542	2543	2539	2540	2541	2542	2543	2539	2540	2541	2542	2543	2543
เชียงราย	20,420	24,718	24,936	29,153	38,189	35,724	43,350	60,739	67,119	70,695	873	805	101	634	1,013	18,487.09
เชียงใหม่	64,041	81,152	98,515	112,431	119,514	126,626	148,954	171,241	174,246	179,122	1,209	1,152	21	530	1,050	59,638.41
ตาก	5,809	6,014	6,014	2,969	8,842	9,162	12,289	12,769	11,870	14,010	794	1,145	0	1,539	1,550	13,703.60
น่าน	10,118	8,566	ND	11,122	14,299	15,827	14,519	22,159	21,313	21,666	488	528	230	453	1,000	14,299.00
แพร่	6,144	7,651	ND	7,277	10,305	9,758	11,223	11,223	10,989	12,979	844	1,076	0	1,069	1,408	14,510.32
พะเยา	8,110	8,664	1,233	11,610	17,043	14,354	17,470	20,587	25,905	37,918	1,106	1,127	27.00	726	841	14,338.51
ลำปาง	6,069	6,332	ND	1,180	10,069	9,369	9,633	12,272	10,829	16,216	1,052	848	720	1,459	1,101	11,083.52
ลำพูน	83,289	81,277	10,312	56,327	94,167	129,896	150,047	157,493	167,099	202,106	726	883	832	1,126	981	92,381.76
จันทบุรี	4,769	6,529	9,123	10,737	10,737	9,956	10,595	12,499	14,120	20,157	402	965	0	1,150	1,795	19,273.60
อื่น	224,496	255,173	157,833	125,224	62,896	448,591	548,442	587,517	61,236	8,584	877.15	1,307.56	123.14	280.90	233.11	14,662
รวม	433,265	486,076	307,966	368,030	386,061	809,263	966,522	1,068,499	564,726	583,453						358,420.00

ที่มา : สำนักวิชาเสถียรภาพราคาสินค้าเกษตร กรมการค้าภายใน และศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ND = ไม่มีข้อมูล

ตารางที่ 3 พื้นที่เพาะปลูกที่ให้ผลผลิตแล้ว ผลผลิต และผลผลิตเฉลี่ยของปี 2532-2543 และเป็นเป้าหมายการผลิตในอนาคต 2545-2549

ปี	พื้นที่ให้ผล (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)
2532	110,984	44,661	402
2533	124,514	145,869	1172
2534	136,064	81,842	601
2535	147,721	145,047	982
2536	171,752	92,742	540
2537	192,429	193,079	1,003
2538	216,972	143,542	662
2539	239,393	236,428	988
2540	258,964	250,359	967
2541	275,108	33,771	123
2542	295,137	142,553	483
2543	331,069	358,420	1,083
2545	360,000	360,000	1,000
2546	370,000	388,500	1,050
2547	380,000	418,000	1,100
2548	380,000	437,000	1,150
2549	380,000	456,000	1,200

ที่มา : 2532-2543 ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2544

จากการสัมภาษณ์ในแนวลึก พบว่า ประเทศไทยมีการปลูกลำไยขยายมากขึ้น โดยเฉพาะจังหวัดเชียงราย และภาคตะวันออก ได้แก่จังหวัดจันทบุรี ซึ่งจะเป็นเกษตรกรรมอาชีพ และมีพื้นที่การปลูกขนาด 100-5,000 ไร่ ซึ่งต่างจากภาคเหนือ ซึ่งมีตั้งแต่ 5-2,000 ไร่ นอกจากนี้ยังมีการปลูกที่ภาคใต้ของประเทศ โดยเฉพาะจังหวัดสุราษฎร์ธานี และภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการขยายพื้นที่ปลูกในจังหวัดเลย และที่จังหวัดหนองบัวลำภู มีพื้นที่ปลูก 100 กว่าไร่ ได้มีการปลูกลำไยพันธุ์ปึงปองของเวียดนามที่มีลูกขนาดใหญ่ เนื้อโต ผิวสีออกเหลือง เปลือกหนา รสชาติหวาน 20-22

องศาบริกซ์ เมล็ดขนาดใหญ่ มีน้ำเยอะ ดังรูปที่ 3-1 ส่วนแหล่งปลูกลำไยเขตจังหวัดหนองคาย พบว่าส่วนใหญ่ปลูกพันธุ์ดอ โดยนำพันธุ์มาจากเชียงใหม่ ลำพูน มีการปลูกตั้งแต่ 4 – 100 ไร่ เริ่มปลูก 10 ปีมาแล้ว และได้ให้ผลผลิตแล้ว มีการใช้ปุ๋ยในการบำรุง ยังไม่มีการใช้โปรแตสเซียมคลอไรด์ ปัญหาที่พบในการเพาะปลูกคือ แมลงวันทอง ฝั่มม้วยหวาน แมงข้างค่อม เพลี้ยหอย และลำไยมีตำหนิ

ปัจจุบันการเก็บเกี่ยวลำไยของประเทศไทยสามารถให้ผลผลิตได้ทั้งในฤดู และนอกฤดู จากผลการใช้โปรแตสเซียมคลอไรด์สามารถทำให้ลำไยให้ผลผลิตนอกฤดูและให้ผลผลิตลำไยสูง โดยเกษตรกร และผู้รวบรวมให้ความคิดเห็นตรงกันว่า ลำไยที่ใส่สารโปรแตสเซียมคลอไรด์ ไม่ใช่จะให้ผลผลิตในฤดูหรือนอกฤดูเท่านั้น ยังสามารถเก็บเกี่ยวได้ภายใน 6-6.5 เดือน หลังออกดอก ซึ่งโดยปกติจะใช้เวลา 7 เดือน โดยจะเก็บที่ความแก่ 80% หากเลยระยะดังกล่าว จะทำให้ลำไยร่วง และลำไยแก่เร็วกว่าปกติ



รูปที่ 2 ลำไยพันธุ์ปิงปอง (จากเวียดนาม) ที่ปลูกที่สวนคุณชาญณรงค์ ศรีวิเชียร จังหวัดหนองบัวลำภู

3.1.1.3 เทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิต

จากการสำรวจความคิดเห็นของเกษตรกร ที่ตอบแบบสอบถาม 175 คน พบว่าเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิต คือ การให้ปุ๋ยที่ถูกต้อง (23.53%) การให้น้ำ (21.68) การตัดกิ่งทรงพุ่ม และการดูแลรักษากำจัดศัตรูพืช (19.83%) และการใช้โปรแตสเซียมคลอไรด์ (13.95%) โดยได้รับการแนะนำจากเกษตรกรด้วยกันเองมากที่สุด (36.06%) รองลงมาคือ สื่อต่างๆ 20.56%

3.1.1.4 ขั้นตอนการปฏิบัติของการเก็บเกี่ยวลำไยสด

ระบบการผลิตผลิตภัณฑ์ลำไยไทย โดยเฉพาะลำไยสดนั้นมี 2 ช่วง คือ ช่วงในฤดูซึ่งสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วง มิถุนายน-กันยายน ของทุก ๆ ปี โดยให้ผลผลิตมากที่สุดในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม ส่วนผลผลิตลำไยสดนอกฤดูนั้น มีการให้ผลผลิตช่วง 3-4 ปีที่ผ่านมา (2540-2544) จากผลการใช้สารโปรแตสเซียมคลอไรด์ พบว่าจะมีผลต่อคุณภาพลำไย และระบบตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยในอนาคต โดยทีมวิจัยได้สำรวจการปฏิบัติการเก็บเกี่ยวของสวนที่มีการใส่

สารโปแตสเซียมคลอไรด์ มีอายุต้นลำไย 7 ปีของสวนเกษตรที่บ้านหลุก ต.เหมืองว่า อ.เมืองลำพูน จ.ลำพูน ขณะลำไย อายุ 6.5 เดือน มีความแก่ 80% ลักษณะลำไยสีน้ำตาลปนเขียว(ปกติ 7.5-8 เดือน) เก็บเกี่ยว ณ วันที่ 1 สิงหาคม 2544 ซึ่งอยู่ในฤดูลำไยออกผลผลิต การปฏิบัติขณะเก็บเกี่ยวมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ลำไยมีความแก่ 80% มีลักษณะสีผิวน้ำตาลปนเขียว ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 ลักษณะลำไยที่สวนที่มีการปลูกนาน 7 ปี ใส่สารโปแตสเซียมคลอไรด์ เก็บเกี่ยวในวันที่ 1 สิงหาคม 2544

(2) เก็บเกี่ยวลำไยโดยใช้แรงงาน โดยการหักก้านลำไยให้ยาวพอประมาณ หักลำไยอยู่สูงจะใช้นันไคขึ้นไปเก็บ ซ่อที่หักแล้วจะนำมาใส่เป่ง ลำไยที่หักก้านจากต้น จะมีลำไยและใบปนกันมา ค่าแรงงานคนหักก้าน วันละ 200 บาท ดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 ขั้นตอนการหักก้านลำไย

(3) ลำไยที่หักก้านแล้วที่บรรจุในเชิงจะถูกขนย้าย โดยการใช้แรงงานเพื่อยกไปที่ร่มไม้หรือนำไปไว้ที่ใต้ถุนบ้าน เพื่อทำการตัดแต่ง แรงงานมีค่าแรง 200 บาท/วัน ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 การขนย้ายลำไยจากสวนไปที่ร่มไม้ เพื่อนำไปตัดแต่ง

(4) การตัดแต่งจะมีแรงงานเป็นกลุ่มแม่บ้าน เด็กวัยรุ่น คนชรา โดยจะใช้กรรไกรตัดแต่งกิ่ง และโบออกเพื่อให้เหลือเฉพาะช่อลำไย โดยให้เหลือก้านยาวพอประมาณ แยกลำไยช่อ และลำไยร่วง หรือก้านที่ไม่เป็นช่อก็จะเด็ดลำไยออก นอกจากนี้จะมีการคัดลำไยลูกที่ไม่ได้ขนาด ลูกที่มีตำหนิออก การตัดแต่งนี้จะมีการคัดเกรดโดยดูลักษณะผิวและขนาดเป็นเกณฑ์ ทำการคัดเลือกโดยแยกตะกร้ากลุ่มนี้มีค่าแรงงาน 120-150 บาท/วัน ดังรูปที่ 6



รูปที่ 6 การตัดแต่งลำไย และคัดเกรดลำไยหลังตัดแต่ง โดยใช้สายตา

(5) การคัดเกรดลำไย จะคัดตามพ่อค้าที่ซื้อ ซึ่งโดยทั่วไปจะมีเกรด AA A B นำช่อลำไยแต่ละเกรดเรียงลงตะกร้าพลาสติก โดยให้ก้านอยู่ด้านใน ลูกลำไยโบอยู่ด้านบน น้ำหนัก 12 กิโลกรัม น้ำหนักลำไย 11 กิโลกรัม น้ำหนักตะกร้า 1 กิโลกรัม แล้วนำใบลำไยมาปิดบนตะกร้า นำฝาตะกร้ามาปิดแล้วใช้เชือกฟางผูกหูทั้ง 4 ด้าน ยกตะกร้าซ้อนกัน เพื่อรอขนย้ายต่อไป ดังรูปที่ 7



รูปที่ 7 การปฏิบัติเกี่ยวกับการบรรจุลำไยเพื่อการขายของเกษตรกร
ในรูปเกรดลำไย AA

ส่วนระบบการผลิตผลิตภัณฑ์ลำไยไทยในฤดู โดยได้ไปสำรวจที่จังหวัด
หนองคาย (13-14 กรกฎาคม 2545) และจังหวัดเชียงราย (2 สิงหาคม 2545) พบว่า ลำไยที่ปลูก
แถบภาคอีสานจะมีที่จังหวัดเลย และแถบลุ่มแม่น้ำโขง เฉพาะจังหวัดหนองคาย เพราะบริเวณ
ดังกล่าวลำไยได้รับความเย็นและความชุ่มชื้นจากไอน้ำของแม่น้ำโขง จึงให้ผลผลิตได้ ลักษณะ
ต้นลำไยจะมีลักษณะต้นเตี้ย ทรงพุ่ม เริ่มให้ผลผลิตมาแล้ว 2-3 ปี พันธุ์ที่นำมาปลูกเป็นพันธุ์ดอ
ส่วนใหญ่ โดยนำพันธุ์มาจากจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน ลักษณะของต้นลำไย การเก็บเกี่ยวและ
คัดเกรด แสดงดังรูปที่ 8



ลักษณะของลำไยต้นเตี้ย



รูปที่ 8 ลักษณะต้นลำไย การเก็บเกี่ยว และการคัดเลือกเกรดลำไยในจังหวัดหนองคาย

ส่วนชาวสวนอำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงรายมีพื้นที่ปลูกลำไยแล้ว โดยมีอายุ 12-13 ปี และเพิ่งปลูกอีกหลายพันไร่ โดยให้เหตุผลว่าตัดต้นมะขาม ลิ้นจี่ ทิ้งแล้วปลูกลำไยแทน เพราะมะขามดูแลยาก พื้นดิน อ.ป่าแดด เป็นที่ราบลุ่ม (ที่นา) รากมะขามแช่น้ำต้นโทรม ส่วนลิ้นจี่คือราคาตกและดูแลยาก ซึ่งขณะนี้จังหวัดเชียงรายมีการขยายพื้นที่ปลูกลำไยทุกอำเภอ

พันธุ์ที่นิยมปลูก คือ อีตดอ แท่ง เบี้ยวเขียว ตามลำดับ โดยในปี 2545 มีการใส่สารโปแตสเซียมคลอไรด์ ไม่เกิน 10% มีต้นทุนการผลิตประมาณ 8 บาท/กิโลกรัม ซึ่งปีนี้มีราคาเฉลี่ยเกรด AA A และ B มีราคา 11 บาท ซึ่งเกษตรกรสามารถอยู่ได้ และผลผลิตที่เชียงรายโดยเฉลี่ย ได้ไร่ละ 3,000 กว่ากิโลกรัม

ปัญหาลำไยสดที่จังหวัดเชียงราย คือ ยังไม่สวย เป็นซีกลาก ไม่เรียบ ขาดแรงงานในการดูแลคุณภาพ

3.1.1.5 ต้นทุนการผลิตลำไยสด

สินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกจะประสบความสำเร็จได้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก โดยเฉพาะด้านราคา และคุณภาพของสินค้า ดังนั้นต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์ลำไย จึงมีบทบาทในการกำหนดราคาสินค้า และสามารถกำหนดกลยุทธ์ในการตลาดของการแข่งขันเป็นอย่างดี การรวบรวมเอกสารพบว่า

ต้นทุนการผลิตลำไยสด 10.50 บาท โดยมีสัดส่วนต้นทุนที่ผลผลิต 632.29 กิโลกรัม ต้นทุนต่อไร่ มีต้นทุนคงที่เฉลี่ย 1,382.06 บาทต่อไร่ (21%) ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 5,258.02 บาทต่อไร่ (79%) รวม 6,640.08 บาทต่อไร่ โดยต้นทุนคงที่คือค่าใช้ที่ดิน/ค่าเช่าที่ดิน ค่าภาษีที่ดิน ค่าอุปกรณ์ทางการเกษตร ต้นทุนผันแปร คือ ค่าแรงเตรียมดินถึงเก็บเกี่ยว ค่าวัสดุปัจจัยต่างๆ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ โดยมีค่าใช้จ่ายไปกับค่าวัสดุปัจจัยต่างๆ มากที่สุด รองลงมาคือ ค่าแรงเก็บเกี่ยว และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ตามลำดับ (กองส่งเสริมพืชสวน กรมส่งเสริมการเกษตร, 2544)

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2540) ได้วิเคราะห์ต้นทุนการผลิตลำไยของเกษตรกรว่าในช่วง 3 ปีแรกที่ปลูกลำไย เป็นช่วงเวลาที่ลำไยยังไม่ให้ผลผลิต ลำไยจะเริ่มให้ผลผลิตตั้งแต่ปีที่ 4 เป็นต้นไป ในการวิเคราะห์จะคิดตลอดช่วง 20 ปี พบว่าต้นทุนการผลิตเท่ากับ 4,833.95 บาท/ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 484 กิโลกรัม/ไร่ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 9.99 บาท/กิโลกรัม

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2543) ได้วิเคราะห์ต้นทุนการผลิตลำไยของเกษตรกรในปี พ.ศ. 2537 ว่ามีต้นทุนการผลิตลำไยทั้งหมดไร่ละ 7,762.18 บาท เป็นต้นทุนผันแปร 7,153.94 บาท ต้นทุนคงที่ 608.24 บาท ผลผลิตเฉลี่ยไร่ละ 761 กิโลกรัม ราคาต้นทุนเฉลี่ย กิโลกรัมละ 13.38 บาท มีรายได้ไร่ละ 10,182.18 บาท มีกำไรไร่ละ 2,420 บาท

ตัวอย่างการลงทุนปลูกกล้วยพื้นที่ 10 ไร่ ระยะปลูก 8x10 เมตร ได้จำนวน 200 ต้น ลงทุนระยะยาว 20 ปี ดังตารางที่ 4 (คุณโสภณ สุดำ)

ตารางที่ 4 ตัวอย่างการลงทุนปลูกกล้วยพื้นที่ 10 ไร่

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน(บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าเช่าหรือใช้ที่ดินไร่ละ 1,000 บาท $(1,300 \times 700/2) \times 20$ ปี	200,000	
2	ค่าปรับสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมกับการทำสวนกล้วย ไร่ละ 1,500 บาท	15,000	$1,500 \times 10$
3	ค่าจัดหาแหล่งน้ำ 1 บ่อ	75,000	เจาะบ่อบาดาลน้ำลึก
4	ค่าเครื่องดูดน้ำลึกพร้อมอุปกรณ์ขนาด 3 แรงม้า (ซัมมิต)	45,000	
5	ค่าเดินท่อน้ำ PVC ไร่ละ $2,400 \times 10$ ไร่	24,000	
6	ซื้อเครื่องตัดหญ้า 1 เครื่อง	8,500	
7	ซื้อเครื่องพ่นยาพร้อมอุปกรณ์ 1 ชุด	15,000	
8	ค่าดึงสายไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์จ่ายไฟเข้ามายังพื้นที่	15,000	
9	ค่าโรงเก็บอุปกรณ์และเครื่องมือทำการเกษตรพร้อมโรงเก็บเกี่ยวผลผลิต	30,000	
10	ค่ากิ่งพันธุ์ จำนวน 240 ต้น $\times$ 25 บาท	6,000	
11	ค่าปุ๋ยคอกรองกันหลุมต้นละ 10 บาท $\times$ 200 ต้น	2,000	
12	ค่าเตรียมหลุมปลูกหลุมละ 15 บาท $\times$ 200 ต้น	3,000	
13	ค่าแรงปลูก 10 คนต่อ 10 ไร่ คนละ 120 บาทต่อวัน	1,200	
14	ค่าจ้างแสงแดดพร้อมจัดหาอุปกรณ์ต้นละ 10 บาท $\times$ 200 ต้น	2,000	

รวมเป็นเงินที่ลงทุนไปทั้งหมด 441,700 บาท

คิดเป็นการลงทุนต่อไร่ $441,700/10 = 44,170$ บาท

ข้อมูลการให้ผลผลิตลำไย ต่อไร่ ต่อปี ต้นลำไยอายุ 20 ปี จะให้ผลผลิต 16 ปี ต้นลำไยอายุ 21 ปีขึ้นไป เกษตรกรถือว่าชราภาพ เกษตรกรส่วนมากจะปลดเกษียณ เพราะยากแก่การบำรุงรักษา และลำไยที่อายุผ่านมาได้ถึง 20 ปี ถือว่าผ่านความเสี่ยงมาได้ โดยมากจะผ่านเกณฑ์ 20 ปี มาได้ประมาณ 50%

ตารางที่ 5 การให้ผลผลิตของลำไยอายุตั้งแต่ 5 ปี – 20 ปี

อัตราให้ผลผลิตต่อไร่ต่อปี

อายุของต้นลำไย	อัตราการให้ผล 100% ต่อต้น	จำนวนผลผลิตที่เป็นไปได้ 70%	จำนวนต้นลำไยต่อไร่ 20 ต้น	จำนวนผลผลิตที่ได้ต่อปี	รวมผลผลิต 4 ปี	ผลผลิตต่อไร่ต่อปีเฉลี่ยเป็นช่วง ๆ
5 ปี	30 กก.	21 กก.	20 ต้น	420 กก.	2,100 กก.	525 กก.
6 ปี	50 กก.	35 กก.	20 ต้น	700 กก.		
7 ปี	70 กก.	49 กก.	20 ต้น	980 กก.		
8 ปี	ไม่ติดผล	ไม่ติดผล	20 ต้น			
9 ปี	80 กก.	56 กก.	20 ต้น	1,120 กก.	4,200 กก.	1,050 กก.
10 ปี	100 กก.	70 กก.	20 ต้น	1,400 กก.		
11 ปี	120 กก.	84 กก.	20 ต้น	1,680 กก.		
12 ปี	ไม่ติดผล	ไม่ติดผล	20 ต้น			
13 ปี	140 กก.	98 กก.	20 ต้น	1,960 กก.	6,720 กก.	1,680 กก.
14 ปี	160 กก.	112 กก.	20 ต้น	2,240 กก.		
15 ปี	180 กก.	126 กก.	20 ต้น	2,520 กก.		
16 ปี	ไม่ติดผล	ไม่ติดผล	20 ต้น			
17 ปี	200 กก.	140 กก.	20 ต้น	2,800 กก.	7,560 กก.	1,890 กก.
18 ปี	180 กก.	126 กก.	20 ต้น	2,520 กก.		
19 ปี	160 กก.	112 กก.	20 ต้น	2,240 กก.		
20 ปี	ไม่ติดผล	ไม่ติดผล	20 ต้น			
รวม 16 ปี เก็บผลผลิตได้					20,580 กก.	
เฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ต่อปี ต่อน้ำหนัก					1,286 กก.	

ที่มา : คุณโสภณ สุดำ 233 หมู่ที่ 11 ต. น้ำบ่อปลา อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่ 50120

รองประธานกลุ่มองค์กรเครือข่ายผู้ปลูกและผลิกลำไยภาคเหนือ

สรุป

1. ต้นทุนผันแปรหรือต้นทุนดูแลรักษาปีต่อปี ระยะเวลา 16 ปี	261,701.80 บาท
2. ต้นทุนคงที่ทั้งหมด	83,383.46 บาท
รวมต้นทุนทั้งหมด ต่อไร่ต่อ 20 ปี	345,085.26 บาท
3. เก็บผลผลิตทั้งหมด 16 ปี ได้	20,580 กิโลกรัม
4. เฉลี่ยต้นทุนต่อกิโลกรัม	16.77 บาท
5. เฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ต่อปี	1,286 กิโลกรัม

จากการสัมภาษณ์ชาวจังหวัด เชียงใหม่ ลำพูน โดยส่วนใหญ่จะมีต้นทุนการผลิตสูง โดยจะอยู่ในช่วง 20-25 บาท/กิโลกรัม ส่วนจังหวัด เชียงราย 8 บาท และจังหวัดหนองคายจะมีต้นทุน 10-15 บาท/กิโลกรัม

3.1.1.6 การปลูกลำไยในอนาคต

จากการสำรวจความคิดเห็นเกษตรกร 175 คน เกษตรกรให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำสวนลำไยในอนาคตว่า จะมีการปลูกมากขึ้น 59.1% ไม่ควรปลูกเพิ่ม 40.9% แต่ได้จากการตอบคำถามข้อนี้เพียง 25% แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรคิดว่าจะไม่รื้อสวนเพื่อปลูกพืชอื่นทดแทนมีค่า 95.7% โดยได้จากการตอบ 26.8%

3.1.1.7 กระบวนการอบก้ามะถันลำไยเพื่อการส่งออก จากการสำรวจความคิดเห็นเกษตรกร พ่อค้า เอกชน และเจ้าหน้าที่หน่วยงานของรัฐบาลที่เกี่ยวข้องกับลำไย พบว่า ปัญหาการตกค้างก้ามะถันในลำไยจะมีปัญหาที่เกิดขึ้นในอนาคต ควรหากระบวนการยืดอายุ การเก็บรักษาลำไยสดลำไยสดที่เหมาะสม

3.1.2 ลำไยอบแห้ง (สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่, 2542)

3.1.2.1 ประเภทของลำไยอบแห้ง

ในปี 2533 ผลผลิตลำไยสดได้เพิ่มมากขึ้น กระทรวงพาณิชย์ได้เล็งเห็นโอกาสการขยายตลาดส่งออกลำไยอบแห้ง จึงได้ส่งเสริมการผลิตลำไยอบแห้ง เพื่อรองรับผลผลิตลำไยสดคุณภาพต่ำ ซึ่งมักเป็นสาเหตุของปัญหาการค้าตกต่ำ ปี 2543 เกิดปัญหาผลผลิตล้นตลาด รัฐบาลจึงให้เงินกู้เพื่อให้ชาวสวนลำไยนำซื้อเตาอบเพื่อเป็นการรองรับปัญหา แต่ลำไยที่นำมาอบไม่ใช่ลำไยคุณภาพต่ำหรือตกเกรด แต่เป็นลำไยที่มีขนาดใหญ่ และการแปรรูปเป็นลำไยอบแห้งเป็นวิถีทางเดียวที่จะสามารถรักษาเสถียรภาพราคาลำไยได้ ดังนั้นการแปรรูปลำไยอบแห้ง เป็นวิธีการหนึ่งที่แก้ไขปัญหาการค้าผลผลิตลำไยสดตกต่ำให้สูงขึ้น เนื่องจากตลาดมีความต้องการลำไยอบแห้งเพิ่มมากขึ้นทุกปี ทั้งนี้เนื่องจากการแปรรูปลำไยแห้งเน้นเรื่องคุณภาพ และความต้องการรูปแบบผลิตภัณฑ์ลำไย แตกต่างกันออกผลิตภัณฑ์ลำไยอบแห้งมี 2 ชนิดคือ

(1) การอบลำไยแห้งทั้งเปลือก

เอาลำไยสดที่แก่จัดมาอบแห้งทั้งเปลือก ในตู้อบลมร้อนที่ใช้แก๊สหรือน้ำมันดีเซล เป็นเชื้อเพลิง โดยมีพัดลมเป่าความร้อนเข้าสู่ตู้อบใช้เวลาประมาณ 40-48 ชั่วโมง การนำไปใช้ประโยชน์ โดยนำไปทำเป็นซูป ทานเป็นของทานเล่น

ลำไยที่นำมาแปรรูปเป็นลำไยอบแห้ง ส่วนใหญ่เป็นลำไยร่วงเนื่องจากมีราคาต่ำกว่าลำไยข้อ สายพันธุ์ที่ใช้ทำลำไยอบแห้งสามารถใช้ได้ทุกสายพันธุ์ ไม่มีข้อจำกัดเหมือนลำไยกระป๋อง แต่ถ้าใช้พันธุ์ดองจะให้เปอร์เซ็นต์ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ลำไยพันธุ์อื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นพันธุ์แดงกลม พันธุ์แก้ว และพันธุ์ใบด้า ขนาดของลำไยที่ใช้ทำลำไยอบแห้งใช้ได้ทุกขนาดแต่ขนาดผลใหญ่จะได้น้ำหนักเนื้อที่ดีกว่า เสียต้นทุนต่อกิโลกรัมต่ำกว่า และจำหน่ายได้ราคาดีกว่า (รัตนา อัดตปัญญา และคณะ, 2541)

จากการสัมภาษณ์ในแนวลึก พบว่าในการผลิตลำไยอบแห้งทั้งเปลือกควรใช้เวลาในการอบประมาณ 50-78 ชั่วโมง โดยเริ่มที่อุณหภูมิ 50 °C และเพิ่มอุณหภูมิชั่วโมงละ 2 °C อบไปเรื่อย ๆ

ปี พ.ศ.2539 เป็นปีที่มีผลผลิตลำไยมากที่สุด เพื่อป้องกันราคาตกต่ำ รัฐบาลจึงให้ความสนใจ และให้ทุนสนับสนุนในการแปรรูปลำไยเป็นลำไยอบแห้ง ซึ่งในขั้นเริ่มต้นนั้น เตาอบที่ใช้ส่วนใหญ่ผลิตในประเทศได้วัน แต่ในปัจจุบันคนไทยสามารถผลิตได้เอง

(2) การอบลำไยแห้งเฉพาะเนื้อ (รัตนา อัดตปัญญา และคณะ, 2541)

ลำไยอบแห้งเฉพาะเนื้อซึ่งบางครั้งอาจจะอบน้ำผึ้ง ลักษณะเนื้อจะเป็นสีขาว มี 2 แบบคือ เฉพาะเนื้อแล้วอบแห้ง หรืออบแห้งโดยแช่น้ำผึ้งด้วยแล้วนำไปอบแห้ง ซึ่งลักษณะเนื้อจะออกเป็นสีทอง การนำไปใช้ประโยชน์ โดยการนำไปทานเล่น

เนื้อลำไยอบแห้งแบ่งคุณภาพตามสีของเนื้อ ดังนี้

(2.1) สีเหลืองทอง เป็นเนื้อลำไยที่ได้จากลำไยร่วงที่คัดเกรดมีขนาดเล็กผล สม่ำเสมอ มาตรฐานเอาเนื้อไปอบ เนื้อไม่ฉีกขาด หรือฉีกขาดเล็กน้อย ไม่มีสิ่งเจือปน ส่วนใหญ่นิยมใช้ บริโภคทันที

(2.2) สีน้ำตาลทอง เป็นเนื้อลำไยที่ได้จากการแกะเอาเนื้อลำไยที่ผ่านการ อบแห้งทั้งเปลือก เนื้อฉีกขาด และมีสิ่งเจือปนบ้างเล็กน้อย นิยมนำไปทำน้ำลำไย หรือส่วนผสม ของยาจีน

(2.3) สีน้ำตาลแดง หรือน้ำตาลดำ เป็นเนื้อลำไยร่วงที่ได้แกะเนื้อลำไย อบแห้งทั้งเปลือกหรือรวมเศษเนื้อลำไยจากเกรดอื่นๆ ที่ผลแตกถูกคัดออก และมีสิ่งเจือปนมาก การจำหน่ายจะอัดเป็นก้อน หรือแท่ง นิยมทำน้ำลำไยมากกว่านำมาบริโภคโดยตรง

3.1.2.2 กรรมวิธีการผลิตลำไยอบแห้ง

(1) ลำไยอบแห้งทั้งเปลือก

กรรมวิธีผลิตลำไยอบแห้งทั้งเปลือก มีกระบวนการผลิตหลายวิธี คือ ในปี พ.ศ. 2539 สามารถสรุป ได้ 4 วิธี ดังรูปที่ 9 กรรมวิธีการผลิตลำไยอบแห้งทั้งเปลือกสำหรับเตาอบตู้และเตาต้ม (เตาต้มยาสูบ) ดังรูปที่ 10 และกรรมวิธีการอบลำไยสีทองทั้งเปลือกสำหรับเตากระบะ ดังรูปที่ 11

**กรรมวิธีการทำลำไยอบแห้งทั้งเปลือกในปี 2539 ที่ใช้กับเตาอบกะแบบไต้หวัน
และเตาอบกะแบบใช้แก๊สหุงต้ม**

วิธีที่ 1	วิธีที่ 2	วิธีที่ 3	วิธีที่ 4
ลำไยทั้งเปลือกคัดแยกขนาด ↓ ใส่ตะแกรงโปร่งตามลำดับ เกรด 1 (เอ) บนสุด เกรด 2 (บี) ตรงกลาง เกรด 3 (ซี) ล่างสุด ↓ อบที่ 80°C เป็นเวลา 12 ชม. ↓ กลับลำไย เรียงเกรด 1 ล่างสุด เกรด 2 ตรงกลาง เกรด 3 บนสุด ↓ อบที่ 90°C เป็นเวลา 12 ชม. ↓ กลับลำไย เรียงเกรด 2 ล่างสุด เกรด 1 ตรงกลาง เกรด 3 บนสุด ↓ อบที่ 70°C เป็นเวลา 12 ชม. ↓ อบที่ 60°C เป็นเวลา 12 ชม. จน ↓ ลำไยแห้ง ↓ ปล่อยให้เย็น ↓ บรรจุถุง	ลำไยทั้งเปลือก ↓ ใส่บนตะแกรงโปร่ง ↓ อบที่ 80°C เป็นเวลา 24 ชม. ↓ กลับลำไยบนลงล่าง ↓ อบที่ 65°C เป็นเวลา 24 ชม. ↓ กลับลำไยบนลงล่าง ↓ อบที่ 60°C จนลำไยแห้ง ↓ เป็นเวลา 4-6 ชม. ↓ ปล่อยให้เย็น ↓ บรรจุถุง	ลำไยเปลือกคัดขนาดอบ เฉพาะผลใหญ่หรือเล็ก ↓ ใส่บนตะแกรงโปร่ง ↓ อบที่ 90°C เป็นเวลา 11 ชม. ↓ ลำไยล่างขึ้นบน ↓ บนลงล่าง ↓ อบที่ 80°C เป็นเวลา 12 ชม. ↓ ลำไยล่างขึ้นบน ↓ บนลงล่าง ↓ อบที่ 70°C เป็นเวลา 12 ชม. ↓ อบที่ 60°C จนลำไยแห้ง ↓ ถ้าเป็นผลใหญ่ 7 ชม. ↓ ถ้าเป็นผลเล็ก 2 ชม. ↓ ปล่อยให้เย็น ↓ บรรจุถุง	ลำไยเปลือกคัดขนาด เฉพาะผลใหญ่เล็ก ↓ ใส่บนตะแกรงโปร่ง ↓ เล็กบนใหญ่ล่าง ↓ อบที่ 100°C เป็นเวลา ↓ 4-5 ชม. ↓ กลับลำไยสลับใหญ่บน ↓ เล็กล่าง ↓ อบที่ 80°C เป็นเวลา ↓ 15 ชม. ↓ กลับลำไยสลับใหญ่ล่าง ↓ เล็กบน ↓ อบที่ 70°C เป็นเวลา ↓ 15 ชม. ↓ อบที่ 60°C จนลำไยแห้ง ↓ ปล่อยให้เย็น ↓ บรรจุถุง

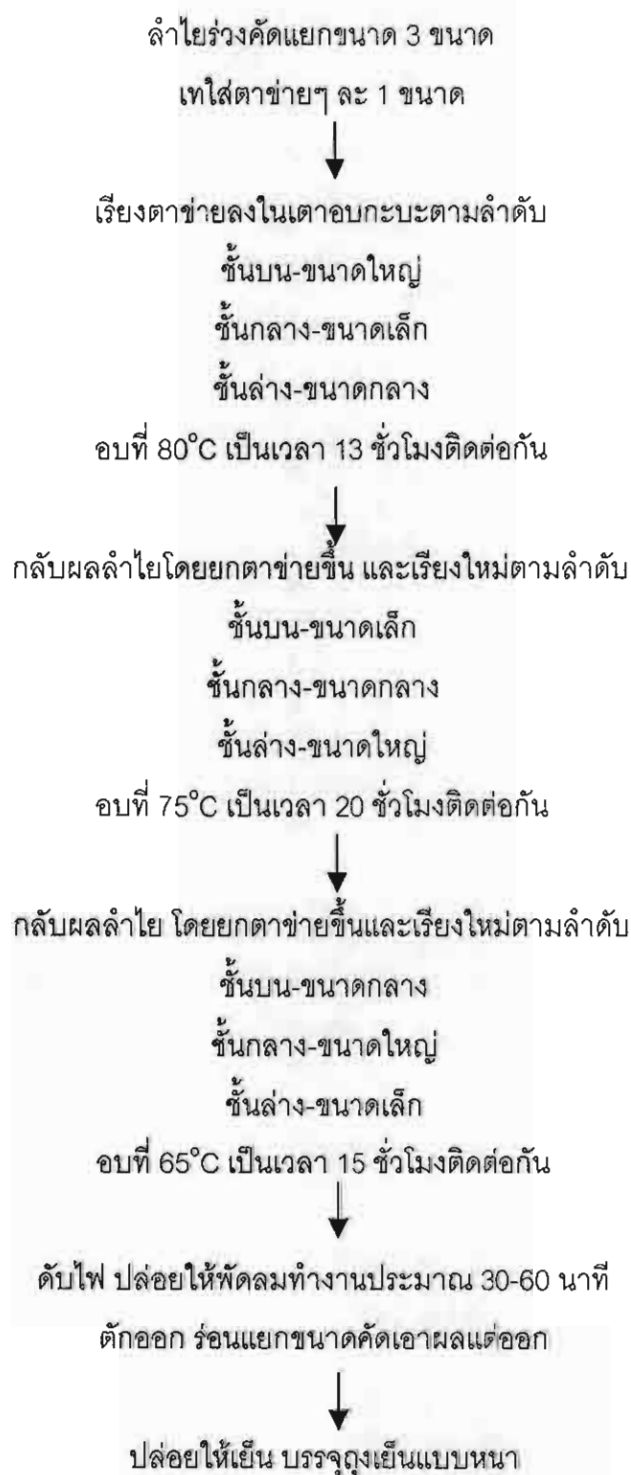
รูปที่ 9 กรรมวิธีการทำลำไยอบแห้งทั้งเปลือกในปี 2539 ที่ใช้กับเตาอบกะแบบไต้หวันและเตาอบกะแบบใช้แก๊สหุงต้ม (รัตนา อัดตปัญญาและคณะ, 2541)

กระบวนการแปรรูปลำไยอบแห้งทั้งเปลือกสำหรับเตาอบตู้ และเตาอบม



รูปที่ 10 กระบวนการแปรรูปลำไยอบแห้งทั้งเปลือกสำหรับเตาอบตู้ และเตาอบม
(รัตนา อุตตปัญญและคณะ, 2541)

กรรมวิธีการอบลำไยแห้งสีทองทั้งเปลือกสำหรับเตากระบะ



หมายเหตุ ลำไยสด 10 กิโลกรัม ได้ลำไยอบแห้งทั้งเปลือก 3 กิโลกรัม

รูปที่ 11 กรรมวิธีการอบลำไยแห้งสีทองทั้งเปลือกสำหรับเตากระบะ

(รัตนา อัดตปัญญาและคณะ, 2541)

จากการสำรวจการผลิตลำไยอบแห้งทั้งเปลือกของเกษตรกร โดยใช้การผลิตของ นายนิพนธ์ สบถ้อย บ้านร่องเผื่อง มีพื้นที่ปลูกลำไย 60 ไร่ ผลผลิต 1,000 ตัน (ประธานกลุ่ม เกษตรกรชาวสวนห้วยสัก มีสมาชิก 88 คน) ซึ่งจะมีการรับซื้อลำไยมาอบเอง (มีเตาอบ 3 เตา) โดย ปี 2545 มีการซื้อลำไยสดกิโลกรัมละ 12-13 บาท นำมาอบ 55 ชั่วโมง โดยมีการอบเปลี่ยน - กลับ ด้าน 3 ครั้ง ครั้งละ 15-16 ชั่วโมง และหากเป็นลำไยที่มีการใส่สารโปรแตสเซียมคลอไรด์จะใช้เวลา ในการอบนานขึ้น เมื่อลำไยอบแห้งแล้วจะนำมาบรรจุในถุงพลาสติกเก็บไว้ใต้ถุนบ้าน เพื่อรอนำไป ขายต่อไป ดังรูปที่ 12 และหากเป็นโรงงานที่ผลิตลำไยอบแห้งทั้งเปลือกเพื่อการส่งออกจะมีเตาอบ มาก เมื่อแห้งจะบรรจุในกล่องกระดาษแข็งที่มีถุงพลาสติกอยู่ด้านใน ปิดผนึกกล่องเพื่อรับการส่งออก



รับซื้อลำไยสดที่ร่วงแล้ว บรรจุในเชิงเพื่อรอบ (โดยการรูดลำไย)



อบโดยใช้เตาอบน้ำมันโซล่า



ลำไยอบแห้งแล้วเหลือความชื้นประมาณ 13% ให้ประสบการณ์บอกว่าแห้ง แล้วบรรจุถุงพลาสติก

รูปที่ 12 ขั้นตอนการอบลำไยแห้งทั้งเปลือกของเกษตรกร

จากการค้นคว้าเอกสาร การสัมภาษณ์และการสำรวจกรรมวิธีการผลิตลำไยอบแห้งทั้งเปลือก พบว่ามีหลายวิธีขึ้นอยู่ปัจจัยดังต่อไปนี้

- 1) ขนาดของเตาอบ (เตาอบ เตาปัม)
- 2) เชื้อเพลิง – น้ำมัน หรือแก๊สหุงต้ม
- 3) ขนาดของลำไย
- 4) ปริมาณที่ใช้อบ

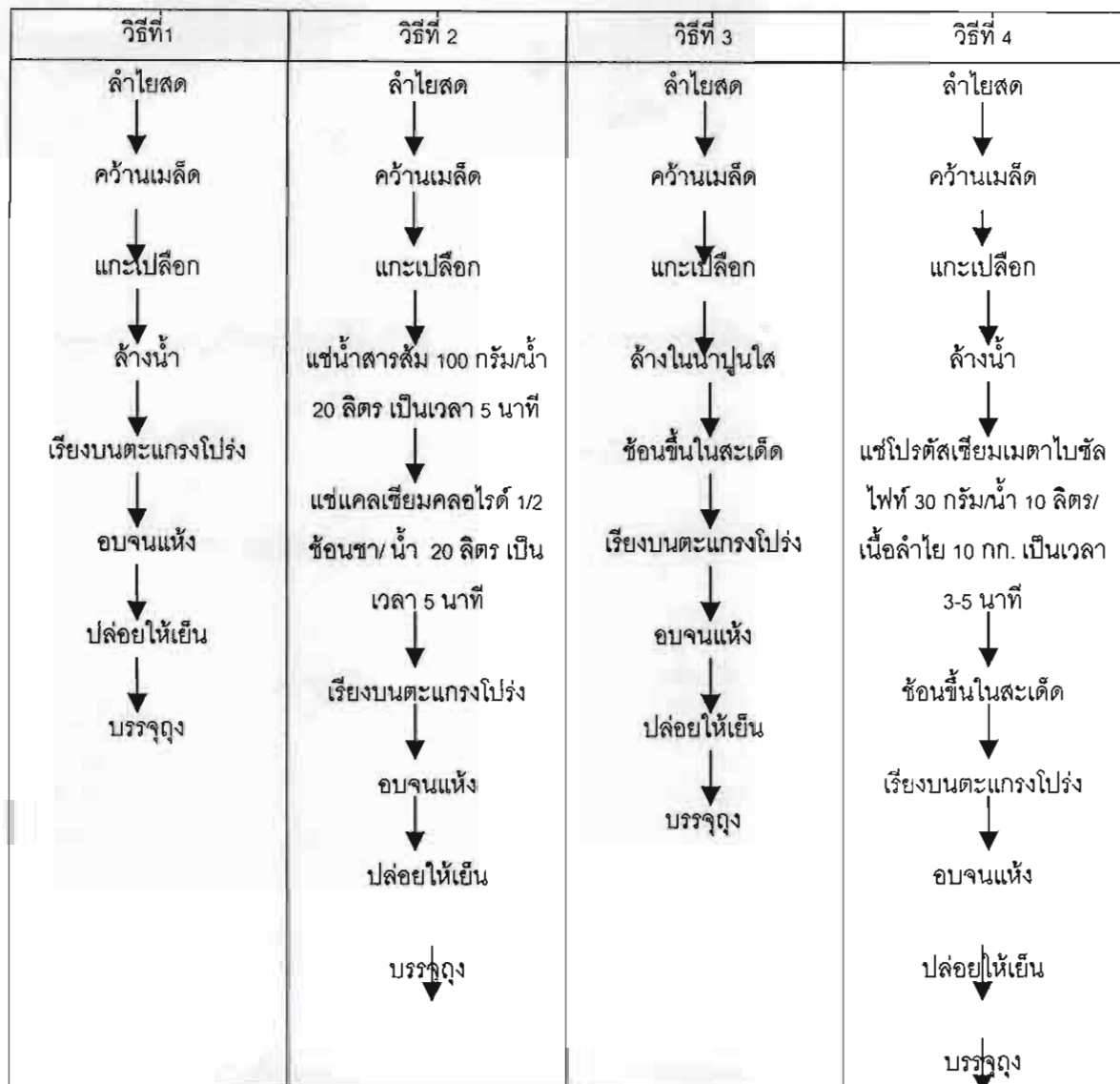
ซึ่งปัจจัยทั้ง 4 นี้จะมีผลต่ออุณหภูมิ เวลา การกลับลำไย การอบ แต่สุดท้าย คือ อบแห้ง ปล่อยให้เย็นและบรรจุถุง โดยการกำหนดว่าเป็นลำไยอบแห้งทั้งเปลือก ควรมีความชื้นเท่าไร นั้น ผู้ผลิตจะใช้ประสบการณ์โดยดูจากสี เนื้อสัมผัสของลำไยว่าแห้ง ไม่เหนียว โดยมีความชื้นไม่มากกว่า 18% ทั้งผู้ผลิตและผู้รับซื้อลำไยอบแห้งทั้งเปลือกควบคุมคุณภาพเรื่องขนาด การบอบแตก และประสบการณ์บอกว่าแห้งหรือไม่แห้ง **ดังนั้นในอนาคตควรมีการแนะนำกรรมวิธีการอบลำไยทั้งเปลือกที่มีปัจจัยต่าง ๆ จะบอกได้ว่ามีประสิทธิภาพ (ต้นทุน เวลา) และคุณภาพของลำไยที่จะได้ โดยเฉพาะเรื่องความชื้น นอกจากนี้ควรมีการพัฒนาเครื่องมือ วัดความชื้นของลำไยที่จะกำหนดคุณภาพ ลำไยอบแห้งทั้งเปลือก เพราะเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถเก็บไว้เป็นปี ๆ หากอบแห้งได้เหมาะสม**

(2) ลำไยอบแห้งเฉพาะเนื้อ

ลำไยอบแห้งเฉพาะเนื้อมีการผลิตโดยเอาลำไยสดมาคว้านเอาเมล็ดออกแล้วนำไปอบประมาณ 12 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 60-70 °C มี 2 ประเภทคือ ลำไยเนื้อดำ ซึ่งส่วนใหญ่นำไปใช้ในอุตสาหกรรมอื่นๆ ต่อ เช่นอุตสาหกรรมอาหาร และอุตสาหกรรมยา และลำไยเนื้อทอง สำหรับลำไยเนื้อดำ เกิดจากการที่อบลำไยทั้งเปลือกและเปลือกลำไยแตก จึงนำมาแกะเอาเฉพาะเนื้อออก ซึ่งเนื้อลำไยจะเป็นสีดำ มีการบรรจุ ขนาด 1 กิโลกรัม และ 10 กิโลกรัม ส่วนลำไยอบแห้งเฉพาะเนื้อสีทองมีกระบวนการผลิตหลายวิธีเช่นกัน ในปีพ.ศ. 2539 ดังรูปที่ 13 และกระบวนการแปรรูปลำไยอบแห้งเฉพาะเนื้อสีทอง ดังรูปที่ 14



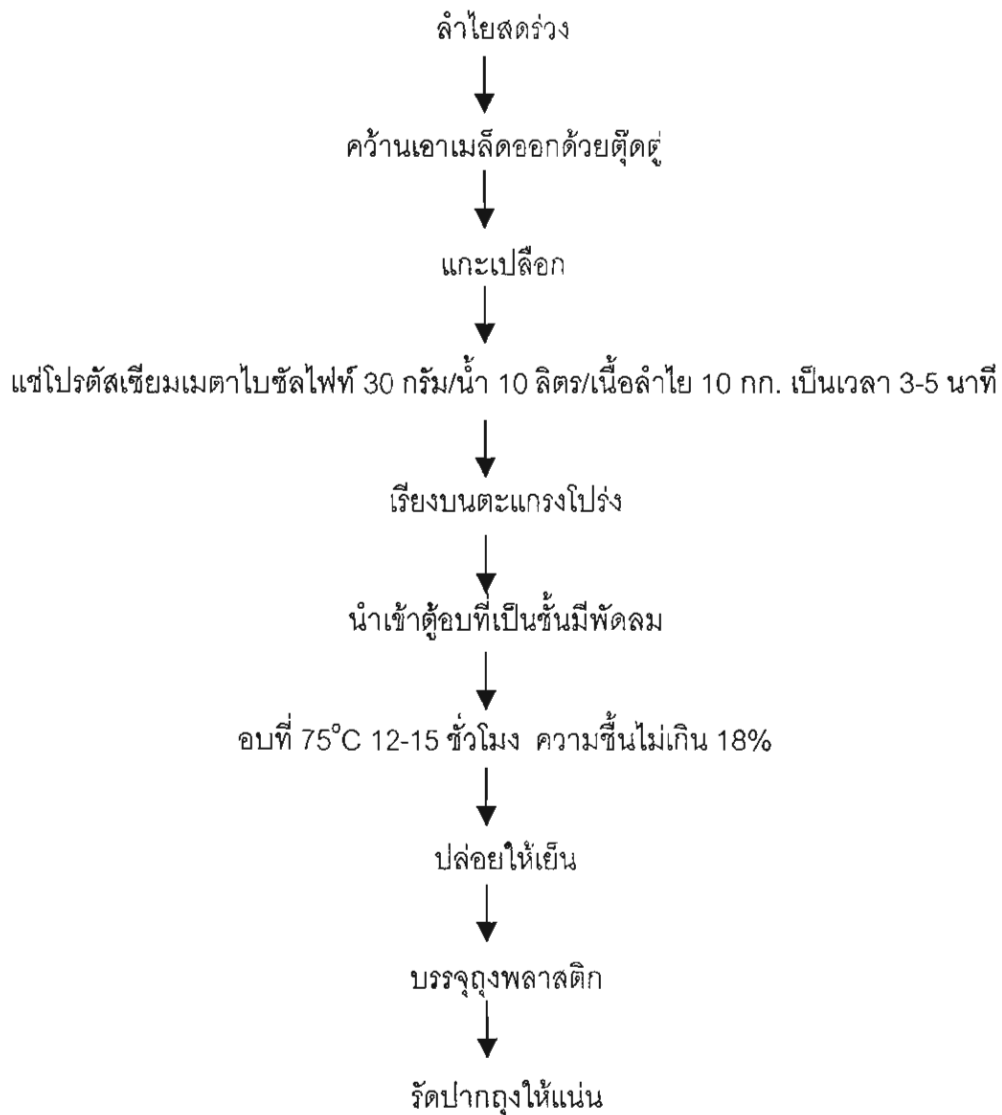
กรรมวิธีการทำลำไยอบแห้งเฉพาะเนื้อในปี 2539



รูปที่ 13 กรรมวิธีการทำลำไยอบแห้งเฉพาะเนื้อในปี 2539

(รัตนา อุตตปัญญาและคณะ, 2541)

กระบวนการแปรรูปลำไยอบแห้งเฉพาะเนื้อสีทอง



รูปที่ 14 กระบวนการแปรรูปลำไยอบแห้งเฉพาะเนื้อสีทอง
(รัตนา อัดตปัญญาและคณะ, 2541)

จากการสำรวจและสัมภาษณ์ การทำลำไยอบแห้งเนื้อสีทอง เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับลำไยให้มีค่าเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งในการทำจะต้องใช้ความขยันและอดทนเพื่อให้ได้สีตามต้องการ ซึ่งในปัจจุบันมีอยู่จำนวนหลายร้อยเตา ดังนั้นเนื้อลำไยที่ได้จึงมีคุณภาพที่แตกต่างกันบ้างขึ้นอยู่กับ การเลือกซื้อลำไยสดและอุปกรณ์ในการทำของเตานั้นๆ

อุปกรณ์

อุปกรณ์ในการทำลำไยอบแห้งเป็นสิ่งที่จำเป็นและสำคัญมากอีกอย่างหนึ่งเพราะจะทำให้สี สันที่ออกมาสวยงามหรือไม่ ซึ่งอุปกรณ์ในการทำมีดังนี้

1. ตะกร้าพลาสติก ตะกร้าพลาสติกแบ่งเป็น 4 ประเภท คือ

1.1 ตะกร้าพลาสติกขนาดใหญ่ สำหรับใส่ลำไยสดก่อนที่จะลงมือทำและใส่เปลือก และเมล็ดลำไยหลังจากเอาเนื้อออกแล้ว

1.2 ตะกร้าพลาสติกเจาะรูด้านล่าง ขนาดเล็ก สำหรับใส่เนื้อลำไยที่ควั่นแล้ว

1.3 ตะกร้าพลาสติกเจาะรูด้านล่างขนาดใหญ่ สำหรับใส่เนื้อลำไยเพื่อล้างเอาสิ่ง

สกปรกออก

1.4 ถังพลาสติกมีฝาปิด สำหรับใส่เนื้อลำไยสีทองที่เก็บออกมาจากเตา ก่อนที่จะนำไป ตากแดดรอการบรรจุถุง

2. อุปกรณ์ในการควั่นเนื้อ

อุปกรณ์ในการควั่นเนื้อแบ่งออกเป็น 3 ประเภท

2.1 ช้อนควั่นเนื้อ เป็นปลายช้อนขนาดเล็กสำหรับตักขนมหวาน ซึ่งจะตัดเอาเฉพาะ ด้านปลายช้อน แล้วนำมาใส่ด้านไม้เพื่อให้จับถนัดมือ

2.2 กระบอกควั่น มีลักษณะคล้ายกับช้อนแต่ใช้กระบอกเหล็กกลมตัดให้แหลม

2.3 ดัดตุ้ นิยมใช้ในโรงงานผลิตลำไยกระป๋องขนาดใหญ่

3. กระด้ง เป็นกระด้งไม้ไผ่ทรงกลม หรือสี่เหลี่ยมใช้ลูมียื่นเย็บทำ รองพื้นด้วยตาข่าย อลูมิเนียม หรือ Fiber

4. พื้น ส่วนใหญ่จะใช้ไม้ลำไย ลั่นจี่ ดันเก่าๆ ที่ไม่ให้ผลผลิตแล้ว

5. เตาอบ มีลักษณะดังรูป คือเป็นชั้นๆ โดยกว้างประมาณ 2.5 เมตร สูง 3 เมตร ยาว 4 เมตร (ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ทำ) ชั้นที่ 1 จะสูงจากพื้นประมาณ 1 เมตร และแต่ละชั้นจะห่าง กันประมาณ 30 ซม. ขึ้นไป โดยจะติดพัดลมด้านหน้า และด้านหลัง ด้านละ 2 ตัว ระดับต่างกันเพื่อ เป่าให้ความร้อนทั่วถึงทั้งเตา สมัยก่อนไม่ใช้พัดลม

การคัดเลือกลำไยสด

ในการคัดเลือกลำไยสดเพื่อการผลิตลำไยอบแห้งเนื้อสีทองให้ได้คุณภาพที่ดีมีดังนี้

1. ขนาดของลำไย ขึ้นอยู่กับฤดูที่ผลิต เพราะลำไยสดนอกฤดูกาลจะมีขนาดเล็กกว่าและเนื้อก็จะบางกว่าลำไยในฤดูกาล ส่วนใหญ่ลำไยในฤดูกาลจะมีขนาดตั้งแต่ 1.5 ซม. ขึ้นไปในการนำมาคว้าน เพราะจะคว้านง่าย ไม่ค่อยฉีก แต่ถ้าลำไยลูกใหญ่เกินไปก็จะทำให้แห้งช้า ใช้เวลาในการอบนานกว่าปกติ

2. พันธุ์ลำไย ถ้าจะให้ง่ายในการคว้าน สีสอกมาสวยงาม จะต้องเป็นลำไยพันธุ์ อีตด ถ้าเป็นพันธุ์อื่น จะมีข้อเสียที่แตกต่างกันไป แต่ละพันธุ์จะไม่เหมือนกัน

กรรมวิธีการผลิตลำไยอบแห้งเฉพาะเนื้อของ ป้าผัน คมพนัส 130/2 หมู่ที่ 7 ต.มะเขือแจ้ อ.เมือง จ.ลำพูน โทร.053-503451 ซึ่งเป็นธุรกิจแบบชาวบ้าน ลำไยอบแห้งเฉพาะเนื้อที่ผลิตจะนำไปส่งขายให้ผู้ซื้ออีกที บางทีผู้รับซื้อจะทำหน้าที่ในการรับซื้อลำไยอบแห้งเฉพาะเนื้อให้ และขายลำไยสดกลับคืนให้ เป็นการลดขั้นตอนที่ผู้ผลิตลำไยอบแห้งเฉพาะเนื้อไม่ต้องหาซื้อลำไยสดอีกที กระบวนการผลิตลำไยอบแห้งเฉพาะเนื้อที่จะกล่าวต่อไปนี้เป็นตัวอย่างลำไยอบแห้งเฉพาะเนื้อจากแหล่งเดียวกันที่นำไปทดสอบความชอบของผู้บริโภค โดยมีขั้นตอนต่อไปนี้

1. นำลำไยสดร่อนขนาดลูกจัมโบ้มาแกะเปลือกออก และแกะเอาเมล็ดออก รวบรวมเนื้อลำไยสดเป็นตะกร้าพลาสติก ประมาณ 5 กิโลกรัม



2. นำตะกร้าพลาสติกที่บรรจุเนื้อลำไยสด มาล้างด้วยน้ำประปา โดยการจุ่มลงในน้ำแบบขึ้น - ลง 3-5 ครั้ง



3. ล้างด้วยน้ำโปรแตสเทียมเมต้าไบซัลไฟท์ ความเข้มข้นประมาณ 2 ช้อนต่อน้ำ 150 ลิตร โดยการจุ่มลงในน้ำแบบขึ้น - ลง 3 - 5 ครั้ง



4. นำตะกร้าพลาสติกที่บรรจุเนื้อลำไยสดที่ล้างตามขั้นตอนขึ้น จากนั้นนำมาวางบนพื้นไม้ให้เสด็จน้ำ



5. นำเนื้อลำไยสดมาเรียงโดยให้หัวคว่ำลง วางเรียงบนกระจาดไม้ไผ่ที่มีตาข่ายพลาสติกรองกันเพื่อกันร่วง แต่มีช่องระบายอากาศ



6. นำกระจาดไม้ไผ่ที่เรียงเนื้อลำไยสด วางในตู้อบโดยวางชั้นล่างสุดและจะย้ายขึ้นบนเรื่อย ๆ จนกว่าจะอบแห้งเสร็จ ตู้อบนี้ใช้ระบบลมร้อน โดยมีไม้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตความร้อน และมีมอเตอร์ดูดความร้อนในระบบตู้อบ ลักษณะตู้อบลมร้อนจะใช้ลังกะสีเป็นฝาผนังชั้นด้วยไม้ลักษณะคู่มมีความสูงจากพื้นดิน และมีไม้ชั้นเป็นชั้น ๆ ประมาณ 6 ชั้น การเคลื่อนย้ายกระจาดไม้ไผ่ไปแต่ละครั้ง อบรมจนครบ 24 ชั่วโมง และจะอาศัยประสบการณ์ในการดู ไม่มีเทอร์โมมิเตอร์วัดความร้อนในตู้อบ หรือไม่มีเครื่องวัดสี และเครื่องวัดความชื้นในการบอกว่ อบแห้งเสร็จแล้ว



7. นำเนื้อลำไยอบแห้งมาคัดขนาดและสี โดยชิ้นที่มีขนาดเล็กหรือฉีกขาดมาก และสีเข้มจะ ถูกคัดเกรดเป็นตกเกรด



8. นำเนื้อลำไยอบแห้งเฉพาะเนื้อ มาผึ่งแดดให้แห้ง 2-3 ชั่วโมง เพื่อไม่ให้เนื้อลำไยติดกัน และนำมาผึ่งลมให้เย็น



9. นำเนื้อลำไยอบแห้งเฉพาะเนื้อที่แห้ง แล้วปล่อยให้เย็นมาบรรจุถุงพลาสติกขนาด 10 กิโลกรัม เพื่อนำไปจำหน่ายผู้รับซื้อ



10. ผู้รับซื้อนำถุงพลาสติกที่บรรจุเนื้อลำไยอบแห้งถุงละ 10 กิโลกรัม มาบรรจุกล่องกระดาษอีกที โดยบรรจุ 2 ถุง คือกล่องละ 20 กิโลกรัม เพื่อรอการจำหน่ายต่อไป หรือบางบริษัทก็มีการบรรจุแบบอัดบีบไป โดยบรรจุบีบละ 20 กิโลกรัม



3.1.2.3 ต้นทุนการผลิตลำไยอบแห้ง

ลำไยอบแห้งทั้งเปลือกจะมีลักษณะสีผิวของเปลือกเป็นสีน้ำตาลอ่อน เนื้อด้านในมีสีทองอมน้ำตาล เมื่อเก็บนานขึ้นจะมีสีดำ โดยลำไยสด 3 กิโลกรัม สามารถอบแห้งได้ลำไยอบแห้ง 1 กิโลกรัม โดยเกษตรกร และโรงงานอบจะใช้แก๊ส และน้ำมันเชื้อเพลิงในการอบแห้ง สภาพการอบลำไยแห้งของปริมาณลำไยสดที่อบ 2,000-2,800 กิโลกรัม/เตา มีเวลาการอบ 36-48-50 ชั่วโมงโดยมีปัจจัยด้านเชื้อเพลิงแก๊สหรือน้ำมันเชื้อเพลิง การกลับด้านแต่ละครั้ง และขนาดของลำไยทำให้ลำไยอบแห้งมีคุณภาพ ที่แตกต่างกัน และเมื่อเก็บได้นานขึ้น จะมีปัญหาที่ตามมาคือ ราขึ้น และปัญหาอีกด้านจากการอบลำไยแห้ง คือการบวมแตก เนื่องจากการใช้อุณหภูมิสูง จึงเกิดการดันของน้ำตาลออกจากลูกลำไย ตัวอย่างการอบลำไยแห้ง/เตา (ใช้แก๊สและน้ำมันเชื้อเพลิง) และเปรียบเทียบกับการขายลำไยอบแห้งแต่ละขนาดในปี 2543 ซึ่งการซื้อลำไยสองแบบคละเกรดกิโลกรัมละ 12 บาท แต่ปี 2543 ลำไยมีขนาดลูกใหญ่ โดยส่วนใหญ่เป็นเกรด AA จะทำให้ราคาขายลำไยอบแห้งได้ผลกำไรบ้าง (สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่, 2542)

ต้นทุนการผลิตลำไยอบแห้ง/เตา (ใช้แก๊สอบ)

ค่าลำไยสด	2,200 กก.๗ ละ 12 บาท	เป็นเงิน 26,400 บาท
ค่าเชื้อเพลิง (แก๊ส)	5 ถัง๗ ละ 500 บาท	เป็นเงิน 2,500 บาท
ค่าแรง/เตา		เป็นเงิน 600 บาท
รวมต้นทุนการผลิต		29,500 บาท

ต้นทุนการผลิตลำไยอบแห้ง/เตา (ใช้น้ำมันเชื้อเพลิง)

ค่าลำไยสด	2,200 กก.๗ ละ 12 บาท	เป็นเงิน 26,400 บาท
ค่าเชื้อเพลิง (น้ำมันเชื้อเพลิง)	1.55 ถัง	เป็นเงิน 3,500 บาท
ค่าแรง/เตา		เป็นเงิน 600 บาท
รวมต้นทุนการผลิต		30,500 บาท

- ระยะเวลาที่ใช้บดลำไยโดยใช้แก๊สใช้เวลา 50 ชั่วโมง
- ระยะเวลาที่ใช้บดลำไยโดยใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ใช้เวลา 48 ชั่วโมง
- ราคาที่เกษตรกรจำหน่ายลำไยอบแห้งได้ในช่วงเดือน กรกฎาคม-ตุลาคม 2543

AA	ราคา 47-72 บาท	รายได้ 32,900-50,400 บาท
A	ราคา 27-51 บาท	รายได้ 18,900-35,700 บาท
B	ราคา 15-31 บาท	รายได้ 10,500-21,500 บาท
C	ราคา 5-15 บาท	รายได้ 3,500-10,500 บาท
	แต่ราคา 5-18 บาท	รายได้ 3,500-12,600 บาท

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรและการสำรวจราคาซื้อขายในเอเชีย สิงหาคม 2544 ผู้บดลำไยพบว่ามีค่าใช้จ่าย 2.50-3.0 บาท/กิโลกรัม ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2543 มีราคาลำไยสดแบบคละเกรด 12 บาท / กิโลกรัม ค่าอบ 2.50-3.0 บาท/ กิโลกรัม ปี 2544 มีราคาลำไย 32 บาท/กิโลกรัม (ก.ก.) ดังนั้นต้นทุน 3 ปี เปรียบเทียบดังนี้

ปี 2545 รัฐบาลมีนโยบายประกันราคาลำไย ราคารับจำนำ ดังนี้

เกรด AA	80 บาท/กิโลกรัม	รับจำนำ 95%	ราคา 72 บาท
เกรด A	60 บาท/กิโลกรัม	รับจำนำ 90%	ราคา 54 บาท
เกรด B	40 บาท/กิโลกรัม	รับจำนำ 90%	ราคา 36 บาท

โดยผู้บดลำไยซึ่งเป็นทั้งเกษตรกรผู้ปลูกลำไย หรือผู้มีเตาอบ จะรับซื้อลำไยสดเกรด AA ที่ราคา 15 บาท/กิโลกรัม เพราะต้นทุนวัตถุดิบ 45 บาท ค่าอบ 7.50-9 บาท/ลำไยอบแห้ง 1 กิโลกรัม รวมต้นทุน 52.5-54 บาท

ปี	ต้นทุนวัตถุดิบ (บาท)	ค่าอบลำไย (บาท)	รวมต้นทุน (บาท)	สัดส่วนวัตถุดิบ (%)	สัดส่วนค่าอบ (%)
2543	12X3	2.50-3.0	43.5-45	80-83	17-20
2544	32X3	2.50-3.0	103.5-105	91-93	7-9
2545	15X3	2.50-3.0	52.5-54	83-85	14-16

หมายเหตุ ลำไยสด 3 กิโลกรัม อบแห้งได้ 1 กิโลกรัม

ต้นทุนของลำไยอบแห้งพบว่าสัดส่วนราคาวัตถุดิบสูงขึ้นสัดส่วนค่าวัตถุดิบจะสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ราคาลำไยอบแห้งจะมีความสัมพันธ์กับราคาลำไยสด ดังนั้นการตั้งราคาลำไยอบแห้งมักอาศัยราคาการซื้อขายลำไยสด โดยในปี 2544 รับซื้อเกรด AA 100-110 บาท ซึ่งปี 2544 ราคาไม่สูงมากนักเพราะยังคงมีลำไยอบแห้งเหลือตกค้างจากปีที่ผ่านมา แต่ปี 2545 ลำไยอบแห้งเป็นตัวกำหนดราคาลำไยสด

3.1.3 ลำไยกระป๋อง

3.1.3.1 เกรดลำไยกระป๋อง

ตลาดลำไยกระป๋องจะสามารถรองรับผลผลิตได้ประมาณร้อยละ 20 ของผลผลิตทั้งหมด หรือประมาณ 20,000-21,000 ตัน ในอดีตลำไยกระป๋องเป็นตลาดที่รองรับลำไยร่วง แต่ปัจจุบันลำไยร่วงถูกนำไปใช้ผลิตลำไยอบแห้งหมด การผลิตลำไยกระป๋องจึงหันมาใช้ลำไยขอ เกรดบี และบางส่วนอาจจะเป็นเกรดเอ โดยมีอัตราการแปรสภาพดังนี้ ลำไยสด : ลำไยกระป๋อง = 2 : 1 หรือ ลำไยสด 12 กิโลกรัมได้ลำไยกระป๋อง 1 กล่อง โดย 1 กล่องจะบรรจุลำไยกระป๋อง 24 กระป๋อง 1 กระป๋องมีน้ำหนัก 656 กรัม นั่น คือ ลำไยสด 12 กิโลกรัม เฉพาะเนื้อ 6 กิโลกรัมจะสามารถผลิตได้ ลำไย 1 กล่อง ซึ่งมีน้ำหนัก 13.56 กิโลกรัม (24 กระป๋อง x 565 กรัม) อายุการเก็บลำไยกระป๋อง 3 ปี แต่พอ 1 ปี จะเกิดการเปลี่ยนสีของลำไยภายในกระป๋อง ดังนั้นอาจเก็บได้น้อยกว่า 2 ปี

การคัดเกรดลำไยแบ่งเป็น 4 เกรด

- เกรดพิเศษ ภายในกระป๋องจะมีลำไยที่เนื้อไม่ฉีกขาด มีจำนวนลำไย 30 ลูก ต่อกระป๋อง
- เกรดปานกลาง ภายในกระป๋องจะมีลำไยที่เนื้อฉีกขาดมีจำนวนลำไย 30-40 ลูกต่อกระป๋อง
- เกรดเล็ก ภายในกระป๋องจะมีลำไยที่เนื้อฉีกขาดมีจำนวนลำไย 41-45 ลูกต่อกระป๋อง
- เกรดแตก ภายในกระป๋องจะมีลำไยหลายขนาดแต่เนื้อฉีกขาดรวมอยู่

3.1.3.2 กระบวนการผลิตลำไยกระป๋อง

พันธุ์ที่นิยมใช้คือ พันธุ์ดอ และพันธุ์แก้ว คุณภาพที่ต้องการคือ เนื้อลำไยต้องสะอาด สด มีสีขาวใส ไม่อ่อนหรือแก่ ไม่ละ ไม่ยุ่ย ไม่มีเมือกและกลิ่นผิดปกติ หลังแกะเปลือกควรวางเมล็ดต้องส่งถึงโรงงานไม่เกิน 4 ชั่วโมงในลักษณะบรรจุในถังที่มีสารละลายที่เย็นแช่อยู่และปิดสนิท ขนาดของผลมี 2 เกรด คือ เกรดเอ มีจำนวนน้อยกว่า 160 ผลต่อกิโลกรัม และเกรดบีมีจำนวนผล 161-228 ผลต่อกิโลกรัม (รัตนา อัดปัญญา และคณะ, 2543)

กรรมวิธีการแปรรูปลำไยกระป๋อง

กรรมวิธีการแปรรูปลำไยกระป๋องมีขั้นตอนดังนี้ (รัตนา อัดปัญญาและคณะ, 2541)

1) ขั้นตอนการรับวัตถุดิบ

ทางฝ่ายจัดซื้อวัตถุดิบทำการรับซื้อลำไยสดชนิดขอ และเนื้อลำไยตามมาตรฐานคุณภาพที่กำหนดไว้ การทำงานในขั้นตอนนี้ฝ่ายจัดซื้อเป็นผู้ออกไปรับในเรื่องปริมาณสินค้าที่รับเข้าและฝ่ายควบคุมเป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบ จากนั้นนำข้อมูลจากทั้งสองฝ่ายมารวมกันเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ตัดสินใจในเรื่องที่จะรับซื้อ

2) ขั้นตอนการปอกเปลือก และคว้านเมล็ด

ขั้นตอนนี้เป็นการใช้แรงงานคว้านเมล็ดลำไยออกด้วยเครื่องมือที่เรียกว่า ตู๊ดตู ซึ่งมีหลายขนาดตามขนาดของลำไย การคว้านเมล็ดใช้ด้านคมที่มีลักษณะกลมตามรูปของท่อแสดนเลสกดลงบนหัวขั้วให้ลึกจนถึงเนื้อเมล็ดด้านในด้วยการกดและหมุนอัด เพื่อให้ความคมของท่อตัดเนื้อลำไยขาด เมื่อดึงท่อออกทำให้เมล็ดในติดท่อออกมา เมื่อคว้านเมล็ดออกเรียบร้อยแล้วทำการปอกเปลือกลำไยถ้าเนื้อลำไยฉีกขาดจะถูกแยกออกทันที และเป็นส่วนที่โรงงานไม่จ่ายเงินค่าจ้างคว้านให้ ส่วนเนื้อลำไยที่มีหัวฉีกขาด เนื่องจากใช้ขนาดตู๊ดตูไม่เหมาะสมจะต้องนำมาตัดแต่งอีกครั้งให้เรียบร้อยด้วยมีดคว้านถึงจะนำไปชั่งน้ำหนักกับเนื้อที่ดีไม่ฉีกขาด เพื่อบันทึกน้ำหนักไว้ อัตราการจ้างเหมาคว้านในปี 2539 โดยเฉลี่ยเท่ากับ 7 บาท/กิโลกรัมของเนื้อลำไยสด

3) ขั้นตอนการแช่สารเคมี

เป็นขั้นตอนการแช่สารละลายแคลเซียมคลอไรด์เพื่อเพิ่มความกรอบแก่เนื้อลำไย และสารละลายกรดมะนาวเพื่อเพิ่มความเป็นกรดให้แก่เนื้อลำไย ในขั้นตอนนี้โรงงานจะมีการควบคุมคุณภาพอย่างเข้มงวดด้วยการกำหนดความเข้มข้นของสารละลาย ระยะเวลาในการแช่ และปริมาณเนื้อลำไยต่อสารละลายเพื่อให้ได้คุณภาพเนื้อลำไยสม่ำเสมอ จากนั้นต้องนำเนื้อลำไยมาล้างน้ำ เพื่อชะล้างสารเคมีที่อาจติดมามากเกินไปออกให้หมดเพราะจะมีผลให้รสชาติและความใสของน้ำเชื่อมของลำไยกระป๋องผิดไปจากมาตรฐาน

4) ขั้นตอนการคัดขนาดและตำหนิ

เนื้อลำไยที่ผ่านการล้างเรียบร้อยแล้วถูกนำมาคัดขนาดและตำหนิ โดยใช้คนคัดแยกขนาดและตำหนิบนสายพานตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่กำหนดขนาดและลักษณะของลำไย ดังตารางที่ 5 ในการคัดจะใช้คนคัดประมาณ 20-30 คน และใช้คนคัดตำหนิและตัดแต่งประมาณ 5-6 คน ต่อหนึ่งสายพาน

ตารางที่ 6 แสดงมาตรฐานคุณภาพของเนื้อลำไย

เกรดของผล	ขนาดของผล น้ำหนัก (กรัม)/ผล	ลักษณะของผลลำไย
จัมโบ้	มากกว่า 8.8	เนื้อหนา ผลใหญ่มาก ไม่ฉีกขาด
ใหญ่ (เอ)	6.5-8.8	เนื้อหนา ผลใหญ่ ไม่ฉีกขาด
กลาง (บี)	5.0-6.6	เนื้อหนา ผลกลาง ไม่ฉีกขาด
เล็ก (ซี)	3.7-5.0	เนื้อหนา ผลเล็ก ไม่ฉีกขาด
แตก	-	เนื้อหนา ผลแตก หรือฉีกขาด

ในการคัดจะมีคนโรยลำไยบนสายพานรางละ 1 คน ที่หัวรางมีคนคัดผลที่มีหัวขั้วติดและผลที่มีเศษเนื้อลำไยติดออกรวมทั้งผลที่มีสีอื่นออก ประมาณ 5-6 คน ทำการเก็บคัดเลือกผลแตกหักขาดออก ประมาณ 4-6 คน ทำการคัดเลือกผลขนาดจัมโบ้ออกที่เหลือบนสายพานไหลลงสู่ตะกร้าที่รองรับเกรดเอ

5) ขั้นตอนการบรรจุ

ลำไยที่ผ่านการคัดขนาดถูกนำมาบรรจุในกระป๋องที่ผ่านการล้างด้วยน้ำให้สะอาด โดยให้น้ำหนักของเนื้อลำไยและจำนวนผลลำไยและขนาดของผลตรงตามความต้องการของลูกค้า ตามมาตรฐานคุณภาพลำไยกระป๋อง จากนั้นนำมาเติมน้ำเชื่อมที่เตรียมไว้ลงไป การเติมน้ำเชื่อมอาจใช้คนงานเติม หรือใช้เครื่องเติมน้ำเชื่อมกึ่งอัตโนมัติซึ่งต้องใช้คนควบคุม หรือใช้เครื่องเติมน้ำเชื่อมอัตโนมัติที่สามารถควบคุมปริมาณน้ำเชื่อมที่เติมลงไป ในกระป๋องให้สม่ำเสมอทุกกระป๋องได้

กระป๋องที่บรรจุเรียบร้อยแล้วจะถูกลำเลียงผ่านเข้ารางไล่อากาศ เพื่อให้ไล่อากาศที่อยู่ในกระป๋อง อุณหภูมิภายในกระป๋องที่ออกจากรางไล่อากาศวัดได้ประมาณ $78-83^{\circ}\text{C}$

6) ขั้นตอนการปิดฝากระป๋อง

กระป๋องที่ผ่านการไล่อากาศแล้วต้องทำการปิดฝากระป๋องทันทีด้วยเครื่องปิดฝากระป๋อง เครื่องปิดฝากระป๋องอาจเป็นแบบ Semi-automatic หรือแบบ automatic ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกำลังการผลิตของโรงงาน

7) ขั้นตอนการต้มฆ่าเชื้อ

กระป๋องที่ผ่านขั้นตอนการปิดฝาเรียบร้อยแล้วจะถูกนำมาต้มฆ่าเชื้อในน้ำเดือด อุณหภูมิ $98-100^{\circ}\text{C}$ อุปกรณ์ที่ใช้ในการต้มฆ่าเชื้อจะพบทั้งที่เป็นหม้อต้ม แบบฆ่าเชื้อเป็นชุด (batch cooker) และแบบเป็นสายพานต่อเนื่อง (continuous cooker)

8) ขั้นตอนการหล่อเย็น

กระป๋องที่ผ่านการต้มฆ่าเชื้อเรียบร้อยแล้วจะถูกนำมาให้เย็นทันทีด้วยการแช่ในน้ำผสมคลอรีนจนอุณหภูมิถึงกลางกระป๋องอยู่ที่ประมาณ $35-40^{\circ}\text{C}$ เพื่อรักษาเนื้อลำไยไม่ให้ไหม้เกินไป อีกทั้งความร้อนที่เหลืออยู่ จะช่วยให้น้ำที่เกาะจับอยู่ที่ตัวกระป๋องแห้งระเหยไปด้วยเป็นการป้องกันการเกิดสนิม

9) ขั้นตอนการเก็บรักษา

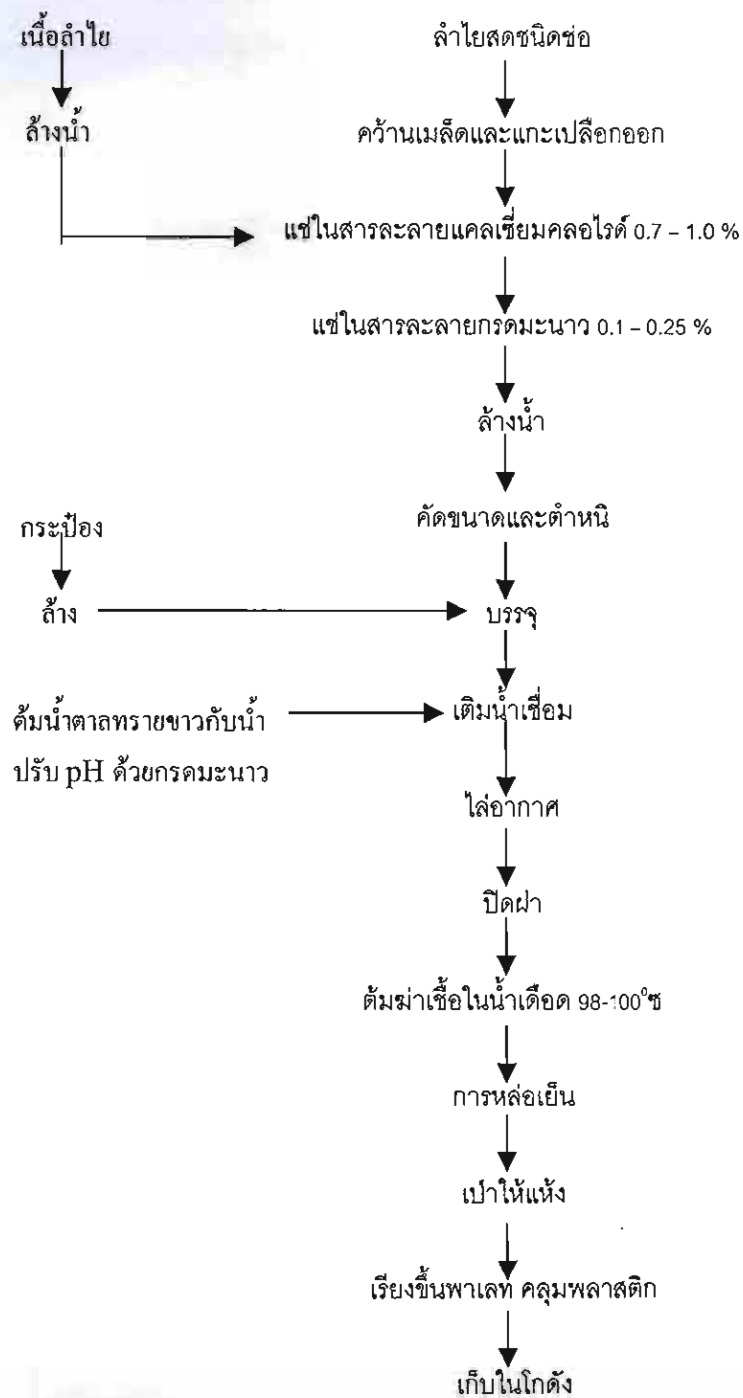
เมื่อผ่านขั้นตอนการหล่อเย็น กระป๋องถูกนำมาทำให้แห้งโดยใช้ลมเป่า จากนั้นจะถูกนำมาปั๊มรหัสวันเดือนปีที่ทำการผลิตด้วย Ink jet machine จากนั้นนำมาจัดเรียงขึ้นพาเลท ไม่ควรวางกระป๋องไว้กับพื้น ควรวางบนลังไม้ที่มีกระดาดปูรองอย่างน้อย 2 แผ่น เพื่อป้องกันยางไม้เปื้อนกระป๋อง วิธีการจัดเรียงขึ้นอยู่กับขนาดของกระป๋องที่บรรจุดังนี้

ขนาดของกระป๋อง	จำนวนกระป๋อง/แถว	จำนวนแถว/ชั้น	จำนวนชั้น/พาเลท	จำนวนกระป๋อง/พาเลท
20 ออนซ์	13	13	10	1,690
6 ออนซ์	15	15	18	4,050

เมื่อเรียงเสร็จเรียบร้อยแล้วต้องปูทับด้านบนด้วยกระดาษและทำการหุ้มด้วยพลาสติกเป็นการป้องกันฝุ่น และสิ่งสกปรก แล้วนำเข้าไปเก็บในโกดังสินค้าเพื่อให้เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพทำการสุ่มตัวอย่างไปตรวจสอบคุณภาพอีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะส่งไปจำหน่ายต่อไป ขั้นตอนทั้งหมดในการแปรรูปลำไยกระป๋องสรุปได้ดังรูปที่ 15

จากการสัมภาษณ์ผู้ผลิตลำไยกระป๋อง พบว่าขั้นตอนการปอกเปลือกและคว้านเมล็ดในโรงงานจะไม่ค่อยทำ เพราะมีการรับซื้อเป็นเนื้อลำไย ซึ่งทำให้ผู้ผลิตไม่ต้องเสียเวลาและหาคนงานในการทำ แต่ปัญหา คือ การควบคุมคุณภาพเนื้อลำไย ที่จะต้องตรงตามมาตรฐานของโรงงานกำหนด

ขั้นตอนการแปรรูปลำไยกระป๋อง



รูปที่ 15 ขั้นตอนการแปรรูปลำไยกระป๋อง (รัตนา อัดตปัญญาและคณะ, 2541)

3.1.3.3 ต้นทุนลำไยกระป๋อง (รัตนา อัดปัญญา และคณะ, 2543)

จากการรวบรวมเอกสารพบว่าต้นทุน 22.92, 21.66 และ 19.79 บาทต่อกระป๋อง (250 กรัม) สำหรับลำไยกระป๋องเกรดเอ บี และ ซี ตามลำดับ โดยมีสัดส่วนต้นทุนดังต่อไปนี้

ประเภทต้นทุน	จำนวนร้อยละ	ร้อยละ
ค่าวัสดุ	8.65 – 11.69	43.5 - 51
ค่าที่ดิน	2.29	10 - 11.5
ค่าเชื้อเพลิง	0.45	2 - 2.3
ค่าวัสดุและสารเคมี	1.38	6 - 6.9
ค่าบรรจุหีบห่อ	5.73	25 - 28.8
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	1.38	6 - 6.9
รวม	19.88 – 22.92	100

ซึ่งจะพบว่าต้นทุนลำไยกระป๋อง ขึ้นอยู่กับลำไย 43 – 51 % ค่าภาชนะบรรจุ 25 – 29% ซึ่งจะมีผลต่อต้นทุนมาก

จากการสัมภาษณ์ผู้ผลิตลำไยกระป๋อง ซึ่งพยายามควบคุมต้นทุนการผลิตโดยมีสัดส่วนต้นทุนการผลิตดังต่อไปนี้

การคิดต้นทุนลำไยกระป๋อง

วัตถุดิบ 55 – 62 %	62 %
ส่วนผสม	5 %
ค่าการแปรรูป	3 %
ค่าบรรจุภัณฑ์ (กระป๋อง กล่อง และเทปติด เชือกมัด)	30 %
ต้นทุนสินค้ารวม	100 %
ค่า Overhead 10 % ของต้นทุน	10 – 15 % (110 บาท)
ค่าบริหารจัดการ 20 % ของต้นทุนค่า Overhead	132 บาท
โดยปกติจะมี margin	15 – 20 %

ค่าวัตถุดิบของลำไยกระป๋อง 62% เพราะเป็นลำไยที่มีการรับซื้อเป็นเนื้อลำไยที่แกะเอาเมล็ดและเปลือกออกแล้ว ซึ่งในปัจจุบันบริษัทมีการรับซื้อเฉพาะเนื้อลำไยเสียส่วนใหญ่

3.1.4 ลำไยแช่แข็ง

การผลิตลำไยแช่แข็ง ต้องคัดวัตถุดิบที่มีคุณภาพดี ขนาดผลใกล้เคียงกัน นำมาทำความสะอาด แล้วนำเข้าสู่กระบวนการแช่แข็ง แต่เนื่องจากลำไยสดเป็นผลไม้ที่แยกเป็นผลเดี่ยวได้ง่าย ดังนั้นการแช่แข็งจึงนิยมใช้ระบบแช่แข็งอย่างรวดเร็วด้วยเครื่อง IQF จากนั้นจึงบรรจุลงกล่องและเก็บรักษาในห้องเย็นเพื่อรอการจำหน่ายลำไย (พงษ์ศักดิ์ อังสิทธิ์, 2542)

จากการสำรวจและสัมภาษณ์พบว่า ลำไยแช่แข็งในปัจจุบันมีการแช่แข็งแบบช้า (slow freezing) โดยมีตลาดที่ต้องการคือ แคนาดา และสหรัฐอเมริกา โดยมีขั้นตอนดังนี้

-ทำการคัดเลือกลำไยสดที่รมควัน ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ คุณภาพที่มีขนาดผลที่สม่ำเสมอ

-ตัดขั้วลำไยออกเป็นข้อเล็กๆ ประมาณ 2-3 ลูก

-นำมาบรรจุลงในตระกร้าพลาสติกให้มีน้ำหนัก 3 4.5 5 และ 10 กิโลกรัม โดยเป็นน้ำหนักหรือบรรจุในถุงตาข่าย ขนาด 1 กิโลกรัม แล้วนำมาบรรจุกล่องกระดาษอีกที

-นำแผ่นพลาสติกกันกระแทกปิดด้านบน

-รัดด้วยเชือกพลาสติกทั้ง 2 ด้าน ทั้งตระกร้าพลาสติกและกล่องกระดาษ ตระกร้าพลาสติกจะมีตราสินค้าติดไว้ที่ฝา นำลำไยแช่แข็งในตู้ -30°C ดังรูปที่ 16



ตัดขั้วลำไยบรรจุในตะกร้าพลาสติก แล้วนำไปแช่แข็ง



ลำไยตัดขั้วแล้วบรรจุใส่ถุงตาข่าย 1 กิโลกรัม และนำไปแช่แข็ง



ลำไยที่บรรจุกล่องกระดาษ นำไปแช่แข็ง

รูปที่ 16 การบรรจุลำไยแช่แข็ง

3.2 ระบบตลาดผลิตภัณฑ์ลำไย

3.2.1 ระบบตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยภายในประเทศ

3.2.1.1 สถานการณ์ตลาดผลิตภัณฑ์ลำไย

1) สถานการณ์ตลาดลำไยในปัจจุบัน

ในปี 2543 ประเทศไทยมีปริมาณผลผลิตลำไยสด 358,420 ตัน โดยมีปริมาณการส่งออกเป็นลำไยสด 98,950 ตัน หรือคิดเป็น 27.61% ของปริมาณผลผลิตทั้งหมด โดยมีตลาดที่สำคัญ คือ ฮองกง อินโดนีเซีย จีน มาเลเซีย สิงคโปร์

ผลผลิตลำไยสด จะถูกนำไปใช้เป็นผลิตภัณฑ์ลำไย 2 รูปแบบคือ ผลสด และแปรรูป โดยจะนำไปแปรรูปเป็นลำไยอบแห้ง ลำไยกระป๋อง และลำไยแช่แข็ง ซึ่งผลิตภัณฑ์ลำไยมีสัดส่วนการจำหน่ายทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ชนิดแปรรูป ส่วนใหญ่ส่งไปยังต่างประเทศ ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การกระจายผลผลิตลำไยเปรียบเทียบกับผลผลิตรวมและพื้นที่เพาะปลูกที่ให้ผล

ปี พ.ศ.	พื้นที่เพาะปลูก ที่ให้ผล (ไร่)	ผลผลิตรวม (ตัน)	บริโภคในรูปผลไม้สด (ตัน)				นำไปแปรรูป (ตัน)		รวม	
			ในประเทศ	%	ส่งออก	%	รวม	%	รวม	%
2531	96,257	97,990	58,998	60.20	12,442	12.71	71,440	72.91	26,550	27.09
2532	110,984	44,661	31,515	70.56	3,205	7.18	34,720	77.74	9,941	22.26
2533	124,514	145,869	100,642	68.99	14,355	9.85	114,997	78.84	30,872	21.16
2534	136,064	81,842	55,069	67.29	7,618	9.31	62,687	76.60	19,155	23.40
2535	147,721	145,047	103,979	71.69	12,811	8.83	116,790	80.52	28,257	19.48
2536	171,752	92,742	40,526	43.70	21,310	22.98	61,836	66.68	30,906	33.32
2537	192,429	193,079	114,853	59.48	32,628	16.90	147,481	76.38	45,598	23.62
2538	216,972	143,592	63,254	44.05	31,719	22.09	94,973	66.14	48,619	33.86
2539	239,393	236,428	52,621	22.26	61,053	25.82	113,674	48.08	122,754	51.92
2540	258,964	250,359	11,994	4.79	81,632	32.61	93,626	37.40	156,733	62.60
2541	275,108	17,715	642	3.62	2,580	14.57	3,222	18.19	14,493	81.81
2542	295,137	142,553	59,834	41.97	43,996	30.87	103,830	72.84	38,723	27.16
2543	331,069	358,420	53,986	15.06	105,387	29.41	159,373	44.47	199,047	55.53

ที่มา : รวบรวมจากสำนักการศึกษาเสถียรภาพราคาสินค้าเกษตร กรมการค้าภายใน และศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2544)

จากตารางที่ 7 พบว่าในอดีตการบริโภคลำไยสดภายในประเทศเคยเป็นตลาดที่มีขนาดใหญ่และรองรับผลผลิตในสัดส่วนสูงที่สุด แต่ในระยะหลังตลาดส่งออกลำไยสดและลำไยแปรรูปได้ขยายตัวเพิ่มขึ้น ทำให้ตลาดภายในประเทศมีสัดส่วนลดลง กล่าวคือ สัดส่วนการบริโภคลำไยที่บริโภคสดภายในประเทศได้ลดลงจากร้อยละ 60 หรือประมาณ 58,998 ตัน ในปีพ.ศ. 2531 เหลือเพียงร้อยละ 15 หรือประมาณ 53,986 ตัน ในปีพ.ศ. 2543 และในปีพ.ศ. 2543 สำหรับลำไยที่ไม่ได้บริโภคสดภายในประเทศอีกร้อยละ 85 จะถูกส่งออกในรูปลำไยสดร้อยละ 29 ให้กับลูกค้าประจำในต่างประเทศ และที่เหลืออีกร้อยละ 56 นำมาแปรรูปเป็นลำไยกระป๋องร้อยละ 12 เป็นลำไยอบแห้งร้อยละ 86 และแช่แข็งร้อยละ 1 ของลำไยแปรรูป

ผลผลิตลำไยเดิมใช้บริโภคภายในประเทศเป็นส่วนใหญ่ แต่ในระยะหลังการส่งออกลำไยสด และการแปรรูปลำไยมีการขยายตัวทำให้สัดส่วนตลาดบริโภคภายในประเทศลดลงเหลือร้อยละ 15 แต่ก็ยังเป็นตลาดที่สำคัญ เนื่องจากเป็นตลาดที่รองรับผลผลิตได้ไม่จำกัดคุณภาพโดยเฉพาะผลผลิตที่เหลือจากการส่งออก

จากการเปรียบเทียบผลผลิตลำไยช่วงปีพ.ศ. 2531-2543 พบว่า ช่วงปีพ.ศ. 2531-2538 จะมีการบริโภคผลสดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เมื่อรวมกันมีมากกว่าร้อยละ 65 ของผลผลิตรวม และลดลงมากที่สุดคือ ร้อยละ 18.19 ในปีพ.ศ. 2541 เนื่องจากผลผลิตลำไยมีน้อยกว่าทุกปี ปีพ.ศ. 2542 มีการบริโภคสดถึงร้อยละ 72.84 และยังคงสูงถึง ร้อยละ 44.47 ในปีพ.ศ. 2543 ซึ่งผลผลิตปีพ.ศ. 2542/2543 มีผลผลิตสูงถึง 358,420 ตัน โดยราคาจำหน่ายลำไยสดภายในประเทศจะสูงขึ้นเมื่อปริมาณผลผลิตต่ำ ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ราคาจำหน่ายลำไยสดภายในประเทศ ปี 2531-2542

(บาท/กิโลกรัม)

ปี พ.ศ.	ราคาขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ ชนิดละ	ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้		
		ชนิดดี	ชนิดรอง	ชนิดคละ
2531	37.09	9.13	6.88	11.07
2532	18.18	36.15	26.60	ไม่มีรายงาน
2533	34.59	17.94	13.00	7.47
2534	31.87	ไม่มีรายงาน	35.60	25.63
2535	36.79	31.07	22.05	20.81
2536	32.25	32.62	26.55	11.49
2537	24.73	16.26	11.92	7.72
2538	27.21	49.49	31.95	18.87
2539	16.17	24.43	26.93	16.17
2540	17.70	21.76	16.20	17.70
2541	50.00	118.54	75.21	60.00
2542	21.48	-	-	-
2543	15.37	-	-	-

ที่มา : รวบรวมจากกรมการค้าภายใน และศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการ

เกษตร, 2544

- ไม่มีข้อมูล

2) สถานการณ์ตลาดในอนาคต

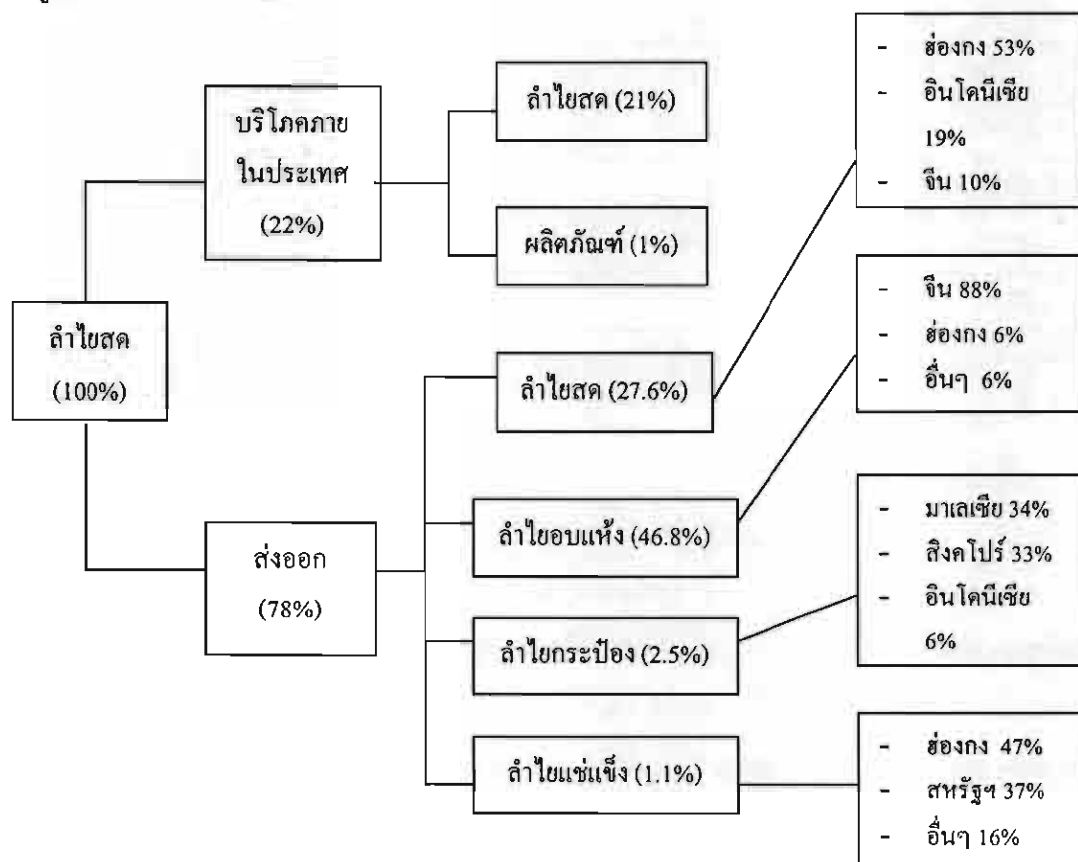
พงษ์ศักดิ์ อังกลสิทธิ์และคณะ (2542) ได้วิจัยและคาดการณ์สถานการณ์ตลาดลำไยในอนาคตโดยกล่าวว่า ประเทศไทยจะมีการปลูกลำไยเพิ่มมากขึ้น มีการใช้พันธุ์ที่ดีมากขึ้น นอกจากนี้การใช้เทคโนโลยีที่ทำให้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น มีคุณภาพมากขึ้น หรือมีการบังคับให้ลำไยออกผลนอกฤดูคุณภาพจะเพิ่มมากขึ้นด้วย ดังนั้นจำนวนผลผลิต (อุปทาน) จะเพิ่มมากขึ้นไปด้วย

ในประเทศจีนมีการปลูกลำไยในมณฑลกว่างซีตอนใต้ของจีน และมีการเพิ่มเนื้อที่การปลูกเพิ่มขึ้นอย่างมากมาย ผลผลิตในอีก 4-5 ปี ข้างหน้าจะเพิ่มมากขึ้นอย่างแน่นอน ถึงแม้คุณภาพลำไยของจีนอาจจะไม่ดีเท่าลำไยของไทย แต่ถ้ามีนโยบายกีดกันลำไยจากไทยเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรของจีน ก็จะมีผลกระทบต่อส่งออกลำไยไทย เพราะจีนเป็นประเทศลูกค้ารายใหญ่ของไทย

ประเทศเวียดนามมีพื้นที่ปลูกลำไยเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ผลผลิตก็ต้องเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ทำให้เวียดนามเป็นคู่แข่งที่สำคัญของไทยในการส่งออกลำไยไปจีนเช่นกัน

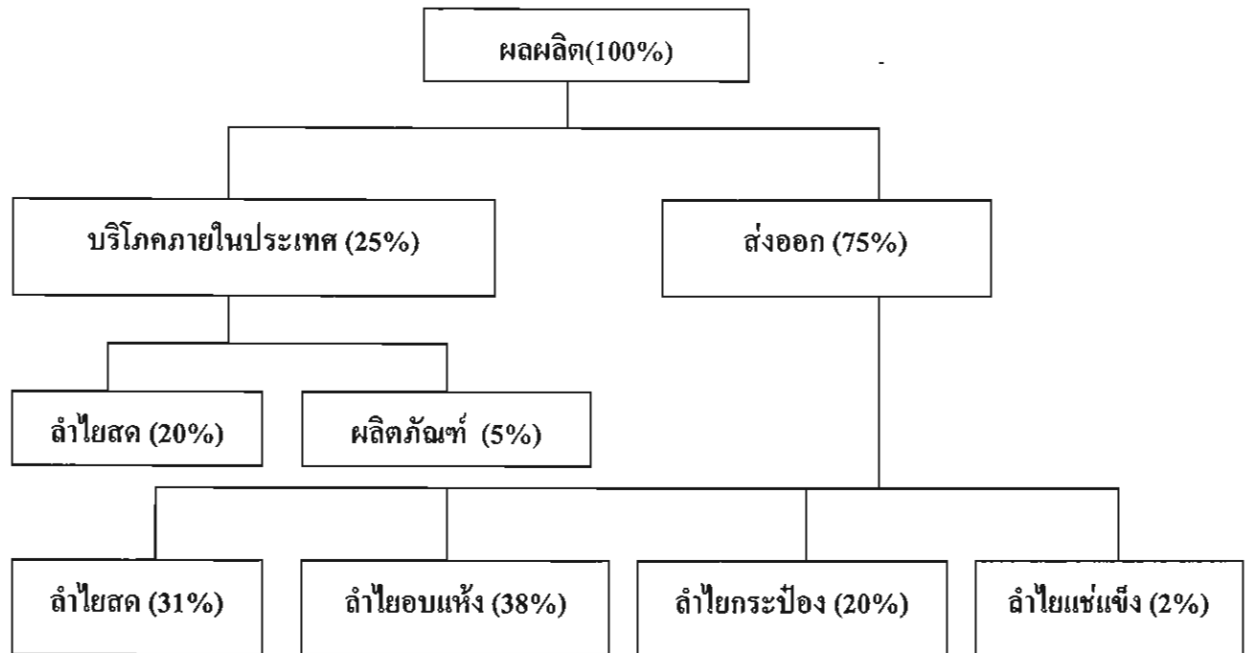
โดยสรุปแล้วในอนาคต 4-5 ปีข้างหน้า ปริมาณผลผลิตลำไย (อุปทาน) ของโลก จะเพิ่มมากขึ้น แต่จะเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเพียงได้นั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อปริมาณการผลิตในแต่ละปีของแต่ละประเทศ เช่น สภาพดินฟ้าอากาศ การใช้เทคโนโลยีที่ได้ผล การขยายพื้นที่การปลูก ลำไย เป็นต้น ดังนั้นการที่ลำไยจะสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรไทยหรือมีกำไรจากการปลูกลำไยมากน้อยเพียงใดนั้น คงต้องพิจารณาด้านความต้องการลำไย (อุปสงค์) ของตลาดภายในประเทศและตลาดต่างประเทศด้วย ซึ่งความต้องการลำไยของโลกจะเพิ่มขึ้นมากพอสมควรในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศจีน ซึ่งเป็นประเทศที่บริโภคลำไยมากที่สุด แต่เนื่องจากแนวโน้มของผลผลิตลำไยของประเทศจีน จะเพิ่มมากด้วย จะส่งผลให้การตลาดลำไยมีการแข่งขันกันอย่างมากยิ่งขึ้น

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, (2544) ได้คาดการณ์ว่าโครงสร้างการผลิต ผลิภัณฑ์ลำไยภายในประเทศ และการตลาดในปัจจุบัน 2543 และอนาคต สามารถแสดงในรูปที่ 17 และรูปที่ 18 ตามลำดับ



ที่มา : สำนักเศรษฐกิจการเกษตร, 2544

รูปที่ 17 แสดงแผนภาพลำไยในปัจจุบันปี 2543



ที่มา : สำนักเศรษฐกิจการเกษตร, 2544

รูปที่ 18 แสดงแผนภาพลำไยในอนาคต

จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับสถานการณ์ตลาดผลิตภัณฑ์ลำไย พบว่า

ตลาดลำไยในปัจจุบัน จะพึ่งพาตลาดจีนเป็นหลัก เพราะสามารถรองรับผลผลิตได้มาก ทั้งในรูปของลำไยสด และลำไยอบแห้ง และประชาชนของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนโดยส่วนใหญ่ รู้จักลำไยเป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งลำไยอบแห้ง ซึ่งเป็นตลาดที่มีสัดส่วนมากที่สุดนั้น ตลาดที่รองรับได้มาก คือ ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ในปีพ.ศ. 2543 คาดว่าขนาดตลาดสำหรับลำไยอบแห้งของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนประมาณ 80,000 ตัน หากพิจารณาสถานการณ์ตลาดในปัจจุบัน ผู้ที่ให้สัมภาษณ์หลายท่านคิดว่าลำไยสด ขนาดตลาดยังคงเดิมไปเรื่อยๆ ลำไยกระป๋อง ตลาดจะหดตัวเล็กลง ลำไยอบแห้งเป็นตลาดขนาดใหญ่ แต่คาดว่าสถานการณ์อีก 3 ปีข้างหน้าจะมีปัญหาเรื่องตลาดอิมพอร์ต เพราะประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนสามารถผลิตได้เอง นอกจากนั้นต้องเผชิญกับการแข่งขันกับคู่แข่งที่สำคัญคือ เวียดนาม

ดังนั้นในการดำเนินงานตลาดลำไย ควรกำหนดราคาให้สามารถแข่งขันได้ เนื่องจากความต้องการของตลาดจะขึ้นกับราคาเป็นหลัก หากราคาต่ำจะสามารถขยายตลาดได้มากขึ้น และผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพในอนาคตคือ ลำไยอบแห้งเฉพาะเนื้อ มีหลายตลาดที่นิยมมากขึ้น

3.2.2 ระบบการซื้อขาย การกระจายและช่องทางการตลาดผลิตภัณฑ์ลำไยภายในประเทศ

3.2.2.1) ลำไยสด

1) ระบบการซื้อขายลำไยสด

กรมส่งเสริมการเกษตร (2542) ได้กล่าวถึงวิธีการรวบรวมลำไยสด หลังจากการเก็บเกี่ยวลำไยแล้ว มีการปฏิบัติดังนี้

- การขนย้ายลำไยไปรวบรวมไว้ในที่ร่ม ซึ่งอาจจะเป็นได้ต้นลำไยภายในสวนที่ทำความสะอาดแล้ว

- คัดคุณภาพและตัดแต่งข้อผล โดยคัดเอาผลที่เล็ก ผลลีบ ผลแตก รวมทั้งผลที่มีร่องรอยการทำลายของโรคและแมลงออก แล้วทำการตัดแต่งเอาก้านที่ไม่มีผลทิ้งให้หมด เพื่อให้ได้ข้อผลที่มีลักษณะสวยงาม (ก้านของลำไยควรมีไม่เกินร้อยละ 20 ของน้ำหนัก) และในกรณีที่จะบรรจุลำไยเป็นผลเดี่ยวๆ โดยไม่ให้มีก้านข้อผล ให้ใช้กรรไกรที่คมและสะอาดตัดก้านผลให้เกือบชิดข้อผล ห้ามใช้มือปัด เพราะจะเป็นช่องทางการเข้าทำลายของโรคทำให้ลำไยเน่าเสียเร็ว

การรวบรวมลำไยจากผู้ผลิตมีผู้ที่มีบทบาทเกี่ยวข้องดังนี้ (ชัยยุทธ ชินกุล, ลำดับที่ 1980)

(1.1) ผู้ผลิตหรือเกษตรกรชาวสวน จะขายลำไยแบบเหมาสวน ขายให้พ่อค้าส่งในกรุงเทพฯ ที่เรียกว่า “หยง” หรือนำไปขายเอง ณ จุดรับซื้อตลาดท้องถิ่นใกล้แหล่งผลิต

(1.2) พ่อค้าส่งในท้องถิ่น รวบรวมลำไยโดยวิธีเหมาสวน นำมาบรรจุแล้วส่งไปขายต่อในตลาดกรุงเทพฯ หรือต่างจังหวัด

(1.3) พ่อค้าส่งในกรุงเทพฯ หรือ หยง มีศูนย์กลางขายส่งที่ตลาดมหานาคปากคลองตลาด และตลาดไท รับซื้อลำไยทั้งที่แหล่งผลิต และตั้งจุดรับซื้อที่ศูนย์กลางขายส่งที่กรุงเทพฯ

(1.4) พ่อค้าเร่ เป็นพ่อค้าจากภาคต่างๆ ของประเทศ นำรถยนต์ไปรับซื้อลำไยถึงแหล่งผลิต เพื่อนำไปจำหน่ายต่อในภูมิภาคของตน

(1.5) ผู้ส่งออก มีทั้งผู้ส่งออกที่อยู่ ณ แหล่งผลิต ผู้ส่งออกในกรุงเทพฯ และผู้ส่งออกในภาคใต้ รวบรวมคัดลำไยเกรดเอ และบี เพื่อส่งไปยังต่างประเทศทางเครื่องบิน รถยนต์ และทางเรือ ผู้ส่งออกจะใช้ระบบขายฝาก

(1.6) รูปแบบอื่นๆ อีก เช่น ตัวแทน พ่อค้าส่งต่างจังหวัด โรงงานแปรรูป สมาคมการค้า เข้ามารวบรวมเพื่อช่วยในการกระจายสินค้า