

สถานภาพการผลิต พันธุ์ และแนวทางพัฒนาลำไย เพื่ออุตสาหกรรมในเขตภาคเหนือ

พงษ์ศักดิ์ อังกลิทธิ^{1/} และ รำไพพรรณ อภิชาติพงษ์ชัย^{1/}

Pongsak Angkasit^{1/} and Rampaipan Apichatpongchai^{1/}

Abstract : The objective of this study is to investigate the situation of longan production, indigenous knowledge, varieties as well as longan industry in Northern Thailand.

The data for this study are obtained from the survey of 170 farmers including 109 house-wife farmers' groups who process dried longan less than 100 ton/season in Chiang Mai and Lumphun and 33 enterprises who process dried longan more than 100 ton/season in Chiang Mai, Lumphun, Chiang Rai, and Lumpang.

From the research finding, it is found that at present farmers especially in Chiang Mai and Lumphun has planted longan extensively. In the past decade, dried longan has exported 20 folds both in quantity and cost. The important variety is Daw. The reason is that it is an early type (early harvesting), can be consumed both fresh and dried and accepted by processing plants.

Farmers make their own decision on planting longan and use their own indigenous knowledge/technology with household labours. They own their land with the average of 10 rai. Most of the land are lowland or old paddy field with sufficient water. For cultural practices, the appropriate type of soil for longan is loamy soil, good drainage with the pH 7.7 and sufficient organic matter. Planting duration is from May to August (beginning of rainy season). Farmers buy their seedlings from the best orchard. After planting they do mulching in order to keep moisture and decrease the weed. Most of farmers use furrow system for watering. They use both organic and inorganic fertilizers with the formula of 15-15-15 or 16-16-16. Most of them do not pruning the longan trees to control the canopy but they use bamboo trunk to support the tree to prevent the strong wind.

^{1/} ภาควิชาส่งเสริมและเผยแพร่การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

^{1/} Department of Agricultural Extension, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand.

After 4 years the longan will begin to bear fruits. Farmers will stop watering since November until flower buds are formed then they start to water a little at the time. Some of them fumigate the longan a few times in December in order to stimulate bud initiation. Practices during fruit setting and harvesting, farmers will apply fertilizers and water. Some of them may apply plant hormone to prevent fruit dropped off. Farmers taste the sweetness of the fruit and feel the smooth of the longan peel for fruit ripening. In addition, some of them may count the date from flowering to harvesting periods. Hired labour are supplemented during harvesting time. The labour wage costs 120-200 Baht/day depended on kind of works. Plastic baskets are the most favoured container for fresh longan with the weight of 15-25 kg/basket. Some of them may use paper carton with 12-15 kg.

After harvesting, farmers manage to prune the trees to repair damage followed by applying 15-15-15 fertilizer to encourage leaf bud. Witches' Broom disease is the most popular disease of longan as well as leaf minor.

The most popular pattern of sale longan are green sales or advanced sales. The condition for selling depends on agreement. Longan can be classified into 3-4 grades for fresh market.

At present longan processing is carried out by both small and large industries which include farmers' housewife groups, household industry and private companies. Small processing employs oven imported from Taiwan and the machine is mainly diesel engine which is facilitated by government's supports, i.e. Department of Agricultural Extension, Department of Agricultural Cooperatives, Ministry of Agriculture and Cooperatives and Department of Internal Trade, Ministry of Commerce.

Both small and large industries have the same process to produce dry-longan. The raw material will be graded. Oven drying is normally spent about 40-50 hrs. Only large industry regrades its product before pack in the plastic bags to ensure high quality. Paper carton is used for bulk handling for export. For canning factory, only large companies have capacity to invest. Grading is made before process the raw materials to ensure uniformity of the products.

บทคัดย่อ : การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพพื้นที่ปลูกลำไยในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน สภาพการผลิต เทคโนโลยีชาวบ้าน พันธุ์ลำไยที่ใช้ปลูก ตลอดจนสถานภาพอุตสาหกรรมการแปรรูปลำไยในปัจจุบัน ประชากรที่ใช้ศึกษาคือเกษตรกรชาวสวนลำไย จำนวน 170 ราย ผู้ประกอบการแปรรูปรายใหญ่ (มากกว่า 100 ตัน/ปี) จำนวน 33 ราย และผู้ประกอบการแปรรูป รายย่อย (น้อยกว่า 100 ตัน/ปี) จำนวน 109 ราย โดยการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละ

ผลการศึกษาพบว่าปัจจุบันเกษตรกรได้มีการขยายพื้นที่ปลูกลำไยมากขึ้น เป็นผลให้มีการส่งออก ในรูปของลำไยอบแห้ง มีปริมาณและมูลค่าเพิ่มขึ้นเกิน 20 เท่า ในรอบ 10 ปี ที่ผ่านมา พันธุ์ลำไยที่เกษตรกรนิยมปลูก คือพันธุ์ดอ เนื่องจากเป็นพันธุ์เบา ให้ผลผลิตเร็วกว่าพันธุ์อื่น ใช้บริเวณได้ทั้งสดและแปรรูปได้ดี เป็นที่ยอมรับของโรงงาน อุตสาหกรรม ทั้งการอบแห้งทั้งเปลือก และบรรจุกระป๋อง ลักษณะของดินที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นลำไย ควรเป็นดินร่วนปนทราย ระบายน้ำดี มีค่าของความเป็นกรดเป็นด่าง ประมาณ 7.7 และมีอินทรีย์วัตถุมากพอสมควร

การปลูกและดูแลรักษาลำไย เกษตรกรตัดสินใจปลูกลำไยด้วยตนเอง ในระยะเริ่มแรกเมื่อลำไยมีอายุ 1-4 ปี เกษตรกรอาศัยภูมิปัญญา/เทคโนโลยีของตนเองในการทำสวนลำไย ส่วนใหญ่ใช้แรงงานในครัวเรือน และมีที่ดิน เป็นของตนเอง เฉลี่ยประมาณ 10 ไร่ เป็นพื้นที่ราบลุ่ม มีน้ำพอเพียง เกษตรกรไม่สามารถเลือกพื้นที่ปลูกได้

เนื่องจากมีพื้นที่จำกัด ระยะปลูก 10 x 10 ม. (16 ต้น/ไร่) มีการเตรียมดิน โดยการขุดหลุมปลูก รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอก (ปุ๋ยมูลวัว) ระยะเวลาลูกตั้งแต่พฤษภาคมถึงสิงหาคม (ต้นฤดูฝน) กล้าที่ใช้ปลูกส่วนใหญ่ซื้อจากสวนที่พิจารณาแล้วว่า ให้ผลผลิตดี มีการคลุมโคน เพื่อรักษาความชื้นของดินและลดวัชพืช ส่วนใหญ่มีการให้น้ำแบบปล่อยน้ำขังโคนต้น เกษตรกรมีการใช้ทั้งปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีผสม 15-15-15 หรือ 16-16-16 ไม่มีการตัดแต่งทรงพุ่มเพื่อควบคุมขนาดของทรงพุ่ม

การดูแลรักษาด้านลำไยที่ให้ผลผลิตแล้ว (อายุมากกว่า 4 ปี) โดยทั่วไปจะเน้นการบำรุงรักษาดิน ให้มีความสมบูรณ์ โดยการใช้สารเคมีควบคุมโรคแมลงและใส่ปุ๋ยอย่างสม่ำเสมอ เกษตรกรส่วนใหญ่จะมีการค้าขายต้นลำไย เพื่อป้องกันการหักโค่นล้มของต้นเนื่องจากลมพายุ โดยใช้ไม้ไผ่เป็นหลัก

การดูแลรักษาขณะต้นลำไยออกดอก เกษตรกรจะงดการให้น้ำตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนเป็นต้นไป จนกว่า จะเริ่มแทงช่อดอก จึงจะเริ่มให้น้ำอีกทีละน้อย เกษตรกรบางรายอาจจะรมควันไฟ โดยการเผาเศษพืชใต้ทรงพุ่มในเดือน ธันวาคม ประมาณ 2 - 3 ครั้ง เพื่อเร่งการแทงช่อดอก

การดูแลรักษาผลและการเก็บเกี่ยว เกษตรกรจะให้น้ำต้นลำไยอย่างเพียงพอพร้อมใส่ปุ๋ย บางรายอาจมีการฉีดพ่นฮอร์โมนเพื่อป้องกันผลร่วง และเร่งการเจริญเติบโตของผล การตรวจสอบความแก่ของผล ส่วนใหญ่ใช้วิธี จิมดูความหวานของเนื้อและผิวเปลือกจะเรียบ บางรายอาจจะนับวันตั้งแต่ดอกบานจนถึงเก็บเกี่ยว สำหรับพันธุ์ดอ ประมาณ 180 - 190 วัน การเก็บเกี่ยวใช้แรงงานคน ค่าแรงงานประมาณ 120 - 200 บาท/วัน แล้วแต่ประเภทของงาน ภาชนะ ที่บรรจุได้แก่ตะกร้าพลาสติกขนาดบรรจุ 15 - 25 กก. หรือกล่องกระดาษขนาดบรรจุ 12 - 15 กก.

การจัดการสวนลำไยหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีการตัดแต่งกิ่งที่หักหักเสียหายจากการเก็บเกี่ยว และกิ่งที่เป็นโรค หลังจากนั้นจะใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 เพื่อเร่งให้แตกใบใหม่เร็วที่สุด

โรคและแมลงศัตรูลำไยที่เกษตรกรพบมากที่สุดได้แก่โรคพุ่มไม้กวาด ซึ่งขณะนี้ยังไม่สามารถจะป้องกันได้ เมื่อเกิดระบาดเกษตรกรจะตัดยอดทิ้ง หนอนคืบกินใบและหนอนจะลำต้นและกิ่งจะเข้าทำลายยอดอ่อน ใบอ่อน และลำต้นของลำไย เกษตรกรกำจัดโดยใช้โมโนโคโคฟอส

ระบบตลาดและการขายผลผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมขายเหมา อาจขายตั้งแต่เริ่มออกดอกหรือขณะ ติดผลขนาดเล็กไปจนถึงผลใกล้สุก เงื่อนไขในการซื้อขายจะแตกต่างกันออกไป การดูแลสวนหลังขายเหมา จะเป็น เจ้าของสวน หรือผู้ซื้อดูแลเอง ตามแต่จะตกลงกัน การจำหน่ายผลผลิตเพื่อการบริโภคสด จะมีการแบ่งเกรดประมาณ 3 - 4 เกรด แต่ถ้าขายเพื่อนำไปแปรรูปจะไม่มีการคัดเกรด

สถานภาพการแปรรูปลำไยในปัจจุบันส่วนใหญ่ดำเนินการโดยผู้ประกอบการทั้งรายย่อย (กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร และอุตสาหกรรมในครัวเรือน) และผู้ประกอบการรายใหญ่ (โรงงานอุตสาหกรรม และบริษัท) ผู้ประกอบการรายย่อย จะใช้เตาอบโซ่ลำไยผลิตในประเทศได้ทุกวัน โดยกรมส่งเสริมการเกษตร กรมส่งเสริมสหกรณ์เกษตร และกรมการค้าภายใน ให้การสนับสนุน กรมวิธีในการแปรรูปของทั้งผู้ประกอบการรายใหญ่และรายย่อยจะคล้ายคลึงกัน คือ มีการคัดเกรด ก่อนนำเข้าอบ โดยใช้เวลาอบประมาณ 40-50 ชม. แต่ผู้ประกอบการรายใหญ่จะมีการคัดเกรดอีกครั้งก่อนบรรจุลงถุงพลาสติก เพื่อให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์ที่ได้นั้นมีคุณภาพ หลังจากนั้นบรรจุลงกล่องกระดาษเพื่อส่งออกต่างประเทศ ส่วนการแปรรูปในลักษณะบรรจุกระป๋อง จะดำเนินการโดยบริษัท ซึ่งมีการลงทุนที่สูง จะมีการคัดเกรดก่อนการ แปรรูปเพื่อให้ได้มาตรฐานเดียวกัน

Index words : ลำไย พันธุ์ลำไย อุตสาหกรรมลำไย ตลาดลำไย

longan, longan cultivar, longan industry, longan marketing

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของการศึกษา

สถานภาพและความสำคัญต่อประเทศของลำไย

ลำไยเป็นไม้ผลกิ่งร้อนที่มีถิ่นกำเนิดในประเทศจีนตอนใต้ พม่าและอินเดียตอนใต้ แต่ในปัจจุบันได้มีการนำไปปลูกในหลายประเทศทั้งในทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและสหรัฐอเมริกา โดยมีผู้นำการผลิตคือ ไทยจีนและไต้หวัน

สำหรับประเทศไทย ลำไยนับเป็นไม้ผลเศรษฐกิจที่สำคัญมากชนิดหนึ่ง เนื่องจากมูลค่ารวมของผลผลิตและศักยภาพในการส่งออกของผลิตผล ผลิตภัณฑ์รูปแบบต่างๆ ที่สูงมากและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 1

การเพิ่มขึ้นของปริมาณความต้องการลำไยทั้งเพื่อบริโภคสด เพื่อการส่งออกและเพื่ออุตสาหกรรมแปรรูป ทำให้เกษตรกรหันมานิยมเพาะปลูกลำไยมากขึ้น มีการขยายพื้นที่ปลูกในจังหวัดต่างๆ ของภาคเหนือและไปในภาคต่างๆ ของประเทศด้วย แต่เดิมลำไยปลูกมากในภาคเหนือเฉพาะที่จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน ปัจจุบันได้ขยายพื้นที่ปลูกไปยังจังหวัดน่าน แพร่ ลำปาง พะเยาเชียงรายและตากด้วย รวมพื้นที่ปลูกประมาณ

175,890 ไร่ (ร้อยละ 90 ของทั่วประเทศ) ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 10 กระจายอยู่ในจังหวัดที่ภาคอื่นได้แก่ จังหวัดจันทบุรีในภาคตะวันออก จังหวัดกาญจนบุรีในภาคตะวันตก จังหวัดสมุทรสาครในภาคกลาง และจังหวัดหนองคาย และจังหวัดเลยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่ปลูกในภาคต่างๆ นอกจากภาคเหนือเริ่มขยายตัวเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ แสดงว่าในอนาคตลำไยจะเป็นไม้ผลที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของทั้งประเทศ ไม่ใช่เฉพาะแต่ภาคเหนือดังที่เคยเป็นมาในอดีต

ปัญหาการผลิตลำไย

จากการสัมมนาวิชาการลำไยในงานเทศกาล ลำไยลำพูน ระหว่างวันที่ 8-10 สิงหาคม 2537 จัดโดยคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมกับสำนักงานเกษตรจังหวัดลำพูน พบว่าปัญหาเกี่ยวกับลำไยมีอยู่ในทุกขั้นตอนทั้งการผลิต การเก็บเกี่ยว การคัดเกรด การขนส่ง การเก็บรักษาผลผลิต จนถึงการเพาะปลูกดูแลรักษาและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ปัญหาดังนี้ยังขาดการเข้าช่วยเหลืออย่างเป็นระบบจากนักวิชาการและเจ้าหน้าที่รัฐที่เกี่ยวข้อง เกษตรกรต้องช่วยเหลือตัวเองด้วยการพัฒนาเทคโนโลยีเฉพาะตน ซึ่งภูมิปัญญาเหล่านี้ยังต้องการ การพัฒนาปรับปรุงและนำไปเผยแพร่ต่อไป

Table 1 Amount and value of longan fruit exported in the year 1986-1997.

Product Year	Fresh fruit		Dried fruit		Canned		Frozen		Total	
	Amount (ton)	Value (mil.Baht)	Amount (ton)	Value (mil.Baht)	Amount (ton)	Value (mil.Baht)	Amount (ton)	Value (mil.Baht)	Amount (ton)	Value (mil.Baht)
1986	10,610	312,507	เล็กน้อย	.046	2,941	96,326	-	-	13,556	404,881
1987	2,860	34,373	49	8,711	1,954	73,103	-	-	4,863	172,187
1988	12,442	1408,406	521	46,535	8,199	256,494	261	14,750	21,423	525,825
1989	3,205	71,397	154	27,849	3,227	112,828	163	9,219	23,933	221,293
1990	14,355	211,111	837	81,071	8,554	254,482	187	9,387	23,933	556,051
1991	7,618	162,600	780	105,200	4,073	167,400	307	17,200	12,748	452,400
1992	12,811	297,700	724	117,700	7,973	291,700	288	18,400	21,796	725,500
1993	21,310	398.1	879	96.1	8,390	338.4	159	9,900	30,738	842,500
1994	32,628	756.4	3,335	258.2	10,105	373.9	140,110	8,600	40,628.44	1,378.10
1995	31,310	881.9	3,650	194.1	10,511	414.6	160,330	9,400	46,031.33	1,500
1996	61,052	1,286.3	26,849	1,046.1	16,131	609.3	231,070	12,500	104,263.07	2,954.20
1997	81,633	2,119.90	38,077	2,142.90	15,973	753.1	239	14,800	135,922	5,030.70

source : Department of Custom

ความสำคัญและข้อจำกัดของอุตสาหกรรมแปรรูปลำไย

อุตสาหกรรมการแปรรูปลำไยนับเป็นธุรกิจสำคัญ ที่ช่วยเสริมความสำคัญทางเศรษฐกิจของลำไยได้มาก เพราะนอกเหนือจากจะเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเกษตรแล้ว ผลผลิตที่มีตำหนิหรือตกเกรดไม่สามารถส่งขายในรูปผลผลิตสด ยังอาจนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดต่างๆ ได้ ทำให้เกษตรกรได้รายได้เพิ่มขึ้นด้วย ปัจจุบันการแปรรูปลำไยดำเนินการอยู่ในสองระดับคือระดับผู้ประกอบการในครัวเรือน เป็นธุรกิจขนาดเล็ก ทำลำไยอบแห้งเป็นหลัก อีกระดับคือระดับโรงงานอุตสาหกรรม มักทำลำไยกระป๋อง ลำไยอบแห้งและลำไยแช่แข็ง เป็นต้น ธุรกิจแปรรูปเหล่านี้ นับวันจะมีความสำคัญมากขึ้น เนื่องจากการขยายตัวของตลาด แต่ก็ยังประสบปัญหาด้านวัตถุดิบพอสมควร

ข้อมูลความต้องการวัตถุดิบของอุตสาหกรรมแปรรูป สภาพปัญหาและข้อจำกัดต่างๆ นับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง ถ้าเกษตรกรสามารถผลิตลำไยได้ปริมาณและคุณภาพตรงความต้องการของโรงงานได้ดี ก็จะส่งผลให้กิจการของทั้งตัวเกษตรกรและผู้ประกอบการเองก้าวหน้าไปได้ดี ซึ่งจะส่งผลต่อเศรษฐกิจของชาติโดยรวมด้วย

คณะผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความจำเป็นในการศึกษารวบรวมภูมิปัญญาเกษตรกรผู้ปลูกลำไย การรวบรวมข้อมูลจากฝ่ายผู้ประกอบการแปรรูปและสภาพปัญหาและข้อจำกัดในการผลิตของทั้ง 2 ฝ่าย เพื่อนำไปสู่การเสนอแนะแนวทางพัฒนาลำไยเพื่ออุตสาหกรรมที่มีความเหมาะสมและยั่งยืน จึงได้กำหนดหัวข้อโครงการวิจัยนี้ขึ้น โดยกำหนดพื้นที่วิจัยในจังหวัดลำพูนและจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เกษตรกรปลูกลำไยมานานหลายสิบปี

และเป็นแหล่งผลิตลำไยที่สำคัญที่สุดของประเทศ
ทั้งด้านวัตถุดิบและอุตสาหกรรมแปรรูปด้วย

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาสภาพการผลิต เทคโนโลยี
พื้นบ้าน พันธุ์ลำไยพื้นเมือง และพันธุ์
ปลูกต่างๆ
- 2) เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพพื้นที่
เพาะปลูกลำไยในจังหวัดเชียงใหม่
และลำพูน
- 3) เพื่อศึกษาสถานภาพอุตสาหกรรม
แปรรูปลำไยในปัจจุบัน
- 4) เพื่อเสนอแนวทางในการพัฒนา
ผลผลิตลำไยในการแปรรูป

ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาแยกเป็น 2 ขั้นตอนได้แก่
การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิเกี่ยวกับสภาวะการผลิต
และการแปรรูปลำไยของเกษตรกร และขั้นตอน
การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเสนอแนะแนวทาง
พัฒนาการผลิตลำไยเชิงอุตสาหกรรม โดยมี
รายละเอียดของขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ
ดังนี้

- 1) พื้นที่สำรวจและรวบรวมข้อมูลได้แก่
เขตพื้นที่ที่มีการเพาะปลูกลำไยใน
จังหวัดต่างๆ ทั่วประเทศไทย และ
พื้นที่ที่มีการปลูกลำไยมากในจังหวัด
เชียงใหม่และลำพูน โดยใช้ข้อมูล
พื้นฐานของหน่วยราชการเป็นราย
จังหวัด และข้อมูลพื้นฐานจากกรม
ส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตร
และสหกรณ์
- 2) กลุ่มเกษตรกรผู้ให้ข้อมูล กำหนด
จำนวนเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์

ตามจำนวนพื้นที่การเพาะปลูกในแต่ละ
อำเภอ โดยมุ่งเน้นที่จังหวัดเชียงใหม่
และลำพูน ซึ่งมีพื้นที่การเพาะปลูก
รวมกันประมาณ 90 % ของพื้นที่รวม
ทั้งประเทศ

- 3) กลุ่มผู้ประกอบการแปรรูปลำไย
จำแนกตามพื้นที่และขนาดการลงทุน
และเทคโนโลยีวิธีการ

วิธีการศึกษา

นอกเหนือจากการติดต่อข้อมูลจากหน่วย
ราชการ โดยขั้นตอนของราชการแล้ว ในส่วนของ
เกษตรกร และผู้ประกอบการแปรรูปลำไยได้อาศัย
วิธีสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถามปลายปิด และ
ปลายเปิด และประมวลผลข้อมูลโดยการใช้ความถี่
โดยมีรายละเอียดของข้อมูลดังต่อไปนี้

1. การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ สถานภาพ
การผลิตลำไยสดครอบคลุมหัวข้อศึกษา
 - ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร (เช่น
สถานภาพการศึกษา, แรงงาน,
พื้นที่ปลูก, พันธุ์ปลูก, การใช้เครื่องจักร,
แหล่งเงินทุน เป็นต้น)
 - การส่งเสริมและการได้รับความรู้
เกี่ยวกับการทำสวนลำไย
 - เทคนิคการเพาะปลูกและดูแลรักษา
สวนลำไย (อายุ 1-4 ปีและมากกว่า
4ปี)
 - การเก็บเกี่ยวและระบบการตลาด
 - การจัดการสวนลำไยหลังเก็บเกี่ยว
 - ปัญหาและความต้องการ การ
สนับสนุนของเกษตรกร

2. การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสถานะการแปรรูปลำไย ครอบคลุมเนื้อหาที่ศึกษา
 - ข้อมูลพื้นฐานผู้ประกอบการ
 - การรับทุนสนับสนุนการดำเนินการ
 - เทคนิคการแปรรูปลำไยแบบต่างๆ
 - ปัญหาและความต้องการการสนับสนุนในการแปรรูปลำไย
3. การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพันธุ์ปลูกจำแนกศึกษาเกี่ยวกับ
 - ชนิดพันธุ์ที่เกษตรกรนิยมปลูก พร้อมเหตุผล
 - ชนิดพันธุ์ที่ผู้ประกอบการแปรรูป ต้องการพร้อมเหตุผล
 - พันธุ์ลำไยที่มีพบในปัจจุบัน และลักษณะประจำพันธุ์
4. การเสนอแนะแนวทางพัฒนาการผลิตลำไยเชิงอุตสาหกรรม

ทำการศึกษาข้อมูลปฐมภูมิที่รวบรวมได้ทั้งหมด วิเคราะห์ขั้นต้นโดยระบบความถี่เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางพัฒนาในภาพรวมของการผลิตลำไยเชิงอุตสาหกรรมบนพื้นฐานข้อมูลที่วิเคราะห์ได้

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยสถานภาพการผลิต พันธุ์ และแนวทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมลำไยในภาคเหนือประเทศไทย เริ่มดำเนินการตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2539 เป็นปีที่ผลผลิตลำไยติดมาก ร้อยละ 85 (on year) ซึ่งเกือบจะประสบปัญหาในการที่ผลผลิตลำไยล้นตลาด หากจะต้องจำหน่ายผลผลิตสดแต่ด้วยความร่วมมือของฝ่ายรัฐบาลและเอกชน เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมส่งเสริมสหกรณ์ และสหกรณ์การเกษตร ในการนำเครื่องอบลำไยมาส่งเสริมให้แปรรูปลำไยในลักษณะลำไยอบแห้ง (ทั้งเปลือก) ลำไยอบเนื้อ และลำไยบรรจุกระป๋อง ซึ่งสามารถช่วยเกษตรกรสามารถขายผลผลิตได้ในราคาที่ดี และในปี 2540 ลำไยยังคงให้ผลผลิตสูงมากเกือบร้อยเปอร์เซ็นต์ (on year) อีกผลผลิต 375,816 ตัน ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อเกษตรกรมาก เพราะยากที่จะพบว่าลำไยให้ผลผลิตติดต่อกันเป็นจำนวนมาก แต่ในปี 2541 ปรากฏว่าผลผลิตลำไยตกต่ำเป็นอย่างมาก คงเหลือร้อยละห้าเท่านั้น ผลผลิตประมาณ 5,000 ตัน ซึ่งถือว่าเป็นปีที่ผลผลิตต่ำ (off year) ก็ว่าได้ การติดผลของลำไยเช่นนี้ สร้างผลกระทบต่อสถานะการปลูกและผลิตลำไย ทั้งในด้านผลผลิตสดและแปรรูปมาก เพราะไม่สามารถส่งผลผลิตแปรรูปได้ โรงงานอุตสาหกรรมที่ลงทุนในการติดตั้งเครื่องจักรในการแปรรูป ประสบปัญหาที่ไม่มีผลผลิตสดลำไยเข้าโรงงาน

Table 2 Succession of longan growing area in Thailand in the year 1997 and area characteristic.

Province	Farmer's household	Total area (Rai)			Area characteristic		
		young plant	harvest plant	Total	Flat land area (Rai)	Upland area (Rai)	
						Irrigated area	Rain-fed area
1 ลำพูน	27,712	62,084	99,142	161,226	103,310	29,668	28,248
2 เชียงใหม่	52,712	68,905	98,198	467,103	70,744	57,815	38,544
3 เชียงราย	12,556	21,170	27,690	48,860	3,000	45,860	0
4 น่าน	4,856	6,225	10,662	16,887	NA	NA	NA
5 พะเยา	5,418	5,759	8,466	14,225	NA	NA	NA
6 แพร่	2,284	3,168	7,110	10,278	5,858	1420	3,000
7 จันทบุรี	278	4,982	4,914	9,896	NA	NA	NA
8 ตาก	2,082	4,565	5,058	9,623	6,321	3,000	302
9 เลย	NA	6,482	2,825	9,307	NA	307	9,000
10 ลำปาง	2,320	2,391	6,650	9,041	8,000	1,000	41
11 ขอนแก่น	783	3,514	35	3,549	0	3,549	0
12 สุโขทัย	397	454	2,910	3,364	640	2,724	0
13 มุกดาหาร	645	1,988	373	2,725	0	0	2,725
14 พินธุโลก	477	1,567	343	1,910	0	1,563	347
15 นครพนม	NA	829	994	1,823	1,823	0	0
16 ศรีสะเกษ	518	1,507	239	1,746	0	1,616	130
17 กำแพงเพชร	341	910	520	1,430	50	1,380	0
18 หนองคาย	275	493	879	1,372	1,008	364	0
19 แม่ฮ่องสอน	478	973	350	1,323	772	481	70
20 เพชรบูรณ์	516	777	406	1,183	0	4,080	103
21 อุตรดิตถ์	828	1,021	625	1,646	210	417	1,019
22 อุบลราชธานี	NA	627	93	720	NA	714	NA
23 สกลนคร	NA	263	200	463	NA	NA	NA
24 นครราชสีมา	NA	248	200	448	NA	NA	NA
25 กาญจนบุรี	9	272	98	370	0	85	0
26 อุตรธานี	48	211	115	326	326	0	0
27 สุพรรณบุรี	41	212	10	222	212	0	10
28 ยโสธร	NA	90	100	190	0	40	150
29 สระแก้ว	7	29	114	143	80	63	0
30 ปราจีนบุรี	NA	40	80	120	NA	NA	NA
31 อุทัยธานี	NA	57	21	78	18	60	0
32 นุรีรัมย์	NA	35	30	65	NA	NA	NA
33 สงขลา	NA	25	30	55	NA	NA	NA
34 พิจิตร	10	16	80	96	0	96	0
35 กาฬสินธุ์	NA	3	10	13	NA	NA	NA
36 ยะลา	NA	7	0	7	NA	NA	NA
Total	115,591	201,175	279,221	481,833	202,372	153,302	83,689

Note : NA = no information

สถานภาพการปลูกและผลิตลำไยในจังหวัด เชียงใหม่และลำพูน

การวิจัยพบว่า เกษตรกรนิยมปลูกลำไยในพื้นที่ดอนอยู่ใกล้แหล่งน้ำ หรือเป็นบริเวณริมแม่น้ำ พบว่าพื้นที่ปลูกลำไยแปลงแรกในภาคเหนือนั้นปลูกติดกับแม่น้ำปิง บริเวณบ้านน้ำโถ้ง ต.สบแม่ข่า อ.หางดง ลักษณะการปลูกลำไยเกษตรกร มีความเชื่อว่าลำไยต้องปลูกในพื้นที่การระบายน้ำดี และสามารถให้น้ำได้พอสมควร ลักษณะของดินที่ปลูกลำไย พบว่าเกษตรกรเลือกปลูกในพื้นที่ ที่เรียกกันทั่วไปในบรรดาเกษตรกรในภาคเหนือว่า “ดินน้ำไหลทรายมูล” ซึ่งตรงกับสภาพดินแปลงปลูกลำไยที่วิเคราะห์ได้คือ ดินร่วนปนทราย (sandy loam) และมีดินเหนียวปนบ้าง (clay loam) ลักษณะความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 7.2-7.6 ซึ่งถือว่าเป็นดินที่เหมาะสมในการปลูกลำไยมาก มีแร่ธาตุอาหารหลักพอสมควร ($N=16-46$, $P=14-30$, $K=113-197$) และมีอินทรีย์วัตถุ 2.87-3.22 เปอร์เซ็นต์เป็นต้น

การปลูกลำไยของเกษตรกรนิยมปลูกพันธุ์ดอ (อีดอ) ซึ่งมีหลายสายพันธุ์ เช่น ดอคำลาด ดอگانแข็ง หรือดอหนองช้างคืบ ดอگانอ่อน และดอแก้วที่เป็นต้น คัดเป็นร้อยละ 80 รองลงไปได้แก่ พันธุ์เปี้ยวเขียว ร้อยละ 20 และพันธุ์แก้ว และชมพูประมาณร้อยละ 5 และพันธุ์อื่นๆ เช่น พวงทอง และแดงกลม ร้อยละ 1-2 เท่านั้น ระยะปลูกลำไยของเกษตรกร นิยมปลูกมากระยะ 10×10 เมตร รองลงไปคือ 8×8 เมตร หลุมปลูกลำไยจะมีขนาด 50-80 ซม. กว้าง-ลึก ในที่ดอน หลุมปลูกจะไม่นิยมพูนสูง หากเป็นที่ลุ่มมักจะพูน

เป็นโคก และขุดร่องน้ำเพื่อระบายด้วย และนิยมรองกันหลุมปลูกด้วยปุ๋ยคอก

การดูแลรักษาด้านลำไยในระยะแรก(1-4ปี) หรือก่อนการให้ผลผลิต เกษตรกรจะให้การดูแลต่อต้นลำไยพอสมควร เมื่อเริ่มปลูกเกษตรกรจะบำรุงให้ต้นกล้าลำไย การให้น้ำนิยมนำน้ำในหลายลักษณะ แต่นิยมมากคือ การสูบน้ำและปล่อยน้ำให้ไหลตามพื้นไปรอบๆ ต้นลำไยให้ทั่วสวน เกษตรกรที่มีฐานะดีสามารถลงทุนจะให้น้ำแบบพ่นฝอย (sprinkle หรือ mini sprinkle) การให้น้ำจะให้ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน โดยมักจะให้หลังจากการให้ปุ๋ย ซึ่งนิยมให้ปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยคอก-ปุ๋ยหมัก) ควบคู่กับปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 หรือ 16-20-0

การดูแลต้นลำไยในระยะให้ผลผลิตหรืออายุมากกว่า 4 ปีนั้น เกษตรกรจะเพิ่มการดูแลให้มากขึ้นเมื่อลำไยเริ่มติดดอกและให้ผลแล้ว โดยมีการให้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีควบคู่กัน โดยเฉพาะปุ๋ยคอกและปุ๋ยสูตรไนโตรเจนสูง เช่น 46-0-0 หรือ 21-0-0 หรือปุ๋ยสูตร 15-15-15 โดยจะใช้ในช่วงเดือนสิงหาคม แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรจะใส่ปุ๋ยคอก 1-2 ครั้ง และปุ๋ยเคมี 2-4 ครั้ง โดยเฉพาะการให้ปุ๋ยในขณะที่ต้นลำไยเตรียมออกดอก (เดือนพฤศจิกายน) ปุ๋ยสูตร 0-52-34 และจะใส่ปุ๋ยหลังการติดผลแล้วในเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน ปุ๋ยสูตร 8-24-24 และ 13-13-21 และในเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน ปุ๋ยสูตร 0-0-60 หรือสูตร 24-8-8 ด้วย และเกษตรกรบางรายได้นำจุลินทรีย์ EM (Effective Microorganism) มาใส่ด้วย โดยให้ในลักษณะการหมักกับใบของลำไยโรยคลุมโคนด้วย

การดูแลอื่นๆ นั้น เกษตรกรจะดำเนินการ ค้ำกิ่ง และยึดโยงหรือดิ่งกิ่งลำไย เพื่อป้องกันการ โค่นล้มจากลมพายุ ซึ่งมักจะใช้ไม้ไผ่ค้ำและ ใช้ลวดในการดิ่ง

โรคและแมลงศัตรูลำไย จากการศึกษา พบว่าโรคที่สำคัญของลำไยที่พบมากที่สุดคือ โรคพุ่มไม้กวาด ซึ่งพบว่าเป็นโรคที่ระบาดมาก และมักจะเป็นบริเวณปลายยอดอ่อนของลำไย เกิดจากเชื้อ Mycoplasma วิธีป้องกัน เมื่อพบ เกษตรกรจะจัดการตัดทิ้งรองลงไปได้แก่ โรคหงอย หรือเกษตรกรเรียกว่า ไล่ดำ เกิดจากหลายสาเหตุ ด้วยกัน ทั้งเชื้อ Mycoplasma จากไรสีขาหรือเกิดจาก ไล่เดือนฝอยเข้าทำลายบริเวณราก ซึ่งยังไม่มีวิธีกำจัด ที่เหมาะสม ส่วนใหญ่เมื่อพบจะขุดหรือตัดต้น ลำไยทิ้ง ในส่วนของแมลงนั้นพบว่า แมลงศัตรู ลำไยที่สำคัญของลำไยคือมวนลำไยหนอนเจาะต้นและกิ่ง ซึ่งพบว่ระบาดมาก และรวมไปถึงหนอนกินใบ อ่อนด้วย เกษตรกรจัดการโดยการฉีดพ่นสารเคมี ยาฆ่าแมลง และบางแห่งเริ่มที่จะปล่อยให้สภาพ สวนปลอดสารเคมี และพบว่ามีมีการใช้การจัดการ ศัตรูพืชแบบผสมผสานด้วย

การจัดการดูแลสวนลำไยหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรส่วนใหญ่จะตัดแต่งกิ่งหลังจากการเก็บเกี่ยว ส่วนใหญ่กิ่งที่เป็นโรค และกิ่งที่เบียดชิดกัน ในทรงพุ่มทิ้ง พร้อมกันนั้นมีการใส่ปุ๋ยเคมีเช่น 15-15-15 เพื่อเร่งให้มีการแตกใบใหม่เร็วที่สุด โดยการหว่านโคนต้น หรือขุดร่องตามแนวชายพุ่ม การเร่งการแตกใบอ่อนอาจจะใช้ฮอร์โมน เช่น จิบเบอเรลลิน แอซิดและปุ๋ยทางใบด้วย

การตลาดและการขายผลผลิต เกษตรกร ส่วนใหญ่จะขายเหมาตั้งแต่ 1)ลำไยเริ่มออกดอก 2)เริ่มติด 3)ผลขนาดเล็ก 4)จนถึงผลใกล้สุก เงื่อนไขของการซื้อขายจะแตกต่างกันออกไป การดูแลผลผลิตให้เจ้าของสวนดูแลให้หรือ ผู้ซื้อ ส่งคนมาดูแลเป็นระยะๆ ตามแต่จะตกลงกัน เกษตรกรดำเนินการขายผลผลิตโดยวิธีการดังกล่าว เนื่องจากประสบปัญหาในการจัดการเก็บเกี่ยวผลผลิต ซึ่งต้องอาศัยการ คำนวณภาวะ การตลาด การใช้แรงงาน และการจ้างแรงงานในการเก็บเกี่ยว ซึ่งมักจะมีราคาจ้างสูงและแรงงานมักจะหายาก ด้วย เกษตรกรบางรายจะเก็บผลผลิตขายเอง ขึ้นอยู่กับความสามารถในการจัดการเก็บเกี่ยว และแรงงานที่สามารถจะทำได้ การซื้อขายผลผลิต ที่เก็บเกี่ยวและคัดบรรจุแล้วจะมีการแยกเกรดเป็น 4 เกรด คือ ขนาดจัมโบ้ (ใหญ่พิเศษ) ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก แต่ถ้าซื้อเพื่อนำไป แปรรูปจะซื้อแบบคละผลร่วง

การแปรรูปและอุตสาหกรรมลำไย

สถานภาพการแปรรูปลำไยในปี 2540 ผลผลิตลำไยสดสูงถึง 206,647 ตัน ไม่สามารถ จำหน่ายสดได้หมด เนื่องจากการบริโภคสดมีจำกัด โดยเฉพาะภายในประเทศ และประเทศ นิยมบริโภคสด เช่น สิงคโปร์ และฮ่องกง จึงได้ มีการนำผลผลิตไปแปรรูปใน 2 ลักษณะด้วยกัน คือ การอบแห้งทั้งเปลือก และการอบแห้งเนื้อ ซึ่งเกษตรกรนิยมการอบแห้งทั้งเปลือกมากกว่า เพราะใช้แรงงานน้อย ดำเนินการได้ง่าย และ รวดเร็ว ไม่จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสูง และการ ทำลำไยกระป๋อง ซึ่งจัดเป็นการดำเนินการของ โรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปเป็นหลัก

ผู้ประกอบการแปรรูปลำไย 2 ประเภทคือ ผู้ประกอบการรายย่อยที่ทำในนามของกลุ่มได้แก่ กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร หรือเกษตรกรรายย่อย โดยได้รับการสนับสนุนเตาอบลำไยชนิดใช้น้ำมันดีเซลผลิตในประเทศได้วันจากหน่วยงานรัฐบาล โดยผ่านกรมส่งเสริมการเกษตร กรมส่งเสริมสหกรณ์ และกรมการค้าภายใน (ผู้ประกอบการประเภทนี้จะทำการแปรรูปผลผลิตน้อยกว่า 100 ตัน/ฤดูกาล ถือได้ว่าเป็นรายย่อยหรือขนาดเล็ก) ผู้ประกอบการรายย่อยจะได้รับการสนับสนุนทุน/สินเชื่อปลอดดอกเบี้ย การแปรรูปจะดำเนินการอบลำไยทั้งเปลือก และอบเนื้อโดยนิยมใช้พันธุ์คอทั้งหมดและจะมีการคัดเกรดลำไยก่อนอบด้วย

สำหรับผู้ประกอบการอีกประเภทคือ ผู้ประกอบการรายใหญ่ (กำลังการผลิตมากกว่า 100 ตัน/ฤดูกาล) จะดำเนินการในลักษณะของบริษัทจำกัด และบริษัทในครอบครัวเป็นส่วนใหญ่ โดยจะเป็นการแปรรูปแบบอบแห้งทั้งเปลือกและบรรจุกระป๋อง พันธุ์ที่นิยมใช้คือพันธุ์คอ จะมีการคัดเกรดก่อนแปรรูปโดยเฉพาะการอบแห้งทั้งเปลือก หลังจากนั้นก็จะมีการคัดเกรดก่อนการบรรจุอีกครั้งหนึ่งเพื่อควบคุมคุณภาพของผลผลิตเตาอบที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นเตาอบชนิดใช้น้ำมันดีเซลใช้เวลาอบ 48-50 ชม. ส่วนการแปรรูปลำไยกระป๋องต้องใช้เครื่องจักร และลงทุนสูง พันธุ์ที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์คอ จะมีการคัดเกรดก่อนบรรจุกระป๋องตามมาตรฐานที่ได้กำหนดไว้ศักยภาพในการแปรรูปลำไยในปัจจุบันมีค่อนข้างสูง โดยสามารถรองรับการอบแห้งได้ถึง 10,000 ตัน/ฤดูกาล/ผู้ประกอบการ และบรรจุกระป๋องได้ถึง 2,000 ตัน/ฤดูกาล โดยมีโรงงานอุตสาหกรรมการแปรรูปลำไยอยู่ทั่วประเทศรองรับถึง 41 โรงงานด้วยกัน

แนวทางในการพัฒนาการปลูก และผลิตลำไยเพื่ออุตสาหกรรม

การปลูกและผลิตลำไยจากผลการศึกษาในงานวิจัยนี้ พบว่าเกษตรกรมีการปลูกลำไยเพื่อจำหน่ายผลสดเป็นหลัก ซึ่งมักจะประสบปัญหาเมื่อลำไยติดผลมากในปีนั้นๆ ซึ่งเรียกว่า on-year ผลผลิตจะล้นตลาด ราคาผลผลิตจะตกต่ำเป็นอย่างมาก ทำให้เกษตรกรลดและชะลอการขยายพื้นที่การปลูกลำไย การพัฒนาและส่งเสริมการปลูกไม้ต่อเนื่องและเป็นระบบ จึงได้มีการกำหนดแผนพัฒนาลำไย โดยการส่งเสริมการปลูกและผลิตเพื่ออุตสาหกรรม โดยเฉพาะในจังหวัดที่มีการผลิตลำไยหลัก คือ เชียงใหม่ และลำพูน โดยเฉพาะในปี 2539 และปี 2540 ซึ่งถือว่าเป็นปีของลำไยก็ว่าได้ เพราะสามารถดำเนินการพัฒนาผลผลิตลำไยสดไปสู่อุตสาหกรรมในลักษณะของลำไยอบแห้ง โดยเฉพาะการอบลำไยทั้งเปลือกเพื่อการส่งออก การดำเนินการในอุตสาหกรรมนี้มีการลงทุนต่ำ และใช้เทคโนโลยีในการผลิตแบบพื้นฐาน ตลาดส่งออกใหญ่คือประเทศจีน สามารถรองรับการผลิตได้เกือบทั้งหมด การดำเนินการอบลำไยแห้งทั้งเปลือก สามารถดำเนินการได้ทั้งในระดับเกษตรกร โดยเฉพาะกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ซึ่งเป็นผู้ประกอบการรายย่อย จนถึงโรงงานแปรรูปขนาดใหญ่ โดยบริษัทอุตสาหกรรมการเกษตร ซึ่งเป็นผู้ประกอบการรายใหญ่สามารถรองรับการแปรรูปผลผลิตลำไยสดได้ถึง 100 ตัน/วัน และยังสามารถแปรรูปในลักษณะของลำไยกระป๋องได้ด้วย

การพัฒนาการปลูกและผลิตลำไย เมื่อพิจารณาถึงการส่งเสริมการปลูกลำไยของส่วนราชการ (กรมส่งเสริมการเกษตร) และส่วนของเอกชน จากผลการวิจัย และการวิเคราะห์แนวโน้มนโยบายของรัฐและเอกชน การลงทุนปลูก การจัดการผลผลิต ไปสู่อุตสาหกรรมแล้ว จำเป็นอย่างยิ่งที่รัฐบาลจะต้องกำหนดนโยบายให้ชัดเจน โดยเฉพาะการส่งเสริมปลูกลำไยที่มุ่งไปสู่อุตสาหกรรมการแปรรูปมากกว่าการบริโภคสด ซึ่งพบว่ามีข้อจำกัดในหลายด้าน เช่น 1) การเก็บเกี่ยวผลผลิตลำไยจะสั้นมาก ประมาณ 1 สัปดาห์ 2) การเก็บรักษาผลผลิตให้สดอยู่เสมอ นั้นกระทำได้ยากจะมีอายุในการเก็บรักษาสั้น แม้ว่าจะมีวิธีการรักษาผลสด โดยการรมกำมะถันก็ตาม แต่การใช้กำมะถัน (SO_2) นั้น การยอมรับของผู้บริโภคน้อยลง ดังนั้นแนวทางในการพัฒนา ควรจะคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ดังนี้

ก. ในส่วนของการส่งเสริมปลูกลำไย สามารถพิจารณาองค์ประกอบดังนี้

1. เกษตรกรผู้ปลูกลำไย การเตรียมเกษตรกรผู้ปลูกลำไยด้านความรู้ ความเข้าใจ ในการปลูกลำไยในรูปแบบเพื่ออุตสาหกรรมแปรรูป การปฏิบัติการในการปลูก โดยเฉพาะระบบการปลูก ความรู้ในเรื่องของวิชาการ ตลอดจนเทคโนโลยีการผลิตที่สำคัญ คือ คุณภาพในการผลิตลำไย ซึ่งจะต้องเป็นไปอย่างมีมาตรฐานในการจัดการ โดยเฉพาะการเก็บเกี่ยวผลผลิตที่สุกพอดี เพื่อเข้าโรงงานเป็นต้น

2. เครดิตสินเชื่อ การสนับสนุนเกษตรกร ในด้านการลงทุนในการปลูก จะต้องมีความพอเพียง และแน่นอน เพื่อจะช่วยให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาได้ ในการลงทุน และการจัดหาวัสดุ การเกษตร เพื่อพัฒนาผลผลิตลำไยให้ต่อเนื่อง

แม้ว่าบางปีอาจจะไม่มีผลผลิต เกษตรกรจะขาดรายได้

3. เทคโนโลยีการปลูกและผลิต จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการผลิตให้ก้าวหน้า ระบบการปลูก และผลิตอย่างเหมาะสม การสนับสนุนการวิจัย และพัฒนา ซึ่งจะต้องกำหนดอย่างชัดเจน และต่อเนื่อง เพราะในอนาคตจะมีการแข่งขันในการปลูก และผลิตรายมากขึ้นกับประเทศเพื่อนบ้าน เช่น จีน และเวียดนาม เป็นต้น

4. พันธุ์ลำไย ปัจจุบันพันธุ์ลำไย ในปัจจุบันที่ใช้ในการส่งเสริมปลูกในระบบเกษตรอุตสาหกรรมยังไม่ได้กำหนดให้ชัดเจน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องศึกษาพันธุ์ที่เหมาะสมที่สุดในการนำเข้าสู่อุตสาหกรรม แม้ว่าในขณะนี้ พันธุ์จะได้รับยอมรับมาก และปลูกมากจึงควรส่งเสริม และพัฒนาพันธุ์ต่ออย่างจริงจัง โดยสนับสนุนให้มีการวิจัย และพัฒนาพันธุ์ให้แน่นอน ซึ่งอาจจะพันธุ์ที่พัฒนาอย่างดี เหมาะกับอุตสาหกรรมแปรรูปในอนาคต และอาจจะต้องพิจารณาไปถึงพันธุ์อื่นๆ ที่เหมาะสมกับการแปรรูป ตลอดจนพันธุ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการบริโภคสดด้วย

ข. ด้านการอุตสาหกรรมแปรรูปลำไย มีความสำคัญอย่างยิ่งที่รัฐจะต้องสนับสนุนการพัฒนาการปลูกลำไยไปสู่อุตสาหกรรมการแปรรูป โดยมีนโยบายที่ชัดเจนในการสนับสนุน และลงทุนดังนี้

1. นโยบายการสนับสนุนลงทุน อุตสาหกรรม โรงงานแปรรูประดับต่างๆ

2. การสนับสนุนเครดิตสินเชื่อในด้านการดำเนินการอย่างจริงจัง จะเห็นได้ว่าโรงงานอุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์กับการรับซื้อผลผลิต

ลำไยจากเกษตรกร หากไม่มีเงินทุนหมุนเวียน ก็อาจจะกระทบต่อการซื้อลำไยเข้าสู่โรงงานแปรรูปได้

3. การติดตามในการแก้ไขปัญหา ตลอดจนการประสานประโยชน์ของเกษตรกร และโรงงานอุตสาหกรรมด้วย

ค. ด้านการตลาดผลผลิตลำไย แม้ว่าในปี 2539-2530 จะเป็นปีของลำไย (on-year) ซึ่งลำไย สามารถให้ผลผลิตดี สามารถส่งออกในรูปแบบ ผลิตภัณฑ์ลำไยในหลายประเทศ ทำรายได้แก่ ประเทศอย่างมาก แต่ในปี 2541 ลำไยติดผล น้อยมากทำให้การส่งออกไม่เกิดขึ้นเลย ใช้บริโภค สดเท่านั้น ทำให้เกิดสภาวะการขาดรายได้ ตั้งแต่เกษตรกรไปถึงโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งได้ลงทุนในการสร้างโรงงานไว้อย่างมาก การตลาดจะเป็นเงื่อนไขสำคัญในการช่วยทั้ง เกษตรกร และโรงงานอุตสาหกรรมมาก โดยเฉพาะการกำหนดมาตรฐานสินค้าตลาด และภาครัฐจำเป็นต้องเข้ามาช่วยในการวางระบบ ตลาด ให้แก่ผลผลิตลำไยทั้งสดและแปรรูปด้วย

ซึ่งอาจจะต้องส่งเสริมให้มีตลาดกลางในการ จัดซื้อขายลำไย ตลอดจนการกำหนดราคาลำไย ตามความเหมาะสมของการลงทุนด้วย

แนวทางในการพัฒนาลำไยให้เป็นพืช อุตสาหกรรมอย่างแท้จริงนั้น จำเป็นจะต้องได้รับความร่วมมือทั้งในส่วนราชการ เกษตรกร พ่อค้า ผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม และตลอดจน ผู้ส่งออก จึงจะทำให้การพัฒนาลำไยประสบผล- สำเร็จได้ ในส่วนของรัฐได้มีการกำหนดแผน พัฒนาไว้ดังนี้

แผนพัฒนาลำไย

การพัฒนาการผลิตลำไยในช่วงแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2540- 2544 ของกรมวิชาการเกษตร และกรมส่งเสริม การเกษตร โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคเหนือ ให้สามารถเพิ่มผลผลิตที่มีคุณภาพเพิ่มขึ้นมาก 800 กิโลกรัม/ไร่/ปี ในปี 2540 เป็น 1,000 กิโลกรัม/ไร่/ปี ในปี 2544 โดยมีเป้าหมายหลักในการผลิตของ แต่ละปี ดังนี้

ปี	พื้นที่ (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	ผลผลิตรวม (ตัน)
2540	286,000	800	204,000
2541	239,000	850	23,500
2542	301,000	900	271,000
2543	309,000	950	308,000
2544	316,000	1,000	348,000

แนวทางการพัฒนาการผลิตลำไย

1. ด้านการส่งเสริม

1. กำหนดเขตส่งเสริมและ พัฒนาการผลิตลำไย
2. เร่งรัดการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและปรับปรุงคุณภาพของผลผลิต
3. สนับสนุนการรวมกลุ่มเพื่อปรับปรุงคุณภาพของผลผลิตและการแปรรูปผลผลิต
4. สนับสนุนเงินทุนอัตราดอกเบี้ยต่ำ และปัจจัยการผลิตที่จำเป็นแก่เกษตรกร และกลุ่มเกษตรกรเพื่อพัฒนาการผลิต
5. สนับสนุนพันธุ์ดีให้แก่เกษตรกรในการขยายพื้นที่ปลูกลำไย

2. ด้านการตลาด

1. จัดให้มีการรวมกลุ่มเพื่อปรับปรุงคุณภาพ
2. สนับสนุนให้มีการประกันคุณภาพผลผลิต
3. ส่งเสริมให้มีการขยายตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ
4. รมรณรงค์ให้มีการใช้เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวให้แก่เกษตรกร ผู้ค้าและผู้ส่งออกด้านการวิจัยและพัฒนา
5. วิจัยและพัฒนาพันธุ์ เพื่อให้ได้พันธุ์ดีที่ผลิตผลสม่ำเสมอ
6. วิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ทำให้ลำไยออกดอกและติดผลสม่ำเสมอ
7. วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการให้น้ำการใส่ปุ๋ย

8. วิจัยและพัฒนาป้องกันกำจัดศัตรูของลำไยอย่างมีประสิทธิภาพ

9. วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวของผลผลิต

10. วิจัยและพัฒนาการแปรรูปลำไย

11. วิจัยและวิเคราะห์ควบคุมปัญหาสารตกค้าง

มาตรการการดำเนินงานปี 2540-2544

1. กำหนดเขตส่งเสริมและพัฒนาการผลิตลำไย
2. ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป การบรรจุภัณฑ์ พัฒนาการเครื่องมือ เครื่องจักรกลในการเก็บเกี่ยวการแปรรูป และการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่
3. ถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับลำไย
4. สนับสนุนการรวมกลุ่มเพื่อปรับปรุงคุณภาพผลผลิตและการแปรรูปผลผลิต
5. สนับสนุนการประกันคุณภาพผลผลิต
6. ส่งเสริมให้มีการขยายตลาดลำไยสดและแปรรูปทั้งภายในและต่างประเทศ

แผนพัฒนาลำไยจังหวัดลำพูน ปี 2540-2544

สำนักงานเกษตรจังหวัด (2540) ได้กำหนดแผนพัฒนาไว้ดังนี้

1. แผนนโยบายการส่งเสริมการพัฒนาลำไยจังหวัดลำพูน

1. พัฒนาคุณภาพลำไยให้มีคุณภาพเหมาะสมกับการส่งออกให้มากที่สุด
2. ส่งเสริมแนะนำให้เกษตรกรปฏิบัติดูแลรักษาลำไยให้ออกดอกติดผลสม่ำเสมอทุกปี

3. ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มปรับปรุงคุณภาพลำไยเพื่อการส่งออก
4. ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการแปรรูปลำไยให้ได้คุณภาพมาตรฐาน
2. การส่งเสริมปลูกลำไย จังหวัดลำพูน มีเป้าหมายส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกลำไยตามแผนการดำเนินงานดังนี้

ปี พ.ศ.	2540	2541	2542	2543	2544
เป้าหมายพื้นที่ส่งเสริมปลูกลำไย (ไร่)	140,000	150,000	160,000	170,000	180,000

หมายเหตุ ปี 2541 จังหวัดลำพูนมีพื้นที่ปลูกลำไย 161,226 ไร่

3. การพัฒนาคุณภาพลำไย

- 3.1 ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มหรือชมรมพัฒนาคุณภาพลำไยให้ครบทุกอำเภอ/กิ่งอำเภอ และส่งเสริมให้มีการจัดตั้งกลุ่มหรือชมรมในระดับตำบลให้มีความสอดคล้องกับกลุ่มเกษตรกรระดับตำบล
- 3.2 ส่งเสริมให้กลุ่มหรือชมรมรวมกลุ่มดำเนินการทางด้านการตลาด
- 3.3 ส่งเสริมแนะนำให้มีการแปรรูปลำไยอย่างกว้างขวาง
- 3.4 แต่งตั้งคณะกรรมการติดตามสถานการณ์ลำไย จังหวัดลำพูน โดยนำสถานการณ์ต่างประเทศมาเป็นข้อมูลในการวางแผนการผลิตและการตลาด

4. โครงการ/กิจกรรมสนับสนุน

- 4.1 จัดทำแผนยุทธศาสตร์การดำเนินการโครงการให้ประสานประโยชน์ เช่น จัดให้มีการส่งเสริมเน้นหนักทำโครงการพัฒนาลำไยเพื่อการส่งออก โครงการแปรรูปลำไย โครงการป้องกันกำจัดศัตรูลำไยโครงการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในสวนลำไย ดำเนินการในพื้นที่และเกษตรกรเป้าหมายเดียวกัน
- 4.2 การจัดประกวดกิจกรรมต่าง ๆ
 - ก. จัดให้มีการประกวดผลผลิตลำไยพันธุ์ดอพันธุ์แก้วพันธุ์เบ๊ยวเขียวพันธุ์สีชมพู และพันธุ์อื่น ๆ ในงานเทศกาลลำไยทุก ๆ ปี โดยงานจะเริ่มเปิดทุกวันเสาร์ที่ 2 ของเดือน สิงหาคม ของทุกปี ซึ่งการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยได้จัดเป็นปฏิทินการท่องเที่ยวไว้แล้ว
 - ข. จัดให้มีการประกวดลำไยผลโตทุกปีในเทศกาลลำไย
 - ค. จัดให้มีการประกวดลำไยแปรรูปทุกปีในหลาย ๆ ผลิตภัณฑ์ เช่น ลำไยอบแห้งทั้งเปลือก ลำไยอบเนื้อ ทอฟฟี่ลำไย ข้าวเหนียวลำไย ฯลฯ

สรุปผลการวิจัยและ ข้อเสนอแนะการวิจัย

ผลการวิจัยศึกษาสถานภาพการผลิต พันธุ์และแนวทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมลำไย ในภาคเหนือนี้ ผลการวิจัยทำให้ได้ทราบถึงพื้นที่ การปลูก ผลผลิต พันธุ์ การเขตกรรม การจัดการ สวนลำไยของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่และ จังหวัดลำพูน ทั้งในสภาพที่ดอนและที่ลุ่ม ปัญหา การปลูกและผลิตของเกษตรกร การดำเนินการ ส่งเสริมเกษตรกรในการแปรรูปลำไยสด ไปสู่ลำไย อบแห้ง ลำไยกระป๋อง และผลิตภัณฑ์อื่นๆ ซึ่งจะสามารถส่งเสริมการพัฒนาลำไย พืชเศรษฐกิจ สำคัญ ซึ่งได้รับการจัดอันดับให้เป็นผลไม้ เศรษฐกิจที่มีศักยภาพสูงในการปลูกและผลิต (Product Champion) สามารถส่งผลต่อการพัฒนา เศรษฐกิจ รายได้แก่ภาคเกษตรและอุตสาหกรรม ได้สูงมาก ดังนั้นจึงได้มีการดำเนินการส่งเสริมการ พัฒนาในหลายๆ ด้าน เพื่อส่งผลต่อการพัฒนาพืช ชนิดนี้ ซึ่งรวมถึงนโยบายในการส่งเสริมการปลูก ลำไยที่เป็นระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนา ไปสู่ระบบการปลูก และผลิตอุตสาหกรรมเกษตร โดยมีการสนับสนุนให้มีการจัดทำการศึกษาวิจัย ส่งเสริมการพัฒนาเกษตรกร และข้อมูลการปลูก การตลาดลำไย ในระยะที่ผ่านมามากขึ้น อันเป็น แนวทางในการทำให้เกิดการพัฒนาอย่างจริงจัง และต่อเนื่องได้

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการวิจัยนี้ ซึ่งได้ดำเนินการมา 2 ปี ได้พบว่ายังมีประเด็นของความต้องการในการ พัฒนาอุตสาหกรรมลำไยอีกหลายประการ ที่ควรจะได้รับพิจารณาสนับสนุนให้มีการวิจัย ศึกษา และพัฒนาทั้งในด้านการปลูกและผลิต และอุตสาหกรรมแปรรูป เพื่อจะเป็นผลต่อการ ส่งเสริมการปลูกลำไยในเชิงอุตสาหกรรมมากยิ่งขึ้น ดังนี้

1. การพัฒนาเทคโนโลยีการปลูกและ ผลิตลำไยในระบบอุตสาหกรรม ซึ่งหมายรวมถึง การเขตกรรมและระบบการจัดการสวนลำไย
2. การพัฒนาเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยว ผลผลิตลำไย ซึ่งปัจจุบันใช้แรงงานคน เป็นการ ลงทุนที่มีค่าใช้จ่ายสูงมาก และมักจะมีปัญหา ในเวลาการเก็บเกี่ยว ตลอดจนการขาดแคลน แรงงาน
3. การพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว หมายถึงการยืดอายุการเก็บผลผลิตสดของลำไย ให้เหมาะสมมากขึ้น
4. การพัฒนาคุณภาพสินค้า และมาตรฐาน ลำไยให้ชัดเจน ซึ่งปัจจุบัน (2541) กรมวิชาการ เกษตรได้กำหนดมาตรฐานผลผลิตลำไยแล้ว และควรจะให้สัมพันธกับระบบของเกษตรกร และพ่อค้าด้วย
5. การวิจัยและพัฒนาในด้านการพัฒนา พันธุ์ลำไยที่เหมาะสม ให้สามารถส่งเสริม ในระบบอุตสาหกรรมได้อย่างแน่นอนมีมาตรฐาน ในภาคอุตสาหกรรมแปรรูปที่ชัดเจนด้วย
6. การสนับสนุนการรวมกลุ่มเกษตรกร ผู้ปลูกและผลิตลำไยให้สามารถช่วยตนเอง และ พึ่งพาตนเองในด้านต่างๆ ให้สามารถดำรงการ พัฒนาให้ยั่งยืนได้

บรรณานุกรม

- กรมการค้าภายใน 2539. แนวทางการส่งเสริมการตลาด ลำไย ปี 2539. เอกสารประกอบการสัมมนา ณ โรงแรมเวสติน เชียงใหม่ 29 เมษายน 2539.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2540. ความต้องการวัตถุดิบของ โรงงานอุตสาหกรรม ปี 2540. ฝ่ายอุตสาหกรรม กรุงเทพฯ. หจก. ฟีนีฟับลิชชิง.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่. 2540. ข้อมูลพื้นที่ เพาะปลูกลำไยจังหวัดเชียงใหม่. ปี 2536-2539 จังหวัดเชียงใหม่ (เอกสารอัดสำเนา)
- สำนักงานเกษตรจังหวัดลำพูน. 2540. ข้อมูลพื้นที่ เพาะปลูกลำไยจังหวัดลำพูน ปี 2536-2540 จังหวัดลำพูน (เอกสารอัดสำเนา)
- รัตนา อัดปัญญา, กมล งามสมสุข, อนุสนธิ์ อัดปัญญา, ศรีณย์ อารยะรังสฤษฎ์ และเยาวเรศ เชาวนพูนผล. 2541. อุตสาหกรรมแปรรูปลำไย. รายงานการวิจัย. คณะอุตสาหกรรมเกษตร และภาควิชาเศรษฐศาสตร์-เกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิไล เสือดี. 2540. กระบวนการอบแห้งและการส่งออก ลำไยอบแห้งของจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัด ลำพูน. การค้นคว้าอิสระ ระดับปริญญาโท ภาควิชา ส่งเสริมและเผยแพร่การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เล็ก ชาติเจริญ. 2528. ลำไย. ฝ่ายฝึกและนิเทศ สำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคเหนือ กรมส่งเสริม การเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สมพัฒน์วรรณ ลิทธิสังข์. 2527. การใช้สหกรณ์เพื่อแก้ ปัญหาการตลาด ของผู้ผลิตลำไยในจังหวัด เชียงใหม่และลำพูน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. 2536. รายงานการ สัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ควรวิจัยอะไรกับลำไย. 3 ธันวาคม 2536. ณ โรงแรมเชียงใหม่ภูคำ. 57 หน้า.
- Subhadrabandhu, S. 1990. Lychee and Longan Cultiva- tion in Thailand. Bangkok. Kasetsart University. Thailand.
- Winston, E.C., P.J.O.' Farrell and K.E. Young. 1993. Yield and fruit quality of longan (*Dimocarpus lon- gan* Lour.) cultivars on the Atherton tableland of tropical North Australia. Fruit Varieties Journal 47(3):153-160.