

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อุตสาหกรรมแปรรูปลำไย แต่เดิมนั้นเป็นการนำผลผลิตส่วนเกินมาแปรรูป และเพิ่มมูลค่าให้สูงขึ้นเท่านั้น ปัจจุบันเป็นยุคการแข่งขันทางการค้าเสรี คุณภาพและมาตรฐานของสินค้าเป็นเรื่องที่สำคัญยิ่ง ดังนั้นการศึกษาเรื่อง สภาพะการปลูกลำไยเพื่ออุตสาหกรรมเกษตรในจังหวัดเชียงราย จึงเป็นเรื่องที่ควรให้ความสนใจศึกษา ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไว้ในประเด็นต่างๆดังนี้

1. ประวัติและถิ่นกำเนิด
2. พันธุ์ลำไย
3. ทิศทางการวิจัยและพัฒนาลำไยอย่างครบวงจร
4. มาตรการส่งเสริมการตลาดลำไย
5. การผลิตลำไยอย่างถูกต้องเหมาะสม
6. การปลูกและผลิตลำไยเพื่อการอุตสาหกรรม
7. ผลงานวิจัยและงานเขียนอื่นที่เกี่ยวข้อง

#### 1. ประวัติและถิ่นกำเนิด

ถิ่นกำเนิดของลำไย ได้มีผู้กล่าวไว้หลายคน บางคนกล่าวว่า ลำไยเป็นพันธุ์ไม้พื้นเมืองของอินเดีย มีขึ้นในป่าของลังกาและคอนแคน (Kon Kan) ตลอดถึงภูเขาในทางภาคตะวันออก ของเบงกอล ใน Pegu และพม่า จากอินเดียก็ถูกนำเข้าไปปลูกในหมู่เกาะมาลาญ ประเทศจีนตอนใต้ และแพร่กระจายไปยังแถบร้อนของอเมริกา ( เกียรติเกษตร และคณะ, มปป: 46 ) ส่วน รวี (2540:4-5) กล่าวว่า ลำไยมีถิ่นกำเนิดจากทางตอนใต้ของประเทศจีน ในระหว่างเส้นรุ้งที่ 23-27 องศาเหนือ ในพื้นที่ราบเขตกึ่งร้อนของประเทศจีนตอนใต้ ในมณฑลกวางตุ้ง กวางสี เสฉวน และฟุกเกี้ยน จากนั้นจึงแพร่กระจายไปยังส่วนอื่นๆของโลก นอกจากนี้ยังมีผู้กล่าวถึงการแพร่กระจายของลำไยไปยังส่วนต่างๆของโลก เช่น พาวิน (2540:1) กล่าวว่า การแพร่กระจายของลำไยจากประเทศจีนนี้ ได้แพร่เข้าไปสู่อินเดีย ลังกา พม่า ฟิลิปปินส์ ยุโรป สหรัฐอเมริกา (มลรัฐฮาวาย และฟลอริดา) คิวบา หมู่เกาะอินเดียตะวันตก และเกาะมาดากัสกา ส่วนในประเทศไทยนั้น รวี (2540:5) กล่าวว่า เข้าใจว่าคงอยู่ในระยะเวลาใกล้เคียงกับลิ้นจี่ เข้ามาพร้อมกับชาวจีนอพยพจากแผ่นดินใหญ่ โดยอาจเข้ามาในช่วงปลายของสมัยกรุงศรีอยุธยา หรือช่วงต้นของกรุงรัตนโกสินทร์ แหล่งปลูกครั้งแรกนั้นคงอยู่ในพื้นที่รอบกรุงเทพฯ สันนิษฐานว่าในครั้งหนึ่งได้มีผู้นำผลลำไยมาถวายต่อเจ้าดารารัศมี

พระราชชายาในสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้าจันทราธิเบศร์ 5 หลังจากที่ได้เสวยแล้วได้ให้นำเมล็ดไปเพาะกล้า นำต้นลำไย ขึ้นไปปลูก โดยเจ้าหนานคำตัน ปลูกไว้ที่ อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ในระยะต่อมาได้มีพ่อค้าชาวจีนชื่อ โองอ่า ได้นำกิ่งตอนลำไยจากย่านตรอกจันทร์ ขึ้นไปปลูกยังพื้นที่ของตำบลบวกรอก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ และเชื่อว่าเป็นพันธุ์เบ็ญจเขียว เพราะต้นเก่าที่เหลือและมีขนาดใหญ่ นั้น ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์เบ็ญจเขียวแทบทั้งสิ้น

ศิริ ( 2540:133 ) กล่าวว่าลำไยสามารถปลูกและเจริญเติบโตได้ดี ในประเทศไทยเป็นพืชที่มีอายุยืน ปลูกครั้งเดียวสามารถเก็บผลผลิตได้นาน 10-20 ปี หากไม่ถูกรบกวนหรือถูกทำลายจากศัตรูต่าง ๆ เป็นไม้ผลที่มีรสชาติหวานอร่อย และมีกลิ่นหอม เป็นที่ชื่นชอบของผู้บริโภคทั่วไป สำหรับแหล่งที่มีการปลูกลำไยกันมากได้แก่ ในเขตภาคเหนือ เช่น จังหวัดลำพูน เชียงใหม่ เชียงราย แพร่ น่าน พะเยา อุดรดิตถ์ และจังหวัดตาก ส่วนในภาคอื่น ๆ ก็มีปลูกบ้าง แต่มีไม่มากนัก เช่น จังหวัดจันทบุรี เลย และหนองคาย

## 2. พันธุ์ลำไย

พันธุ์ลำไยในประเทศไทยนั้น ได้มีผู้สันนิษฐานว่านำมาจากประเทศจีนตอนใต้เข้ามาพร้อมกับชาวจีนอพยพโดยการนำเอาเมล็ดมาปลูก จากนั้นอาจมีการผสมข้ามกันเองตามธรรมชาติหรือมีการกลายพันธุ์ และปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม จนเกิดพันธุ์ใหม่ๆขึ้นหลายพันธุ์ ในเวลาต่อมาจึงแพร่กระจายไปยังแหล่งปลูกลำไยต่างๆทั่วประเทศ รวี (2540:15-16) กล่าวว่า ลำไยเมื่อเปรียบเทียบกับลิ้นจี่แล้ว มีผู้คนสนใจน้อยกว่ากันมาก อย่างไรก็ตามประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกลำไยมากกว่าลิ้นจี่หลายเท่าตัว และจัดเป็นประเทศที่มีการผลิตลำไยมากที่สุดในโลก ในปัจจุบัน พันธุ์ลำไยในโลกนี้จึงพบในจำนวนน้อยกว่าลิ้นจี่ในทุกแหล่งผลิต

รายชื่อพันธุ์ลำไยในมณฑลกวางตุ้งของประเทศจีนนั้นมีจำนวนค่อนข้างน้อย มีรายชื่อดังนี้

ที่	ชื่อพันธุ์ (กวางตุ้ง)	ชื่อพันธุ์ (จีนกลาง)	คำแปล
1.	Fa hok	Hua Kioh	Flower skin
2.	Hak hat shek hap	Hei ho shih hsia	Black seed stone gorge
3.	Ko un	Kao yuan	Fat meat ball
4.	Luk ut pau	Liu yueh pao	Six month leopard
5.	Shap ip lung ngan	Shih yeh lung yen	Ten leaves lungan
6.	Shek hap lung ngan	Shih hsia lung yen	Stone gorge lungan
7.	She p' i lung ngan	She p' i lung yen	Snake skin lungan

8. Ting un lung ngan Ting yuan lung yen Most round lungan  
 9. Ts 'iu yuk lung ngan Ts 'ui you lung yen Crisp meat lungan  
 10. Tso wo Tsao ho Early rice  
 11. U un Wu yuan Black ball  
 12. Yau ngan Yau yen Soft lungan

ส่วนพันธุ์ลำไยที่ปลูกในมณฑลฝุกเกี้ยน มีดังนี้ Shui Nam , Ha Lu , Hsi Po , Tung On , Ch' ai Kwai , Tzu Shih , Yu Biao , Li Yu , Shang Ch ' iu , Wu Kok , Kwai Yuen , Fu Yuen , Shih Ma Yuen และ Tai Pao

พันธุ์ที่ปลูกในไต้หวัน มีดังนี้ Aliou , Carambola Leaf , Duan-Ya , Chien Liou, Fu Yen , Tiang Suan Jou , Nu Tze Yen , Tai Fun Ke , Tun Shan Fun Ke , Tai Ching Ke , Si Kung Mou , Yueng Tau Yeh, Yick Liao , Shao An Liao , Dun Rou , Hu Te , Ko Ping, Lung Muk และ Ching Shan

พันธุ์ลำไยที่ปลูกในรัฐฟลอริดา มีดังนี้ Kohala , Chompoo , K. Sweeney , Ponyai , Blackball , Kona , Homestead No. 1 , Homestead No. 2 และ Dagelman

ในออสเตรเลียปลูกมากในรัฐควีนสแลนด์ มีพันธุ์ต่าง ๆ ดังนี้ Ponyai , Kohala , Lee, Homestead No. 1. Mason , Dang , Chompoo , Haew และ Biew Khiew

สำหรับพันธุ์ลำไยที่มีอยู่ในประเทศไทยเข้าใจว่า ภายหลังจากนำเข้ามาแล้วมีการปรับตัวรวมทั้งจากวิธีการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ดในอดีต จึงก่อให้เกิดเป็นพันธุ์ต่าง ๆ ขึ้น และได้มีการคัดเลือกขึ้นมา พันธุ์ที่มีอยู่นั้นสามารถแบ่งตามอายุการตกผล (นับตั้งแต่ออกดอกจนถึงเก็บเกี่ยว) ได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. พันธุ์เบา ได้แก่ อีตอ
2. พันธุ์กลาง ได้แก่ สีชมพู ตลับนาก อีแดง ไบดำ
3. พันธุ์หนัก ได้แก่ แห้ว เบี้ยวเขียว

นอกจากนี้ ยังมีพันธุ์ที่เกิดขึ้นมาใหม่ในระยะประมาณ 5 ปีที่ผ่านมา คือ พันธุ์เพชรสาคร ซึ่งมีนิสัยที่มีการออกดอกตลอดปี (Ever Bearing) และมีการขยายพื้นที่ปลูกในที่ลุ่มของภาคกลาง ในขณะที่เดียวกัน ยังพบต้นลำไยที่เกิดจากการปลูกด้วยเมล็ดอีกจำนวนหนึ่ง ทั้งในส่วนภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หากได้มีการศึกษาและคัดเลือกพันธุ์อย่างจริงจังแล้ว เชื่อว่าอาจพบพันธุ์ที่มีลักษณะดีเพิ่มขึ้นได้ในอนาคต นอกจากนี้แล้วได้มีการแบ่งลำไยในลักษณะต่างๆ เช่น พาวิน (2540 : 2 - 7) ได้แบ่งพันธุ์ลำไย ออกเป็น 2 ชนิด ดังนี้ คือ

### ก. ลำไยเครือหรือลำไยเถา

มีลำต้นเลื้อยคล้ายเถาวัลย์ ทรงต้นคล้ายต้นเฟื่องฟ้า ลำต้นไม่มีแก่นใบเล็กและสั้น ผลเล็ก ผิวผลสีชมพู ปนน้ำตาล เมล็ดโต เนื้อผลบาง มีกลิ่นคล้ายกำมะถัน ปลูกไว้สำหรับ เป็นไม้ประดับมากกว่ารับประทานผล

### ข. ลำไยต้น

ปกติแล้วลำไยประเภทนี้ ถ้าเป็นต้นที่เกิดจากเมล็ดจะเจริญเติบโตทางลำต้นขึ้นไป จากนั้นจะแตกกิ่งโดยจะแตกกิ่งล่างสุดสูงจากพื้นดินประมาณ 2 เมตร ส่วนความสูงของทรงพุ่มนั้นไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับอายุและสภาพแวดล้อม (เกียรติเกษตร และคณะ, มปป: 47) ลำไยต้นยังแบ่งออกได้ 2 ชนิด คือ

1. **ลำไยพื้นเมือง หรือลำไยกระดุก** ออกดอกประมาณเดือนธันวาคม - ต้นเดือนมกราคม และเก็บผลได้ประมาณกลางเดือนกรกฎาคม - ต้นเดือนสิงหาคม ให้ผลดก ผลมีขนาดเล็ก ขนาดของผลเฉลี่ยกว้าง 1.8 ซม. หนา 1.6 ซม. สูง 1.7 ซม. รูปร่างของผลค่อนข้างกลม ผิวน้ำตาล เปลือกหนา เนื้อบางสีขาวใส ปริมาณน้ำตาล 19 % เมล็ดโต เปลือกลำต้นขรุขระมาก ต้นตั้งตรง สูงประมาณ 20-30 เมตร ใบขนาดเล็กกว่าลำไยกระโหลก มักพบตามป่าของจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย มีอายุยืนมาก ปัจจุบันไม่นิยมปลูกเนื่องจากผลมีขนาดเล็ก

2. **ลำไยกระโหลก** เป็นพันธุ์ที่นิยมปลูกกันมาก เพราะผลใหญ่ เนื้อหนา และมีรสหวาน ปริมาณน้ำตาลประมาณ 16-24 % มีอยู่ด้วยกันหลายพันธุ์ แต่ละพันธุ์มีคุณลักษณะพิเศษแตกต่างกัน

2.1 **พันธุ์ดอหรืออีตอ** เป็นลำไยพันธุ์เบา คือออกดอกและเก็บผลก่อนพันธุ์อื่น ชาวสวนนิยมปลูกมากที่สุดเพราะเก็บเกี่ยวได้ก่อน ทำให้ได้ราคาดีตลาดต่างประเทศนิยมสามารถจำหน่ายทั้งผลสดและแปรรูป ทำลำไยกระป๋องและลำไยอบแห้ง เป็นพันธุ์ที่เจริญเติบโตโดยเฉพาะในดินที่อุดมสมบูรณ์และมีน้ำพอเพียง ทนแล้งและทนน้ำได้ดีปานกลาง พันธุ์ดอ แบ่งตามสีของยอดอ่อนได้ 2 ชนิด คือ

- **อีตอยอดแดง** เจริญเติบโตเร็วมากเมื่อเปรียบเทียบกับอีตอยอดเขียว ลำต้นแข็งแรงไม่ฉีกหักง่าย เปลือกลำต้นสีน้ำตาลปนแดงใบอ่อนมีสีแดง ปัจจุบันพันธุ์นี้ไม่ค่อยนิยมปลูก เนื่องจากออกดอกติดผลไม่ดี และเมื่อผลเริ่มสุกถ้าเก็บไม่ทันผลจะร่วงเสียหายมาก

- **อีตอยอดเขียว** มีลักษณะต้นคล้ายอีตอยอดแดง แต่ใบอ่อนเป็นสีเขียว ออกดอกติดผลง่าย แต่อาจไม่สม่ำเสมอ นอกจากนี้ ลำไยพันธุ์อีตอยังแบ่งตามลักษณะของก้านช่อผลได้ 2 ชนิดคือ อีตอก้านอ่อน เปลือกและผลจะบาง และอีตอก้านแข็งเปลือกผลจะหนา

ผลขนาดค่อนข้างใหญ่ ขนาดผลเฉลี่ย กว้าง 2.7 ซม. หนา 2.4 ซม. สูง 2.5 ซม. ทรงผลกลมแป้น เบี้ยวยกป่าข้างเดียว ผิวสีน้ำตาล มีกระหรือตาห่าง สีน้ำตาลเข้ม เนื้อค่อนข้างเหนียว สีขาวชุ่นปริมาณน้ำตาล 20 % เมล็ดขนาดใหญ่ปานกลาง รูปร่างแบนเล็กน้อย

2.2 พันธุ์ชมพู หรือสีชมพู เป็นลำไยพันธุ์กลาง จัดว่าเป็นพันธุ์ที่มีรสชาติดี นิยมรับประทานในประเทศ ทรงพุ่มสูงโปร่ง กิ่งเปราะหักง่าย การเจริญเติบโตดี ไม่ทนแล้ง เกิดดอกติดผลง่ายปานกลาง การติดผลไม่สม่ำเสมอ ช่อผลยาว

ผลขนาดใหญ่ปานกลาง ขนาดผลเฉลี่ย กว้าง 2.9 ซม. หนา 2.6 ซม. และสูง 2.7 ซม. ทรงผลค่อนข้างกลม เบี้ยวเล็กน้อย ผิวสีน้ำตาลอมแดง ผิวเรียบ ยิ่งผลแก่จัดสีของเนื้อยิ่งเข้ม เนื้ออ่อนรสหวาน กลิ่นหอม ปริมาณน้ำตาลประมาณ 21-22 % เมล็ดค่อนข้างเล็ก แต่เนื้อหนา ปานกลาง สีชมพูเรื่อย ๆ

2.3 พันธุ์แห้วหรืออีแห้ว เป็นพันธุ์ลำไยหนัก ลำต้นไม่ค่อยแข็งแรงกิ่งเปราะง่าย เปลือกลำต้น สีน้ำตาลปนแดงเขียว เป็นพันธุ์ที่เจริญเติบโตดีมาก ทนแล้งได้ดี พันธุ์แห้วแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ แห้วยอดแดง และแห้วยอดเขียว ลักษณะแตกต่างกันที่สีของใบอ่อนหรือยอด แห้วยอดแดงมีใบอ่อนหรือยอดเป็นสีแดง แห้วยอดเขียวมีใบอ่อนหรือยอดเป็นสีเขียว เกิดดอกและติดผลค่อนข้างยากอาจให้ผลเว้นปี ช่อดอกสั้น

ขนาดผลในช่อมักไม่สม่ำเสมอผลขนาดใหญ่หรือปานกลาง ขนาดผลเฉลี่ยกว้าง 2.8 ซม. หนา 2.6 ซม. สูง 2.3 ซม. ทรงผลกลมและเบี้ยว ฐานผลบวม ผิวสีน้ำตาล มีกระสีคล้ำตลอดผลเมื่อจับรู้สึกสากมือ เปลือกหนามาก เนื้อหนา เนื้อแน่น แข็งและกรอบ สีขาวชุ่น รสหวานแหลม กลิ่นหอม มีน้ำปานกลางเมล็ดขนาดค่อนข้างเล็ก แห้วยอดแดง จะออกดอกง่ายกว่าแห้วยอดเขียว และมีเนื้อสีค่อนข้างน้อยกว่า และมีปริมาณน้ำมากกว่าแห้วยอดเขียว

2.4 พันธุ์เบี้ยวเขียวหรืออีเบี้ยวเขียว เป็นลำไยพันธุ์หนัก ที่เจริญเติบโตดี ทนแล้งได้ดีแต่มีกลิ่นแอต่อโรคพุ่มไม้กวาด เกิดดอกยาก มักเว้นปี ช่อผลหลวม สีของผลเมื่อมีขนาดเล็กมีสีเขียว พันธุ์เบี้ยวเขียวแบ่งได้ 2 ชนิด เบี้ยวเขียวก้านแข็ง (เบี้ยวเขียวป่าเล้า) และเบี้ยวเขียวก้านอ่อน(เบี้ยวเขียวป่าแดด) เบี้ยวเขียวก้านแข็งให้ผลไม่ดก แต่ขนาดผลใหญ่มาก แต่ติดผลน้อยไม่ค่อยนิยมปลูก ส่วนเบี้ยวเขียวก้านอ่อนให้ผลดกเป็นพวงใหญ่

ผลมีขนาดใหญ่ ขนาดผลเฉลี่ยกว้าง 3.0 ซม. หนา 2.6 ซม. และสูง 2.8 ซม. ทรงผลกลมแป้นและเบี้ยวมากเห็นได้ชัด ผิวสีเขียวอมน้ำตาล ผิวเรียบ เปลือกหนาและเหนียวเนื้อหนาแห้งกรอบ ล่อนง่าย สีขาว มีน้ำน้อย รสหวานแหลม กลิ่นหอม ปริมาณน้ำตาลประมาณ 22 % เมล็ดค่อนข้างเล็ก

2.5 พันธุ์ใบดำหรือสีดำหรือกะโหลกใบดำ เป็นลำไยพันธุ์กลาง ลักษณะเด่นของลำไยพันธุ์นี้คือ ออกดอกติดผลสม่ำเสมอเจริญเติบโตดีมาก ทนแล้งและน้ำได้ดี แต่มีข้อเสียคือ ขณะที่ผลโตเต็มที่ผลจะเล็กกว่าพันธุ์อื่น ๆ ทั้งนี้เพราะความดกมาก เมื่อผลแก่จัดมักมีเชื้อราติดที่เปลือก ปัจจุบันความนิยมพันธุ์นี้ลดลงอาจเนื่องจากคุณภาพไม่ค่อยดี จึงจำหน่ายได้ในราคาต่ำ แต่อย่างไรก็ตาม พันธุ์นี้เป็นพันธุ์ที่น่าสนใจสำหรับปรับปรุงพันธุ์ เนื่องจากออกดอกติดผลดี

ผลขนาดใหญ่ปานกลาง ขนาดผลเฉลี่ย กว้าง 2.8 ซม. หนา 2.3 ซม. สูง 2.3 ซม. ทรงผลค่อนข้างกลม แบนและเบี้ยวเล็กน้อย ผิวสีน้ำตาลคล้ำ ผิวขรุขระ เปลือกหนา และเหนียว ทนทานต่อการขนส่ง เนื้อหนานปานกลาง สีขาวครีม รสหวาน ปริมาณน้ำตาล ประมาณ 20 % เมล็ดขนาดเล็ก รูปร่างค่อนข้างยาวและแบน

2.6 พันธุ์แดงหรืออีแดงกลม เป็นลำไยพันธุ์กลาง ลักษณะเฉพาะของพันธุ์นี้คือ ผลกลม เนื้อมีกลิ่นคาวคล้ายกำมะถัน ทำให้คุณภาพของผลไม่ค่อยดี การเจริญเติบโตปานกลาง ไม่ทนแล้งและไม่ทนน้ำขังจึงล้มง่าย มักยืนต้นตายเมื่อเกิดสภาพน้ำขัง หรือปีที่ติดผลดก พันธุ์แดงแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ แดงเปลือกหนา และ แดงเปลือกบาง พันธุ์แดงเกิดดอกและติดผลง่าย ติดผลค่อนข้างคงที่

ผลขนาดใหญ่ปานกลาง ขนาดผลเฉลี่ยกว้าง 2.6 ซม. หนา 2.5 ซม. และสูง 2.5 ซม. ขนาดผลค่อนข้างสม่ำเสมอ ทรงผลกลม ผิวสีน้ำตาลอมแดง ผิวเรียบ เปลือกบาง เนื้อหนานปานกลาง สีขาวครีมเนื้อเหนียว มีน้ำมากจึงมักแฉะ ปริมาณน้ำตาลประมาณ 17 % เมล็ดรูปร่างป้อมจุกใหญ่มาก แดงเปลือกหนามีขนาดผลใหญ่กว่า เปลือกหนากว่า เนื้อหนากว่า ลักษณะอื่น ๆ คล้ายคลึงกัน

2.7 พันธุ์เพชรสาครทะวาย จัดว่าเป็นลำไยพันธุ์ทะวาย คือ สามารถออกดอกมากกว่าหนึ่งครั้งต่อปี ตามประวัติของลำไยพันธุ์นี้ นายเม่งฮ้อ แซ่เฮ้ง นำกิ่งตอนลำไยจาก อ.ป่าซาง จ.ลำพูน จำนวน 300 ต้น ไปปลูกที่ อ.บ้านแพ้ว จ.สมุทรสาคร ต่อมาเมื่ออยู่ต้นหนึ่งที่ออกดอกนอกฤดู จึงได้ขยายพันธุ์ปลูกมากขึ้น ลักษณะของลำไยพันธุ์นี้มีใบขนาดเล็ก เรียวแหลมออกดอกและให้ผลผลิตปีละ 2 รุ่น คือ รุ่นแรกออกดอกราวเดือนธันวาคม - มกราคม และเก็บผลได้ประมาณเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน รุ่นที่สองออกดอกราวเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม และเก็บผลได้ประมาณ เดือนธันวาคม - มกราคม

ผลกลม เปลือกบาง ขนาดผลกว้าง 2.7 ซม. สูง 2.5 ซม. หนา 2.6 ซม. เนื้อมีสีชาวน้ำ ปริมาณน้ำตาล 18 - 20 % เมล็ดกว้าง 1.3 ซม. สูง 1.5 ซม. หนา 1.1 ซม.

### 3.ทิศทางการวิจัยและพัฒนาลำไยอย่างครบวงจร

ลำไยเป็นผลไม้ที่สามารถพัฒนาสู่อุตสาหกรรมแปรรูปอยู่หลายประเภท เช่นลำไยอบแห้ง ลำไยกระป๋องและลำไยแช่แข็ง เป็นต้น กล่าวได้ว่าอุตสาหกรรมที่มีอยู่ในปัจจุบัน เป็นศักยภาพที่ล้ำค่า ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมลำไยในประเภท หรือผลิตภัณฑ์ลำไยอื่น ให้มีผลิตภัณฑ์ลำไยที่หลากหลายออกไปอีก ส่งผลต่อการมีฐานอุตสาหกรรมที่มั่นคงและมีเสถียรภาพยิ่งขึ้น แต่จากการผลิตลำไยของเกษตรกรที่ผ่านมา นั้น มักประสบกับปัญหาเกี่ยวกับการผลิตทุกขั้นตอนก็ว่าได้ มีผลทำให้คุณภาพและปริมาณของวัตถุดิบลำไย ไม่ตรงตามความต้องการของโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูป ถ้าเกษตรกรสามารถผลิตลำไยได้ ในปริมาณและคุณภาพ ตามความต้องการของโรงงานได้ด้วยดี ก็จะส่งผลให้กิจการทั้งของเกษตรกร และผู้ประกอบการเจริญก้าวหน้าไปด้วยดี สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(2537:ก)รายงานว่าการสัมมนาเรื่อง "ควรวิจัยอะไรกับลำไย" เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2536 ณ โรงแรมเชียงใหม่ภูคำจังหวัดเชียงใหม่ โดยนักวิชาการจากหน่วยงานต่างๆ ในภาครัฐ ตัวแทนเกษตรกรผู้ปลูกลำไย พ่อค้าผู้ส่งออกลำไย และผู้แปรรูปลำไย เกิดการระดมความคิดถึงปัญหาของลำไย และแนวทางการพัฒนาลำไย ให้เป็นพืชที่มีอนาคตก้าวไกลในตลาดโลก ผลจากการสัมมนาดังกล่าว ได้ชี้ให้เห็นถึงข้อเท็จจริงซึ่งแจ่มแจ้ง ปัญหาต่างๆ ออกเป็น 3 กลุ่ม คือปัญหาด้านการเกษตร อันได้แก่ การติดดอกออกผลของลำไยไม่สม่ำเสมอ ในทุกๆปี โรคระบาดลำไยยังแก้ไขไม่ได้ การเก็บเกี่ยวลำไยยังขาดวิธีการที่เหมาะสม และการดูแลรักษาลำไย ยังไม่ดีพอปัญหาหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป และการบรรจุหีบห่อ อันได้แก่ การยืดอายุ และการรักษาสดยังไม่ดีพอ เทคโนโลยีด้านนี้จึงจำเป็นต้องได้รับ การปรับปรุงให้ดีขึ้นอีกมาก การขาดเครื่องมือเครื่องจักรในการแปรรูปลำไย และการบรรจุหีบห่อให้เหมาะสม ปัญหาด้านการตลาด ได้แก่ การขาดข้อมูลด้านการผลิต และการตลาดที่เที่ยงตรง ขาดการสนับสนุนในเชิงนโยบาย จากภาครัฐและขาดองค์ประกอบด้านสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน ที่ช่วยยืดอายุการวางตลาดของลำไยสดจากการสัมมนาครั้งนี้ จึงได้สรุปและกำหนดทิศทางการวิจัยและพัฒนาลำไยขึ้น และสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2537:10-11) ยังรายงานว่าการวิจัยและพัฒนาลำไยอย่างครบวงจร มีทิศทางที่มุ่งสนองตอบการพัฒนาประเทศ ตามนโยบายของรัฐบาลและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักของการพัฒนาอันประกอบด้วย การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่มีเสถียรภาพ การกระจายรายได้ และการพัฒนาสู่ภูมิภาค และชนบท การมีคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่ดี ทิศทางการวิจัยและพัฒนา จึงมุ่งไปสู่แนวทางต่างๆดังนี้

### 3.1 การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศมีเป้าหมายระยะยาว เพื่อเพิ่มขีดความสามารถที่จะพึ่งตนเองได้ในทางเทคโนโลยี โดยการทุ่มเทความพยายามในการวิจัยและพัฒนาภายในประเทศหรือการประดิษฐ์คิดค้นขึ้นมาเอง รวมทั้งความพยายามในการปรับปรุงดัดแปลงเทคโนโลยีต่างประเทศที่นำเข้ามาให้เหมาะสมกับสภาพของประเทศ

โดยที่ลำไยเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ เพราะเป็นพืชที่ปลูกมานานนมผลผลิตสามารถกลืนกับวิถีชีวิตการดำรงอยู่ของคนไทย ทั้งในด้านการเพาะปลูกและการบริโภค เป็นพืชที่ปลูกกันมากและมีคุณภาพดี เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ การวิจัยและพัฒนาลำไยจึงมีความสำคัญ และจำเป็นที่จะต้องได้รับการสนับสนุนและผนึกกำลังในการดำเนินการ เพื่อสร้างสรรคภูมิปัญญาไทยเกี่ยวกับลำไยที่ก้าวหน้าอย่างสืบเนื่อง ซึ่งจะส่งผลต่อการมีขีดความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่พึ่งตนเองได้

### 3.2 การพัฒนาการเกษตร

การพัฒนาการเกษตรของประเทศเป็นสิ่งสำคัญ เพราะแม้ว่าฐานการผลิตของประเทศจะปรับเปลี่ยนขยายฐานเป็นอุตสาหกรรมมากขึ้น แต่การผลิตในด้านการเกษตรก็ยังเป็นฐานหลักที่สำคัญอยู่ และที่สำคัญการผลิตการเกษตรมีผลเกี่ยวกับวิถีชีวิตและฐานะความเป็นอยู่ของเกษตรกร ซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ ดังนั้นโดยนโยบายและแผนพัฒนาประเทศ จึงยังให้ความสำคัญสูงต่อการพัฒนาการเกษตร โดยเฉพาะในแนวทางที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้สูงยิ่งขึ้น

การวิจัยและพัฒนาลำไยในด้านการเกษตร ที่ครอบคลุมถึง การใช้ที่ดิน การใช้น้ำ การใช้ปุ๋ย การใช้ยาป้องกันกำจัดศัตรูพืช การพัฒนาพันธุ์ การพัฒนาเครื่องจักรกล รวมถึงวิธีการบำรุงรักษาต่างๆ จึงสอดคล้องและสนองตอบนโยบายและแผนพัฒนาของประเทศ

ประการสำคัญการทุ่มเทการสนับสนุนของรัฐบาลตลอดจนการผนึกกำลัง ขององค์กรที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะด้านการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับลำไย เป็นการแปลงนโยบายและแผน ให้มีผลจริงในทางปฏิบัติ ที่ชัดเจนและสนองตอบปัญหาความจำเป็นของประชาชนในท้องถิ่นอย่างแท้จริง

### 3.3 การพัฒนาอุตสาหกรรมและการค้าระหว่างประเทศ

นโยบายและแผนพัฒนาประเทศ ได้ให้ความสำคัญต่ออุตสาหกรรม รวมถึงการค้าระหว่างประเทศมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในระยะหลัง ทั้งนี้ก็เนื่องจากอุตสาหกรรมนอกจากมีผลต่อการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ของประเทศแล้ว ยังมีผลต่อการจ้างงาน และรายได้ของประเทศอีกด้วย โดยเฉพาะอุตสาหกรรมเกษตร ยิ่งจะมีผลดีขณะเดียวกันเศรษฐกิจไทยนับวันแต่จะเปิดกว้างสู่นานาชาติมากขึ้น สินค้าไทยที่ส่งออกก็นับวันแต่จะกระจายตัวเพิ่มขึ้น จำเป็นต้องมีการพัฒนาทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพเพื่อให้ได้มาตรฐาน สามารถแข่งขันในตลาดโลก และสนองตอบความต้องการในการบริโภคมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้มีรายได้เข้าประเทศสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ยังผลต่อความมีเสถียรภาพที่มั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคมของไทย

ลำไยเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีบทบาทสำคัญ ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม และการค้าระหว่างประเทศดังกล่าว ปัจจุบันอุตสาหกรรมลำไยได้เพิ่มจำนวนและชนิดมากขึ้นกว่าเดิม ในขณะที่เดียวกันการส่งออกลำไยทั้งในรูปลำไยสด และผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมลำไยก็มีแนวโน้มว่าจะขยายตัวมากขึ้น ซึ่งหมายถึงการเพิ่มขึ้นของรายได้หรือเงินตราต่างประเทศ เป็นการสนองตอบนโยบายและแผนพัฒนาประเทศโดยตรง

การวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับลำไยที่ครอบคลุมถึง เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อยืดอายุ และรักษาคุณภาพลำไยสด เทคโนโลยีการแปรรูปเพื่ออุตสาหกรรม เทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ ตลอดจนการจัดระบบการบริการทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อให้ผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ลำไยมีมาตรฐานและคุณภาพดี ได้เปรียบและโดดเด่นในตลาดโลก จึงเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญ

### 4. มาตรการส่งเสริมการตลาดลำไย

ลำไยเป็นผลไม้ที่ให้ผลผลิตวันปี ปริมาณผลผลิตลำไยในแต่ละปีไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศและความสมบูรณ์ของต้นลำไย หากปีใด สภาพอากาศเอื้ออำนวย ผลผลิตลำไยอาจจะมีมากจนล้นตลาด ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาราคาลำไยตกต่ำ ในช่วงที่ผลผลิตออกสู่ตลาดมาก กรมการค้าภายใน(2539:2) รายงานว่า โดยปกติผลผลิตลำไยจะออกสู่ตลาดประมาณเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม ของทุกปี ขึ้นอยู่กับพันธุ์ลำไยและแหล่งผลิต ถ้าเป็นพันธุ์อืดซึ่งเป็นพันธุ์เบาจะออกสู่ตลาดก่อน (ก.ค. ถึง กลาง ส.ค.) ตามมาด้วยพันธุ์แก้วและสีชมพู ซึ่งเป็นพันธุ์กลาง (ต้น ส.ค.) และพันธุ์ที่ออกทีหลังสุด เป็นพันธุ์เปี้ยวเขียว ซึ่งเป็นพันธุ์หนัก (กลาง ส.ค.) ระยะเวลาการออกสู่ตลาดจะไม่เกิน 60 วัน ขึ้นอยู่กับว่าจะมีการกระจายออกสู่ตลาดเพียงใด ในบางปีที่ลำไยติดผลรุ่นเดียว ผลผลิตจะออกสู่ตลาดพร้อมกัน ระยะเวลาเก็บเกี่ยวสั้นเพียง 40 - 45 วัน ในปีนั้นเกษตรกรจะขายได้ราคาต่ำ แต่ในบางปีที่ลำไยติดผลหลายรุ่นผลผลิตกระจายออกสู่ตลาดเป็น

ระยะ ๆ ช่วงเวลาออกสู่ตลาดจะนานถึง 60 วัน ในปีนั้นราคาจะค่อนข้างมีเสถียรภาพ แต่อย่างไรก็ตาม ช่วงที่เหมาะสมต่อการเก็บเกี่ยวลำไย จะอยู่ระหว่างกลางเดือน ก.ค. ถึงกลาง ส.ค. เพราะเป็นช่วงลำไยแก่พอดี และมีคุณภาพดีที่สุดในช่วงนี้ผลผลิตจะออกสู่ตลาดถึงร้อยละ 70 ของปริมาณผลผลิตทั้งหมด ทำให้เกิดผลผลิตส่วนเกินจำนวนหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาราคาลำไยตกต่ำในช่วงที่ผลผลิตออกสู่ตลาดมาก ดังนั้นรัฐบาลจึงมีมาตรการส่งเสริมการตลาดลำไย เพื่อที่จะสามารถพยุงระดับเสถียรภาพราคาผลผลิตลำไยไม่ให้ตกต่ำเป็นประโยชน์ต่อรายได้ของเกษตรกรพอสรุปได้ดังนี้

#### 4.1 มาตรการส่งเสริมการตลาดลำไย ปี พ.ศ. 2533 - 2538

กรมการค้าภายใน (2539 : 15-18) รายงานว่า ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2533 - 2538 รัฐได้ดำเนินมาตรการส่งเสริมการตลาดลำไย พอสรุปได้ดังนี้

##### 1. ตลาดบริโภคสดภายในประเทศ

1.1 แนะนำเกษตรกรคัดลำไยคุณภาพดี บรรจุหีบห่อสวยงาม วางขายแก่ผู้บริโภค รายได้สูง ในแหล่งที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญ เช่น สนามบินดอนเมือง เพื่อส่งเสริมให้มีการพัฒนาคุณภาพสินค้า

1.2 เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในด้านการตลาดภาวะการค้า และความเคลื่อนไหวของราคาลำไย ทั้งในตลาดชายฝั่งกรุงเทพฯ และตลาดฮ่องกง ซึ่งเป็นตลาดส่งออกที่สำคัญ ให้เกษตรกรทราบเป็นประจำทุกวัน โดยทำการประชาสัมพันธ์ผ่านวิทยุและหนังสือพิมพ์

1.3 ชี้ชวนให้มีการบริโภคลำไยภายในประเทศในช่วงที่ลำไยออกสู่ตลาดสูง มากยิ่งขึ้นโดยประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อประเภทต่างๆ วิทยุและหนังสือพิมพ์ เพื่อขยายตลาดภายในประเทศ

1.4 ประสานงานกับจังหวัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดสถานที่จำหน่ายและอำนวยความสะดวกแก่เกษตรกร ที่นำผลผลิตมาจำหน่าย ทั้งในตลาดกรุงเทพฯ และจังหวัดนอกแหล่งผลิต ซึ่งในช่วงที่ผ่านมา ได้มีการจัดสถานที่จำหน่ายที่ตลาดนัดจตุจักร ตลาด อดก. และงานแสดงสินค้า ที่กรมส่งเสริมการส่งออก

1.5 ประสานงานกับกรมตำรวจ เพื่ออนุญาตให้รถบรรทุกลำไยวิ่งเข้ากรุงเทพฯ ได้ตลอดเวลา เพื่อสร้างความคล่องตัวในการขนส่ง ซึ่งจะเป็นผลดีต่อการระบายผลผลิตออกสู่ตลาด

## 2. ตลาดส่งออกลำไยสด

2.1 ให้มาตรการทางด้านการบริหาร โดยการเจรจาขอความร่วมมือผู้ส่งออก ให้รับซื้อลำไยคุณภาพดี ในราคาสูงกว่าราคาตลาด ในช่วงที่ผลผลิตออกสู่ตลาดมาก และเกิดปัญหา ราคาตกต่ำ เมื่อปี 2537

2.2 ประสานงานกับกรมส่งเสริมการส่งออก เพื่อส่งเสริมการจำหน่ายลำไย ในประเทศนำเข้าสำคัญ เช่น การจัดงานบริโภคลำไยในตลาดฮ่องกง สิงคโปร์ บรูไน และอินโดนีเซีย พร้อมทั้ง ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ อาทิ บัณฑิต เอกสารแผ่นพับ และวารสารเพื่อนำลำไย ให้ชาวต่างประเทศรู้จักและอยากทดลองชิม

2.3 การส่งเสริมการส่งออก นำผู้นำเข้าลำไยในต่างประเทศ มาเยี่ยมชมสวนลำไย ในแหล่งผลิตภาคเหนือ เพื่อให้ชาวต่างประเทศได้รู้จักสวนลำไย เป็นการสร้างความเข้าใจที่ดี ระหว่างผู้ค้าของไทยและผู้นำเข้าในต่างประเทศ

2.4 ประสานงานกับกรมศุลกากรของมาเลเซีย โดยผ่านกรมศุลกากรของไทย เพื่อขอให้อำนวยความสะดวกในการตรวจปล่อยลำไยจากไทย เป็นการสร้างความคล่องตัวในการส่งออก

2.5 ประสานงานกับกรมการค้าต่างประเทศ เพื่อเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับ อัตราภาษีและข้อบังคับเกี่ยวกับกฎเกณฑ์ที่มีใช้ภาษี ให้ผู้ส่งออกทราบ

2.6 ประสานงานกับสำนักงานพาณิชย์ในต่างประเทศเพื่อตรวจสอบว่ามีผู้นำ ลำไยที่ไม่แก่ ไปจำหน่ายในตลาดต่างประเทศหรือไม่ ถ้ามี เป็นของผู้ส่งออกรายใด เพื่อจะได้หา ทางแก้ไขต่อไป

2.7 ประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรและผู้ส่งออกทราบ เกี่ยวกับคุณภาพลำไยสด และ ลำไยแห้ง รวมทั้งการบรรจุหีบห่อ ที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดต่างประเทศ พร้อมทั้งกฎ เกณฑ์และข้อบังคับ ของต่างประเทศ เกี่ยวกับการใช้ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ กับลำไยสดและลำไยแห้ง เพื่อให้เกษตรกรและผู้ส่งออกตระหนักถึงการรักษาคุณภาพลำไย

## 3. ตลาดแปรรูป

3.1 ส่งเสริมการทำลำไยแห้ง เพื่อเป็นตลาดรองรับลำไยคุณภาพต่ำซึ่งในอดีตที่ ผ่านมามากเกิดปัญหา ราคาตกต่ำ โดยได้มีการส่งเสริมอย่างจริงจังในช่วงปี 2533 และ ปี 2539 ดังนี้

ปี 2533 ให้ความรู้แก่เกษตรกรและผู้ประกอบธุรกิจลำไย ในการทำลำไยแห้งที่ถูกต้อง ตลอดจนวิธีการคว้านเมล็ดลำไยเพื่อส่งอบแห้งและโรงงานกระป๋อง โดยกรมการค้าภายใน ร่วมกับ

กรมส่งเสริมการส่งออก และคณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จัดฝึกอบรมเกษตรกร  
ในแหล่งผลิตจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน จัดแสดงและสาธิตวิธีการคว้านเนื้อลำไย จัดทำวีดิโอเทป  
เผยแพร่ จัดทำสื่อเอกสารแผ่นพับ ประชาสัมพันธ์ผ่านวิทยุและหนังสือพิมพ์

ผลจากการดำเนินงานในครั้งนั้น นับว่าประสบผลสำเร็จมาก ทำให้การผลิตลำไยอบแห้ง  
เป็นที่แพร่หลายและถือเป็นตลาดรองรับลำไยร่วงที่สำคัญ ปัจจุบันการผลิตและการส่งออกลำไย  
แห้งเพิ่มขึ้นกว่า 3 เท่าตัว นับว่าเป็นบทบาทอย่างสำคัญต่อการรักษาเสถียรภาพราคาลำไย มาจน  
ถึงปัจจุบันนี้

ปี 2539 สนับสนุนเงินทุนหมุนเวียนปลอดดอกเบี้ยสำหรับจัดซื้อเตาอบลำไย โดยกรมการ  
ค้าภายใน ได้จัดทำโครงการ นำเสนอคณะกรรมการนโยบายและมาตรการช่วยเหลือเกษตรกร(ค  
ชก.) เพื่อขออนุมัติเงินให้ผู้ประกอบการแปรรูปลำไยแห้ง และสถาบันเกษตรกร กู้ปลอดดอกเบี้ย  
นำไปจัดซื้อเตาอบลำไย

ในการประชุมคณะกรรมการ คชก. เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2539 ได้อนุมัติเงินทุนหมุน  
เวียนปลอดดอกเบี้ย จำนวน 15 ล้านบาท ให้กรมส่งเสริมสหกรณ์ และกรมส่งเสริมการเกษตร เพื่อ  
ให้สมาชิกสถาบันเกษตรกร กู้ปลอดดอกเบี้ย นำไปจัดซื้อเตาอบลำไย โดยมีระยะเวลาให้กู้ยืม  
ระหว่าง มีนาคม - ธันวาคม 2539 ระยะเวลาผ่อนชำระเงินกู้ 5 ปี และปลอดหนี้ในปีแรก สิ้นสุด  
โครงการ ธันวาคม 2543

3.2 ส่งเสริมการจำหน่ายลำไยแปรรูปในต่างประเทศ ทั้งลำไยกระป๋องและ  
ลำไยแห้ง โดยการจัดงานสินค้าอาหารสำเร็จรูป ในประเทศลูกค้าสำคัญ และร่วมมือกับห้างสรรพ  
สินค้าในประเทศฮ่องกงและญี่ปุ่น เพื่อนำลำไยแห้งไปแสดงแนะนำแก่ผู้บริโภคในต่างประเทศ อีกทั้ง  
ทั้งนำลำไยกระป๋องไปแนะนำในงานสินค้าอาหารสำเร็จรูปที่ต่างประเทศ

#### 4.2 มาตรการส่งเสริมการตลาดลำไย ปี 2539

กรมการค้าภายใน (2539:7-13) รายงานว่าได้ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อ  
จัดเตรียมตลาดรองรับลำไย ปี 2539 ให้สอดคล้องกับผลผลิตที่เพิ่มขึ้น และรักษาเสถียรภาพราคา  
ลำไย เป็นการล่วงหน้าตั้งแต่ช่วงต้นฤดูการผลิต ดังนี้

1. สนับสนุนเงินทุนจัดซื้อเตาอบลำไย เพื่อเป็นแหล่งรองรับลำไยที่เพิ่มขึ้น ในวงเงิน  
55 ล้านบาท แยกเป็นการให้กู้ยืมแก่เกษตรกรโดยผ่านกรมส่งเสริมการเกษตร 22 ล้านบาท และ  
กรมส่งเสริมสหกรณ์ 20 ล้านบาท การให้กู้ยืมแก่ผู้ประกอบการแปรรูปลำไยแห้งผ่านกรมการค้า  
ภายใน ซึ่งให้กู้ผ่านธนาคารกรุงไทย จำกัด 13 ล้านบาท โดยมีระยะเวลาผ่อนชำระคืน 4 ปี สิ้นสุด

## โครงการ ธันวาคม 2543 ผลการดำเนินการดังนี้

### 1.1 การสนับสนุนผ่านกรมส่งเสริมการเกษตร

ผู้เข้าร่วมโครงการ : กลุ่มเกษตรกร/กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร และ สมาชิก การ  
จัดสรรเงิน : ลำพูน 272 เตา วงเงิน 11.14 ล้านบาท  
เชียงใหม่ 230 เตา วงเงิน 10.00 ล้านบาท  
พะเยา 5 เตา วงเงิน 0.20 ล้านบาท  
การดำเนินการ : สนับสนุนลงพื้นที่ ตั้งแต่ 12 มิถุนายน 2539 ติดตั้งเตา  
และดำเนินการแล้ว 507 เตา ประมาณการว่า สามารถ  
ผลิตลำไยแห้งได้ 3,500-4,500 ตัน (ลำไยแห้งทั้ง  
เปลือก)

### 1.2 การสนับสนุนผ่านกรมส่งเสริมสหกรณ์

ผู้เข้าร่วมโครงการ : สหกรณ์และสมาชิก  
การจัดสรรเงิน : ลำพูน 377 เตา วงเงิน 15.08 ล้านบาท  
เชียงใหม่ 123 เตา วงเงิน 4.92 ล้านบาท  
การดำเนินการ : ดำเนินการติดตั้งเตาอบลำไยแล้ว 494 เตา

### 1.3 การสนับสนุนผ่านกรมการค้าภายใน

ผู้เข้าร่วมโครงการ : ผู้ประกอบการแปรรูปลำไยแห้ง  
การจัดสรรเงิน : ลำพูน 18 ราย 173 เตา วงเงิน 6.92 ล้านบาท  
เชียงใหม่ 10 ราย 103 เตา วงเงิน 4.12 ล้านบาท  
เชียงราย 2 ราย 20 เตา วงเงิน 0.80 ล้านบาท  
พะเยา 1 ราย 10 เตา วงเงิน 1.40 ล้านบาท  
น่าน 1 ราย 10 เตา วงเงิน 0.40 ล้านบาท  
จันทบุรี 1 ราย 10 เตา วงเงิน 0.36 ล้านบาท  
การดำเนินการ : กรมการค้าภายในให้กู้ผ่านธนาคารกรุงไทยจำกัด โดย  
กรมฯ คัดเลือกผู้ได้รับการสนับสนุน เพื่อไปยื่นขอกู้เงิน  
สำหรับจัดซื้อเตาอบลำไย จากธนาคารกรุงไทย จำกัด  
ตามระเบียบของธนาคารต่อไป โดยผู้กู้ต้องเสียค่าใช้จ่าย  
ให้ธนาคารในอัตรา ร้อยละ 3.5

2. สนับสนุนเงินทุนหมุนเวียนในการรับซื้อลำไยสดและลำไยแห้ง ในวงเงิน 120 ล้านบาท แยกเป็นกรมส่งเสริมการเกษตร 50 ล้านบาท กรมส่งเสริมสหกรณ์ 50 ล้านบาท และกรมการค้าภายใน 20 ล้านบาท เพื่อให้ผู้ปลูกตลอดจนแปรรูปแก่สถาบันเกษตรกร สมาชิก และผู้ประกอบการแปรรูปลำไยแห้ง ที่ได้รับสนับสนุนเงินทุนจัดซื้อเตาอบลำไย ในปี 2539 สำหรับใช้เป็นทุนหมุนเวียนรับซื้อลำไยสด เพื่อผลิตลำไยแห้ง ในกรณีของสถาบันเกษตรกรสามารถหาตลาดจำหน่ายลำไยแห้งได้ กำหนดระยะเวลาสั่งซื้อ 15 มิถุนายน - 15 กันยายน 2539 ระยะเวลาสิ้นสุดโครงการเดือนพฤศจิกายน 2539 ผลการดำเนินการเป็นดังนี้

### 2.1 การสนับสนุนผ่านกรมส่งเสริมการเกษตร

ผู้เข้าร่วมโครงการ : กลุ่มเกษตรกร/กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร และสมาชิก ที่ได้รับสนับสนุนเงินทุนจัดซื้อเตาอบลำไย ปี 2539

การจัดสรรเงิน : ลำพูน 25 ล้านบาท แยกเป็น

- การสนับสนุนรับซื้อลำไยสด 12.5 ล้านบาท
- การสนับสนุนรับซื้อลำไยแห้ง 12.5 ล้านบาท

เชียงใหม่ 25 ล้านบาท แยกเป็น

- การสนับสนุนรับซื้อลำไยสด 12.5 ล้านบาท
- การสนับสนุนรับซื้อลำไยแห้ง 12.5 ล้านบาท

การดำเนินการ : สนับสนุนลงพื้นที่ เมื่อ 2 สิงหาคม 2539 โดยมีกลุ่มเกษตรกร ในจังหวัดเชียงใหม่ 7 กลุ่ม และ จังหวัดลำพูน 4 กลุ่ม ทำหน้าที่เป็นแกนกลาง ในการบริหารการรับซื้อลำไยอบแห้ง

### 2.2 การสนับสนุนผ่านกรมส่งเสริมสหกรณ์

ผู้เข้าร่วมโครงการ : สหกรณ์และสมาชิกที่ได้รับสนับสนุนเงินทุนจัดซื้อเตาอบลำไย ปี 2539

การจัดสรรเงิน : ลำพูน 37.7 ล้านบาท เป็นเงินที่จัดสรรให้สหกรณ์ ใช้รับซื้อลำไยแห้งจากสมาชิก

เชียงใหม่ 12.30 ล้านบาท แยกเป็น

- การสนับสนุนรับซื้อลำไยสด 2.46 ล้านบาท
- การสนับสนุนรับซื้อลำไยแห้ง 9.84 ล้านบาท

การดำเนินการ : สนับสนุนเงินลงพื้นที่แล้ว เมื่อต้นเดือน สิงหาคม 2539

### 2.3 การสนับสนุนผ่านกรมการค้าภายใน

ผู้เข้าร่วมโครงการ : ผู้ประกอบการแปรรูปลำไยแห่งที่ได้รับสนับสนุนเงิน  
ทุนจัดซื้อเตาอบลำไย ปี 2539

การจัดสรรเงิน : ลำพูน 173 เตา วงเงิน 8.56 ล้านบาท  
เชียงใหม่ 103 เตา วงเงิน 5.15 ล้านบาท  
เชียงราย 20 เตา วงเงิน 1.00 ล้านบาท  
พะเยา 10 เตา วงเงิน 0.50 ล้านบาท  
น่าน 10 เตา วงเงิน 0.50 ล้านบาท  
จันทบุรี 10 เตา วงเงิน 0.50 ล้านบาท

การดำเนินการ : กรมการค้าภายในจัดสรรเงินให้จังหวัดเพื่อดำเนินการ  
ให้กู้ยืม แก่ผู้ประกอบการแปรรูปลำไยแห่ง ที่ได้รับ  
การสนับสนุนการจัดซื้อเตาอบลำไยปี 2539 และ  
ธนาคารกรุงไทย จำกัด ได้ให้สินเชื่อเรียบร้อยแล้ว คาด  
ว่าจะไม่มีการใช้เงินจำนวนดังกล่าว เนื่องจากขณะนี้สิ้น  
สต็อกฤดูกาลลำไยปี 2539 แล้ว

3. สนับสนุนเงินทุนหมุนเวียนรับซื้อลำไยสดเพื่อผลิตลำไยกระป๋อง ในวงเงิน 97 ล้านบาท เพื่อให้ผู้ปลูกตลอดจนแปรรูปผู้ประกอบการแปรรูปลำไยกระป๋อง สำหรับใช้รับซื้อลำไยสดจากเกษตรกร แล้วนำไปผลิตเป็นลำไยกระป๋อง ในปริมาณเพิ่มขึ้นจากปี 2538 โดยมีระยะเวลารับซื้อ 15 มิถุนายน - 15 กันยายน 2539 และระยะเวลาสิ้นสุดโครงการเดือน พฤศจิกายน 2539 ผลการดำเนินการ ปรากฏว่า มีผู้ประกอบการมากู้ยืมเงินตามโครงการ 87.4 ล้านบาท ปริมาณรับซื้อลำไยขั้นต่ำ 4,160 ตัน

4. ส่งเสริมการจำหน่ายลำไยภายในประเทศ โดยสนับสนุนเงินทุนหมุนเวียนแก่กรมส่งเสริมสหกรณ์ เพื่อจัดสรรให้สหกรณ์ในจังหวัดเชียงใหม่สำหรับใช้รับซื้อลำไยและระบายออกนอกแหล่งผลิต ในวงเงิน 25 ล้านบาท โดยแยกเป็น 20 ล้านบาท จัดสรรให้สหกรณ์สำหรับใช้รับซื้อลำไยสดในแหล่งผลิต และอีก 5 ล้านบาท ให้กรมการค้าภายในส่งเสริมการจำหน่ายลำไยนอกแหล่งผลิต

5. จัดตั้งศูนย์รวบรวมผลผลิตลำไย ในแหล่งผลิตจังหวัดเชียงใหม่และลำพูนจังหวัดละ 3 จุด เพื่อเป็นศูนย์กลางในการซื้อขายลำไยและเพิ่มทางเลือกการจำหน่ายลำไยแก่เกษตรกร โดยสนับสนุนเงินจำนวน 3 ล้านบาท เพื่อให้จังหวัดใช้เป็นค่าใช้จ่ายในด้านสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก และประชาสัมพันธ์ให้ผู้ค้ามารับซื้อลำไยที่ศูนย์ดังกล่าว

6. เชื่อมโยงการซื้อขายลำไยระหว่างแหล่งผลิตและปลายทาง โดยประสานงานให้ผู้รับซื้อลำไยในจังหวัดปลายทาง นอกแหล่งผลิต ที่ประสงค์จะซื้อลำไยจากแหล่งผลิต ได้ติดต่อซื้อขายลำไย โดยตรงกับเกษตรกรในแหล่งผลิต อันเป็นการเพิ่มทางเลือกการจำหน่ายแก่เกษตรกร อีกทางหนึ่ง

7. สร้างเครือข่ายเพื่อประชาสัมพันธ์ราคาจำหน่ายลำไย ทั้งราคาเกษตรกรขายได้ ราคาขายส่งและราคาขายปลีกภายในประเทศและต่างประเทศ ให้เกษตรกรในแหล่งผลิตทราบภาวะความเคลื่อนไหวของราคาจำหน่าย เพื่อจะได้ให้เกษตรกรใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจขาย

8. สนับสนุนสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำในการเก็บสต็อกลำไยแห้ง โดยในส่วนของ การเก็บสต็อกของผู้ประกอบการแปรรูปลำไยแห้งและผู้ส่งออกลำไยแห้ง ได้ดำเนินการขอความร่วมมือธนาคารแห่งประเทศไทย และธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย ให้ความอนุเคราะห์ด้านเงินทุนดอกเบี้ยต่ำ โดยรับซื้อตั๋วสัญญาใช้เงินที่เกิดจากการเก็บสต็อกลำไยแห้ง และรับซื้อลำไยสด ในด้านเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร ได้ประสานงานธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรเพื่อให้มีการรับจำนำลำไยแห้ง ทั้งนี้เพื่อมิให้มีการเร่งนำลำไยแห้งออกขายในช่วงฤดูกลาง อันจะมีผลกระทบต่อราคาจำหน่ายลำไยสด

#### 4.3 ผลสำเร็จของการดำเนินการ

1. ผลต่อการขยายตลาดรองรับ การดำเนินการส่งเสริมการตลาดลำไยปี 2539 ส่งผลให้ตลาดรองรับลำไยมีการขยายตัว โดยเฉพาะการแปรรูปลำไยแห้ง คาดว่าจะมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาประมาณ 2 เท่าตัว เนื่องจากการสนับสนุนของทางราชการ ซึ่งนอกจากจะมีผลโดยตรงต่อการขยายการผลิตลำไยแห้งของผู้ได้รับการสนับสนุนแล้ว ยังมีผลทางอ้อมในการกระตุ้นภาคเอกชนเกิดความตื่นตัว ในการผลิตลำไยแห้งอีกทางหนึ่งด้วย

2. ผลต่อราคาจำหน่ายและรายได้ การส่งเสริมการตลาดลำไยส่งผลให้ราคาจำหน่ายลำไยปี 2539 อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ ส่งผลต่อรายได้ของเกษตรกรอยู่ในระดับสูง ซึ่งนอกจากจะเป็นผลมาจากราคาจำหน่ายที่อยู่ในระดับสูงแล้ว ยังเป็นผลมาจากเกษตรกรสามารถผลิตลำไยได้ผลผลิตต่อไร่มากขึ้นจากปีที่ผ่านมา

### ราคาจำหน่ายลำไยปี 2539

บาท/กก.

ราคาเกษตรกรขายได้	ราคาจำหน่าย	ราคาเป้าหมายนำ/ราคาเฉลี่ย 3 ปี <sup>1/</sup>
1. ราคาลำไยเกรดเอ	26.80 <sup>1/</sup>	25.00
2. ราคาลำไยร่วงเกรดเอ	15.85 <sup>1/</sup>	
3. ราคาลำไยร่วงเกรดคละ	9.50 <sup>1/</sup>	8.50
4. ราคาที่โรงงานกระป๋องรับซื้อ เกรดเอ	25.00 <sup>1/</sup>	21.00
5. ผลผลิตต่อไร่	> 760 กก./ไร่	760 กก./ไร่

<sup>1/</sup> ไม่รวมราคาที่สูงในช่วงต้นฤดูการ

#### 5. การผลิตลำไยอย่างถูกต้องและเหมาะสม

การผลิตลำไยอย่างถูกต้องและเหมาะสมเป็นการกล่าวถึง เรื่องการปฏิบัติอย่างเหมาะสม ในการจัดการสวนทั้งระบบ ทั้งการเลือกพันธุ์ปลูก การปลูกการใช้ปุ๋ย หรือสารควบคุมกำจัดโรค และแมลงต่างๆ รวมไปถึงกระบวนการจัดการก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยว ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ได้มาตรฐานเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค จากการผลิตลำไยสามารถปลูกได้ในหลายประเทศ เช่นไทย จีน ไต้หวัน และเวียดนาม เป็นต้น จึงมีการแข่งขันทางการผลิตและการตลาดที่สูงขึ้น ดังนั้นการผลิตลำไยของไทยจะต้องให้ได้คุณภาพเหนือคู่แข่งขึ้น จึงจะสามารถยืนหยัดในตลาดโลก และเป็นผู้นำเหนือประเทศคู่แข่งได้ ดังนั้นอนาคตลำไยของไทยจะอยู่ได้ เมื่อชาวสวนมีการวางแผนจัดการสวนของตัวเองอย่างชัดเจน เพื่อเพิ่มผลผลิตของลำไย ทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ ให้ดียิ่งๆขึ้นไป กรมวิชาการเกษตร (2542 : 3-15) รายงานว่า การผลิตทางการเกษตรอย่างถูกต้อง และเหมาะสมสำหรับลำไย เป็นคำแนะนำสำหรับให้เกษตรกรนำไปปฏิบัติ เพื่อให้ได้ผลผลิตลำไยที่มีคุณภาพตรงตามมาตรฐานที่กำหนด เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค และมีความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม มีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

1. แหล่งปลูก แหล่งปลูกที่เหมาะสมสำหรับลำไย ควรคำนึงถึงองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

##### 1.1 พื้นที่

- มีความสูงระดับน้ำทะเล 100 - 1,000 เมตร

- มีความลาดเอียง 10 - 15 %
- มีการระบายน้ำดี ระดับน้ำใต้ดินลึกกว่า 2 เมตร

#### 1.2 ลักษณะดิน

- ดินมีความอุดมสมบูรณ์สูง หน้าดินลึกมากกว่า 50 เซนติเมตร
- มีความเป็นกรดต่ำ 5.5 - 6.5

#### 1.3 สภาพภูมิอากาศ

- มีอุณหภูมิช่วงฤดูหนาวต่ำกว่า 15 องศาเซลเซียส นานติดต่อกัน ประมาณ 2 สัปดาห์
- มีปริมาณน้ำฝนไม่ต่ำกว่า 1,000 มิลลิเมตร และมีการกระจายของฝนดี

#### 1.4 แหล่งน้ำ

- มีแหล่งน้ำสะอาดและมีปริมาณมากพอที่จะให้น้ำได้ตลอดช่วงฤดูแล้ง

### 2. พันธุ์ ควรมีลักษณะดังนี้

- ต้นพันธุ์ควรมีประวัติการติดผลติดต่อกันอย่างน้อย 3 ปี
- มีเปอร์เซ็นต์ผลใหญ่จำนวนมาก มีคุณภาพดี เนื้อหนาเมล็ดเล็ก สีสิวเหลืองนวล
- เหมาะสมสำหรับบริโภคสด และทำลำไยอบแห้ง

### 3. การปลูก

- ควรเตรียมพันธุ์ที่ต้องการไว้ล่วงหน้า 1 ปี เพื่อจะได้ต้นกล้าที่แข็งแรง
- เตรียมหลุมปลูกขนาด 80x 80x 80 เซนติเมตร วางผังให้ระยะปลูก 8x 10 เมตร
- ขุดหลุม รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอก 3 - 5 กิโลกรัม คลุกเคล้ากับหน้าดิน แล้วใส่ลงหลุม พูนดินสูงจากปากหลุม 15 เซนติเมตร
- ก่อนปลูก ทำหลุมเท่ากระเปาะชำต้นกล้า วางต้นกล้าแล้วกลบโคนให้แน่น
- ทำหลักป้องกันต้นกล้าโยกคลอน รดน้ำให้ชุ่ม
- พรางแสงให้จนกระทั่งแตกยอดอ่อน 1 ครั้ง จึงงดการพรางแสง

### 4. การตัดแต่งกิ่ง

- ต้นลำไยอายุ 1 - 3 ปี ซึ่งยังไม่ให้ผลผลิต ควรตัดแต่งให้ลำไยมีลักษณะทรงพุ่มเป็นทรงกลม
- ลำไยอายุ 4-5 ปี ให้ผลผลิตแล้ว ควรตัดแต่งกิ่งภายหลังเก็บเกี่ยว ตัดกิ่งกลางทรงพุ่มที่อยู่ในแนวตั้งเหลือตอกิ่งเพื่อเปิดกลางทรงพุ่มให้ได้รับแสงสว่างมากขึ้น
- ลำไยอายุ 5 - 10 ปี ตัดแต่งกิ่งภายหลังเก็บเกี่ยว เพื่อไม่ให้ทรงพุ่มชนกัน ตัดแต่ง

เช่นเดียวกับลำไยอายุ 4 -5 ปี ตัดปลายกิ่งทั้งแนวนอนและแนวราบให้มีความสูงเหลือเพียง 3 เมตร เพื่อสะดวกในการปฏิบัติงาน

- สำหรับลำไยที่ให้ผลผลิตแล้ว ควรตัดแต่งกิ่งแบบกิ่งเว้นกิ่งเพื่อให้ลำไยออกดอกสม่ำเสมอทุกปี

#### 5. การให้ปุ๋ย ลำไยอายุ 5 ปีขึ้นไป มีการใส่ปุ๋ยเคมี ดังนี้

- หลังเก็บเกี่ยวผลผลิต ใส่ปุ๋ย 15-15-15 + 46-0-0 อัตราส่วน 1: 1 ต้นละ 2 กิโลกรัม กระตุ้นให้ลำไยแตกใบอ่อน
- เมื่อลำไยแตกใบอ่อนชุดที่ 2 ประมาณต้นเดือนกันยายน ใส่ปุ๋ย 15-15-15 + 46-0-0 อัตราส่วน 1:1 ต้นละ 2 กิโลกรัม
- ประมาณต้นเดือนตุลาคม กระตุ้นให้ลำไยมีใบแก่ พักตัวสะสมอาหารเตรียมความพร้อม ต่อการผ่านช่วงหนาวที่จะกระตุ้นให้ลำไยออกดอก ใส่ปุ๋ย 0-46-0 อัตราต้นละ 1 - 1.5 กิโลกรัม
- เดือนพฤศจิกายน ใส่ปุ๋ย 0-52-34 อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร พนให้ทั่วทรงพุ่มเพื่อไม่ให้ลำไยแตกใบใหม่
- เมื่อลำไยติดผลขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 เซนติเมตร ใส่ปุ๋ย 15-15-15+46-0-0 อัตราส่วน 1:1 ต้นละ 1 - 1.5 กิโลกรัม เพื่อบำรุงผลให้เจริญเติบโต
- ก่อนเก็บเกี่ยว 1 เดือน ใส่ปุ๋ย 0-0-60 อัตราต้นละ 1 - 2 กิโลกรัม เพื่อเพิ่มคุณภาพของผลผลิต

#### 6. การให้น้ำ

##### 6.1 วิธีการให้น้ำ

- แบบใช้สายยางรด ลงทุนต่ำแต่ต้องมีแหล่งน้ำเพียงพอ
- แบบข้อเหวี่ยงขนาดเล็ก เป็นการให้น้ำในกรณีมีแหล่งน้ำจำกัด ต้นทุนสูงกว่าแบบแรก
- แบบน้ำหยด เหมาะสำหรับที่มีแหล่งน้ำจำกัดมาก ต้นทุนสูง

##### 6.2 ปริมาณน้ำ ช่วงฤดูแล้งหลังออกดอกเริ่มให้น้ำเมื่อลำไยมีดอกบานปฏิบัติดังนี้

- สัปดาห์แรก ฉีดน้ำพรมที่กิ่งและโคนต้นเล็กน้อย เพื่อให้ลำไยค่อย ๆ ปรับตัว
- สัปดาห์ที่สอง เริ่มให้น้ำเต็มที่ สำหรับต้นลำไยที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม 7 เมตร ให้น้ำปริมาณครั้งละ 200 - 300 ลิตรต่อต้น สัปดาห์ละ 2 ครั้ง

## 7. การดูแลรักษาหลังการติดผล

7.1 การค้ำกิ่ง โดยใช้ไม้ค้ำกิ่งหลักทุกกิ่ง เพื่อป้องกันกิ่งฉีกหักเนื่องจากพายุลมแรงและกิ่งที่มีผลลำไยจำนวนมาก

7.2 การป้องกันกำจัดศัตรูลำไย เมื่อมีโรคและแมลงศัตรูระบาดในระยะนี้ ควรพ่นสารป้องกันกำจัดโรค และสารฆ่าแมลงตามคำแนะนำ ในช่วงก่อนเก็บเกี่ยว 1 เดือนควรห่อผลลำไยเพื่อป้องกันการเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืช เช่น ผีเสื้อมวนหวาน หนอนเจาะขั้ว ค้างคาว และเป็นการหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีก่อนเก็บเกี่ยว เพื่อไม่ให้เกิดการตกค้างของสารเคมีในผลผลิตลำไย ซึ่งจะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

## 8. การป้องกันกำจัดศัตรูลำไย

### 8.1 แมลงศัตรูที่สำคัญ

8.1.1 หนอนเจาะขั้วลิ้นจี่ (Litchi fruitborer) หนอนเจาะขั้วลิ้นจี่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Conopomorpha sinensis* Bradly. ทำลายขั้วผลลำไยในช่วงเดือนมีนาคมถึงสิงหาคม

#### การป้องกันกำจัด

- เก็บผลร่วงเนื่องจากการทำลายของหนอนเจาะขั้วแล้วทำลายทิ้ง
- หลังการเก็บเกี่ยว ตัดแต่งกิ่งโดยเฉพาะกิ่งที่ใบมีดักแด้ของหนอนเจาะขั้วทำลายทิ้ง
- หลังติดผลแล้ว 1-2 สัปดาห์ สุ่มช่อผล 10 ช่อต่อต้น ถ้าพบไข่ให้พ่นคาร์บาริล (เซพวิน 85 % WP) อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ถ้าพบปริมาณมาก พ่นคลอร์ไพริฟอส/ไซเพอร์เมท (นูเรลล์ - L 505 EC) อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ ไซฟลูทริน (ไบทรอยด์ 5 % EC) อัตรา 5 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ควรหยุดพ่นก่อนเก็บเกี่ยว 10 วัน

8.1.2 มวนลำไย (Longan stink bug) มวนลำไย มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Tessaratoma papillosa* Drury. ทำลายผลลำไยช่วงเดือนมกราคม - สิงหาคม

#### การป้องกันกำจัด

- หลังเก็บเกี่ยว ตัดแต่งกิ่งให้โปร่งป้องกันการหลบซ่อนอยู่ข้ามฤดู
- สำรวจไข่ ตัวอ่อน และตัวเต็มวัยถ้ามีไม่มากเก็บทำลาย
- ถ้าสำรวจพบไข่ถูกแตนเบียนทำลายจำนวนมาก ไม่ควรพ่นสารฆ่าแมลง
- ถ้าพบไข่จำนวนมาก และไม่ถูกแตนเบียนทำลาย พ่นด้วยคาร์บาริล (เซพวิน 85

% WP) อัตรา 45 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หยุดพ่นก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน

8.1.3 **ผีเสื้อมวนหวาน (Fruit moth)** ผีเสื้อมวนหวานชนิดที่พบบ่อยมาก คือ *Othreis fullonia* Clerck. ทำลายผลลำไยในช่วง เดือนกรกฎาคม - สิงหาคม

#### การป้องกันกำจัด

- ห่อผลด้วยกระดาษเพื่อป้องกันการทำลาย
- กำจัดวัชพืช เช่น ย่านาง ต้นข้าวสาร และบรเพ็ดที่อยู่ในบริเวณรอบสวน
- ใช้เหยื่อพิษ โดยใช้ลึบประรดสุกตัดเป็นชิ้นจุ่มในสารละลายของคาร์บาริล(เซพวิน 85 % WP) อัตรา 2 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร นาน 5 นาที นำไปแขวนในสวนเป็น จุดๆ ขณะผลลำไยใกล้สุก
- ใช้แสงไฟส่อง และจับผีเสื้อทำลาย (ช่วงเวลา 20.00- 22.00 น.)

8.1.4 **หนอนเจาะกึ่ง (Red coffee borer)** หนอนเจาะกึ่ง มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Zeuzera coffeae* Nietner. พบระบาดเป็นครั้งคราวตลอดทั้งปี

#### การป้องกันกำจัด

- ตัดกิ่งแห้งที่มีหนอนทำลายเผาทิ้ง
- ถ้าพบรูที่ถูกเจาะตามกิ่งและลำต้น ใช้สารฆ่าแมลงประเภทยาธรรมเช่น คลอร์ไพริฟอส (ลอร์สแบน 40 EC) อัตรา 1-2 มิลลิลิตรต่อรู ฉีดเข้าในรู แล้วอุดด้วยดินเหนียว

8.1.5 **หนอนชอนใบ (Leaf miner)** หนอนชอนใบ มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Conopomorpha litchiella* Bradley. พบระบาดทั้งปีในช่วงที่ลำไยแตกใบอ่อน

#### การป้องกันกำจัด

- การทำลายในต้นเล็ก (อายุ 1-3 ปี) ถ้ามีปริมาณไม่มาก ไม่ควรพ่นยาสารฆ่าแมลงเพราะจะมีอันตรายต่อแมลงศัตรูธรรมชาติ
- ในระยะแตกใบอ่อน หากพบอากาศแห้งหรือใบอ่อนถูกทำลาย พ่นด้วย อิมิดาโคลพริด (คอนฟิเตอร์ 100 SL, 10 % SL) อัตรา 8 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พ่น 1-2 ครั้งห่างกันครั้งละ 7 วัน

8.1.6 **ไรลำไย (Longan crineum mite)** ไรลำไย มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Aceria longana* พบทำลายลำไยระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - พฤษภาคม

#### การป้องกันกำจัด

- เมื่อสำรวจพบ ยอดมีอาการแตกเป็นพุ่มคล้ายไม้กวาดให้ตัดทำลาย
- ถ้ามีการทำลายเป็นบริเวณกว้าง พ่นด้วยกำมะถันผง 80 % WP หรือ อามีทราซ

(ไม่แตก 20 % EC) อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พ่น 1-3 ครั้ง ห่างกันครั้ง  
ละ 4 วัน

## 8.2 โรคที่สำคัญของลำไย

8.2.1 โรคกะหรี่หรือโรคพุ่มไม้กวาด ส่วนที่เป็นตาเกิดอาการแตกยอด  
ฝอยเป็นมัดไม้กวาด เป็นรุนแรง ทำให้ต้นลำไยมีอาการทรุดโทรม

### การป้องกันกำจัด

- ตัดกิ่งเป็นโรคออกเผาทำลาย ในแหล่งที่มีการระบาดของโรคพ่นด้วยกำมะถันผง  
80 % WP อัตรา 40 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร จำนวน 1 - 3 ครั้ง ห่างกัน 4 วัน เพื่อ  
ป้องกันกำจัดโรคลำไย
- ขยายพันธุ์ปลูก จากต้นแม่พันธุ์ที่สมบูรณ์ตรงตามพันธุ์และไม่ปรากฏ อาการ  
ของ โรคพุ่มไม้กวาด

8.2.2 โรคราน้ำฝนหรือโรคผลเน่า โรคใบไหม้ เมื่อเข้าสวนถูกทำลาย  
เป็นที่ผล ทำให้เกิดอาการผลเน่าร่วง เป็นที่ใบอ่อน, ยอดอ่อน ทำให้เกิดอาการใบและยอดไหม้  
ระบาดในช่วงฤดูฝน

### การป้องกันกำจัด

- พ่นด้วยเมทาแลกซิล 25 % WP อัตรา 20-30 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร พ่น 1 ครั้ง ทัน  
ทีที่พบโรคที่ผล และเก็บเกี่ยวผลผลิตได้หลังพ่นสาร 10 - 15 วัน ส่วนโรคที่ใบ ในช่วงผลิใบอ่อนพ่น  
ป้องกันกำจัดเช่นเดียวกับเป็นที่ผลลำไย

## 8.3 การจัดการวัชพืช

การจัดการวัชพืชมีหลายวิธี เช่น การปลูกพืชคลุมดินซึ่งจะช่วยป้องกันการชะล้างหน้าดิน  
ช่วยรักษาความชื้น และเพิ่มความสมบูรณ์ให้กับดิน การตัดวัชพืชระหว่างแถวปลูก และระหว่างต้น  
ลำไยซึ่งอาจจะใช้สลับกับการพ่นสารกำจัดวัชพืชบ้าง โดยพ่นเพียงปีละครั้งเมื่อไม่สามารถตัดวัช  
พืชได้ทัน ด้วยเหตุผลเพราะขาดแรงงานหรือสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมที่จะตัดวัชพืชได้ การรักษา  
บริเวณโคนต้นลำไยให้สะอาดควรกำจัดวัชพืชโดยใช้จอบตาด หรือใช้สารกำจัดวัชพืชที่ไม่เป็น  
อันตรายต่อรากลำไย สารกำจัดวัชพืชในสวนลำไย ได้แก่ ไกลโฟเสท กลูโฟซิเนต-แอมโมเนียม  
และ พาราควอท ใช้พ่นหลังวัชพืชงอก ในขณะที่วัชพืชมีใบมากที่สุด ปริมาณน้ำที่ใช้ผสมเพื่อพ่น  
ในพื้นที่ 1 ไร่ คือ 60 - 80 ลิตร สำหรับอัตราการใช้ มีดังนี้

- ไกลโฟเสท 48 % SL อัตรา 500 - 600 มิลลิลิตร/ไร่
- กลูโฟซิเนต-แอมโมเนียม 15 % SL อัตรา 800-2,000 มิลลิลิตร/ไร่

- พาราควอท 27.6 % SL อัตรา 300 - 600 มิลลิลิตร/ไร่

#### 8.4 การป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและปลอดภัย

- จะต้องทราบชนิดและรายละเอียดของศัตรูพืชที่ต้องการป้องกันกำจัด
- เลือกใช้สารให้เหมาะสมกับชนิดของศัตรูพืช สารนั้นต้องมีประสิทธิภาพดีต่อศัตรูพืชนั้นโดยเฉพาะ
- ใช้สารที่สลายตัวเร็วกับพืชอาหารที่ใกล้เวลาเก็บเกี่ยว
- ให้ใช้สารเฉพาะในกรณีจำเป็นเท่านั้น และไม่ควรใช้เกินอัตราที่กำหนดไว้ในฉลาก หรือตามคำแนะนำของทางราชการ
- ไม่ควรผสมสารเกิน 1 ชนิดขึ้นไป ในการพ่นแต่ละครั้ง ยกเว้นในกรณีที่ ทางราชการแนะนำให้ใช้
- ควรพ่นสารเฉพาะเมื่อพบว่าศัตรูพืชเข้าทำลายในระดับที่จะเกิดความเสียหายต่อผลผลิต และหากมีการระบาดรุนแรง ก็ให้เพิ่มจำนวนครั้ง มากขึ้นได้
- การเลือกใช้เครื่องพ่นสาร และวิธีการใช้สารจะต้องเหมาะสมกับชนิดของสาร และศัตรูพืช
- ไม่ควรเก็บเกี่ยวผลผลิตก่อนสารที่ใช้จะสลายตัวถึงระดับปลอดภัย โดยดูจากคำแนะนำ การเว้นระยะเก็บเกี่ยวหลังการพ่นสารครั้งสุดท้ายในฉลาก

#### 9. สุขลักษณะและความสะอาด

ตัดวัชพืชให้สั้นอยู่เสมอทั่วทั้งแปลง โดยเฉพาะบริเวณโคนต้น และบริเวณระหว่างต้น ระหว่างแถวลำไย หลังการตัดแต่งกิ่งควรนำกิ่งที่ตัดทิ้งออกไปนอกบริเวณแล้วเผาทำลาย เศษวัสดุจากบรรจุภัณฑ์ต่างๆ ที่ใช้งานในสวนแล้ว ควรเก็บออกไปฝังดินนอกสวน สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และปุ๋ยเคมี ควรเก็บในที่ปลอดภัยห่างไกลอาหาร แหล่งน้ำ สัตว์เลี้ยงและที่อยู่อาศัยอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ควรทำความสะอาดหลังจากใช้งานแล้ว หากชำรุดควรซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีพร้อมที่จะใช้ปฏิบัติงาน

#### 10. การเก็บเกี่ยว

ใช้กรรไกรตัดขั้วผลลำไยจากต้น นำขั้วผลบรรจุภาชนะรองรับ เช่น ตะกร้าที่มีกระสอบหรือฟองน้ำรองกัน การตัดขั้วผลต้องให้มีใบสุดท้ายที่ติดขั้วผล หรือใบแรกที่ติดขั้วผล ไปด้วย เพราะตาที่อยู่ถัดลงไปอีก 1 ตา เป็นตาที่สมบูรณ์แข็งแรงพร้อมที่จะแตกเป็นกิ่งใหม่ต่อไป ขนย้ายผลลำไยไปโรงคัดเกรดอย่างระมัดระวังเพื่อไม่ให้เกิดการบอบช้ำ

### 11. วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

ตัดผลลำไยที่มีขนาดเล็กไม่ได้มาตรฐานในแต่ละช่อออก ตัดก้านช่อผลเหลือยาวไม่เกิน 15 ซม. รวมช่อผลลงบรรจุในตะกร้าพลาสติกที่มีฟองน้ำรองกัน พร้อมคัดขนาดไปในคราวเดียวกัน บรรจุลำไยตะกร้าละ 10 กิโลกรัม ปิดทับฟองน้ำ ก่อนปิดด้วยฝาตะกร้า ผูกเชือกให้แน่น นำตะกร้าบรรจุลำไยผ่านความเย็น โดยใช้ไอน้ำเย็นก่อนการรมด้วยซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) หลังการรมด้วยซัลเฟอร์ไดออกไซด์ นำตะกร้าบรรจุลำไยขนส่งโดยรถที่มีระบบห้องเย็น เพื่อขนส่งในวันเดียวกัน และเมื่อไปถึงท่าเทียบเรือแล้วควรขนลงตู้คอนเทนเนอร์ (Container) ซึ่งปรับอุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส เพื่อขนส่งไปยังตลาดต่างประเทศต่อไป

### 12. การบันทึกข้อมูล

ควรบันทึกข้อมูลวันปฏิบัติการต่าง ๆ โดยการจดสมุดบันทึกทำเป็นตารางเพื่อเป็นการรวบรวมข้อมูลใช้ประโยชน์ในการพยากรณ์เหตุการณ์ในปีต่อ ๆ ไปและเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาต่าง ๆ ได้แก่ วันปฏิบัติการต่าง ๆ เช่น วันตัดแต่งกิ่ง วันใส่ปุ๋ย ชนิดปุ๋ยที่ใช้ วันพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ชนิดและอัตราที่ใช้วันที่มีโรคแมลงแต่ละชนิดระดับใด อุณหภูมิ ความชื้น ปริมาณน้ำฝน (ถ้ามี) ผลผลิตและอื่น ๆ

## 6. การปลูกและผลิตลำไยเพื่อการอุตสาหกรรม

ลำไยเป็นไม้ผลเศรษฐกิจที่สำคัญ และทำเงินเข้าประเทศปีละหลายพันล้านบาท จึงเป็นที่ได้รับความสนใจและมีการขยายพื้นที่ปลูกเพิ่มมากขึ้น จากการศึกษาของ พงษ์ศักดิ์ และคณะ (2540:8-10) พบว่าพื้นที่ปลูกลำไยทั่วประเทศรวมทั้งสิ้น 481,833 ไร่ กระจายตัว ทั่วประเทศ ภาคของประเทศไทย แต่จังหวัดที่มีการปลูกลำไยมากที่สุด คือลำพูนและเชียงใหม่ ซึ่งมีพื้นที่ปลูกรวมกันถึง 388,479 ไร่ (71.04 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ทั่วประเทศ) จากข้อสังเกต ในการศึกษาค้นคว้า พบว่าพื้นที่ปลูกประมาณกึ่งหนึ่ง ของแต่ละจังหวัดเป็นสวนใหม่ยังไม่ให้ผลผลิต จึงเป็นที่น่าใจได้ว่าในอนาคตอันใกล้ ผลผลิตลำไยในแต่ละปีจะเพิ่มขึ้นอีกมาก ในปีที่ให้ผลผลิตดี (On-year) อาจได้ผลผลิตมากกว่าปัจจุบันถึง 1 เท่า เพื่อป้องกันไม่ให้ปริมาณผลผลิตล้นตลาด อันเป็นเหตุให้ราคาตกต่ำส่งผลกระทบต่อผู้ปลูก การนำผลผลิตมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ นอกจากการขายสดแล้ว จึงเป็นหนทางหนึ่งที่จะแก้ปัญหาผลผลิตล้นตลาดได้ อีกทั้งยังเป็นการช่วยเพิ่มมูลค่าให้สูงขึ้น (รัตนาน, 2540: 123) ลำไยเป็นผลไม้ที่มีอายุการเก็บสั้น เน่าเสียได้ง่าย มีน้ำตาลค่อนข้างสูง มีอัตราการหายใจสูงและหายใจเร็ว นอกจากมีรสหวานแล้วยังมีกลิ่นหอม ขวนให้รับประทาน คุณค่าทางอาหารมี วิตามินซี และวิตามินบีสอง (ไรโบฟลาวิน) และธาตุโปแตสเซียมในปริมาณค่อนข้างสูงกว่าไม้ผลอื่น ๆ (สถาบันวิจัยพืชสวน, 2528 : 35) การแปรรูปลำไยตั้งอยู่บนพื้นฐาน ของ

แนวคิด 3 ประการ คือ (1) เพื่อเพิ่มมูลค่าลำไย (2) เพื่อถนอมลำไยไว้บริโภคนอกฤดูกาล และ (3) เพื่อดูระดับผลผลิตส่วนเกินความต้องการของตลาด และผลผลิตที่ขายได้ราคาต่ำ ปัจจุบันตลาดแปรรูปลำไย มีบทบาทมากขึ้น สามารถรองรับผลผลิตลำไยได้ถึง ร้อยละ 40 ของผลผลิตทั้งหมด หรือประมาณ 40,000 - 45,000 ตัน โดยการแปรรูปลำไยมี 3 ชนิด คือ ลำไยกระป๋อง ลำไยอบแห้ง และลำไยแช่แข็ง (กรมการค้าภายใน, 2539 :6)

ในการผลิตลำไยเพื่ออุตสาหกรรมส่งออกนั้น นิยมทำใน 3 รูปแบบ คือ ลำไยแช่แข็ง ลำไยอบแห้ง และลำไยกระป๋อง ส่วนผลิตภัณฑ์ลำไยประเภทอื่นๆ มีการผลิตเฉพาะในอุตสาหกรรมครัวเรือนเท่านั้น ยังไม่ได้รับการส่งเสริมจนถึงขั้นส่งออก เอกศักดิ์ และสุใจ (2539: 61-71) กล่าวว่าหน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ คือกรมวิทยาศาสตร์บริการได้ทำการศึกษาและทดลองเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ลำไยต่าง ๆ ไว้มากมายดังต่อไปนี้

#### ลำไยแช่แข็ง

ใช้ลำไยพันธุ์กะโหลกที่มีเนื้อหนาและกรอบ โดยได้ทดลองกับลำไยพันธุ์แก้วและอีตอง สามารถทำลำไยแช่แข็งได้ 2 วิธีคือ แช่ในน้ำเชื่อมและไม่แช่ในน้ำเชื่อม แต่จากผลการทดลองปรากฏว่า หลังจากเก็บลำไยแช่แข็งไว้นานถึง 4 เดือน ลำไยแช่แข็งโดยวิธีไม่แช่ในน้ำเชื่อม จะยังคงลักษณะทั่วไปและคุณค่าทางอาหาร ใกล้เคียงกับลำไยสดมากกว่าโดยวิธีแช่ในน้ำเชื่อม

วิธีแช่ในน้ำเชื่อม นำลำไยมาล้างน้ำให้สะอาด ปอกเปลือก คว้านเมล็ด แล้วล้างให้สะอาดอีกครั้ง นำไปบรรจุในน้ำเชื่อมที่มีความเข้มข้น 30 องศาบริกซ์ เสร็จแล้วนำไปแช่แข็งที่อุณหภูมิ - 40 องศาเซลเซียส เพื่อเก็บไว้บริโภคต่อไป

วิธีไม่แช่ในน้ำเชื่อม นำลำไยมาล้างน้ำสะอาด ปอกเปลือก คว้านเมล็ดแล้วล้างให้สะอาดอีกครั้ง จากนั้นนำไปแช่ในสารละลาย ที่ประกอบด้วยแคลเซียมคลอไรด์ ร้อยละ 0.1 และกรดแอสคอร์บิก ร้อยละ 0.05 นานประมาณ 15 นาที จึงนำไปจุ่มในน้ำเชื่อมที่มีความเข้มข้น 34 องศาบริกซ์ แล้วนำไปวางบนตะแกรงให้สะเด็ดน้ำเชื่อม พอหามาจัดบรรจุในถุงพลาสติกอย่างหนาปิดถุงภายใต้สุญญากาศ นำลำไยบรรจุลงไปแช่แข็งที่อุณหภูมิ -40 องศาเซลเซียส เมื่อแข็งแล้วนำมาเก็บในตู้แช่แข็งที่อุณหภูมิ -18 องศาเซลเซียส เพื่อรอการบริโภคต่อไป

ในการทำลำไยแช่แข็งนั้น ถ้าใช้ลำไยพันธุ์อีตอง จะได้ลำไยแช่แข็งที่มีสีดีกว่า ทำจากลำไยพันธุ์แก้ว นอกจากนี้ลำไยแช่แข็ง ยังมีคุณค่าทางอาหาร และลักษณะสี กลิ่น และรสใกล้เคียงกับลำไยสด ดังนั้นลำไยแช่แข็งจึงสามารถส่งออกไปขายยังต่างประเทศ ในระดับอุตสาหกรรมได้ เพราะในปัจจุบัน อุตสาหกรรมอาหารแช่แข็ง เริ่มจะมีบทบาทและเป็นที่แพร่หลายกันมากขึ้น

### ลำไยกระป๋อง

ใช้ลำไยพันธุ์กะโหลกที่มีเนื้อหนาและกรอบ เช่น เบี้ยวเขียว ฮีตอ แห้วเป็นต้น สำหรับลำไยที่มีเนื้อบางไม่นิยมนำมาบรรจุกระป๋อง กรรมวิธีทำลำไยกระป๋องมีดังนี้

1. ลำไยต้องสดและแก่กำลังพอดีคัดขนาดให้ได้เท่ากันนำไปล้างน้ำให้สะอาดปอกเปลือกคว้านเอาเมล็ดออก ล้างน้ำอีกครั้ง แล้วผึ่งให้สะเด็ดน้ำ
2. ทำน้ำเชื่อมที่มีความเข้มข้นระหว่าง 23-25 องศาบริกซ์ (น้ำเชื่อมเข้มข้นมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความหวานของลำไยด้วย) และเติมกรดซิตริก ร้อยละ 0.2 และแคลเซียมคลอไรด์ ร้อยละ 0.1
3. บรรจุลำไยลงกระป๋องเคลือบดีบุก (Plain can) เติมน้ำเชื่อมร้อน ๆ ที่เตรียมไว้
4. นำไปไล่อากาศให้อุ่นหมุมิตรงกึ่งกลางกระป๋อง ร้อนประมาณ 85 องศาเซลเซียส แล้วปิดกระป๋อง
5. นำไปต้มฆ่าเชื้อในน้ำเดือดประมาณ 30 นาที แล้วทำให้เย็นโดยการแช่ในน้ำอุณหภูมิ 40-50 องศาเซลเซียส เอาขึ้นจากน้ำทิ้งไว้สักพักให้กระป๋องแห้งเอง จึงนำไปเก็บไว้ในที่เย็นมีอากาศถ่ายเทสะดวก

ลำไยบรรจุขวดโหลทำได้เช่นเดียวกับลำไยกระป๋อง แต่ขวดโหลที่ใช้ต้องเป็นชนิดที่ทนความร้อนได้และมีฝาปิดขวดได้สนิทอากาศผ่านเข้าออกไม่ได้ ปัจจุบันสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ได้กำหนดมาตรฐานลำไยกระป๋องไว้ที่ มอก. 68-2517 โดยจะเป็นผู้ตรวจสอบ รับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์และจะให้เครื่องหมายมาตรฐานแก่ผู้ผลิต ที่ผ่านการตรวจรับรองคุณภาพแล้วว่า ผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐานตรงตามที่กำหนดไว้

ต้นทุนการทำลำไยบรรจุกระป๋องเคลือบดีบุกขนาด 83 x 113 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำหนัก 550 กรัม/กระป๋อง ต้องใช้เนื้อลำไย 250 - 255 กรัม น้ำเชื่อมความเข้มข้น ร้อยละ 30 ประมาณ 300 กรัม (หรือประมาณ 55% ต่อน้ำหนักผลิตภัณฑ์) คิดเป็นค่าวัตถุดิบ เช่น ลำไย น้ำตาล สารเคมี ประมาณ 12 บาท ค่ากระป๋องเคลือบดีบุกประมาณ 2 บาท รวมแล้วต้นทุนในการบรรจุกระป๋องสำหรับการประกอบเป็นอุตสาหกรรม ประมาณกระป๋องละ 16 - 20 บาท (รวมค่าวัตถุดิบแรงงาน ค่าสาธารณูปโภคและสาธารณูปการจากโรงงานผลิตแล้ว) ซึ่งตลาดในประเทศจำหน่ายส่งเป็นหีบ ๆ ละ 24 กระป๋องเป็นเงิน 520 - 540 บาท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตและราคาของลำไยสด

## ลำไยตากแห้ง

การตากแห้งนิยมใช้ลำไยผลเล็กที่มีราคาถูก การทำลำไยตากแห้งทำได้ 3 แบบ ดังนี้

1. ลำไยตากแห้งทั้งเปลือก นำลำไยตัดออกจากกิ่งแต่ต้องตัดให้มีก้านขั้วติดอยู่ด้วยทุกผล นำไปล้างน้ำให้สะอาด ผึ่งให้แห้ง ลวกในน้ำเดือด 2 นาที เทใส่ตะแกรงแล้วนำไปตากแดด หรือ อบด้วยเตาอบที่มีทางระบายอากาศ หรืออาจใช้ตู้อบลมร้อนชนิดที่ใช้ไฟฟ้าอบลำไย โดยใช้อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส โดยใช้เวลาอบนานประมาณ 30-35 ชั่วโมง ทั้งนี้ระยะเวลาอบจะนานมากน้อย ขึ้นอยู่กับพันธุ์และขนาดของลำไย เช่น ถ้าเป็นลำไยพันธุ์ที่มีเนื้อหนาและผลโต จะต้องอบนานถึง 38-40 ชั่วโมง และถ้าต้องการเก็บลำไยแห้งไว้ให้นานและอยู่ในสภาพที่ดี เวลาอบลำไยควรรมด้วยกำมะถัน 0.5% ของน้ำหนักลำไยโดยใช้วิธีจุดไฟรม (ใช้กำมะถัน 5 กรัม ต่อน้ำหนักลำไย 1 กิโลกรัม แล้วนำกำมะถันบดให้ละเอียด ใส่ห่อกระดาษวางลงในภาชนะ ที่จุดไฟได้ )

ปริมาณและต้นทุนการผลิต ลำไยสดทั้งเปลือก 1 กิโลกรัม เมื่อทำเป็นลำไยตากแห้งทั้งเปลือกจะได้น้ำหนักประมาณ 220-250 กรัม หรือประมาณได้ว่า ลำไยสด 4 กิโลกรัม ตากแห้งแล้วจะได้ลำไยแห้งประมาณ 1 กิโลกรัม ทั้งนี้รวมค่าไฟและค่าวัตถุดิบ (แต่ไม่รวมค่าแรงงาน) ลำไยตากแห้งทั้งเปลือกจะมีต้นทุนประมาณ 80 บาท/กิโลกรัม โดยคิดจากราคาลำไยสดกิโลกรัมละ 20 บาท แต่ราคาที่จำหน่ายตามท้องตลาดประมาณกิโลกรัมละ 120-150 บาท

2. เนื้อลำไยตากแห้งสีขาว วิธีทำลำไยตากแห้งสีขาวนี้ ผู้ผลิตจะใช้ลำไยร่วงที่มีจำนวนมาก และราคาถูกกว่าลำไยที่ติดก้าน แต่ให้คัดเฉพาะผลที่ดีไม่มีรอยช้ำหรือเน่า จากนั้นนำไปล้างน้ำให้สะอาดทั้งเปลือก ปอกเปลือกและคว้านเมล็ดออก นำไปแช่สารละลายโซเดียมหรือโพแทสเซียมเมตาไบซัลไฟต์ ร้อยละ 1.0 แช่ไว้นานประมาณ 15 นาที นำขึ้นผึ่งสะเด็ดน้ำให้แห้ง แล้วนำไปตากในตู้อบลมร้อน ใช้อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส อบนานประมาณ 10-15 ชั่วโมง จนเนื้อลำไยแห้งดีแล้ว นำไปผึ่งให้เย็นก่อนนำไปบรรจุถุงหรือภาชนะที่ปิดสนิท และเพื่อให้ลำไยอบแห้งเก็บไว้นานโดยสีไม่คล้ำ ควรเก็บในภาชนะที่บดแสงและปิดสนิท ลำไยแห้งชนิดนี้เมื่อจะรับประทานนำมาต้มกับน้ำและน้ำตาล จะมีลักษณะเหมือนลำไยกระป๋อง เนื่องจากเนื้อลำไยจะยังคงมีสีขาวขุ่น เนื้อหนานุ่มและมีรสหวานหอม

ปริมาณและต้นทุนการผลิต ลำไยสดทั้งเปลือก 1 กิโลกรัม เมื่อทำเป็นเนื้อลำไยตากแห้งสีขาวจะได้น้ำหนักประมาณ 150 -180 กรัม หรือประมาณลำไยสด 6 กิโลกรัมต่อลำไยแห้งสีขาว 1 กิโลกรัม ซึ่งต้นทุนการผลิตเนื้อลำไยตากแห้งสีขาวประมาณ 150 บาท/กิโลกรัม

( คิดจากราคาลำไยสด 20 บาท/กิโลกรัม ) แต่ราคาที่กำหนดกันทั่วไปประมาณ 200-300 บาท/กิโลกรัม

3. เนื้อลำไยตากแห้งสีน้ำตาล กรรมวิธีผลิตใช้ขั้นตอนทำเช่นเดียวกับเนื้อลำไยตากแห้งสีขาว แต่ภายหลังจากที่แช่เนื้อลำไยในสารละลายโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ แล้วให้ตกขึ้น แล้วนำไปต้มกับน้ำเชื่อมเพื่อให้น้ำตาลซึมเข้าไปในเนื้อลำไย โดยใช้เนื้อลำไย 3 ส่วน ต่อน้ำตาลทรายแดง 1 ส่วน จากนั้นนำผึ่งในตะแกรงให้สะเด็ดน้ำ จึงนำไปอบในตู้อบลมร้อนจนแห้งใช้เวลาประมาณ 15-20 ชั่วโมง ลำไยแห้งชนิดนี้นิยมทำน้ำลำไยขายกันตามท้องตลาด

ปริมาณและต้นทุนการผลิต ลำไยสดทั้งเปลือก 1 กิโลกรัม จะได้เนื้อลำไยตากแห้งสีน้ำตาลประมาณ 120-150 กรัม หรือประมาณลำไยสด 8 กิโลกรัม ต่อลำไยแห้ง 1 กิโลกรัม คิดเป็นราคาต้นทุนการผลิต ประมาณ 170 บาท/กิโลกรัม แต่ราคาที่กำหนดตามท้องตลาด ประมาณ กิโลกรัมละ 250-300 บาท

นอกจากผลิตภัณฑ์ลำไยในรูปแบบของลำไยแช่แข็ง ลำไยตากแห้ง และลำไยกระป๋อง จะสามารถประกอบเป็นอุตสาหกรรมส่งออก ทำรายได้นำเข้าประเทศปีละหลายล้านบาทแล้ว เราสามารถนำลำไยมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ลำไยอื่นๆ ได้อีกหลายชนิด และยังสามารถสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัว ในรูปแบบของอุตสาหกรรมครัวเรือนระดับท้องถิ่นได้อีกด้วย เช่น ลำไยแช่อิ่ม เครื่องดื่มน้ำลำไยสด - แห้ง ลำไยกวน ท็อฟฟี่ลำไย เครื่องดื่มลำไยผง ลำไยเคลือบน้ำตาล เป็นต้น

#### 7. ผลงานวิจัยและงานเขียนอื่นที่เกี่ยวข้อง

ในอดีตที่ผ่านมาอันอาจกล่าวได้ว่า ลำไยเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของภาคเหนือตอนบน โดยเฉพาะจังหวัดลำพูน และเชียงใหม่ อาจกล่าวได้ว่าสถานการณ์ลำไยในสองจังหวัดนี้เป็นตัวชี้ถึงสถานการณ์ลำไยของประเทศได้ จากพื้นที่ปลูกเดิมในภาคเหนือตอนบน ได้กระจายตัวไปสู่ภาคเหนือตอนล่าง และภาคอื่นๆทั่วประเทศ นิวัฒน์ และเฉลิม (2539:1-2) กล่าวว่าพื้นที่ปลูกลำไยทั่วประเทศในปี 2537 เท่ากับ 297,031 ไร่ ซึ่งปลูกในภาคเหนือ 270,449 ไร่ และภาคตะวันออก เชียงเหนือ 14,709 ไร่ พื้นที่ที่เหลือปลูกทางภาคตะวันออก ภาคตะวันตกและภาคใต้ จากการศึกษารายงานของ พงษ์ศักดิ์ และคณะ(2541:7-8) พบว่าพื้นที่ปลูกลำไยในจังหวัดต่างๆทั่วประเทศ ในระหว่างปี พ.ศ. 2539-2541 มีพื้นที่ปลูกทั้งสิ้น 481,833 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ให้ผลผลิตแล้ว 279,221 ไร่ ยังไม่ให้ผลผลิต 201,175 ไร่ ( ภาคผนวก ข ) จากตัวเลขพื้นที่การปลูกลำไยในช่วงระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา เกษตรกรนิยมหันมาปลูกลำไยกันมากขึ้นถึง ร้อยละ 61.64 จากปี

2537-2541 แสดงให้เห็นว่าในอนาคตลำไยจะเป็นไม้ผลที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ ไม่ใช่เฉพาะแต่ภาคเหนือตอนบน ดังที่เคยเป็นมาในอดีตอีกต่อไป

พงษ์ศักดิ์ และคณะ(2541:10) ตั้งข้อสังเกตไว้ว่า ณ เวลาของการสำรวจในครั้งนี้พื้นที่ปลูกประมาณกึ่งหนึ่งของแต่ละจังหวัดเป็นสวนใหม่ที่ยังไม่ให้ผลผลิต จึงเป็นที่แน่ใจได้ว่าในอนาคต อันใกล้ผลผลิตลำไยในแต่ละปีจะเพิ่มขึ้นอีกมาก ในปีที่ให้ผลผลิตดี (On-year) อาจจะได้ผลผลิตมากกว่าปัจจุบันถึง 1 เท่า นอกจากนี้ผลการสำรวจ ยังได้แสดงแนวโน้มที่น่าสนใจว่าหลายจังหวัดในภาคอีสานได้มีการขยายพื้นที่ปลูกเพิ่มมากขึ้น เช่น ที่จังหวัดเลยมีสวนลำไยใหม่ถึง 6,482 ไร่ ในขณะที่สวนที่ให้ผลผลิตแล้วมีเพียง 2,825 ไร่ และในจังหวัดอื่นๆก็แสดงแนวโน้มเช่นเดียวกัน แสดงว่าการทดลองเพาะปลูกลำไย ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทยเริ่มประสบผลดีพอสมควรเกษตรกรจึงเริ่มให้ความสนใจเพาะปลูกเพิ่มมากขึ้นพอจะอนุมานได้ว่า ในอนาคตอันใกล้นี้ ถ้าผลผลิตของลำไยทุกจังหวัดสามารถให้ผลผลิตได้ทุกต้น แสดงว่าจะมีผลผลิตลำไยล้นตลาดแน่นอน ดังนั้น อุตสาหกรรมแปรรูปลำไย จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะรองรับผลผลิตส่วนเกินเหล่านี้ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

โดยปกติแล้วผลผลิตลำไยจะออกสู่ตลาด ประมาณกลางเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม ของทุกปี โดยระยะเวลาออกสู่ตลาดไม่เกิน 60 วัน ในปีปกติผลผลิตลำไยจะมีประมาณปีละ 100,000 ถึง 130,000 ตัน เพิ่มขึ้นหรือลดลง ขึ้นอยู่กับปัจจัยสภาพอากาศ และความสมบูรณ์ของต้นลำไย แต่ช่วงที่ผลผลิตลำไยมีคุณภาพดีที่สุด เหมาะต่อการเก็บเกี่ยวลำไยคือช่วงปลายกรกฎาคม ถึงต้นสิงหาคม โดยในช่วงนี้ผลผลิตจะออกสู่ตลาดประมาณร้อยละ 60 ผลผลิตลำไยในปี 2539 เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาถึงร้อยละ 65 เป็น 180,000 ตัน สูงสุดเป็นประวัติการณ์ ในขณะที่ความต้องการในปีที่ผ่านมาปีประมาณ 120,000 ตัน ผลผลิตส่วนเกินที่เกิดขึ้นอาจทำให้เกิดปัญหาราคาลำไยตกต่ำในช่วงที่ผลผลิตออกสู่ตลาดมาก ประมาณสัปดาห์ที่ 3 ของเดือนกรกฎาคม ถึงสัปดาห์ที่ 2 ของเดือนสิงหาคม (กรมการค้าภายใน,2539:1-6) ตลาดแปรรูปลำไย จึงมีความสำคัญ ในการดูดซับผลผลิตส่วนเกินความต้องการของตลาด ปัจจุบันตลาดแปรรูปลำไยมีบทบาทมากขึ้นสามารถรองรับผลผลิต ได้ถึง ร้อยละ 40 ของผลผลิตทั้งหมด หรือประมาณ 40,000-45,000 ตัน โดยการแปรรูปเป็น ลำไยกระป๋อง ลำไยอบแห้ง และลำไยแช่แข็ง (กรมการค้าภายใน,2539:6) ปัจจุบันการแปรรูปลำไยดำเนินการอยู่ในสองลักษณะคือ ระดับผู้ประกอบการในครัวเรือน เป็นธุรกิจขนาดเล็ก ทำลำไยอบแห้งเป็นหลัก อีกระดับคือ ระดับโรงงานอุตสาหกรรม มักทำลำไยกระป๋อง ลำไยอบแห้ง และลำไยแช่แข็งเป็นต้น ธุรกิจแปรรูปเหล่านี้นับวันจะมีความสำคัญมากขึ้น เนื่องจากการขยายตัวของตลาด แต่ก็ยังประสบปัญหาด้านวัตถุดิบพอสมควร ข้อมูลความต้องการวัตถุดิบของ

อุตสาหกรรมแปรรูป สภาพปัญหาและข้อจำกัดต่างๆ นับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง ถ้าเกษตรกรสามารถผลิตลำไยได้ปริมาณและคุณภาพ ตรงตามความต้องการของโรงงานได้ดี ก็จะส่งผลให้กิจการของทั้งตัวเกษตรกร และผู้ประกอบการเองก้าวหน้าไปได้ดี ซึ่งจะส่งผลต่อเศรษฐกิจของชาติโดยรวมด้วย (พงษ์ศักดิ์ และคณะ, 2541:2)

ในการศึกษาเรื่องสภาวะการปลูกลำไยเพื่ออุตสาหกรรมเกษตรนั้น นับว่าเป็นเรื่องที่สำคัญ เพราะว่าอุตสาหกรรมแปรรูปลำไยเป็นธุรกิจที่มีความสำคัญ ที่ช่วยเสริมสร้างความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศ จากอดีตที่ผ่านมาอุตสาหกรรมแปรรูปเป็นการนำผลผลิตส่วนเกินมาแปรรูป และพัฒนาให้เกิดประโยชน์และเพิ่มมูลค่าสินค้าให้สูงขึ้นเท่านั้น วัตถุดิบที่ใช้ในภาคอุตสาหกรรมเกษตรจึงมีคุณภาพหลากหลาย และเป็นปัญหาทั้งในกระบวนการผลิตและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่ได้ ปัจจุบันเป็นยุคของการแข่งขันทางการค้าเสรี คุณภาพและมาตรฐานของสินค้าจึงเป็นเรื่องสำคัญ เพราะนอกจากจะช่วยเสริมให้กับธุรกิจแปรรูปให้เจริญรุ่งเรืองแล้ว ยังมีผลต่อการจ้างแรงงานให้สูงขึ้น และมีผลต่อรายได้ของเกษตรกรเพิ่มสูงขึ้นอีกด้วย ที่ผ่านมารองงานอุตสาหกรรมแปรรูปมักประสบปัญหาผลผลิตลำไย มักไม่ได้ปริมาณและคุณภาพตามที่โรงงานต้องการ เนื่องจากข้อจำกัดของเกษตรกรในการขาดการบำรุงรักษาต้นลำไยอย่างถูกต้องและเหมาะสม และพันธุ์ที่ใช้ปลูกไม่เหมาะสม ผลที่ตามมาคือ ทำให้ผลผลิตที่ได้ไม่ได้คุณภาพและปริมาณตามความต้องการของโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูป

#### 7.1 งานวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพของลำไยต่ออุตสาหกรรมแปรรูป

เขตเกษตรเศรษฐกิจ ที่ 12 (2538:72) ได้ทำการศึกษาการผลิตการตลาดลำไยในพื้นที่จังหวัดเชียงราย พะเยา ลำปาง พบว่าปัญหาที่เป็นปัญหาใหญ่ในการผลิตลำไย คือ ผลผลิตไม่สม่ำเสมอและผลผลิตต่อไร่ต่ำ เนื่องจากไม่ได้มีการบำรุงรักษา ลำไยไม่ค่อยมีคุณภาพ โรคและแมลงระบาด และการเก็บเกี่ยวที่ขาดหลักวิชาการทำให้กิ่งหักและบอบช้ำ สำหรับปัญหาด้านโรงงานแปรรูปที่สำคัญ คือ วัตถุดิบภายในจังหวัดไม่ค่อยมีคุณภาพ ต้องสั่งซื้อจากที่อื่น ทำให้ต้นทุนการตลาดสูงขึ้น

#### 7.2 งานวิจัยเกี่ยวกับผลผลิตลำไยและความต้องการใช้ผลผลิตลำไย

สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงราย (2540) รายงานถึงผลผลิตลำไย ปี 2540 ว่าประมาณร้อยละ 85 ออกสู่ตลาดประมาณกลางเดือน ก.ค. - ส.ค. ผลผลิตร้อยละ 78 เป็นพันธุ์อีดอ ร้อยละ 6 เป็นพันธุ์เปี้ยวเขียว ร้อยละ 6 เป็นพันธุ์แก้ว ร้อยละ 5 เป็นพันธุ์ชมพู และร้อยละ 5 เป็นพันธุ์อื่น ๆ ในด้านความต้องการใช้ผลผลิต ร้อยละ 45 ใช้ผลผลิตลำไยอบแห้ง ร้อยละ 30 ส่งออกในรูปแบบของลำไยสด ร้อยละ 15 เข้าสู่โรงงานผลิตลำไยกระป๋อง และที่เหลือ ร้อยละ 10

บริเวณสศภายในประเทศ ในด้านการส่งออกผลผลิตลำไย ร้อยละ 85 ส่งออกไปต่างประเทศในรูปของลำไยอบแห้ง ลำไยกระป๋อง และลำไยแช่แข็ง ส่วนที่เหลือร้อยละ 15 บริเวณภายในประเทศ

กรมการค้าภายใน (2537: 12-13) รายงานถึงคุณภาพของลำไยที่ตลาดต่างประเทศต้องการว่า มีปัจจัยหลัก 2 ประการ คือ พันธุ์ลำไย และมาตรฐานของลำไย

1. พันธุ์ลำไย ลักษณะที่ตลาดต่างประเทศต้องการ คือ ต้องมีสีสรรธรรมชาติ รสหวานหอม เนื้อหนา เมล็ดเล็ก เนื้อไม่แห้ง พันธุ์ลำไยที่เหมาะสมแก่การส่งออกได้แก่พันธุ์อีดอ และพันธุ์เบ็ญจเขียวปัจจุบันลำไยที่ส่งออกเกือบทั้งหมด เป็นลำไยพันธุ์อีดอ เนื่องจากผลผลิตมีปริมาณมาก คุณภาพดี และราคาเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ส่วนลำไยพันธุ์เบ็ญจเขียวส่งออกไม่มากนัก เนื่องจากมีปริมาณน้อยและออกสู่ตลาดช้า ตลาดจึงให้ความสนใจไม่มากเท่าที่ควร สำหรับลำไยพันธุ์แห้ว และชมพู ตลาดไม่ค่อยนิยม เนื่องจากพันธุ์แห้วเนื้อแห้งกรอบ ลำไยสีชมพูมีสีสรรแปลกออกไป น้ำมาก

2. มาตรฐานเกรดลำไย กรมการค้าต่างประเทศ กำหนดมาตรฐานผลลำไยสดที่ส่งออกในลักษณะแนะนำ เพื่อสร้างความเชื่อถือในตลาดต่างประเทศไว้ คือ เกรด A เป็นลำไยที่มีจำนวนผลไม่เกิน 70 ผลต่อกิโลกรัม เกรด B จำนวนผลระหว่าง 71-80 ผลต่อกิโลกรัม ซึ่งเป็นมาตรฐานที่ตลาดต่างประเทศต้องการ และเชื่อถือว่าเป็นแนวทางปฏิบัติ สำหรับลำไยเกรดคละไม่เป็นที่นิยมของตลาดต่างประเทศ และมักมีปัญหาเรื่องราคาด้วย

### 7.3 งานวิจัยเกี่ยวกับโอกาสในการขยายการผลิตการตลาดและการแปรรูปลำไย

กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร (2539:9-10) รายงานถึง โอกาสในการขยายการผลิตการตลาด และการแปรรูปว่า ประกอบด้วยศักยภาพต่าง ๆ ดังนี้ คือ

1. ศักยภาพด้านการผลิตของลำไย มีอัตราการขยายพื้นที่ปลูกลำไยเพิ่มขึ้นในอัตรา ร้อยละ 9.49 ส่วนใหญ่จะเพิ่มขึ้นในจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน และเชียงราย พื้นที่ที่ขยายจะเป็นการเปลี่ยนพื้นที่นายกร่องมาทำเป็นสวนลำไย ซึ่งพื้นที่นาในท้องที่ดังกล่าวยังมีพื้นที่ที่สามารถเปลี่ยน เป็นสวนลำไยได้อีกมาก ประกอบกับรัฐบาลได้มีแผนปรับโครงสร้าง และระบบการผลิต การเกษตร โดยมีเป้าหมายที่จะเปลี่ยนพื้นที่นาที่ไม่เหมาะสมไปเป็นสวนไม้ผล จึงทำให้ศักยภาพการผลิตลำไยมีมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลตอบแทนจากการปลูกลำไยกับพืชหลักชนิดอื่น เช่น ข้าว ในปี 2537 ปรากฏว่าการทำสวนลำไยมีกำไร ไร่ละ 2,420 บาท ในขณะที่ข้าวมีกำไรเพียง ไร่ละ 1,115 บาท ซึ่งมีผลตอบแทนดีกว่าข้าวถึงไร่ละ 1,305 บาท จึงเป็นเหตุจูงใจให้เกษตรกรหันมาทำสวนลำไยมากขึ้น

2. ศักยภาพด้านการตลาด การส่งออกลำไยสดมีอัตราการขยายตัว ในอัตราร้อยละ 30.61 ตลาดที่สำคัญ คือ ประเทศฮ่องกง สิงคโปร์ และมาเลเซีย โดยเฉพาะฮ่องกง ได้มีการส่งต่อไปจำหน่ายยังประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ทำให้การส่งออกลำไยของไทยมีมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการส่งออกไปยังตลาดใหม่ทางยุโรป เช่น แคนาดา อังกฤษ และฝรั่งเศส

3. ศักยภาพด้านการแปรรูป การส่งออกลำไยอบแห้งมีศักยภาพการส่งออกมากขึ้น โดยมีอัตราการขยายตัวถึงร้อยละ 31.63 ทั้งนี้เนื่องจากไทยได้พัฒนาการอบลำไยแห้ง โดยใช้เตาอบแบบไอน้ำ และเตาอบด้วยฟืน สามารถอบลำไยได้คุณภาพตามตลาดต้องการ เป็นที่ยอมรับของตลาด ทำให้การส่งออกได้เพิ่มขึ้นทั้งในประเทศฮ่องกง เกาหลีใต้ และสาธารณรัฐประชาชนจีน

4. ศักยภาพด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว การพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวลำไย โดยการรมควันลำไย ด้วยสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์ สามารถยืดอายุการเก็บรักษาลำไยในห้องเย็นได้ถึง 45 วัน ทำให้สามารถขนส่งไปยังต่างประเทศ ทางเรือโดยใช้ตู้คอนเทนเนอร์ได้ ไม่จำเป็นต้องขนส่งทางเครื่องบินเหมือนก่อนและสามารถส่งได้ไกลถึงประเทศทางยุโรปและแคนาดา

พงษ์ศักดิ์และคณะ (2541: 80-81) ได้วิเคราะห์อนาคตของอุตสาหกรรมแปรรูปลำไยไว้ว่า อนาคตอุตสาหกรรมแปรรูปลำไย จะเป็นอุตสาหกรรมที่สามารถจะช่วยการส่งเสริมและพัฒนาการปลูก และผลิตลำไยได้ดีที่สุด เนื่องจากการจำหน่ายผลผลิตสดนั้น มีข้อจำกัดหลายประการ เช่น 1) ระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวสั้น 2) การเก็บรักษาสภาพสด โดยความเย็นสั้น 3) การรมเปลือกลำไยโดยกำมะถัน ( $\text{SO}_2$ ) ซึ่งช่วยยืดอายุความสดของลำไยส่งออกจะไม่ได้รับการยอมรับมากขึ้น 4) ปัญหาด้านการขนส่งทำให้ผลผลิตเสียหายได้

ดังนั้นอุตสาหกรรมแปรรูปลำไยจึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาการปลูก และผลิตลำไยให้ครบวงจรส่งผลต่อการส่งออก อันเป็นรายได้สำคัญของเกษตรกร ดังเช่นในปี 2540 ลำไยแปรรูปในลักษณะต่าง ๆ โดยเฉพาะลำไยอบแห้ง (ทั้งเปลือก) สามารถทำรายได้แก่ประเทศสูงถึง 13,000 ล้านบาท และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้กำหนดให้ลำไยเป็นผลไม้ ที่ต้องให้ความสนใจสนับสนุนและส่งเสริมการผลิตให้ดีที่สุดภายใน 4 ชนิดด้วยกัน ซึ่งเรียกว่าผลไม้ยอดเยี่ยม (Product Champion)

#### 7.4 งานวิจัยเกี่ยวกับการแปรรูปลำไย

เอกศักดิ์และสุใจ (2539:61) กล่าวว่าหน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ คือ กรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้ทำการศึกษาการเก็บลำไยสดทั้งแห้ง เพื่อให้ได้ลำไยที่มีคุณภาพดีสำหรับทำเป็นผลิตภัณฑ์ลำไยต่าง ๆ โดยทดลองเก็บลำไย 2 พันธุ์คือ พันธุ์เบ็ญจเขียว และพันธุ์อีดอ ซึ่งเหมาะสำหรับใช้ทำลำไยกระป๋อง สรุปผลได้ว่าสามารถเก็บลำไยสดที่อุณหภูมิ  $0 \pm 2$  องศาเซลเซียส

ความชื้นสัมพัทธ์ ร้อยละ 70 ได้นานประมาณ 20 วัน หลังจากนั้นลำไยจะมีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทางเคมี จนทำให้เน่าเสียไปในที่สุด แต่ทั้งนี้ระยะเวลาการเก็บก็ยิ่งขึ้นกับปัจจัยอีกหลายอย่าง เช่น ลักษณะพันธุ์ ความแก่-อ่อนของผลผลิต วิธีการเก็บเกี่ยวที่ดี การบรรจุและการขนส่ง ซึ่งถ้าได้ดูแลและควบคุมในเรื่องดังกล่าว เราสามารถเก็บรักษาลำไยให้มีคุณภาพดีอยู่ได้นานขึ้น นอกจากนั้น ยังได้นำลำไยหลังจากที่เก็บไว้ 1 เดือน มาทดลองทำลำไยบรรจุกระป๋องและลำไยตากแห้ง ผลปรากฏว่า ใช้ทำลำไยตากแห้งได้ดี แต่น้ำหนักจะหายไปมากกว่าการใช้ลำไยเก็บสด ๆ ทำ และทำลำไยที่เก็บในห้องเย็น 3 สัปดาห์ จะทำลำไยกระป๋องให้ผลดีกว่า ลำไยที่เก็บในห้องเย็นเพียง 1 สัปดาห์

รัตนาและคณะ (2520) อ้างโดยวิล (2541 : 16) ได้ศึกษาเปรียบเทียบเพื่อหาวิธีการทำลำไยอบแห้งที่เหมาะสมกับลำไยแต่ละพันธุ์ พบว่า คุณภาพที่เหมาะสมที่สุดในการอบลำไยพันธุ์อีดอ พันธุ์แดง พันธุ์เบี้ยวเขียว และพันธุ์แห้ว คือที่ 140 องศาฟาเรนไฮต์ ส่วนระยะเวลาในการอบเพื่อให้มีความชื้นเหลือประมาณ 11-13 % พันธุ์เบี้ยวเขียวใช้เวลานานที่สุด 52 ชม. รองลงมาพันธุ์แห้วใช้เวลา 47 ชม. พันธุ์แดงใช้เวลา 46 ชม. และพันธุ์อีดอใช้เวลา 40 ชม. นอกจากนี้ยังพบว่า การอบโดยเอาผลลำไยที่ติดขั้วผลนำไปรมควัน 30 นาที แล้วอบในเตาแบบ Kiln Dryer (คล้ายแบบบ่มยาสูบ) ได้ผลดีกว่าการนำไปนึ่ง 30 นาที ก่อนอบแห้ง ซึ่งพบว่าเปลือกนุบ หรือแตกอีกทั้งพบว่าลำไยอบแห้งที่บรรจุในถุงพลาสติกสามารถเก็บไว้ได้ 1 ปี

รัตนา และอัจฉรา(2542:1) ได้ศึกษาพัฒนาวิธีการแปรรูปลำไยย้อมสีแช่อิ่มอบแห้ง และลำไยเชื่อมย้อมสี พบว่าลำไยทั้งเปลือกที่ผ่านการยืดอายุการเก็บโดยการดองในสารละลายที่มีส่วนผสม ประกอบด้วย แคลเซียมคลอไรด์ 1.5 % กรดซิตริก 0.25 % โซเดียมซอร์เบต 0.1 % เป็นเวลา 30 - 45 วัน ถูกล้างด้วยน้ำสะอาดเนื้อนำมาแช่น้ำ 30 นาที และนำมาย้อมสีด้วยการแช่ในสารละลายน้ำสี (สีผสมอาหาร 50 ส่วนในล้าน กรดซิตริก 0.15 %) เป็นเวลา 1 ชั่วโมง นำมาต้มที่ 70 ° ซ 5 - 10 นาที ยกกลางแช่ต่อ 2 - 3 ชม. เพื่อเป็นการตรึงสี ถ้าเป็นลำไยเชื่อมให้เพิ่มแคลเซียมคลอไรด์ 10 กรัม/น้ำสี 1 ลิตร การแช่อิ่มหรือการเชื่อมให้เริ่มจากน้ำเชื่อม 40 ° บริกส์ ที่มีกรดซิตริก 0.1 % หรือ 0.3 % ตามชอบ จากนั้นให้เพิ่มความเข้มข้นจนความเข้มข้นสุดท้ายได้ 45 ° บริกส์ สำหรับแช่อิ่มอบแห้ง และ 62 ° บริกส์ โดยมีเบาะผสมอยู่ 17 % สำหรับลำไยเชื่อม คุณภาพที่ใช้ในการอบลำไยแช่อิ่มย้อมสีอบแห้งไม่ควรเกิน 70 ° ซ ที่เหมาะสมคือ 60 ° ซ 6 - 9 ชั่วโมง ที่ความเร็วลม 5.2 เมตร/วินาที และ 9 - 12 ชั่วโมง ที่ความเร็วลม 1.03 เมตร/วินาที ความชื้นไม่ควรต่ำกว่า 18 % เพราะจะทำให้ลักษณะเนื้อสัมผัสแข็งเหนียวสัดส่วนของการคืนรูป

ของลำไยแช่ขี้มัยมส์อบแห้ง 2 : 1 อัตราส่วนลำไยสด : ลำไยแช่ขี้มัยมส์อบแห้ง 7.8 : 1 และอัตราส่วนลำไยสด : ลำไยแช่ขี้มัยมส์ 4.5 : 1

ศิริชัย ( 2541:8 ) ได้เปรียบเทียบผลตอบแทนการลงทุน การอบแห้งผลลำไยทั้งเปลือกและเนื้อลำไย ไว้ดังนี้ ผลตอบแทนการลงทุนอบแห้งผลลำไยทั้งเปลือก 1 ครั้ง จำนวน 2,000 กิโลกรัม ได้ผลลำไยแห้ง 640 กิโลกรัม ขายเกรดคละได้ราคา กิโลกรัมละ 60 บาท ได้เงิน 38,000 บาท ต้นทุน 26,440 บาท จะได้กำไร 11,960 บาท ในขณะที่ผลตอบแทนการลงทุนอบแห้งลำไยเนื้อ 1 ครั้ง ใช้ผลลำไยสด 500 กิโลกรัม ได้เนื้อลำไย 50 กิโลกรัม ขายเกรดคละได้ราคา กิโลกรัมละ 250 บาท ได้เงิน 12,500 บาท ต้นทุน 9,370 บาท จะได้กำไร 3,130 บาท ถ้าอบ 4 ครั้ง จะได้กำไร 12,520 บาท ดังนั้น ผลตอบแทนการลงทุนการอบแห้งเนื้อลำไย จะมากกว่าการอบแห้งผลลำไยทั้งเปลือกเล็กน้อย

#### 7.5 งานวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการอบแห้งและการส่งออกลำไยแห้ง

วิล (2541) ได้ศึกษาถึงกระบวนการอบแห้ง และการส่งออกลำไยอบแห้ง ของจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำพูน พบว่าผู้ส่งออกลำไยอบแห้ง ทั้งผู้ที่ส่งออกมากกว่า 100 ตัน และผู้ที่ส่งออกน้อยกว่า 100 ตัน ทั้งสองกลุ่ม นิยมใช้ลำไยพันธุ์ต่างๆในการอบแห้ง เรียงตามลำดับ ได้แก่ พันธุ์อีดอ พันธุ์เบี้ยวเขียว พันธุ์แห้ว และพันธุ์สีชมพู ส่วนใหญ่ ร้อยละ 82.4 ใช้เตากระบะที่ผลิตในประเทศได้วัน ทำการอบลำไยกรรมวิธีในการอบแห้งพบว่าส่วนใหญ่ใช้ลำไยสด ปริมาณ 2 ตัน/เตา ใช้อุณหภูมิในการอบ 2-5 ระดับ ซึ่งพบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 52.9 ใช้อุณหภูมิที่ระดับ 80 - 70 องศาเซลเซียส โดยใช้อุณหภูมิเริ่มต้นที่ 80 องศาเซลเซียส ส่วนระยะเวลาในการอบส่วนใหญ่ร้อยละ 41 ใช้เวลาในการอบ 36 ชั่วโมง

#### 7.6 งานวิจัยเกี่ยวกับปัญหาของอุตสาหกรรมแปรรูปลำไย

พงษ์ศักดิ์และคณะ (2542:90-91) ได้ศึกษาและวิเคราะห์ถึงปัญหาของอุตสาหกรรมแปรรูปลำไย ไว้ดังนี้

##### ปัญหาทั่วไป

1. ปัญหาแหล่งเงินทุนระยะสั้น ผู้ประกอบการต้องใช้เงินสดจำนวนมากเพื่อซื้อผลผลิตลำไยจากเกษตรกร แม้ว่าจะมีการอนุมัติเงินจำนวนหนึ่งเพื่อซื้อลำไยก็ตาม แต่การขอรับเงินจำนวนดังกล่าวมีขั้นตอนยุ่งยากซับซ้อน และใช้เวลานาน บางครั้งไม่ถึงมือผู้ประกอบการ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ต้องการเงินทุนอัตราดอกเบี้ยต่ำในระยะเวลาสั้นๆ เพื่อซื้อผลลำไยและเป็นทุนหมุนเวียนในขณะที่เปิดโรงงาน

2. ปัญหาแรงงานในช่วงที่มีการแปรรูปลำไย เป็นเวลาส่วนใหญ่ที่เกษตรกรกำลังเก็บเกี่ยวลำไย และอัตราค่าแรงการเก็บเกี่ยวลำไยแพงกว่าค่าแรงที่โรงงานจ้างอยู่ ทำให้เกิดการแย่งแรงงานระหว่างภาคเกษตรและภาคอุตสาหกรรม นอกจากนี้ชนบทรอบนิคมประเพณีของคนไทย(คนเมือง) มีกิจกรรมของชุมชน เช่น งานปอย งานบวช งานศพบ่อยๆ คนงานประจำของโรงงานซึ่งเป็นคนในชุมชน มักจะขาดงานเพื่อไปร่วมงานเหล่านี้ ซึ่งหากมีคนงานขาดงานมากเกินไปจะหาทดแทนได้ทัน ทำให้ผลผลิตเสียหายได้

3. พลังงานสนับสนุนการผลิต เช่น ไฟฟ้าดับบ่อยๆ ทำให้การดำเนินการประสบปัญหาการผลิตสต็อกจะเสียหายถ้าเวลาอบไม่ต่อเนื่อง

4. ผู้ประกอบการไม่สามารถคาดคะเนปริมาณผลผลิตและราคาล่วงหน้าได้

5. ความไม่ซื่อสัตย์ของผู้ประกอบการบางราย ซึ่งตกลงราคากันไว้ล่วงหน้าแล้ว แต่เมื่อราคาลำไยแปรรูปในท้องตลาดเพิ่มขึ้น ก็เปลี่ยนไปจำหน่ายให้กับรายอื่นที่ให้ราคาสูงกว่า และไม่จัดส่งตามสัญญาทำให้มีผลเสียต่อส่วนรวมโดยรวม

6. ความไม่ซื่อสัตย์ของเกษตรกรที่มีการปลอมปนขนาดของผล(เกรด) และพันธุ์ลำไย

#### ปัญหาด้านโรงงานลำไยกระป๋อง

1. ปัญหาเกี่ยวกับหน่วยงานของรัฐ ปัญหาสำคัญก็คือ เรื่องการคืนส่วนต่างค่าน้ำตาลทรายมีขั้นตอนยุ่งยาก ซับซ้อนและช้า ทำให้โรงงานเสียผลประโยชน์ นอกจากนี้การแก้ปัญหาของรัฐไม่ถูกจุดในการอนุมัติเงินเพื่อพยุงราคาลำไยแต่ละครั้ง ผู้ประกอบการไม่เคยได้รับเงิน เนื่องจากเงินจำนวนดังกล่าวมีขั้นตอน การดำเนินการยุ่งยาก ซับซ้อนและล่าช้า เงินอาจจะไปตกอยู่ในกลุ่มผู้ผลิตบางรายเท่านั้น

2. ปัญหาด้านผลผลิตลำไยและเกษตรกร มีการปลอมปนลำไยของเกษตรกร หรือพ่อค้าบางราย ที่นำเอาลำไยที่ผ่านการรมควันกำมะถันแล้วมาเข้าโรงงานกระป๋อง เนื้อลำไยที่อยู่ในกระป๋องจะเป็นสีดำภายในไม่กี่วันหลังจากการแปรรูป ผลผลิตลำไยที่เข้าสู่โรงงานมีคุณภาพและปริมาณไม่สม่ำเสมอ ทำให้ราคามีความผันผวน ทั้งเกษตรกรและผู้ผลิตไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ การวางแผนการผลิตหรือการแปรรูปได้ไม่เต็มที่

3. ปัญหาด้านการดำเนินการของผู้ประกอบการ ในปัจจุบันต้นทุนในการดำเนินการสูงขึ้น ไม่ว่าจะเป็นค่ากระป๋อง ค่าน้ำตาล ค่าแรงงาน ฯลฯ นอกจากนี้ราคาลำไยก็มีความผันผวน แต่ราคาจำหน่ายในต่างประเทศต่ำ ทำให้ไม่สามารถรับซื้อลำไยในราคาสูงได้

4. การแข่งขันกันเองของผู้ประกอบการ ทำให้ราคาสูงเกินกว่าที่โรงงานกระป๋องจะนำลำไยไปแปรรูปได้

## ปัญหาของการอบแห้งเปลือกและอบเนื้อ

1. ปัญหาผลผลิตลำไย ปริมาณผลผลิตในแต่ละปีไม่แน่นอน นอกจากนี้ยังมีการปลอมปน

2. ปัญหาด้านการดำเนินการของผู้ประกอบการ ปัญหาสำคัญคือ ต้นทุนที่สูงขึ้นทุกวันผู้ประกอบการมีการแข่งขันกันมาก ขณะที่ราคาจำหน่ายผลิตภัณฑ์ไม่แน่นอน

7.7 งานวิจัยเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาการปลูกและผลิตลำไยเพื่ออุตสาหกรรม

พงษ์ศักดิ์และคณะ (2542:124 - 126) ได้วิเคราะห์ถึงแนวทางในการพัฒนาการปลูก และผลิตลำไยเพื่ออุตสาหกรรมไว้ว่า การปลูกและผลิตลำไยของเกษตรกร พบว่า มีการปลูกลำไยเพื่อจำหน่ายผลสดเป็นหลัก ซึ่งมักจะประสบปัญหาเมื่อลำไยติดผลมากในปีนั้น ๆ ซึ่งเรียกว่า On Year ผลผลิตจะล้นตลาดราคาผลผลิตจะตกต่ำเป็นอย่างมาก ทำให้เกษตรกรลดและชะลอการขยายพื้นที่การปลูกลำไย การพัฒนาและส่งเสริมการปลูกไม่ต่อเนื่องและเป็นระบบ จึงได้มีการกำหนดแผนพัฒนาลำไย โดยการส่งเสริมการปลูกและผลิตเพื่ออุตสาหกรรม โดยเฉพาะในจังหวัดที่มีการผลิตลำไยหลัก คือ เชียงใหม่ และลำพูน โดยเฉพาะในปี พ.ศ.2539 และ ปี พ.ศ.2540 ซึ่งถือว่าเป็นปีของลำไยก็ว่าได้ เพราะสามารถดำเนินการพัฒนาผลผลิตลำไยสด ไปสู่อุตสาหกรรม ในลักษณะของลำไยอบแห้ง โดยเฉพาะการอบลำไยทั้งเปลือก เพื่อการส่งออก การดำเนินการในอุตสาหกรรมนี้ มีการลงทุนต่ำและใช้เทคโนโลยีในการผลิตแบบพื้นฐาน ตลาดส่งออกใหญ่คือ ประเทศจีน สามารถรองรับการผลิตได้เกือบทั้งหมด การดำเนินการอบลำไยทั้งเปลือก สามารถดำเนินการได้ทั้งในระดับเกษตรกร โดยเฉพาะกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ซึ่งเป็นผู้ประกอบการรายย่อย จนถึงโรงงานแปรรูปขนาดใหญ่ โดยบริษัทอุตสาหกรรมเกษตร ซึ่งเป็นผู้ประกอบการรายใหญ่ สามารถรองรับการแปรรูปผลผลิตลำไยสดได้ถึง 100 ตัน/วัน และยังสามารถแปรรูปในลักษณะของลำไยกระป๋องได้ด้วย

การพัฒนาการปลูกและผลิตลำไย เมื่อพิจารณาถึงการส่งเสริมการปลูกลำไยของส่วนราชการ (กรมส่งเสริมการเกษตร) และส่วนของเอกชน จากผลการวิจัยและการวิเคราะห์แนวโน้มนโยบายของรัฐและเอกชน การลงทุนปลูก การจัดการผลผลิต ไปสู่อุตสาหกรรมแล้ว จำเป็นอย่างยิ่งที่รัฐบาลจะต้องกำหนดนโยบายให้ชัดเจน โดยเฉพาะการส่งเสริมปลูกลำไยที่มุ่งไปสู่อุตสาหกรรมการแปรรูป มากกว่าการบริโภคสด ซึ่งมีข้อจำกัดในหลายด้าน เช่น 1) การเก็บเกี่ยวผลผลิตลำไยจะล้นมาก ประมาณ 1 สัปดาห์ 2) การเก็บเกี่ยวรักษาผลผลิตให้สดอยู่เสมอ นั้น กระทำได้ยาก เพราะมีอายุในการเก็บรักษาสั้น แม้ว่าจะมีวิธีการรักษาผลสด โดยการรมกำมะถันก็ตาม แต่การใช้กำมะถัน (SO<sub>2</sub>) นั้น การยอมรับของผู้บริโภคน้อยลง ดังนั้นแนวทางในการพัฒนาควรจะคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

ก. ในส่วนของการส่งเสริมปลูกลำไย สามารถพิจารณาองค์ประกอบดังนี้

1. เกษตรกรผู้ปลูกลำไย การเตรียมเกษตรกรผู้ปลูกลำไยด้านความรู้ ความเข้าใจในการปลูกลำไยในรูปแบบเพื่ออุตสาหกรรมแปรรูป การปฏิบัติกรในการปลูก โดยเฉพาะระบบการปลูก ความรู้ในเรื่องของวิชาการ ตลอดจนเทคโนโลยีการผลิตที่สำคัญ คือ คุณภาพในการผลิตลำไย ซึ่งจะต้องเป็นไปอย่างมีมาตรฐานในการจัดการ โดยเฉพาะการเก็บเกี่ยวผลผลิตที่สุกพอดี เพื่อเข้าโรงงานเป็นต้น

2. เครดิตสินเชื่อ การสนับสนุนเกษตรกรในด้านการลงทุนในการปลูก จะต้องมีความพอเพียง และแน่นอน เพื่อจะช่วยให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาได้ ในการลงทุน และการจัดหาวัสดุการเกษตร เพื่อพัฒนาผลผลิตลำไยให้ต่อเนื่อง แม้ว่าบางปีอาจไม่มีผลผลิตเกษตรกรจะขาดรายได้

3. เทคโนโลยีในการปลูกและผลิต จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการผลิตให้ก้าวหน้า ระบบการปลูกและผลิตอย่างเหมาะสม การสนับสนุนการวิจัย และพัฒนา ซึ่งจะต้องกำหนดอย่างชัดเจน และต่อเนื่อง เพราะในอนาคตจะมีการแข่งขันในการปลูกและผลิตมากขึ้นกับประเทศเพื่อนบ้าน เช่น จีน และเวียดนาม เป็นต้น

4. พันธุ์ลำไยปัจจุบันพันธุ์ลำไยที่ใช้ในการส่งเสริมปลูกในระบบเกษตรอุตสาหกรรม ยังไม่ได้กำหนดให้ชัดเจน จึงจำเป็นต้องศึกษาพันธุ์ที่เหมาะสมที่สุดในการนำเข้าสู่อุตสาหกรรม แม้ว่าในขณะนี้ พันธุ์ดอจะได้รับ การยอมรับ และปลูกมาก ซึ่งจะส่งเสริมพันธุ์ดอไปก่อน และจะต้องมีการศึกษาพัฒนาพันธุ์ดออย่างจริงจัง โดยสนับสนุนให้มีการวิจัยและพัฒนาพันธุ์ที่แน่นอน ซึ่งอาจจะ เป็นพันธุ์ดอที่พัฒนาเหมาะกับอุตสาหกรรมแปรรูปในอนาคต และต้องพิจารณาไปถึงพันธุ์อื่น ๆ ที่เหมาะสมกับการแปรรูป ตลอดจนพันธุ์ที่จะเป็นต้องใช้ในการบริโภคสดด้วย

ข.ด้านการอุตสาหกรรมแปรรูปลำไย มีความสำคัญอย่างยิ่ง ที่รัฐจะต้องสนับสนุนการพัฒนาการปลูกลำไย ไปสู่อุตสาหกรรมการแปรรูป โดยมีนโยบายที่ชัดเจนในการสนับสนุน และลงทุนดังนี้

1. นโยบายการสนับสนุนลงทุนอุตสาหกรรม โรงงานแปรรูประดับต่าง ๆ

2. การสนับสนุนเครดิตสินเชื่อในด้านการดำเนินการอย่างจริงจัง จะเห็นได้ว่าโรงงานอุตสาหกรรม มีความสัมพันธ์กับการซื้อผลผลิตลำไยจากเกษตรกรหากไม่มีเงินทุนหมุนเวียน ก็อาจจะกระทบต่อการซื้อลำไยเข้าสู่โรงงานแปรรูปได้

3. การติดตามในการแก้ไขปัญหาตลอดจนการประสานประโยชน์ของเกษตรกร และโรงงานอุตสาหกรรม

ค.ด้านการตลาดผลผลิตลำไย แม้ว่าในปี 2539-2530 จะเป็นปีของลำไย (On Year) ซึ่งลำไยสามารถให้ผลผลิตดี สามารถส่งออกในรูปแบบผลิตภัณฑ์ลำไยในหลายประเทศ ทำรายได้แก่ประเทศอย่างมาก แต่ในปี 2541 ลำไยติดผลน้อยมากทำให้การส่งออกไม่เกิดขึ้น เลยใช้บริโภคสดเท่านั้น ทำให้เกิดสภาวะการขาดรายได้ตั้งแต่เกษตรกรไปถึงโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งได้ลงทุนในการสร้างโรงงานไว้อย่างมาก การตลาดจะเป็นเงื่อนไขสำคัญในการช่วยทั้งเกษตรกรและโรงงานอุตสาหกรรมมาก โดยเฉพาะการกำหนดมาตรฐานสินค้าตลาด และราคา รัฐจำเป็นต้องเข้ามาช่วยในการวางระบบตลาด ให้แก่ผลผลิตลำไยทั้งสดและแปรรูป ซึ่งอาจจะต้องส่งเสริมให้มีตลาดกลางในการจัดซื้อขายลำไย ตลอดจนการกำหนดมาตรฐานและราคาลำไยตามความเหมาะสมของการลงทุนด้วย

แนวทางในการพัฒนาลำไยให้เป็นพืชอุตสาหกรรมอย่างแท้จริงนั้น จำเป็นจะต้องได้รับความร่วมมือทั้งในส่วนของราชการ เกษตรกร พ่อค้า ผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม และตลอดจนผู้ส่งออก จึงจะทำให้การพัฒนาลำไยประสบผลสำเร็จได้