กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ สีสังข์ และรองศาสตราจารย์ ดร.พรชุลีย์ นิลวิเศษ อาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม จากสาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และอาจารย์มนตรี วงศ์รักษ์พานิช ผู้เชี่ยวชาญเรื่องไม้ผล จากกรมส่งเสริมการเกษตรที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ให้กำลังใจ ช่วยตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนกระทั่งการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงสมบูรณ์ได้ด้วยดี

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้รับการสนับสนุนการช่วยเหลือและเป็นกำลังใจจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานสำนักงานเกษตรจังหวัดตาก เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอในพื้นที่ ที่ได้เสียสละเวลาประสานงานอำนวยความสะดวกช่วยเหลือด้วยดี ตลอดจนเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลการวิจัยอันมีค่าอย่างยิ่งนี้ และสุดท้ายครอบครัวที่ประกอบด้วย ภรรยา บุตร ธิดา ที่คอยให้กำลังใจ รัก ห่วงใย และช่วยเหลือตลอดการศึกษาวิจัย

คุณค่าอันพึงมีจากการวิจัยนี้ ขอมอบแก่บิดา มารดา ครูอาจารย์ ผู้มีพระคุณยิ่งในการปลูกฝังและส่งเสริมผู้วิจัยตลอดมา

ธงชัย สายวงศ์คำ

มิถุนายน 2550

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การผลิตและการตลาดลำไยของเกษตรกรจังหวัดตาก

ชื่อและนามสกุล นายธงชัย สายวงศ์คำ

แขนงวิชา ส่งเสริมการเกษตร

สาขาวิชา ส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ สีสังข์

2. รองศาสตราจารย์ ดร.พรชุลีย์ นิลวิเศษ

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว

..... ประธานกรรมการ

(อาจารย์มนตรี วงศ์รักษ์พานิช)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ สีสังข์)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.พรชุลีย์ นิลวิเศษ)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.สิริวรรณ ศรีพหล)

วันที่ 22 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2550

ชื่อวิทยานิพนธ์ การผลิตและการตลาดลำไยของเกษตรกรจังหวัดตาก
ผู้วิจัย นายธงชัย สายวงศ์คำ **ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)
อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ สีสังข์ (2) รองศาสตราจารย์ ดร.พรชุลีย์ นิลวิเศษ
ปีการศึกษา 2549

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยจังหวัดตาก (2) การผลิตลำไยของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยจังหวัดตาก (3) การตลาดและการแปรรูปลำไยจังหวัดตาก (4) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตลำไยของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยจังหวัดตาก

ประชากรในการศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกลำไยในจังหวัดตากที่ต้นลำไยให้ผลผลิตแล้ว จำนวน 135 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ

ผลการศึกษาสรุปได้ว่า (1) สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 48.8 ปี จบ การศึกษาระดับประถมศึกษาภาคบังคับ เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกลำไยและปลูกลำไยเป็นอาชีพหลัก พื้นที่ถือครองเป็นของตนเอง รายได้หลักมาจากการทำสวนลำไยเฉลี่ยปีละ 58,318.50 บาท (2) การผลิตลำไยของเกษตรกร เกษตรกรส่วนใหญ่มีการรวมกลุ่มกันเพื่อการผลิตโดยปลูกพันธุ์อีดอ พื้นที่ปลูกลำไยเฉลี่ย 8.57 ไร่ ซื้อกิ่งพันธุ์มาปลูก ส่วนใหญ่ใช้ทุนส่วนตัว เครื่องมือส่วนใหญ่เป็นเครื่องสูบน้ำ มีการใส่ปุ๋ยโดยใช้ปุ๋ยเคมีและ ปุ๋ยอินทรีย์ ใช้แรงงานคนในการกำจัดวัชพืช การให้น้ำโดยใช้น้ำราด เกษตรกรส่วนใหญ่มีการรวมกลุ่มกันเพื่อการผลิตลำไย (3) การตลาดและการแปรรูปลำไย เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายในลักษณะขายส่งให้กับพ่อค้าต่างจังหวัด โดยขายขณะที่ลำไยแก่พร้อมที่จะเก็บ พ่อค้ามารับซื้อที่สวน เกษตรกรได้ทำการแปรรูปลำไย ต้องการแปรรูปเป็นลำไยอบแห้ง เนื่องจากลำไยล้นตลาด (4) ปัญหาและข้อเสนอแนะ เกษตรกรจะมีปัญหาเกี่ยวกับความรู้การตลาดและการแปรรูป ราคาลำไย การขนส่ง โรงงานแปรรูป และการลงทุนในการแปรรูป โดยเกษตรกรมีข้อเสนอแนะว่า ควรมีการถ่ายทอดความรู้การผลิตที่ได้มาตรฐาน สนับสนุนแหล่งสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ มีตลาดรองรับที่แน่นอน มีการควบคุมราคาและประกันราคาที่แน่นอน องค์กรส่วนท้องถิ่นควรให้การสนับสนุนเงินทุนและโรงงานแปรรูป

คำสำคัญ การผลิตลำไย จังหวัดตาก

Thesis title: Longan Production and Marketing of Farmers in Tak Province
Researcher: Mr.Thongchai Saiwongkham ; **Degree** Master of Agriculture (Agricultural Extension);**Thesis advisors**: (1) Dr.Sunun Seesang, Associate Professor; (2)Dr. Pornchuree Nilvises , Associate Professor; **Academic year** : 2006

ABSTRACT

The purpose of this research were (1) Study the general economic of farmers society who grow longan in Tak (2) Study the system of farmers' longan products in Tak (3) Study marketing and preserving system of longan in Tak (4) Study the problems and suggestion of longan production of farmers in Tak.

The study determined that there were 135 farmers population who had grown longan in Tak. The instrument used for data collection was an analyzed interview process by computer program. The statistics used of the study was percentage, mean, standard division and mode.

The resulte were as follows 1) Base from the study, the economic status of farmers, who grow longan in Tak generally were males and their average ages were 48.8 years old. They educated from primary school and their major careers were growing longan in their own yards and their average income was 53,318.50 baht per year. 2) Most of the longan farmers assembled themselves to grow "Edor Longan" in the average area, 8.57 rais. The farmers used a water pump to water longan and use chemical fertilizer, organic fertilizer and always got rid of weed flora by themselves. 3) About the marketing and preserving longan, most of the farmers sold wholesale to the merchants from their farm yards before longan were nearly ripe. Sometime they needed to preserve longan because they had too many longan and the price value is cheaper. 4) The problems and suggestion involved with how to sell and preserve good longan ; lower cost of longan, transportation and fund. The farmers needed to get knowledge how to produce good longan, to be supported fund paying lower interest and to have good marketing ; local organization had fund to support them, longan preserving factory and marketing.

Keywords: Production, Logan, Tak Province

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ

กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ

สารบัญตาราง ..... ฌ

สารบัญภาพ ..... ญ

บทที่ 1 บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

วัตถุประสงค์การวิจัย 2

กรอบแนวคิดการวิจัย 3

สมมติฐานการวิจัย 4

ขอบเขตของการวิจัย 5

นิยามศัพท์เฉพาะ 5

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 5

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 7

ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดตาก 7

การผลิตลำไย 17

เกษตรดีที่เหมาะสำหรับการผลิตลำไย 26

การตลาดและการแปรรูปลำไย 34

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 43

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 46

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 46

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 47

การเก็บรวบรวมข้อมูล 48

การวิเคราะห์ข้อมูล 49

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 50
ตอนที่ 1 สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร 50
ตอนที่ 2 การผลิตลำไยของเกษตรกร 54
ตอนที่ 3 การตลาดและการแปรรูปลำไยของเกษตรกร 62
ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ 66
ตอนที่ 5 การทดสอบสมมติฐาน 71
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 75
สรุปผลการวิจัย 75
อภิปรายผล 77
ข้อเสนอแนะ 80
บรรณานุกรม 81
ภาคผนวก 85
แบบสัมภาษณ์ 86
ประวัติผู้วิจัย 95

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1 ครัวเรือนเกษตรกรจังหวัดตาก 15
ตารางที่ 2.2 พื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรปี 2549 จังหวัดตาก 16
ตารางที่ 2.3 การปลูกไม้ผลไม้พรรณปี 2549 จังหวัดตาก 16
ตารางที่ 2.4 มาตรฐานและเกรดลำไยของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 25
ตารางที่ 2.5 มาตรฐานและเกรดลำไยของกรมการค้าต่างประเทศ 25
ตารางที่ 2.6 การเลือกภาชนะบรรจุลำไย 26
ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยในจังหวัดตาก 47
ตารางที่ 4.1 สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร 52
ตารางที่ 4.2 การผลิตลำไยของเกษตรกร 57
ตารางที่ 4.3 แหล่งข่าวสารที่เกษตรกรได้รับความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการปลูกลำไย 61
ตารางที่ 4.4 การตลาดและการแปรรูปลำไยของเกษตรกร 63
ตารางที่ 4.5 ปัญหาการผลิตลำไยของเกษตรกร 67
ตารางที่ 4.6 สัญลักษณ์และอักษรย่อของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม 71
ตารางที่ 4.7 รูปแบบการพยากรณ์การผลิตและการตลาดลำไยจังหวัดตาก ด้านเงินทุนแลและอุปกรณ์ 72
ตารางที่ 4.8 รูปแบบการพยากรณ์การผลิตและการตลาดลำไยจังหวัดตาก ด้านการปฏิบัติดูแลรักษา 73
ตารางที่ 4.9 รูปแบบการพยากรณ์การผลิตและการตลาดลำไยจังหวัดตาก ด้านการตลาด 73
ตารางที่ 4.10 รูปแบบการพยากรณ์การผลิตและการตลาดลำไยจังหวัดตาก ด้านการแปรรูป 74

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย 4

ภาพที่ 2.1 วิถีการตลาดของลำไย 35

บทที่ 1
บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ลำไย *(Euphoria longana* Lamk) เป็นไม้ผลกึ่งเมืองร้อน มีถิ่นกำเนิดในประเทศจีนตอนใต้ แถบอินเดียตอนใต้ และประเทศไทยตอนเหนือ ซึ่งมีการกระจายการปลูกไปสู่ทวีปออสเตรเลีย และเอเชียใต้ด้วย

ลำไยนับเป็นไม้ผลเศรษฐกิจสำคัญในการสร้างสภาวะเศรษฐกิจให้แก่เกษตรกรไทย โดยเฉพาะเกษตรกรในจังหวัดทางภาคเหนือของประเทศไทย เช่น จังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน เป็นพื้นที่สำคัญเหมาะสมกับการปลูกลำไย มีวิวัฒนาการปลูกและการผลิตมาโดยตลอด ปัญหาการแปรรูป และปัญหาการตลาด เกิดขึ้นมาเป็นระยะๆ อันก่อให้เกิดปัญหากับสภาวะการส่งเสริมและการพัฒนามาก และหลังจากได้มีความพยายามในการขยายตลาดไปสู่ประเทศจีน ซึ่งถือว่าเป็นตลาดใหญ่และสำคัญ เพราะคนจีนมีความเชื่อว่าลำไยเป็นพืชแห่งโชคลาภและเป็นยาบำรุงร่างกายได้ เรียกกันว่า "ตามังกร" หรือ "เล้งมัต" จึงนับเป็นโอกาสดีในการส่งออกผลิตภัณฑ์ลำไยในลักษณะลำไยอบแห้ง (ทั้งเปลือก) ไปจำหน่าย เป็นผลต่อการขยายพื้นที่การปลูกมากยิ่งขึ้น

ลำไยในประเทศไทยนั้นสันนิษฐานว่ามาจากทางตอนใต้ของประเทศจีน เพราะตามป่าในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย มีลำไยพันธุ์พื้นเมือง ซึ่งมีผลเล็ก ขึ้นดกดื่นและเรียกว่าลำไยพื้นเมือง จนกระทั่ง พ.ศ. 2439 มีชาวจีนผู้หนึ่งนำลำไยกิ่งตอน 5 กิ่ง จากประเทศจีนมาถวายเจ้าดารารัศมี ซึ่งได้แบ่งนำไปปลูกที่กรุงเทพฯ 2 กิ่ง ส่วนอีก 3 กิ่ง มอบให้เจ้าน้อยตั๋น ณ เชียงใหม่ ผู้เป็นน้องชายนำไปปลูกที่เชียงใหม่ ณ บ้านท่าขี้เหล็ก ตำบลสบแม่ข่า อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ และขยายพันธุ์ไปปลูกทั้งจังหวัดและจังหวัดใกล้เคียง โดยเฉพาะจังหวัดลำพูน หลังจากนั้นจึงทำให้พันธุ์ลำไยเกิดขึ้นมากมายในประเทศไทย

แหล่งปลูกที่สำคัญอยู่ในเขตภาคเหนือ ได้แก่ เชียงใหม่ ลำพูน เชียงราย ลำปาง แพร่ น่าน พะเยา และตาก นอกจากนี้ยังมีการปลูกในภาคตะวันออก จังหวัดจันทบุรี และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น จังหวัดเลย หนองคาย เป็นต้น ซึ่งจังหวัดตากเป็นอีกจังหวัดหนึ่งที่มีการปลูกและผลิตลำไยเป็นจำนวนมากในภาคเหนือตอนล่าง เริ่มมีการปลูกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 เป็นต้นมา โดยครั้งแรกนำกิ่งพันธุ์มาจากจังหวัดลำพูน เริ่มปลูกในอำเภอสามเงา และขยายพื้นที่ปลูกไปยังอำเภออื่น ๆ ในปี พ.ศ.2549 จังหวัดตาก มีพื้นที่ปลูกลำไยจำนวน 19,847 ไร่ ให้ผลผลิต

แล้ว 16,786 ไร่ ยังไม่ให้ผลผลิต 3,061 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 421 กิโลกรัมต่อไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดตาก)

การผลิตลำไยของเกษตรกรที่ผ่านมา มักจะประสบปัญหาผลผลิตลำไยออกสู่ตลาดไม่สม่ำเสมอ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสภาพอากาศในแต่ละปี การปฏิบัติดูแลรักษาของเกษตรกร ภัยธรรมชาติ โรคแมลงศัตรูลำไย ตลอดจนปัญหาผลผลิตที่มีคุณภาพไม่ตรงตามความต้องการของตลาด ซึ่งปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้มีผลกระทบต่อรายได้ของเกษตรกรผู้ผลิตลำไย และเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ จากปัญหาดังกล่าวทำให้รัฐบาลโดยกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ดำเนินการส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตลำไยเพื่อการส่งออก ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการผลิตลำไยให้มีปริมาณและคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดและเพิ่มขีดความสามารถในการส่งออกของเกษตรกร

ผลการส่งเสริมการปลูกลำไยดังกล่าวยังคงมีปัญหาตามมามากมาย ทั้งปัญหาการตลาด ราคาขายผลผลิต โรคและแมลงระบาด ตลอดจนการแปรรูปลำไย จึงจำเป็นต้องศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดลำไยจังหวัดตากขึ้น เพื่อเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาและใช้เป็นข้อมูลการส่งเสริมเกษตรกรผู้ปลูกลำไยต่อไป และเพื่อความมั่นคงและความยั่งยืนในการประกอบอาชีพของเกษตรกร ตลอดจนข้อเสนอแนะในการปลูกลำไยของเกษตรกรจังหวัดตาก เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการวางแผนและการพัฒนาด้านการส่งเสริมการเกษตรต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ดังนี้

2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

2.2 เพื่อศึกษาการผลิตลำไยของเกษตรกร

2.3 เพื่อศึกษาการตลาดและการแปรรูปลำไยของเกษตรกร

2.4 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตลำไยของเกษตรกร

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

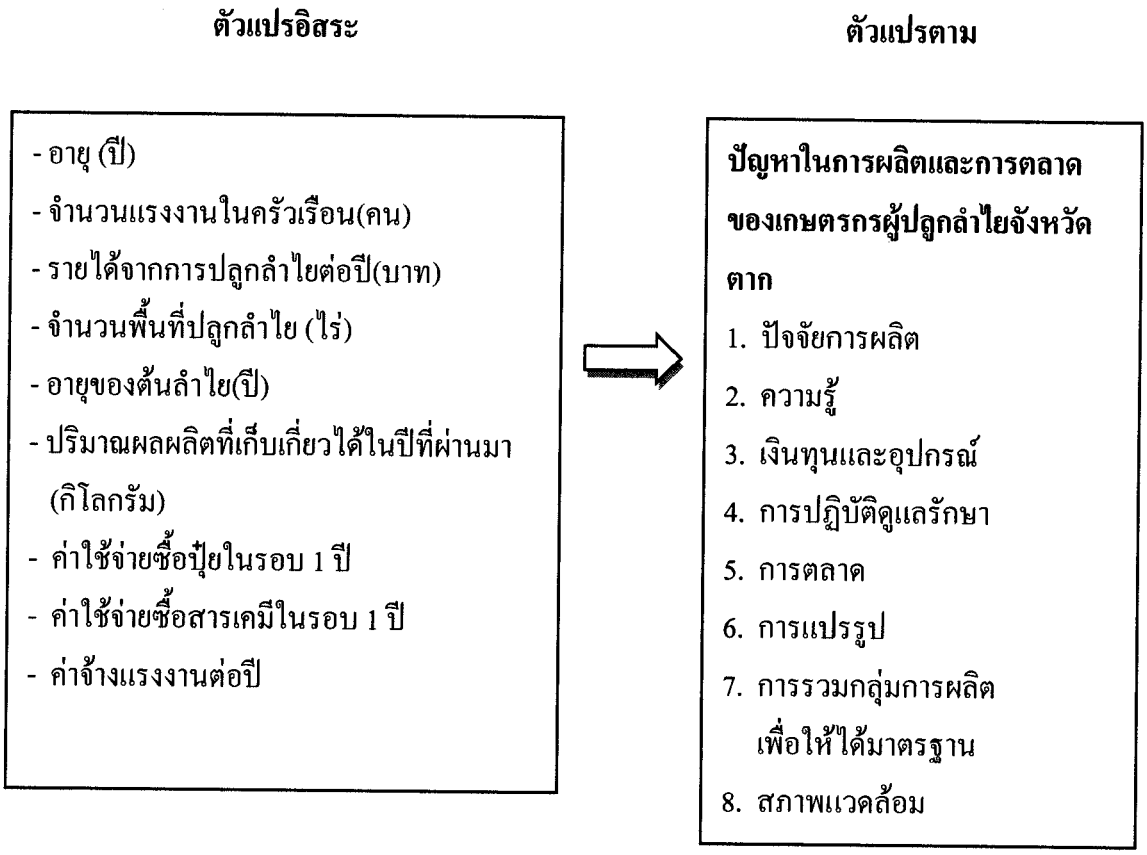
การผลิตและการตลาดลำไยของเกษตรกรจังหวัดตาก การที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดแก่เกษตรกรผู้ปลูกลำไย เกษตรกรจะต้องรู้จักวางแผนกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการผลผลิตและการตลาดเป็นอย่างดี เกิดความเหมาะสมกับเกษตรกรผู้ปลูกลำไยในจังหวัดตาก บนพื้นฐานความรู้ความเข้าใจ และการใช้ทรัพยากรอื่น ๆ กรอบแนวคิดการวิจัยสำหรับเป็นแนวทางในการส่งเสริมการจัดการการผลิตและการตลาด จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะเห็นว่าการจัดการการผลิตและการตลาดของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยของจังหวัดตาก สามารถจำแนกตามตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ดังนี้

3.1 ตัวแปรอิสระ

1. อายุ (ปี)
2. จำนวนแรงงานในครัวเรือน (คน)
3. รายได้จากการปลูกลำไยต่อปี (บาท)
4. จำนวนพื้นที่ปลูกลำไย (ไร่)
5. อายุของต้นลำไย (ปี)
6. ปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ในปีที่ผ่านมา (กิโลกรัม)
7. ค่าใช้จ่ายซื้อปุ๋ยในรอบ 1 ปี
8. ค่าใช้จ่ายซื้อสารเคมีในรอบ 1 ปี
9. ค่าจ้างแรงงานต่อปี

3.2 ตัวแปรตาม โดยพิจารณาจากปัญหาที่เกษตรกรพบทางด้านต่างๆ ดังนี้

1. ปัจจัยการผลิต
2. ความรู้
3. เงินทุนและอุปกรณ์
4. การปฏิบัติดูแลรักษา
5. การตลาด
6. การแปรรูป
7. การรวมกลุ่มการผลิตเพื่อให้ได้มาตรฐาน
8. สภาพแวดล้อม



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. สมมติฐานการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยไว้ว่ามีตัวแปรอิสระได้แก่ อายุของเกษตรกร จำนวนแรงงานในครัวเรือน รายได้จากการปลูกลำไยต่อปี จำนวนพื้นที่ปลูกลำไย อายุของต้นลำไย ปริมาณผลผลิตลำไยที่เก็บเกี่ยวได้ในปีที่ผ่านมา ค่าใช้จ่ายซื้อปุ๋ยในรอบ 1 ปี ค่าใช้จ่ายซื้อสารเคมีในรอบ 1 ปี และค่าจ้างแรงงานต่อปี มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ ปัญหาในการผลิตและการตลาดลำไยของเกษตรกร ได้แก่ การผลิตและการตลาดลำไยของเกษตรกรจังหวัดตากในด้านปัจจัยการผลิต ความรู้ เงินทุนและอุปกรณ์ การปฏิบัติดูแลรักษา การตลาด การแปรรูป การรวมกลุ่มการผลิตเพื่อให้ไดมาตรฐานและสภาพแวดล้อม

5. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

5.1 การวิจัยเรื่องนี้จะศึกษาเกี่ยวกับสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยจังหวัดตาก ระบบการผลิตลำไย ระบบการตลาด และการแปรรูป ตลอดจนปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตและการตลาดลำไยของเกษตรกร จังหวัดตาก

5.2 จะศึกษาเกษตรกรที่ปลูกลำไย ที่มีผลผลิตออกจำหน่ายแล้ว และมีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดตาก จำนวน 986 คน

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้เป็นหัวหน้าครอบครัวหรือตัวแทนหัวหน้าครอบครัวที่ทำการปลูกลำไยในจังหวัดตาก

6.2 การผลิต หมายถึง การจัดหาปัจจัยการผลิต ได้แก่ กำลังคน วัตถุดิบ ที่ดิน อาคารสถานที่ เครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องใช้ เงินทุน และความรู้ทางเทคโนโลยี การนำปัจจัยเหล่านี้ไปสร้างสินค้าและบริการขึ้นเพื่อสนองความต้องการของมนุษย์

6.3 การตลาด หมายถึง กระบวนการจัดสรรหาสินค้าที่ถูกต้อง เพื่อจำหน่ายในสถานที่ที่ถูกต้อง ในเวลาที่ถูกต้องและในราคาที่ถูกต้อง

6.4 เครื่องทุ่นแรง หมายถึง เครื่องมือและเครื่องจักรกลที่ใช้ทุ่นแรงในการทำสวนลำไย เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องพ่นยา เครื่องตัดหญ้า เป็นต้น

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ดังนี้

7.1 ด้านวิชาการ จะได้รับข้อมูลใหม่ในการผลิตและการตลาดลำไยของเกษตรกรจังหวัดตาก และนำไปปรับใช้ในพื้นที่ปลูกลำไยในท้องที่อื่น ๆ ได้

7.2 ด้านเศรษฐกิจ เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ปลูกลำไยมีความยั่งยืนในอาชีพ และมีรายได้ ผลตอบแทนที่เหมาะสมกับค่าแรงและต้นทุนการผลิตโดยมีรายได้เพียงพอในการเลี้ยงชีพและครอบครัว

7.3 ด้านสังคม ผู้บริโภคและเกษตรกรมีความปลอดภัยไม่กระทบต่อสุขภาพอนามัย

7.4 ด้านการเกษตร สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงคุณภาพลำไยของเกษตรกร ให้สอดคล้องกับศักยภาพและความต้องการของเกษตรกร

7.5 ด้านการวิจัยต่อเนื่อง สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาวิจัยด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในโอกาสต่อไป

บทที่ 2
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดลำไยของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยจังหวัดตาก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยจังหวัดตาก ศึกษาการผลิตการตลาดและการแปรรูปลำไยของจังหวัดตาก ดังนั้น เพื่อประโยชน์ต่อการศึกษา จึงได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดตาก
2. การผลิตลำไย
3. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตลำไย
4. การตลาดและการแปรรูปลำไย
5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดตาก

จากแผนยุทธศาสตร์พัฒนาจังหวัดตาก (2547 : 10-18)

1.1 ที่ตั้ง

จังหวัดตาก ตั้งอยู่ในภาคเหนือค่อนไปทางตะวันตกของประเทศไทย ระหว่างเส้นรุ้งที่ 15 องศา 50 ลิปดา 36 ฟิลิปดาเหนือ และเส้นแวงที่ 99 องศา 7 ลิปดา 22 ฟิลิปดาตะวันออก สูงกว่าระดับน้ำทะเล 116.2 เมตร (ที่ตั้งศาลากลางจังหวัดตาก) ห่างจากกรุงเทพมหานคร ตามระยะทางหลวงหมายเลข 1 ถนนพหลโยธิน ประมาณ 426 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 10,324,156.25 ไร่ หรือ 16,406.65 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่ใหญ่อันดับสองของภาคเหนือรองจากจังหวัดเชียงใหม่

1.2 ขอบเขต

จังหวัดตาก มีอาณาเขตติดต่อจังหวัดต่าง ๆ 9 จังหวัด และ 1 ประเทศ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับจังหวัดแม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ ลำพูน และลำปาง
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับจังหวัดสุโขทัย กำแพงเพชร นครสวรรค์ และอุทัยธานี
ทิศใต้	ติดต่อกับจังหวัดอุทัยธานีและกาญจนบุรี
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่า

1.3 สภาพภูมิประเทศ

สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นป่าไม้และภูเขา มีทิวเขาถนนธงชัยเป็นตัวแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ฝั่ง ตากฝั่งตะวันออก คือ อำเภอเมือง อำเภอบ้านตาก อำเภอสามเงา กิ่งอำเภอวังเจ้า และตากฝั่งตะวันตก คือ อำเภอแม่สอด อำเภอแม่ระมาด อำเภอพบพระ อำเภอท่าสองยาง อำเภออุ้มผาง สภาพพื้นที่โดยทั่วไปของจังหวัดตากประกอบด้วยพื้นที่ป่าไม้และเทือกเขาสูง มีพื้นที่ราบสำหรับใช้ในการเกษตรน้อย โดยเฉพาะทางฝั่งตะวันตกของแม่น้ำปิงเป็นทิวเขาถนนธงชัยสลับซับซ้อน ซึ่งแบ่งจังหวัดตากออกเป็น 2 ส่วนคือ

1) ภูมิภาคตะวันออก ประกอบด้วย 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองตาก อำเภอบ้านตาก อำเภอสามเงาและกิ่งอำเภอวังเจ้า มีพื้นที่ทั้งสิ้น 5,692.68 ตารางกิโลเมตร ลักษณะภูมิภาคนี้ประกอบด้วยภูเขาประมาณร้อยละ 65 ของพื้นที่ป่าโปร่งและป่าเบญจพรรณเป็นส่วนใหญ่

2) ภูมิภาคด้านตะวันตก ประกอบด้วย 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอแม่สอด อำเภอแม่ระมาด อำเภอท่าสองยาง อำเภออุ้มผาง และอำเภอพบพระ มีพื้นที่ทั้งสิ้น 10,713.97 ตารางกิโลเมตร ลักษณะภูมิภาคด้านนี้ประกอบด้วยภูเขาสูงประมาณร้อยละ 80 ของพื้นที่มีป่าโปร่ง ป่าดงดิบ และป่าสน ภูเขาที่สำคัญ ได้แก่ ภูเขาถนนธงชัย เขาหลวงและเขาพะเมิน

1.4 สภาพภูมิอากาศ

เนื่องจากจังหวัดตากมีสภาพภูมิประเทศแบ่งออกเป็นสองฝั่ง คือ ตะวันออกและตะวันตก โดยมีเทือกเขาถนนธงชัยแบ่งกลาง ทำให้ลักษณะภูมิอากาศของจังหวัดแตกต่างกันไปด้วย เนื่องจากเทือกเขาถนนธงชัยเป็นตัวปะทะมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดมาจากมหาสมุทรอินเดียและทะเลอันดามัน ทำให้ฝั่งตะวันออกจะได้รับความชื้นจากลมมรสุมไม่เต็มที่ ขณะที่ฝั่งตะวันตกจะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมมากกว่า ทำให้ปริมาณฝนตกในฝั่งตะวันตก โดยเฉพาะในพื้นที่ที่อยู่ในเขตภูเขา เช่น อำเภอท่าสองยาง อำเภอพบพระ และอำเภออุ้มผาง อากาศจะหนาวเย็นมากกว่าฝั่งตะวันออก

สภาพอากาศโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 3 ฤดู คือ ฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์จนถึงกลางเดือนพฤษภาคม ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมเป็นต้นไปจนถึงเดือนตุลาคม โดยฝนจะตกในพื้นที่ทางด้านตะวันตกมากกว่าด้านตะวันออก เนื่องจากอยู่ในเขตอิทธิพลของมรสุมและดีเปรสชั่น นอกจากนี้ด้านตะวันตกมีพื้นที่ป่าไม้มากกว่า จึงทำให้เก็บความชุ่มชื้นได้เป็นอย่างดี ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม จนถึง เดือนกุมภาพันธ์ อากาศจะหนาวจัดในช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม

1.4.1 ปริมาณน้ำฝน

ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยของจังหวัดตาก ระหว่างปี พ.ศ. 2535 ถึง พ.ศ. 2545 จะอยู่ในช่วง 651.10 มิลลิเมตร ถึง 1,556.30 มิลลิเมตร ฝนตกมากที่สุดในปี พ.ศ. 2542 วัดได้ถึง 1,556.30 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 154 วัน ส่วนฝนตกน้อยที่สุดในปี พ.ศ. 2536 วัดได้ 651.10 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 93 วัน

1.4.2 อุณหภูมิ

ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2535 ถึง พ.ศ. 2545 จังหวัดตากมีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี มีค่าอยู่ในช่วง 27.73 องศาเซลเซียส ถึง 29.31 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดค่าเฉลี่ยปานกลาง 18.38 องศาเซนเซียส ถึง 20.23 องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิต่ำที่สุดวัดได้ 5.7 องศาเซลเซียส เมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2517 และอุณหภูมิสูงสุดค่าเฉลี่ยปานกลาง 36.16 องศาเซลเซียส ถึง 38.38 องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิสูงสุดวัดได้ 44.1 องศาเซลเซียส เมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2506

1.4.3 ความชื้นสัมพัทธ์

ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2535 ถึง พ.ศ. 2545 จังหวัดตากมีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีมีค่าอยู่ในช่วง 69 เปอร์เซ็นต์ถึง 71.8 เปอร์เซ็นต์ ความชื้นเฉลี่ยต่ำสุดปานกลางอยู่ในช่วง 28 เปอร์เซ็นต์ถึง 36 เปอร์เซ็นต์ และความชื้นสัมพัทธ์ค่าเฉลี่ยสูงสุดปานกลาง 92 เปอร์เซ็นต์ถึง 96 เปอร์เซ็นต์

1.5 แหล่งทรัพยากร

1.5.1 ทรัพยากรน้ำ

1) แหล่งน้ำตามธรรมชาติ จังหวัดตากมีแม่น้ำ ห้วย ลำธาร คลองรวม 557 สาย ซึ่งในจำนวนนี้มีที่ใช้งานได้ในฤดูแล้ง 574 สาย มีหนองบึง 57 แห่ง ที่มีสภาพใช้งานได้ในฤดูแล้ง 57 แห่ง มีน้ำพุ น้ำซับ 26 แห่ง ที่มีสภาพใช้งานได้ในฤดูแล้ง 25 แห่ง และอื่น ๆ 39 แห่ง ที่มีสภาพใช้งานได้ในฤดูแล้ง 39 แห่ง แหล่งน้ำที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำปิง แม่น้ำวัง แม่น้ำกลอง แม่น้ำเมย คลองวังเจ้า และห้วยแม่ละเมา

(1) แม่น้ำปิง ต้นน้ำอยู่อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ไหลผ่านอำเภอสามเงา อำเภอบ้านตาก และอำเภอเมืองตาก เป็นแม่น้ำสายใหญ่มีน้ำไหลตลอดปี ไหลผ่านที่ราบตะวันออก ซึ่งเป็นแหล่งเพราะปลูกที่สำคัญของจังหวัดตาก มีระยะทาง 580 กิโลเมตร

(2) แม่น้ำวัง ต้นน้ำอยู่ในจังหวัดลำปาง ไหลผ่านอำเภอสามเงา และอำเภอบ้านตาก แล้วไหลลงสู่แม่น้ำปิงที่บ้านปากวัง อำเภอบ้านตาก ทำให้เกิดที่ราบดินตะกอนค่อนข้างกว้างเป็นแหล่งการเพาะปลูกอีกแหล่งหนึ่ง มีระยะทาง 335 กิโลเมตร

(3) แม่น้ำแม่กลอง ต้นน้ำคือ ขุนห้วยแม่กลอง อำเภออุ้มผาง ไหลลงไปทางใต้ไปยังจังหวัดกาญจนบุรี มีน้ำไหลตลอดปี ไหลผ่านหุบเขาสูงชันเป็นส่วนใหญ่ ทำให้มีพื้นที่เกษตรกรรมน้อย

(4) แม่น้ำเมย ต้นน้ำอยู่ในประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่า ไหลผ่านอำเภอพบพระ อำเภอแม่สอด อำเภอแม่ระมาด และอำเภอท่าสองยาง แล้วไหลบรรจบกับแม่น้ำสาละวินในประเทศพม่า ระยะทางประมาณ 850 กิโลเมตร แม่น้ำสายนี้ไม่สามารถนำน้ำมาใช้ประโยชน์ในการเกษตรได้มากนัก เพราะในฤดูแล้งน้ำจะน้อยและอยู่ต่ำกว่าฝั่งมาก

(5) คลองวังเจ้า ต้นน้ำเกิดจากน้ำตกแม่ย่า ไหลลงสู่แม่น้ำปิงที่บ้านวังเจ้า กิ่งอำเภอวังเจ้า เป็นลำน้ำสายสั้น มีน้ำตลอดปี ไหลผ่านหุบเขาสูงชันเป็นส่วนใหญ่ ทำให้เกิดพื้นที่เกษตรกรรมน้อย

(6) คลองแม่ละเมา มีน้ำไหลตลอดปี มีทิศทางการไหลของน้ำในแนวทิศตะวันตกสู่ทิศตะวันออกและไหลลงสู่แม่น้ำปิง

(7) ห้วยแม่ท้อ เป็นแหล่งน้ำที่ใช้ได้ในฤดูฝนและฤดูหนาว ในฤดูแล้งจะแห้งขอดเป็นช่วง ๆ

(8) ห้วยวาเลย์ เป็นลำห้วยที่อยู่ทางตอนใต้ของอำเภอพบพระ มีแนวทางการไหลของน้ำจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ และวนลงทิศตะวันตกลงสู่แม่น้ำเมย แม่น้ำยวม เป็นแนวกั้นเขตระหว่างอำเภอขุนยวม จังหวัดแม่ฮ่องสอนกับอำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก

(9) ห้วยแม่ละเมา เป็นลำห้วยขนาดใหญ่ที่มีน้ำไหลตลอดปี มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาสูงทางทิศตะวันออก มีทิศทางการไหลของน้ำในแนวทิศใต้ และวกกลับขึ้นสู่ทิศเหนือไหลลงแม่น้ำปิงตอนเหนือของเขื่อนภูมิพล

2) แหล่งน้ำชลประทาน

จังหวัดตากมีการชลประทานเพื่อการเกษตรหลายโครงการ รวม 101 โครงการ พื้นที่ชลประทานได้รับประโยชน์จำนวน 166,530 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.59 ของพื้นที่ถือครองทางการเกษตร โดยแบ่งเป็น

(1) โครงการชลประทานขนาดใหญ่และขนาดกลาง จำนวน 15 โครงการ เก็บน้ำ 11.3 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทานได้รับประโยชน์ 63,730 ไร่

(2) โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จำนวน 9 โครงการ เก็บน้ำ 0.234 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทานได้รับประโยชน์ 7,900 ไร่

(3) โครงการหมู่บ้านป้องกันตนเองชายแดน จำนวน 6 โครงการ เก็บน้ำ 0.071 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทานได้รับประโยชน์ 3,500 ไร่

(4) โครงการขนาดเล็ก จำนวน 71 โครงการ เก็บน้ำ 6.72 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทานได้รับประโยชน์ 91,400 ไร่

1.5.2 ทรัพยากรธรรมชาติ

1) ป่าไม้ ในปี พ.ศ. 2528 จังหวัดตากมีเนื้อที่ป่าไม้ 7,839,375 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 76.45 ของเนื้อที่ทั้งหมดของจังหวัด เนื้อที่ป่าไม้ถูกทำลายไปเรื่อย ๆ ซึ่งในปี พ.ศ. 2541 เหลือเนื้อที่ป่าไม้ 7,182.62 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 70.80 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด นอกจากนั้นเนื้อที่ป่าสงวนก็ลดลงจาก 7,799,125 ไร่ ในปี พ.ศ. 2528 เป็น 7,567,768 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 73.80 ของเนื้อที่ทั้งหมดของจังหวัด ไม้ที่สำคัญทางเศรษฐกิจประกอบด้วยไม้สัก ไม้ประดู่ ไม้มะค่าโมง ไม้ตะเคียนทอง ไม้เต็ง ไม้ยาง และไม้อื่น ๆ

2) ทรัพยากรดิน

สภาพดินของจังหวัดตากส่วนใหญ่ลักษณะดินจะเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดี โดยครอบคลุมพื้นที่ราบของอำเภอเมือง บ้านตาก และที่ลาดเชิงเขา ลักษณะดินจะเป็นดินรวนมีกรวดหินปะปนอยู่ ซึ่งจะครอบคลุมที่ลาดเชิงเขาของอำเภอเมือง อำเภอบ้านตาก ลักษณะดินของจังหวัดตาก สามารถแบ่งตามลักษณะของดินออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

(1) กลุ่มดินนา ครอบคลุมพื้นที่ประมาณร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมดของจังหวัด กระจายอยู่ในพื้นที่ราบลุ่มของอำเภอเมืองตาก บ้านตาก สามเงา แม่สอด พบพระ อุ้มผาง แม่ระมาด และกิ่งอำเภอวังเจ้า

(2) กลุ่มดินไร่ ครอบคลุมพื้นที่ประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมดของจังหวัดตาก เป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันกระจายอยู่ในพื้นที่ของอำเภอเมืองตาก บ้านตาก สามเงา พบพระ อุ้มผาง แม่ระมาด และกิ่งอำเภอวังเจ้า

(3) กลุ่มดินตื้น ครอบคลุมพื้นที่ประมาณร้อยละ 15 ของพื้นที่ทั้งหมดของจังหวัด ซึ่งกระจายอยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองตาก บ้านตาก สามเงา อุ้มผาง และกิ่งอำเภอวังเจ้า

(4) กลุ่มดินภูเขา ครอบคลุมพื้นที่ประมาณร้อยละ 70 ของพื้นที่ทั้งหมดของจังหวัด อำเภอที่มีลักษณะพื้นที่เป็นภูเขาร้อยละ 100 ได้แก่ อำเภอท่าสองยาง อำเภอที่มีลักษณะภูเขามากกว่าร้อยละ 50 ได้แก่ อำเภอสามเงา แม่สอด พบพระ แม่ระมาด อุ้มผาง ส่วนอำเภอที่มีภูเขาน้อยกว่าร้อยละ 50 ได้แก่ อำเภอเมืองตาก บ้านตาก และกิ่งอำเภอวังเจ้า

1.6 โครงสร้างทางสังคม

1.6.1 ประชากร

จังหวัดตากมีประชากรในปี พ.ศ. 2548 ประมาณ 337,082 คน โดยแบ่งเป็นเพศหญิง 167,869 คน และเพศชาย 169,213 คน อัตราเพิ่มของประชากร ประมาณร้อยละ 1.3 ต่อปี ความหนาแน่นของประชากรเท่ากับ 23 คนต่อ 1 ตารางกิโลเมตร ประชากรส่วนใหญ่

สำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษา และประมาณร้อยละ 50 ของประชากรทั้งหมด เป็นประชากรที่อยู่ในวัยทำงานซึ่งส่วนใหญ่ทำงานในภาคเกษตรกรรม

ส่วนด้านการตั้งถิ่นฐานของประชากร ประมาณร้อยละ 88 ของประชากรจังหวัดตากอาศัยอยู่ในเขตชนบทหรือนอกเขตเทศบาล โดยการตั้งถิ่นฐานของประชากรในกลุ่มอำเภอที่มีประชากรมาก ได้แก่ อำเภอเมืองตาก และอำเภอแม่สอด ซึ่งเป็นศูนย์กลางด้านพาณิชกรรม การค้า และบริการของจังหวัดตาก สำหรับอำเภอที่มีประชากรตั้งถิ่นฐานอยู่น้อย ได้แก่ อำเภออุ้มผาง อำเภอพบพระ และอำเภอท่าสองยาง

1.6.2 การปกครอง

ปี พ.ศ. 2548 จังหวัดตากแบ่งการปกครองออกเป็น 8 อำเภอ 1 กิ่งอำเภอ 63 ตำบล 527 หมู่บ้าน 13 เทศบาล และ 57 องค์การบริหารส่วนตำบล 8 อำเภอ 1 กิ่งอำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองตาก อำเภอบ้านตาก อำเภอสามเงา อำเภอพบพระ อำเภออุ้มผาง อำเภอแม่สอด อำเภอแม่ระมาด อำเภอท่าสองยาง กิ่งอำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก มีสถิติการเลือกตั้ง 5 ประเภท คือ สมาชิกวุฒิสภา สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร สมาชิกสภาเทศบาล และสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัด สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล

1.7 โครงสร้างพื้นฐาน

1.7.1 ถนน

จังหวัดตากมีถนนที่ขึ้นทะเบียนทั้งสิ้นในปี 2549 จำนวน 1,996.5128 กิโลเมตร เป็นถนนลาดยาง 1,788.1583 กิโลเมตร ถนนคอนกรีต 100.9355 กิโลเมตร และถนนลูกรัง 95.759 กิโลเมตร และสะพานระยะทางยาว 7,486.50 เมตร โดยมีถนนสายสำคัญดังนี้

ทางหลวงหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) จากกิ่งอำเภอวังเจ้า ถึงอำเภอเมืองตาก ระยะทางประมาณ 33 กิโลเมตร ทางหลวงสายเอเชีย จากอำเภอเมืองตาก ถึงอำเภอเมืองสุโขทัย ระยะทางประมาณ 85 กิโลเมตร ถนนจรดวิถีถ่อง จากอำเภอเมืองตาก ถึงอำเภอเมืองสุโขทัย ระยะทางประมาณ 80 กิโลเมตร ถนนสายอำเภอแม่สอด - ท่าสองยาง ระยะทางประมาณ 80 กิโลเมตรถนนสายอำเภอแม่สอด - อุ้มผาง ระยะทางประมาณ 160 กิโลเมตร

1.7.2 แหล่งน้ำ

ทะเบียนแหล่งน้ำ ในปี พ.ศ. 2545 ทะเบียนแหล่งน้ำที่สำคัญของจังหวัดตากมีการขุดบ่อบาดาล จำนวน 358 บ่อ บ่อน้ำตื้น 301 บ่อ อ่างเก็บน้ำ 76 แห่ง สระเก็บน้ำ 3,042 แห่ง และบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ 5,256 บ่อ

น้ำสะอาดสำหรับดื่มและบริโภค ในปี พ.ศ. 2545 จังหวัดตากมีหมู่บ้านที่มีปัญหาเรื่องน้ำสะอาดสำหรับดื่มและบริโภคทั้งหมด 9 หมู่บ้าน จำแนกเป็นอำเภอเมือง

4 หมู่บ้าน อำเภอบ้านตาก 1 หมู่บ้าน อำเภอแม่ระมาด 1 หมู่บ้าน อำเภอพบพระ 2 หมู่บ้าน และอำเภออุ้มผาง 1 หมู่บ้าน

น้ำใช้ หมู่บ้านที่มีปัญหามากเรื่องน้ำใช้ทั้งหมด 12 หมู่บ้าน จำแนกเป็น อำเภอเมือง 6 หมู่บ้าน อำเภอบ้านตาก 1 หมู่บ้าน อำเภอแม่สอด 2 หมู่บ้าน อำเภอแม่ระมาด 2 หมู่บ้าน และอำเภอพบพระ 1 หมู่บ้าน

1.7.3 ไฟฟ้า

จังหวัดตาก มีกระแสไฟฟ้าที่ใช้ทั้งสิ้น 218,556,000 หน่วย มีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งสิ้น 170,866 ราย จากการตรวจสอบของจังหวัดพบว่าขณะนี้ยังมีหมู่บ้านที่ไม่มีไฟฟ้าใช้ประมาณ 114 หมู่บ้าน เนื่องจากหมู่บ้านดังกล่าวตั้งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเศรษฐกิจ และเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า โดยอำเภอที่ไม่มีไฟฟ้าใช้มากที่สุด คือ อำเภอท่าสองยาง อุ้มผาง และอำเภอแม่ระมาด

1.7.4 ประปา

สำนักงานประปาตากและสำนักงานประปาแม่สอด มีสาขาประปา 7 แห่ง มีผู้ใช้น้ำประปา 21,188 ราย กำลังการผลิต 16,190,400 ลูกบาศก์เมตร จำนวนน้ำประปาที่ผลิตได้ 7,632,953 ลูกบาศก์เมตร จำนวนน้ำประปาที่จำหน่าย 6,105,733 ลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้ยังมีประปาที่ดำเนินการโดยหน่วยงานต่าง ๆ อีก 191 แห่ง

1.7.5 การสื่อสารโทรคมนาคม

มีที่ทำการไปรษณีย์ โทรเลข 9 แห่ง มีสถานีวิทยุกระจายเสียง 5 แห่ง ได้แก่ สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดตาก สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย อำเภอแม่สอด สถานีวิทยุกระจายเสียงตำรวจตระเวนชายแดน ค่ายกระเจ้าตาก สถานีวิทยุกระจายเสียง ทภ.3 ค่ายวชิรปราการ สถานีวิทยุกระจายเสียง อ.ส.ม.ท. ตาก สำนักข่าววิทยุส่วนกลาง 5 แห่ง เคเบิ้ลทีวีประจำจังหวัด 3 แห่ง หนังสือพิมพ์ส่วนท้องถิ่น 12 แห่ง หนังสือพิมพ์ส่วนกลาง 14 แห่ง

1.8 สภาพทางเศรษฐกิจ

1.8.1 โครงสร้างเศรษฐกิจ ในปี พ.ศ. 2541 มีภาคเกษตรกรรมประมาณร้อยละ 22.51 ของมูลค่าผลผลิตทั้งหมด รองลงไปเป็นภาคการค้าส่งและค้าปลีกร้อยละ 17.40 ภาคก่อสร้างร้อยละ 12.58 ภาคบริการร้อยละ 12.05 ภาคอุตสาหกรรมร้อยละ 7.18 และภาคอื่น ๆ ร้อยละ 40.69 ของมูลค่าผลผลิตทั้งหมดตามลำดับ รายได้ต่อหัวของประชากรจังหวัดตากมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตลอด

1.8.2 อุตสาหกรรม ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากแร่อโลหะ ได้แก่ อุตสาหกรรมแปรรูปหินแกรนิต อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์คอนกรีต บล๊อคอุตสาหกรรมเหล็ก อุตสาหกรรมผลิตไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ อุตสาหกรรมเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่มีขนาดเล็กเงินลงทุนน้อย โดยตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองตากที่สุด รองลงมาอยู่ที่อำเภอแม่สอด และอำเภอบ้านตาก

1.8.3 การค้าชายแดน การค้าชายแดนที่ด่านอำเภอแม่สอด นับว่าเป็นด่านการค้าที่มีความสำคัญมากแห่งหนึ่งของจังหวัดตาก เนื่องจากมีการซื้อขายสินค้าอุปโภคบริโภคกันเป็นจำนวนมากและประเทศยังได้เปรียบดุลการค้าในด่านนี้มากกว่าปีละหนึ่งพันล้านบาท

1.8.4 การท่องเที่ยว จังหวัดตากนับเป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญ เนื่องจากมีสภาพธรรมชาติที่สวยงาม มีน้ำตก ภูเขา และภูมิทัศน์ที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างประเทศได้ รวมทั้งมีโบราณสถาน เขื่อน และอุทยานแห่งชาติที่สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวได้มากกว่าปีละ 500,000 คน อีกทั้งมีชายแดนติดต่อกับสหภาพเมียนมาร์ ซึ่งสามารถพัฒนาการท่องเที่ยวร่วมกันของทั้งสองประเทศได้

1.8.5 ภาษีอากร ในปี พ.ศ. 2545 จำนวนภาษีที่เก็บได้ทั้งหมดจำนวน 384,817,666.72 ล้านบาท เป็นภาษีบุคคลธรรมดา จำนวน 157,422,405.571 ล้านบาท (40.91 %) ภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน 119,789,024.13 ล้านบาท (31.13%) ภาษีนิติบุคคล จำนวน 88,335,195.21 ล้านบาท (22.96 %) ภาษีธุรกิจเฉพาะ จำนวน 7,913,094.94 ล้านบาท (2.06 %) อากรแสตมป์ 10,255,573.37 ล้านบาท (2.67 %) และภาษีอื่น ๆ จำนวน 1,102,373.50 ล้านบาท (0.29 %) โดยอำเภอที่เก็บภาษีได้มากที่สุด คือ อำเภอเมืองตาก แม่สอด และสามเงา

1.8.6 เงินฝากและสินเชื่อ เงินฝากของจังหวัดตากในช่วงปี พ.ศ. 2537 – 2541 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยมีอัตราเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 13.96 ต่อปี ยอดเงินสูงสุด ในปี พ.ศ. 2541 (8.369 พันล้านบาท) มีอัตราเพิ่มคิดเป็นร้อยละ 3.08 ยอดเงินต่ำสุดในปี พ.ศ. 2537 (4.927 พันล้านบาท) มีอัตราเพิ่มคิดเป็นร้อยละ 0.61 ในปี พ.ศ. 2541 มียอดเงินฝาก 8.369 พันล้านบาท (ร้อยละ 0.51 ของประเทศ) เป็นอันดับที่ 49 ของประเทศ โดยในช่วงเดือนมกราคมมียอดเงินสูงสุด (9.508 พันล้านบาท) และมีอัตราเพิ่มคิดเป็นร้อยละ 17.13

1.8.7 อัตราส่วนสินเชื่อต่อเงินฝาก ในปี พ.ศ. 2541 ณ เดือนมีนาคม มีอัตราส่วนสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 74.30 ของเงินฝาก (มียอดเงินสินเชื่อ 6.129 พันล้านบาท และยอดเงินฝาก 8.248 พันล้านบาท) อัตราส่วนต่ำสุด ณ เดือนกรกฎาคม คิดเป็นร้อยละ 45.66 ของเงินฝาก (มียอดเงินสินเชื่อ 5.753 พันล้านบาท และยอดเงินฝาก 7.937 พันล้านบาท)

1.8.8 สถานประกอบการและลูกจ้าง ในปี พ.ศ. 2541 ของจังหวัดตาก มีจำนวนสถานประกอบการทั้งหมด 1,687 แห่ง เพิ่มขึ้น 61 แห่ง หรือร้อยละ 3.75 จากปีที่แล้ว และมีจำนวนลูกจ้างทั้งหมด 26,954 คน เพิ่มขึ้น 3,993 คน หรือร้อยละ 17.39 จากปีที่แล้ว

1.9 ข้อมูลด้านการเกษตร จังหวัดตากมีครัวเรือนเกษตรกรทั้งสิ้น จำนวน 68,201 ครัวเรือน อำเภอแม่ระมาดมีครัวเรือนเกษตรมากที่สุด จำนวน 11,139 ครัวเรือน รองลงมาคือ อำเภอเมืองตาก จำนวน 10,953 ครัวเรือน และครัวเรือนเกษตรกรน้อยที่สุดคือ กิ่งอำเภอวังเจ้า จำนวน 4,172 ครัวเรือน

ตารางที่ 2.1 ครัวเรือนเกษตรกรจังหวัดตาก

ลำดับที่	อำเภอ	จำนวนครัวเรือนทั้งหมด	จำนวนครัวเรือนเกษตร	ร้อยละ
1	เมืองตาก	24,874	10,953	44.03
2	บ้านตาก	12,792	6,911	54.03
3	สามเงา	9,694	5,618	57.95
4	แม่สอด	44,958	9,143	20.34
5	แม่ระมาด	13,798	11,139	80.73
6	ท่าสองยาง	17,120	7,804	45.58
7	พบพระ	13,994	6,376	45.56
8	อุ้มผาง	7,167	6,085	84.90
9	วังเจ้า	7,979	4,172	52.31
	รวม	152,373	68,201	44.76

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดตากปี (2549) "คู่มือการผลิตลำไยคุณภาพ" (อัดสำเนา)

ปี 2549 จังหวัดตากมีพื้นที่ถือครองทำการเกษตรทั้งสิ้น จำนวน 1,909,355 ไร่ จำแนกเป็นปลูกพืชไร่ จำนวน 920,597 ไร่ ปลูกข้าว จำนวน 279,666 ไร่ ปลูกไม้ผลไม้ยืนต้น จำนวน 109,457 ไร่ ปลูกพืชผัก จำนวน 32,603 ไร่ ปลูกไม้ดอกไม้ประดับ จำนวน 5,141 ไร่ และปลูกพืชอื่น ๆ จำนวน 561,891 ไร่

ตารางที่ 2.2 พื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตร ปี 2549 จังหวัดตาก

อำเภอ	พื้นที่ทั้งหมด (ไร่)	พื้นที่ถือครองทำการเกษตร (ไร่)						
		ปลูกข้าว	พืชไร่	ไม้ผล ไม้ยืนต้น	ไม้ดอก ไม้ประดับ	พืชผัก	พืชอื่น ๆ	รวม
เมืองตาก	1,000,000	83,610	152,455	35,263	502	1,747	5,869	279,446
บ้านตาก	620,625	34,398	40,586	10,008	-	2,812	15,656	103,460
สามเงา	1,732,500	17,157	15,819	22,510	-	155	1,494	57,135
แม่สอด	1,241,250	54,123	254,660	5,060	511	4,362	2,550	321,266
แม่ระมาด	922,500	29,909	79,177	5,215	-	1,375	529,671	645,347
ท่าสองยาง	1,200,000	11,340	38,726	5,857	-	1,427	2,210	59,560
พบพระ	629,375	24,390	241,950	12,497	4,128	16,151	-	299,116
อุ้มผาง	2,703,125	11,448	31,732	1,507	-	4,454	-	49,141
วังเจ้า	205,625	13,291	65,492	11,540	-	120	4,441	94,884
รวม	**10,255,000**	**279,666**	**920,597**	**109,457**	**5,141**	**32,603**	**561,891**	**1,909,355**

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดตาก ปี (2549) "คู่มือการผลิตลำไยคุณภาพ" (อัดสำเนา)

การใช้พื้นที่จังหวัดตาก มีพื้นที่ทั้งหมด 10,225,000 ไร่ จากข้อมูลปี 2549 ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้ (ที่มีสภาพเป็นป่า) 8,345,645 ไร่ พื้นที่การเกษตร 1,909,355 ไร่

ตารางที่ 2.3 การปลูกไม้ผลไม้พรรณ ปี 2549 จังหวัดตาก

ชนิด	ไม้ผลแล้ว	ยังไม่ให้ผล	รวม	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตเฉลี่ย/ไร่ (กก.)
มะม่วง	35,259	3,085	38,344	59,085	1,676
ส้มโอ	1,268	904	2,127	1,540	1,215
ส้มเขียวหวาน	3,206	1,860	5,066	9,618	3,000
กล้วยไข่	3,318	2,123	5,441	6,636	2,000
นุ่น	7,766	1,651	9,417	3,106	400
ลำไย	15,894	6,926	22,820	29,739	1,871

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดตาก ปี (2549) "คู่มือการผลิตลำไยคุณภาพ" (อัดสำเนา)

2. การผลิตลำไย

สมสวย ปัญญาสิทธิ์ (2548 : 11-18) กล่าวไว้ในหนังสือเทคนิคการผลิตลำไยนอกฤดู ได้ให้รายละเอียดดังนี้

2.1 การเตรียมพื้นที่ปลูก

หลังจากที่เลือกพื้นที่ปลูกแล้ว ขั้นตอนต่อไปที่จะต้องทำคือ การเตรียมพื้นที่ปลูกซึ่งจัดได้ว่ามีความสำคัญมาก เพราะลักษณะของพื้นที่แต่ละแห่งนั้นจะแตกต่างกันออกไปสามารถแบ่งการเตรียมพื้นที่ออกได้ 2 แบบ

2.1.1. ที่ลุ่ม เตรียมพื้นที่โดยการขุดร่องยกแปลงขึ้นมาเพื่อเป็นการระบายน้ำ เพราะลำไยไม่ชอบดินปลูกที่แฉะน้ำ นอกจากนี้ยังสามารถใช้น้ำจากร่องระบายน้ำรดให้แก่ต้นลำไยในฤดูแล้ง สำหรับความลึกของร่องอาจใช้ประมาณ 80 – 100 เซนติเมตร กว้างประมาณ 1 เมตร หรืออาจขุดร่องตามความเหมาะสม โดยพิจารณาจากความสูงต่ำของพื้นที่ และความกว้างของแปลงปลูกไม่ควรต่ำกว่า 5 เมตร ส่วนความยาวของแปลงปลูกก็สุดแล้วแต่ขนาดของพื้นที่

2.1.2. ที่ดอน เตรียมพื้นที่โดยการไถพรวนและปรับพื้นที่ให้สม่ำเสมอ การเตรียมพื้นที่ในที่ดอนควรคำนึงถึงแหล่งน้ำที่จะใช้ด้วย พร้อมทั้งควรมีการปลูกพืชบังลมเพื่อป้องกันลม

2.2 ระยะปลูก

การกำหนดระยะปลูกว่าจะเป็นระยะเท่าใดนั้นมีข้อพิจารณาดังต่อไปนี้

2.2.1. ความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยปกติในการปลูกลำไย ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ สูงจะทำให้การเจริญเติบโตของลำไยดีกว่าการปลูกในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ฉะนั้นถ้าหากพื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์สูงแล้ว ควรจะใช้ระยะปลูกที่ห่างขึ้น ซึ่งจะตรงกับที่พูดกันติดปากว่า "ดินเลวปลูกถี่ ดินดีปลูกห่าง"

2.2.2. ขนาดของทรงพุ่มลำไย ต้องคำนึงถึงว่าเมื่อลำไยเจริญเติบโตเต็มที่แล้ว ทรงพุ่มจะมีขนาดเท่าใด เพื่อจะป้องกันทรงพุ่มชนกัน เพราะนิสัยการออกดอกติดผลของลำไยจะมีการออกดอกติดผลบริเวณปลายทรงพุ่ม จึงต้องมีการป้องกันการแย่งแสง

2.2.3. พันธุ์ ลำไยแต่ละพันธุ์มีการเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มที่แตกต่างกัน ถ้าหากพันธุ์ใดที่มีขนาดทรงพุ่มใหญ่ควรใช้ระยะปลูกที่ห่าง โดยทั่วไปประยะปลูกที่เหมาะสมของการปลูกลำไยจะอยู่ระหว่าง 8 – 12 x 8 – 12 เมตร แต่ถ้าหากต้องการปลูกระยะชิด ซึ่งจะทำให้ได้จำนวนต้นต่อพื้นที่สูง สามารถทำได้โดยใช้ระยะ 4 x 4 เมตร หรือ 5 x 5 เมตร หรือ 6 x 6 เมตร

แต่เมื่อเริ่มมีทรงพุ่มที่จะชนกัน สามารถแก้ไขโดยการตัดเว้นต้น ซึ่งจะทำให้ได้ลำไยระยะปลูก 8 x 8 เมตร หรือ 10 x 10 เมตร หรือ 12 x 12 เมตร

2.3 การเตรียมหลุมปลูก

ขนาดของหลุมปลูกที่เหมาะสมนั้น ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดิน ถ้าดินมีความอุดมสมบูรณ์ดี มักจะใช้ขนาด 50 x 50 x 50 เซนติเมตร (กว้าง x ยาว x ลึก) ส่วนดินที่มีความอุดมสมบูรณ์น้อย มักใช้ขนาด 1 x 1 x 1 เมตร การขุดหลุมควรแยกดินออกเป็น 2 ส่วน คือ ดินชั้นบนและดินชั้นล่าง การปลูกนั้นเราควรนำเอาดินชั้นบนผสมกับปุ๋ยคอกเก่า ๆ หรือปุ๋ยหมัก ประมาณ 1 บุ้งกี๋ และใส่ร๊อกฟอสเฟตหรือกระดูกป่นอีก 100 กรัม คลุมเคล้าดินกับปุ๋ยให้เข้ากันดี แล้วนำไปใส่หลุมและนำเอาดินชั้นล่างขึ้นข้างบนกลบทับให้เต็มหลุม โดยให้สูงกว่าปากหลุม ประมาณหนึ่งฝ่ามือ

2.4 การปลูกลำไย

การปลูกต้นลำไยจะขุดตรงกลางหลุมที่เตรียมไว้ลึกประมาณ 1 ช่วงจอบ ใส่ฟูราดานรองก้นหลุมประมาณ 1 ช้อนแกง เพื่อป้องกันปลวกและแมลงในดินมากัดกินรากของลำไย การปลูกต้นลำไยลงหลุมปลูก ต้องเอาภาชนะรองต้นลำไยออกเสียก่อน และควรจัดรากให้แผ่เพื่อที่จะชอนไชหาอาหารสะดวกเมื่อต้นลำไยตั้งตัวได้ การวางต้นลำไยควรให้โคนต้นอยู่ในระดับปากหลุม แล้วเอาดินกลบให้เต็มดังเดิมและกดดินบริเวณนั้นให้แน่น ใช้ไม้หลักมาปักผูกต้นยึดเอาไว้เพื่อป้องกันต้นโยกในเวลาลมพัด รดน้ำให้ชุ่มและควรหาวัสดุคลุมดิน เช่น หญ้าแห้งหรือเศษวัสดุอื่น ๆ มาคลุมโคนต้นเพื่อเป็นการรักษาความชุ่มชื่นในดินไว้ รวมทั้งเป็นการเพิ่มอินทรียวัตถุให้กับดินด้วย

2.5 ฤดูปลูก

ปกติลำไยสามารถปลูกได้ตลอดปี การปลูกในต้นฤดูฝนจะมีส่วนทำให้ลำไยตั้งตัวได้เร็วก็จริง แต่เป็นช่วงที่อากาศและความชื้นสูงจึงมีแมลงระบาดมาก เมื่อลำไยแตกใบอ่อน จะมีแมลงปีกแข็งรบกวนใบและถูกทำลายหมด นอกจากนี้ในฤดูฝน ถ้ามีฝนตกมากเกินไปจะทำให้รากเน่าได้ ปกติแล้วลำไยจะเจริญเติบโตได้ดีในปลายฤดูฝนต่อฤดูหนาว ซึ่งเป็นช่วงที่ความชื้นในดินและความชื้นในอากาศกำลังดี อุณหภูมิจะเปลี่ยนจากร้อนและเย็นลงเรื่อย ๆ ลำไยจะผลิใบอ่อนได้ดีมาก และอุณหภูมิที่เย็นลงจะทำให้การกระบาดของแมลงลดน้อยลงไปมาก นอกจากนี้การปลูกต้นฤดูฝนค่อนข้างจะทำได้ยาก เพราะปัจจุบันการปลูกลำไยจะปลูกด้วยกิ่งตอน กิ่งตอนเหล่านี้จะตอนในต้นฤดูและตัดกิ่งได้ประมาณกลางฤดูฝน ซึ่งหมดโอกาสที่จะนำไปปลูกในต้นฤดูฝนได้ การปลูกลำไยในหน้าแล้งจะมีปัญหาการให้น้ำกิ่งตอนอีกประการหนึ่งในหน้าแล้งเป็นระยะที่ลำไยกำลังออกดอกติดผล จึงมักจะไม่มีการนำมาปลูกในหน้าแล้ง เพราะฉะนั้นฤดูปลูกลำไยที่เหมาะสม

ที่สุดคือช่วงปลายฤดูฝนมากกว่าฤดูอื่น ๆ แต่ถ้าหากเป็นที่ที่มีการชลประทานดี ฤดูกาลจะไม่เป็นปัญหาสำคัญนัก แต่ต้องคอยระวังเรื่องโรคและแมลงศัตรูพืชเท่านั้น

2.6 พันธุ์ลำไย

2.6.1 พันธุ์ดอหรืออีดอ

เป็นลำไยพันธุ์เบา คือ ออกดอกและเก็บผลก่อนพันธุ์อื่น ชาวสวนนิยมปลูกมากที่สุด เพราะเก็บเกี่ยวได้ก่อน ทำให้ได้ราคาดี ตลาดต่างประเทศนิยมสามารถจำหน่ายทั้งผลสดและแปรรูปทำลำไยกระป๋องและลำไยอบแห้ง เป็นพันธุ์ที่เจริญเติบโตดีโดยเฉพาะในดินอุดมสมบูรณ์และมีน้ำพอเพียง ทนแล้งและทนน้ำได้ดีปานกลาง พันธุ์ดอ แบ่งตามสีของยอดอ่อนได้ 2 ชนิด คือ

1) อีดอยอดแดง เจริญเติบโตเร็วมากเมื่อเปรียบเทียบกับอีดอยอดเขียว ลำต้นแข็งแรง ไม่ฉีกหักได้ง่าย เปลือกลำต้นสีน้ำตาลปนแดง ใบอ่อนมีสีแดง ปัจจุบันอีดอยอดแดงไม่นิยมปลูก เนื่องจากออกดอกติดผลไม่ดี และเมื่อผลเริ่มสุกถ้าเก็บไม่ทันผลจะร่วงเสียหายมาก

2) อีดอยอดเขียว มีลักษณะต้นคล้ายอีดอยอดแดง ใบอ่อนเป็นสีเขียว ออกดอกติดผลง่ายแต่อาจไม่สม่ำเสมอ นอกจากนี้ลำไยพันธุ์อีดอยังแบ่งตามลักษณะของก้านช่องผลได้ 2 ชนิด คือ อีดอก้านอ่อน เปลือกของผลจะบาง และ อีดอก้านแข็ง เปลือกของผลจะหนาผลขนาดค่อนข้างใหญ่ ขนาดผลเฉลี่ย กว้าง 2.7 เซนติเมตร หนา 2.4 เซนติเมตร ยาว 2.5 เซนติเมตร ทรงผลกลมแป้น เบี้ยวยกบ่าข้างเดียว ผิวสีน้ำตาล มีกระหรือตาห่าง สีน้ำตาลเข้ม เนื้อค่อนข้างเหนียว สีขาวขุ่น ปริมาณน้ำตาล 20 เปอร์เซ็นต์ เมล็ดขนาดใหญ่ปานกลาง รูปร่างแบนเล็กน้อย

2.6.2 พันธุ์ชมพูหรือสีชมพู

เป็นลำไยพันธุ์กลาง จัดว่าเป็นพันธุ์ที่มีรสชาติดีนิยมรับประทานในประเทศ พุ่มต้นสูงโปร่ง กิ่งเปราะหักง่าย การเจริญเติบโตไม่ทนแล้ง เกิดดอกติดผลง่ายปานกลาง การติดผลไม่สม่ำเสมอ ช่อผลยาว

ผลขนาดใหญ่ปานกลาง ขนาดผลเฉลี่ย กว้าง 2.9 เซนติเมตร หนา 2.6 เซนติเมตรและยาว 2.7 เซนติเมตร ทรงผลค่อนข้างกลม เบี้ยวเล็กน้อย ผิวสีน้ำตาลอมแดง ผิวเรียบมีกระสีคล้ำ ตลอดผล เปลือกหนา แข็งและเปราะ เนื้อหนาปานกลาง นิ่มและกรอบ สีชมพูเรื่อ ๆ ยิ่งผลแก่จัดสีของเนื้อยิ่งเข้ม เนื้อล่อน รสหวาน กลิ่นหอม ปริมาณน้ำตาลประมาณ 21 – 22 เปอร์เซ็นต์ เมล็ดค่อนข้างเล็ก

2.7 การให้น้ำลำไย

การให้น้ำแก่สวนลำไย ที่ชาวสวนทำกันอยู่แบ่งออกได้กว้าง ๆ 3 วิธี คือ

1) วิธีให้น้ำทางผิวดิน

2) วิธีให้น้ำโดยสปริงเกลอร์

3) วิธีให้น้ำโดยน้ำหยด

จะเป็นวิธีให้น้ำโดยวิธีใดก็ตาม ต่างมีเป้าหมายเหมือนกันคือ ต้องการให้น้ำซึมลงเปียกดินในทรงพุ่มถึงความลึกประมาณ 40 เซนติเมตร ขึ้นไป เพราะรากลำไยส่วนใหญ่แพร่กระจายอยู่ในดินที่ความลึกระดับนี้

2.7.1 การให้น้ำแก่ลำไยช่วงต้นเล็ก ใน ระยะ 1 – 2 ปีแรก

การให้น้ำแก่ต้นลำไยปลูกใหม่ในระยะ 2 ปีแรก เกษตรกรจะให้โดยวิธีใดก็ได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่แหล่งน้ำและทุนทรัพย์ที่จะลงทุน ตั้งแต่การหาบน้ำรด ใช้ปั๊มน้ำและท่อยางหรือจะวางระบบสปริงเกลอร์เล็กหรือน้ำหยด ถ้าจะวางระบบสปริงเกลอร์หรือน้ำหยดก็ต้องควรพิจารณาวางระบบเผื่ออนาคตที่ต้นลำไยจะโตขึ้นด้วย โดยทั่วไปแล้วปริมาณน้ำที่ต้องรดให้แก่ต้นไม้ที่ปลูกในปีแรกและปีที่ 2 ประมาณ 20 ลิตร และ 60 ลิตร ต่อระยะ 4 – 5 วัน (รดให้ดินเปียกน้ำกว้าง 0.5 และ 1.0 เมตร)

2.7.2 การให้น้ำแก่ลำไยอายุ 3 ปีขึ้นไป

1) วิธีการให้น้ำทางผิวดิน

กรณีที่สวนอยู่ในที่ลุ่ม มีลำเหมืองผ่านสวน การให้น้ำโดยทางผิวดิน เป็นการให้น้ำที่ให้ครั้งหนึ่ง ๆ เป็นจำนวนมาก เพื่อให้ดินที่ความลึกอย่างน้อย 50 เซนติเมตร อุ้มน้ำไว้ให้มากที่สุด ให้พืชค่อย ๆ ใช้ได้หลายวัน ปริมาณที่ต้องให้น้ำครั้งหนึ่ง ๆ จึงขึ้นอยู่กับขนาดทรงพุ่มและน้ำที่พืชใช้ประโยชน์ได้ของดินลึก 50 เซนติเมตร น้ำที่พืชใช้ประโยชน์ของดิน แตกต่างกันไปตามความหยาบละเอียดของดิน โดยทั่วไปแล้วปริมาณน้ำเป็นความลึกของน้ำที่พืชใช้ประโยชน์ได้ที่ดินเนื้อต่าง ๆ อุ้มไว้ให้พืชใช้ในความลึก 50 เซนติเมตร ต่อการให้น้ำหนึ่งครั้ง

การให้น้ำทางผิวดินที่ง่ายที่สุดคือ การใช้น้ำเข้าท่วมขังในพื้นที่ทั้งสวน ให้ได้น้ำลึกเท่ากับความสูงที่ต้องการของดินเนื้อต่าง ๆ การที่จะทำเช่นนี้ได้พื้นที่สวนต้องราบเรียบเสมอกันทั้งสวน ถ้าสวนไม่ราบเรียบเสมอกันทั้งสวน ให้ทำคันดินรอบทรงพุ่ม ของต้นลำไยแต่ละต้น แล้วไขน้ำเข้าขังในคันให้ได้สูงตามต้องการของดินเนื้อต่าง ๆ

ถ้าน้ำในเหมืองอยู่ต่ำกว่าสวนเกษตรกรก็ต้องสูบน้ำ กรณีเช่นนี้ยิ่งมีความจำเป็น ต้องทำคันดินรอบทรงพุ่มเพราะจะทำให้ประหยัดน้ำมากสูบน้ำใส่ทั้งสวน

เมื่อให้น้ำครั้งหนึ่ง โดยวิธีทางผิวดิน ดินในความลึก 30 เซนติเมตร จะอุ้มน้ำไว้ให้พืชค่อย ๆ ใช้ได้หลายวัน จึงต้องให้น้ำครั้งใหม่ จะต้องให้น้ำครั้งใหม่ภายในกี่วันขึ้นอยู่กับฤดูกาลและเนื้อดินที่อุ้มน้ำไว้ได้มากน้อยไม่เท่ากัน ในฤดูร้อนที่กลางวันยาวและอากาศร้อน พืชย่อมดูดกินน้ำจากดินและคายน้ำมากกว่าในฤดูหนาวที่กลางวันสั้นและอากาศเย็น กับดินที่อุ้มน้ำไว้ได้น้อย เช่น ดินร่วนปนทรายย่อมต้องให้น้ำถี่กว่าดินที่อุ้มน้ำไว้ได้มาก เช่น ดินเหนียว

2) การให้น้ำโดยท่อและสายยาง

สำหรับสวนในที่ดอนต้องใช้น้ำบาดาลและให้น้ำโดยท่อและสายยาง ถ้าดินเป็นดินร่วนหรือเหนียวที่ซึมน้ำได้ช้า ก็อาจทำเช่นเดียวกับที่ลุ่มคือ ทำคันดินรอบทรงพุ่ม แล้วเอาน้ำขังในคันดินสูง ถ้าเป็นดินที่น้ำซึมได้เร็ว (อาจจะเป็นดินทราย ร่วนปนทรายหรือดินเหนียวสีแดง) การให้น้ำทางสายยางลงในคันให้ได้น้ำสูง 4 – 6 เซนติเมตร จะทำให้ต้องใช้น้ำมากเกินต้องการไปมากและน้ำส่วนใหญ่จะสูญเสียโดยการซึมลึก ในกรณีเช่นนี้เกษตรกรควรจะจัดเวลาและตวงดูว่าระบบท่อและสายยางของตนนั้นให้น้ำได้นาทีละกี่ลิตร จากนั้นจึงคำนวณเวลาต้องให้น้ำต้นละกี่นาทีจึงจะได้น้ำเป็นจำนวนลิตร การประหยัดน้ำเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับสวนเช่นนี้เพราะต้นทุนค่าสูบน้ำจะแพงกว่าสวนในที่ลุ่มและน้ำมีจำกัด เพื่อให้น้ำที่ให้กระจายซึมลงในดินในทรงพุ่มอย่างสม่ำเสมอ เกษตรกรควรปรับดินในทรงพุ่มให้ราบเรียบ

รอบการให้น้ำในกรณีของการให้โดยท่อและสายยางนี้เหมือนกับการให้น้ำโดยไขน้ำเข้าขังในสวนหรือในทรงพุ่ม คือ ให้ถี่ – ห่างกันเพียงใด ขึ้นอยู่กับฤดูกาลและเนื้อดิน

3) การให้น้ำโดยสปริงเกลอร์และสเปริงเกลอร์เล็ก

สปริงเกลอร์ของนอกมักมีราคาแพง สปริงเกลอร์และสปริงเกลอร์เล็ก (มินิสปริงเกลอร์) ที่ทำในไทยมีราคาพอซื้อหามาใช้ได้ สปริงเกลอร์ไทยทำ (เช่น ของเรนดรอปและดำน้ำหยด เป็นต้น) ให้น้ำได้ชั่วโมงละ 400 – 1,000 ลิตร เป็นพื้นที่วงกลมกว้าง 4 – 6 เมตร เมื่อใช้ความดันของน้ำเหมาะสม คือ ความดันที่ทำให้น้ำกระจายได้กว้างที่สุด โดยที่น้ำไม่แตกเป็นละออง ความดันน้ำ 8 – 12 เมตร

หัวสปริงเกลอร์เล็กและหัวพ่นน้ำ (หัวเจ็ท) ของไทยทำที่มีขนาดเล็กกว่าเดิมอีกหลายยี่ห้อหลายแบบ (เช่น ของอะกรู เป็นต้น) ที่สามารถจ่ายน้ำอัตราต่าง ๆ กัน ตั้งแต่ 50 ถึง 200 ลิตรต่อชั่วโมง ในพื้นที่กว้าง 1 – 3 เมตร เกษตรกรสามารถเลือกซื้อหัวสปริงเกลอร์ สปริงเกลอร์เล็กและหัวพ่นน้ำ (หัวเจ็ท) มาใช้หรือให้ผู้ขายออกแบบและติดตั้งให้เหมาะสมกับสวนได้ ในการให้น้ำแต่ละครั้งเกษตรกรต้องรู้ว่าเมื่อติดตั้งแล้วโดยเฉลี่ยหัวสปริงเกลอร์หรือหัวเจ็ทแต่ละหัวให้น้ำได้นาทีละกี่ลิตร จากนั้นจึงคำนวณเวลาที่ต้องให้น้ำแต่ละครั้งเพื่อให้ได้น้ำ

การเลือกหัวสปริงเกลอร์ยังต้องคำนึงถึงอัตราการซึมน้ำของดินอีกด้วย โดยต้องเลือกสปริงเกลอร์ที่ให้น้ำด้วยอัตราที่ไม่เร็วกว่าที่น้ำจะซึมเข้าในดินได้ ไม่เช่นนั้นจะมีน้ำไหลล้นออกนอกทรงพุ่มเป็นการสูญเสียน้ำ

เนื่องจากการให้น้ำโดยสปริงเกลอร์ และหัวพ่นน้ำ สามารถทำได้สะดวก เกษตรกรสามารถให้น้ำเป็นราย 3 วัน 5 วัน หรือราย 7 วัน ได้โดยง่าย ดังนั้นแทนที่จะให้น้ำแต่ละครั้งมากที่สุดที่ดินในความลึก 40 เซนติเมตร จะอุ้มไว้ได้ โดยให้เป็นระยะ 5 – 15 วันต่อครั้ง แล้วแต่ฤดูกาลและชนิดดินเกษตรสามารถเลือกให้น้ำทุก 5-7 วันแล้วแต่เนื้อดิน ถ้าเป็นดินร่วนปนทรายให้ทุก 5 วัน ถ้าเป็นดินเหนียวให้ทุก 7 วัน

4) การให้น้ำโดยวิธีน้ำหยด

เช่นเดียวกับการให้น้ำทางผิวดินและการให้โดยสปริงเกลอร์ การให้น้ำโดยวิธีน้ำหยดก็มีเป้าหมายเพื่อให้ดินในทรงพุ่มเปียกชื้นประมาณ 50 เซนติเมตร การให้น้ำโดยวิธีน้ำหยดสามารถควบคุมให้เปียกเฉพาะที่ที่ต้องการได้ดีกว่าและมักให้น้ำหยดตลอดเวลาแต่เกษตรกรก็สามารถดัดแปลงวิธีการให้เป็นการหยดเป็นระยะทุกวันหรือ 2 วันก็ได้ขึ้นอยู่กับอัตราการหยดของน้ำ หัวน้ำหยดมีหลายแบบ มีอัตราการหยดตั้งแต่ 4 ลิตรถึง 10 ลิตรต่อชั่วโมง ขึ้นอยู่กับแรงดันของน้ำในท่อและชนิดของหัวน้ำหยด การจะวางหัวน้ำหยดกี่หัวต่อต้นขึ้นอยู่กับอัตราการให้น้ำของหัวน้ำหยด และความต้องการน้ำรายวันของทรงพุ่มลำไย

2.8 การให้ปุ๋ยลำไย

การให้ปุ๋ยแก่ต้นลำไยแบ่งออกได้เป็น 2 ช่วงคือ ช่วงต้นเล็กก่อนให้ผลผลิตและช่วงให้ผลผลิตแล้ว การให้ปุ๋ยแต่ละช่วงมีเป้าหมายต่างกัน ทำให้ต้องใช้สูตรปุ๋ย อัตราปุ๋ยและเวลาให้แตกต่างกัน

2.8.1 การให้ปุ๋ยช่วงต้นเล็กก่อนให้ผลผลิต

การให้ปุ๋ยช่วงนี้มีเป้าหมายเร่งการเติบโตของต้นลำไยให้เร็วที่สุดเพื่อสามารถให้ผลผลิตได้อย่างเต็มที่ภายในระยะเวลา 3 ปี ถ้ามีน้ำพร้อม การให้ปุ๋ยที่เหมาะสมอาจสามารถทำให้ต้นลำไยแตกใบอ่อนได้ถึงปีละ 5-6 รุ่น คือ สามารถแตกใบอ่อนใหม่ทุก ๆ ระยะประมาณ 2 เดือน ฉะนั้นช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการให้ปุ๋ยจึงควรอยู่ที่ระยะประมาณ 2 เดือน หรือทุกระยุที่เห็นใบเดิมแก่พอที่จะแตกใบใหม่ ยกเว้นในช่วงที่อากาศหนาวเย็นที่สุดคือ เดือนธันวาคมและมกราคม ซึ่งต้นไม้ต่างๆจะไม่ตอบสนองต่อปุ๋ย จึงไม่ควรให้ปุ๋ยในช่วงนี้

การให้ปุ๋ยช่วงต้นเล็กก่อนให้ผลผลิต ต้นลำไยต้องการธาตุไนโตรเจนมากกว่าธาตุฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมมาก การให้ปุ๋ยในช่วงนี้จึงเน้นที่ธาตุไนโตรเจน คือ ให้ปุ๋ยยูเรียล้วนสลับครั้งกับปุ๋ยยูเรียเสริมด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 นอกจากปุ๋ยเคมีแล้วยังต้องให้ปุ๋ย

เดือนมิถุนายนถึงกันยายน โดยมีผลผลิตมากที่สุดประมาณเดือนกรกฎาคม การเก็บเกี่ยวที่ดีจะต้องเก็บเกี่ยวในเวลาที่เหมาะสมและมีวิธีการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้องจึงจะทำให้ได้ลำไยที่มีคุณภาพดี

2.10 วิธีการเก็บเกี่ยวลำไย

การเก็บเกี่ยวลำไยจะใช้แรงงานคนเป็นหลัก โดยมักจะเริ่มตั้งแต่เช้าจนถึงบ่าย การเก็บเกี่ยวมักใช้พะองพาดบนต้นเพื่อปีนขึ้นไปหักช่อผล ถ้าช่ออยู่ไกลจะใช้ตะขอดึงกิ่งแล้วโน้มมาหักช่อผล ผู้เก็บเกี่ยวจะหักช่อผลลำไยใส่เข่งที่นำขึ้นไปด้วย เมื่อลำไยเต็มเข่งแล้วจึงหย่อนเข่งลงมาเปลี่ยนเข่งใหม่แทน ควรเก็บช่อผลยาวประมาณ 1 ฟุตจากปลายช่อ ไม่ควรหักช่อผลยาวเกินไป เพราะอาจจะทำให้เกิดรอยฉีกขาดเข้าไปในกิ่ง แม้ว่าจะมีการแนะนำให้ใช้กรรไกรตัดแต่งกิ่งในการเก็บเกี่ยว เพื่อลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับกิ่งลำไย แต่วิธีการดังกล่าวไม่เป็นที่นิยมในทางปฏิบัติ เพราะจะทำให้เก็บเกี่ยวได้ช้าลง หลังจากเก็บเกี่ยวเกษตรกรจะนำช่อลำไยมาตกแต่ง โดยตัดก้านที่ไม่มีผลดอก ปลิดผลเล็กลีบหรือที่ถูกโรคหรือแมลงทำลายออก ตัดก้านช่อผลเหลือความยาวไม่เกิน 12 เซนติเมตร ช่อลำไยที่ได้รับการตกแต่งแล้ว จะถูกนำไปคัดเกรดโดยใช้ขนาดผลเป็นเกณฑ์ ก่อนที่จะถูกนำไปบรรจุลงในภาชนะเพื่อการขนส่งหรือขายต่อไป

2.11 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

หลังจากการเก็บเกี่ยวแล้ว ลำไยที่มีคุณภาพจะขายได้ราคาดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับการจัดการต่าง ๆ หลังจากเก็บเกี่ยว เช่น การคัดเกรด การบรรจุหีบห่อ การลดอุณหภูมิ การเก็บรักษา และเนื่องจากลำไยเป็นผลไม้ที่มีปริมาณน้ำตาลสูงมาก ทำให้ผลลำไยสดมีอายุการเก็บรักษาที่สั้นเพียง 2-3 วัน ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส นอกจากนี้ปริมาณน้ำตาลจะเป็นอาหารชั้นเยี่ยมให้เชื้อโรคต่างๆได้เป็นอย่างดี ทำให้ต้องมีการจัดการเพื่อป้องกันโรคเข้าทำลายหลังการเก็บเกี่ยวด้วย ปัจจุบันวิธีการป้องกันโรคที่นิยมใช้ที่สุด โดยเฉพาะในลำไยที่จะส่งออกไปขายต่างประเทศ คือ การอบด้วยซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ซึ่งจะทำให้ลำไยมีสีเหลืองสวย และมีอายุการเก็บรักษาที่นานขึ้น เช่น 4-6 สัปดาห์ ที่อุณหภูมิ 0-2 องศาเซลเซียส

2.12 การคัดเกรดลำไย

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดมาตรฐานและแบ่งเกรดของผลลำไยตามขนาดและน้ำหนักของผลดังนี้

ตารางที่ 2.4 มาตรฐานและเกรดของลำไยของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ขนาด	จำนวนผลต่อช่อ	
	ลำไยช่อ	ลำไยผลเดี่ยว
1	< 85	< 91
2	85 – 94	91 – 100
3	95 – 104	101 – 111
4	105 – 114	112 – 122
5	> 115	> 123

ที่มา: สมสวย ปัญญาสิทธิ์ 2548 เทคนิคการผลิตลำไยนอกฤดู เชียงใหม่ สมพรการพิมพ์ หน้า 16

ในขณะเดียวกันการจัดมาตรฐานและเกรดของลำไยของกรมการค้าต่างประเทศได้จัดเกรดและมาตรฐานของลำไยเพื่อการส่งออก ดังตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 มาตรฐานและเกรดของลำไยของกรมการค้าต่างประเทศ

เกรด	คำจำกัดความและคำอธิบาย	
	จำนวนผลต่อกิโลกรัม	เปอร์เซ็นต์ผลร่วงต่อน้ำหนัก
ลำไยชั้นพิเศษ (Extra Class)	≥70	≤5
ลำไยชั้นหนึ่ง (Class I)	71-80	≤10
ลำไยชั้นสอง (Class II)	81-90	≥10

ที่มา: สมสวย ปัญญาสิทธิ์ 2548 เทคนิคการผลิตลำไยนอกฤดู เชียงใหม่ สมพรการพิมพ์ หน้า 17

2.13 การบรรจุหีบห่อ

ภาชนะบรรจุลำไยมีหลายชนิด เช่น เข่ง ตะกร้า พลาสติกหรือกล่องกระดาษ การเลือกใช้ภาชนะขึ้นอยู่กับระยะทางการขนส่งและความต้องการของตลาดปลายทาง ข้อจำกัดหรือหลักเกณฑ์ในการเลือกใช้ภาชนะบรรจุต่างชนิดกันพอจะสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 2.6 การเลือกภาชนะบรรจุลำไย

ลักษณะที่ต้องพิจารณา	ภาชนะบรรจุที่เหมาะสม		
	เข่ง	ตะกร้าพลาสติก	ลังกระดาษเจาะรู
1 ตลาดปลายทาง	ตลาดท้องถิ่น	ตลาดแถบเอเชีย เช่น มาเลเซีย, สิงคโปร์	ตลาดแถบยุโรป
2. ขนาดภาชนะบรรจุ	10 กิโลกรัม	10-11 กิโลกรัม	10 และ 15 กิโลกรัม
3. การขนส่ง	ทางบก	ทางบก	ทางอากาศ

ที่มา: สมสวย ปัญญาสิทธิ์ 2548 เทคนิคการผลิตลำไยนอกฤดู เชียงใหม่ สมพรการพิมพ์ หน้า 18

2.14 การเก็บรักษา

อุณหภูมิที่เหมาะสมหากต้องการเก็บรักษาระยะยาว คือ 2 – 5 องศาเซลเซียส ซึ่งหากเก็บไว้ที่มีความชื้นสัมพันธ์สูงร้อยละ 90-95 จะเก็บได้นาน 30-45 วัน ในขณะที่หากเก็บไว้ที่อุณหภูมิ 5-10 องศาเซลเซียสจะเก็บได้นาน 20-30 วัน โดยคุณภาพของลำไยสดยังเป็นที่ยอมรับในท้องตลาด

3. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตลำไย

จากคู่มือการผลิตลำไยที่ดีและเหมาะสม ของกรมส่งเสริมการเกษตร (2543 : 5-12) กล่าวว่าการผลิตทางการเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสมสำหรับลำไยเป็นคำแนะนำสำหรับให้เกษตรกรนำไปปฏิบัติ เพื่อให้ได้ผลผลิตลำไยที่มีคุณภาพตรงตามมาตรฐานที่กำหนดเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค และมีความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมมีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

3.1 แหล่งปลูก

แหล่งปลูกที่เหมาะสมสำหรับลำไย ควรคำนึงถึงองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

3.1.1 พื้นที่

1) มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 100 – 1,000 เมตร

2) มีความลาดเอียง 10 – 15 %

3) มีการระบายน้ำดี ระดับน้ำใต้ดินลึกกว่า 2 เมตร

3.1.2 ลักษณะดิน

1) ดินมีความอุดมสมบูรณ์สูง หน้าดินลึกมากกว่า 50 เซนติเมตร

2) มีความเป็นกรดด่าง 5.5 – 6.5

3.1.3 สภาพภูมิอากาศ

1) มีอุณหภูมิช่วงฤดูหนาวต่ำกว่า 15 องศาเซลเซียส นานติดต่อกันประมาณ 2 สัปดาห์

2) มีปริมาณน้ำฝนไม่ต่ำกว่า 1,000 มิลลิเมตร และมีการกระจายของฝนดี

3.1.4 แหล่งน้ำ

มีแหล่งน้ำสะอาดและมีปริมาณมากพอที่จะให้น้ำได้ตลอดช่วงฤดูแล้ง

3.2 พันธุ์

ควรมีลักษณะดังนี้

1) ต้นพันธุ์ควรมีประวัติการติดผลดกติดต่อกันอย่างน้อย 3 ปี

2) มีเปอร์เซ็นต์ผลใหญ่จำนวนมาก มีคุณภาพดี เนื้อหนาเมล็ดเล็ก สีผิวเหลืองนวล

3) เหมาะสมสำหรับบริโภคสด และทำลำไยอบแห้ง

3.3 การปลูก

1) ควรเตรียมพันธุ์ดีที่ต้องการไว้ล่วงหน้า 1 ปี เพื่อจะได้ต้นลำไยที่แข็งแรง

2) เตรียมหลุมปลูกขนาด 80 x 80 x 80 เซนติเมตร วางฝังให้ระยะปลูก 8x10 เมตร

3) ขุดหลุม รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอก 3-5 กิโลกรัมคลุกเคล้ากับหน้าดิน แล้วใส่ลงหลุม พูนดินสูงจากปากหลุม 15 เซนติเมตร

4) ก่อนปลูกทำหลุมเท่ากระเปาะชำต้นลำไย วางต้นลำไยแล้วกลบโคนให้แน่น

5) ทำหลักป้องกันต้นลำไยโยกคลอน รดน้ำให้ชุ่ม

6) พรางแสงให้จนกระทั่งแตกยอดอ่อน 1 ครั้ง จึงงดการพรางแสง

3.4 การตัดแต่งกิ่ง

1) ต้นลำไยอายุ 1 – 3 ปี ซึ่งยังไม่ให้ผลผลิต ควรตัดแต่งให้ลำไยมีลักษณะทรงพุ่มเป็นทรงกลม

2) ลำไยอายุ 4-5 ปี ให้ผลผลิตแล้ว ควรตัดแต่งกิ่งภายหลังเก็บเกี่ยว ตัดกิ่งกลางทรงพุ่มที่อยู่ในแนวตั้งเหลือตอกิ่ง เพื่อเปิดกลางทรงพุ่มให้ได้รับแสงสว่างมากขึ้น

3) ลำไยอายุ 5-10 ปี ตัดแต่งกิ่งภายหลังเก็บเกี่ยว เพื่อไม่ให้ทรงพุ่มชนกัน ตัดแต่งเช่นเดียวกับลำไยอายุ 4-5 ปี ตัดปลายกิ่งทั้งแนวนอน และแนวราบให้มีความสูงเหลือเพียง 3 เมตร เพื่อสะดวกในการปฏิบัติงาน

ตัดแต่งเช่นเดียวกับลำไยอายุ 4-5 ปี ตัดปลายกิ่งทั้งแนวนอน และแนวราบให้มีความสูงเหลือเพียง 3 เมตร เพื่อสะดวกในการปฏิบัติงาน

สำหรับลำไยที่ให้ผลผลิตแล้ว ควรตัดแต่งกิ่งแบบกิ่งเว้นกิ่งเพื่อให้ลำไยออกดอกสม่ำเสมอทุกปี

3.5 การให้ปุ๋ย

ลำไยอายุ 5 ปี ขึ้นไป มีการใส่ปุ๋ยเคมี ดังนี้

1) หลังเก็บเกี่ยวผลผลิต ใส่ปุ๋ย 15-15-15+460-0-0 อัตราส่วน 1 : 1 ต้นละ 2 กิโลกรัม กระตุ้นให้ลำไยแตกใบอ่อน

2) เมื่อลำไยแตกใบอ่อนชุดที่ 2 ประมาณต้นเดือน กันยายน ใส่ปุ๋ย 15-15-15+46-0-0 อัตราส่วน 1 : 1 ต้นละ 2 กิโลกรัม

3) ประมาณต้นเดือนตุลาคม กระตุ้นให้ลำไยมีใบแก่ พักตัวสะสมอาหาร เตรียมความพร้อมต่อการผ่านช่วงหนาวที่จะกระตุ้นให้ลำไยออกดอก ใส่ปุ๋ย 0-46-0+0-0-60 อัตราส่วน 1: 1 ต้นละ 2 กิโลกรัม

4) เดือนพฤศจิกายน ใส่ปุ๋ย 0-52-34 อัตรา 150 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นให้ทั่วทรงพุ่มเพื่อไม่ให้ลำไยแตกใบใหม่

5) เมื่อลำไยติดผล ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 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

3.6 การให้น้ำ

3.6.1 วิธีการให้น้ำ

1) แบบใช้สายยางรด ลงทุนต่ำแต่ต้องมีแหล่งน้ำเพียงพอ

2) แบบข้อเหวี่ยงขนาดเล็ก เป็นการให้น้ำในกรณีมีแหล่งน้ำจำกัด ต้นทุนสูงกว่าแบบแรก

3) แบบน้ำหยด เหมาะสำหรับที่มีแหล่งน้ำจำกัดมาก ต้นทุนสูง

3.6.2 ปริมาณน้ำ

ช่วงฤดูแล้งหลังออกดอก เริ่มให้น้ำเมื่อลำไยมีดอกบานปฏิบัติ ดังนี้

1) สัปดาห์แรก ฉีดน้ำพรมที่กิ่งและโคนต้นเล็กน้อยเพื่อให้ลำไยค่อย ๆ ปรับตัว

2) สัปดาห์ที่สอง เริ่มให้น้ำเต็มที่ สำหรับต้นลำไยที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม 7 เมตร ให้น้ำประมาณครั้งละ 200 – 300 ลิตร ต่อต้น สัปดาห์ละ 2 ครั้ง

3.7 การดูแลรักษาหลังการติดผล

3.7.1 การค้ำกิ่ง โดยใช้ไม้ไผ่ค้ำกิ่งทุกกิ่ง เพื่อป้องกันกิ่งฉีกหักเนื่องจากพายุลมแรง และกิ่งที่มีผลลำไยจำนวนมาก

3.7.2 การป้องกันจำกัดศัตรูลำไย เมื่อมีโรคและแมลงศัตรูระบาดในระยะนี้ ควรพ่นสารป้องกันกำจัดโรคและสารฆ่าแมลงตามคำแนะนำในช่วงก่อนเก็บเกี่ยว 1 เดือน ควรห่อผลลำไยเพื่อป้องกันการเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืช เช่น ฝีเสื้อมวลหวาน หนอนเจาะขั้ว ค้างคาว และเป็นการหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีก่อนเก็บเกี่ยวเพื่อไม่ให้ซึ่งจะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

3.8 การป้องกันกำจัดศัตรูลำไย

3.8.1 แมลงศัตรูที่สำคัญ

1) หนอนเจาะขั้วลิ้นจี่

หนอนเจาะขั้วลิ้นจี่ (*Conopomorpha sinensis* Bradly) ทำลายขั้วผลลำไยในช่วงเดือนมีนาคม – สิงหาคม

การป้องกันกำจัด

(1) เก็บผลร่วงเนื่องจากการทำลายของหนอนเจาะขั้วแล้วทำลายทิ้ง หลังการเก็บเกี่ยว ตัดแต่งกิ่งโดยเฉพาะกิ่งที่ใบมีดักแด้ของหนอนเจาะขั้วทำลายทิ้ง

(2) หลังติดผลแล้ว 1-2 สัปดาห์ สุ่มช่อผล 10 ช่อต่อต้นถ้าพบไข่ให้พ่นคาร์บาริล 85 % WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ถ้าพบปริมาณมากเกิน 5 % ของผลที่สุ่มพ่นคลอร์ไพริฟอส / ไซเพอร์เมทริน 55 % EC (นูเรลล์ – L 505 EC) อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือไซฟลูทริน 5 % EC อัตรา 5 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ควรหยุดพ่นก่อนเก็บเกี่ยว 10 วัน

2) มวนลำไย (Longan stink bug)

มวลลำไย (*Tessaratoma papillosa* Drury) ทำลายผลลำไย ช่วงเดือนมกราคม – สิงหาคม

การป้องกันกำจัด

(1) หลังการเก็บเกี่ยว ตัดแต่งกิ่งให้โปร่งป้องกันการหลบซ่อนอยู่ข้ามฤดู

(2) สำรวจไข่ ตัวอ่อนและตัวเต็มวัย ถ้ามีไม่มากเก็บทำลาย

(3) ถ้าสำรวจพบไข่ถูกแตนเบียนทำลาย (มีลักษณะเป็นสีดำ) จำนวนมาก ไม่ควรพ่นสารฆ่าแมลง

(4) ถ้าพบไข่จำนวนมาก และไม่ถูกแตนเบียนทำลาย (มีสีครีมหรือสีแดงเมื่อใกล้ฟัก) พ่นด้วยคาร์บาริล 85 % WP อัตรา 45 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หยุดพ่นก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน

3) ผีเสื้อมวนหวาน (Fruit moth)

ผีเสื้อมวนหวานชนิดที่พบมากคือ *Ortreis fullonia* Clerck ทำลายผลลำไยในช่วงเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม

การป้องกันกำจัด

(1) ห่อผลด้วยกระดาษเพื่อป้องกันการทำลาย

(2) กำจัดวัชพืช เช่น ย่านาง ต้นข้าวสาร และบอระเพ็ดที่อยู่บริเวณรอบสวน ใช้เหยื่อพิษ โดยใช้สับปะรดสุกตัดเป็นชิ้นจุ่มในสารละลายของคาร์บาริล 85 % WP อัตรา 2 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร นาน 5 นาที นำไปแขวนในสวนเป็นจุด ๆ ห่างกันจุดละ 20 เมตร ขณะผลลำไยใกล้สุก

(3) ใช้แสงไฟส่องและใช้สวิงโฉบจับผีเสื้อทำลาย

4) หนอนเจาะกิ่ง (Red coffee borer)

หนอนเจาะกิ่ง (*Zeuzera coffeae* Nietner) พบระบาดเป็นครั้งคราวตลอดทั้งปี

การป้องกันกำจัด

(1) ตัดกิ่งที่แห้งที่มีหนอนทำลายเผาทิ้ง

(2) ถ้าพบรูที่ถูกเจาะตามกิ่งและลำต้น ใช้สารฆ่าแมลง เช่น คลอร์ไพริฟอส 40% EC อัตรา 1 – 2 มิลลิลิตร ต่อรูป ฉีดเข้าในรูป แล้วอุดด้วยดินเหนียว

5) หนอนชอนใบ (Leaf miner)

หนอนชอนใบ (*Conopomorpha litchiella* Bradley) พบระบาดทั้งปีในช่วงที่ลำไยแตกใบอ่อน

การป้องกันจำกัด

(1) การทำลายในต้นเล็ก (อายุ 1-3 ปี) ถ้ามีปริมาณไม่มาก ไม่ควรพ่นสารฆ่าแมลงเพราะจะมีอันตรายต่อแมลงศัตรูธรรมชาติ

(2) ในระยะแตกใบอ่อน หากพบอาการยอดแห้งหรือใบอ่อนถูกทำลายพ่นด้วยอิมิดาโคลพริด 10 % SL อัตรา 8 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พ่น 1-2 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 7 วัน

6) ไรลำไย (Longan crineum mite)

ไรลำไย Aceria longana พบทำลายลำไยระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม

การป้องกันกำจัด

(1) เมื่อสำรวจพบยอดมีอาการแตกเป็นพุ่มคล้ายไม้กวาดให้ตัดทำลาย

(2) ถ้ามีการทำลายเป็นบริเวณกว้าง พ่นด้วยกำมะถันผง 80% WP อัตรา 40 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตรหรือ อามีทราซ 20 % EC อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พ่น 1-3 ครั้ง ห่างกัน ครั้งละ 4 วัน

3.8.2 โรคที่สำคัญของลำไย

1) โรคกระหรี่หรือโรคพุ่มไม้กวาด

ส่วนที่เป็นตาเกิดอาการแตกยอดฝอยเป็นมัดไม้กวาดเป็นรุนแรงทำให้ต้นลำไยมีอาการทรุดโทรม

การป้องกันกำจัด

(1) ตัดกิ่งเป็นโรคออกเผาทำลายในแหล่งมีการระบาดของโรค พ่นด้วยกำมะถันผง 80 % WP อัตรา 40 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร หรืออามีทราซ 20 % EC อัตรา 40 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตรจำนวน 1-3 ครั้ง ห่างกัน 4 วัน เพื่อป้องกันกำจัดไรลำไย

(2) ขยายพันธุ์ปลูกจากต้นแม่พันธุ์ที่สมบูรณ์ตรงตามพันธุ์และไม่ปรากฏอาการของโรคพุ่มไม้กวาด

2) โรคราน้ำฝนหรือโรคผลเน่า โรคใบไหม้

เมื่อเข้าทำลายที่ผลจะทำให้ผลเน่าและร่วง เป็นที่ใบอ่อน ยอดอ่อนทำให้เกิดอาการใบและยอดไหม้ ระบาดในช่วงฤดูฝน

การป้องกันกำจัด

พ่นด้วยเมทาเลกซิล 25 % WP อัตรา 20-30 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร พ่น 1 ครั้ง ทันทีที่พบโรคที่ผลและเก็บเกี่ยวผลผลิตได้หลังพ่นสาร 10-15 วัน ส่วนโรคที่ใบในช่วงผลิใบอ่อนพ่นป้องกันกำจัดเช่นเดียวกับเป็นที่ผลลำไย

3.8.3 การจัดการวัชพืช

การจัดการวัชพืชมีหลายวิธี เช่น การปลูกพืชคลุมดินซึ่งจะช่วยป้องกันการชะล้างหน้าดิน ช่วยรักษาความชื้น และเพิ่มความสมบูรณ์ให้กับดิน การตัดวัชพืชระหว่างแถวปลูกและระหว่างต้นลำไยซึ่งอาจจะใช้สลับกับการพ่นสารกำจัดวัชพืชบ้าง โดยพ่นเพียงปีละครั้งเมื่อไม่สามารถตัดวัชพืชได้ทัน ด้วยเหตุผลเพราะขาดแรงงานหรือสภาพแวดล้อม ไม่เหมาะสมที่จะตัด

วัชพืชได้ การรักษาบริเวณโคนต้นลำไยให้สะอาด ควรตัดวัชพืชให้สั้น ไม่ควรใช้จอบดาย เนื่องจากเป็นอันตรายต่อระบบรากของลำไยและควรหลีกเลี่ยงการใช้สารกำจัดวัชพืชบริเวณใต้ทรงพุ่ม อย่างไรก็ตามหากจำเป็นจริงๆอาจใช้ได้บ้าง แต่ควรให้น้อยครั้งที่สุด

สารกำจัดวัชพืชในสวนลำไย ได้แก่ ไกลโฟเสท กลูโฟซิเนตแอมโมเนียม และพาราควอท ใช้พ่นหลังวัชพืชงอกในขณะที่วัชพืชมีใบมากที่สุด ปริมาณน้ำที่ใช้ผสมเพื่อพ่นในพื้นที่ 1 ไร่ คือ 60 – 80 ลิตร สำหรับอัตราการใช้ มีดังนี้

1) ไกลโฟเสท 48 % SL อัตรา 500-600 มิลลิลิตร / ไร่

2) กลูโฟซิเนต-แอมโมเนียม 15 % SL อัตรา 800-2,000 มิลลิลิตร/ไร่

3) พาราควอท 27.6 % SL อัตรา 300 – 600 มิลลิลิตร / ไร่

8.4 การป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและปลอดภัย

1) จะต้องทราบชนิดและรายละเอียดของศัตรูพืชที่ต้องการป้องกันกำจัด

2) เลือกใช้สารให้เหมาะสมกับชนิดของศัตรูพืช สารนั้นต้องมีประสิทธิภาพดีต่อศัตรูพืชนั้นโดยเฉพาะ

3) ใช้สารที่สลายตัวเร็วกับพืชอาหารเมื่อใกล้เวลาเก็บเกี่ยว

4) ให้ใช้สารเฉพาะในกรณีที่จำเป็นเท่านั้น และไม่ควรใช้เกินอัตราที่กำหนดไว้ในฉลาก หรือตามคำแนะนำของทางราชการ

5) ไม่ควรผสมสารเกิน 1 ชนิดขึ้นไปในการพ่นแต่ละครั้ง ยกเว้นในกรณีที่ทางราชการแนะนำให้ใช้

6) ควรพ่นสารเฉพาะเมื่อพบว่ามีศัตรูพืชเข้าทำลายในระดับที่จะเกิดความเสียหายต่อผลผลิต และหากมีการระบาดรุนแรงก็ให้เพิ่มจำนวนครั้งมากขึ้นได้

7) การเลือกใช้เครื่องพ่นสาร และวิธีการใช้สารจะต้องเหมาะสม กับชนิดของสารและศัตรูพืช

8) ไม่ควรเก็บเกี่ยวผลผลิตก่อนสารที่ใช้จะสลายตัวถึงระดับปลอดภัย โดยดูจากคำแนะนำ การเว้นระยะเก็บเกี่ยวหลังการพ่นสารครั้งสุดท้ายในฉลาก

9. สุขลักษณะและความสะอาด

ตัดวัชพืชให้สั้นอยู่เสมอทั่วทั้งแปลง โดยเฉพาะบริเวณโคนต้น และบริเวณระหว่างต้น ระหว่างแถวลำไย หลังการตัดแต่งกิ่งควรนำกิ่งที่ตัดทิ้งออกไปนอกสวนแล้วเผาทำลาย เศษวัสดุจากบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้งานในสวนแล้วควรเก็บออกไปฝังดินนอกสวน สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมีควรเก็บในที่ปลอดภัยห่างไกลจากอาหาร แหล่งน้ำ สัตว์เลี้ยง และที่อยู่อาศัย

อาศัย อุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ควรทำความสะอาดหลังจากใช้งานแล้ว หากชำรุดควรซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีพร้อมจะใช้ปฏิบัติงาน

3.10 การเก็บเกี่ยว

ใช้กรรไกรตัดช่อผลลำไยจากต้น นำช่อผลบรรจุภาชนะรองรับเช่น ตะกร้าที่มีกระสอบหรือฟองน้ำรองก้น การตัดช่อผลต้องให้มีใบสุดท้ายที่ติดช่อผล (หรือใบแรกที่ติดช่อผล) ไปด้วย เพราะตาที่อยู่ถัดลงไปอีก 1 ตา เป็นตาที่สมบูรณ์แข็งแรงพร้อมที่จะแตกเป็นกิ่งใหม่ต่อไป ขนย้ายผลลำไยไปโรงคัดเกรดอย่างระมัดระวังเพื่อไม่ให้เกิดการบอบช้ำ

3.11 วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

ตัดผลลำไยที่มีขนาดเล็กไม่ได้มาตรฐานในแต่ชะช่อออกตัดก้านช่อผล เหลือยาวไม่เกิน 15 ซม. รวมช่อผลลงบรรจุในตะกร้าพลาสติกที่มีฟองน้ำรองก้น พร้อมคัดขนาดไปในคราวเดียวกัน บรรจุลำไยตะกร้าละ 10 กิโลกรัม ปิดทับฟองน้ำก่อนปิดด้วยฝาตะกร้า ผูกเชือกให้แน่น นำตะกร้าบรรจุลำไยผ่านความเย็นโดยใช้ไอเย็นก่อนการรมด้วยซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO) หลังการรมด้วยซัลเฟอร์ไดออกไซด์ นำตะกร้าบรรจุลำไยขนส่งโดยรถที่มีระบบห้องเย็น เพื่อขนส่งในวันเดียวกัน และเมื่อไปถึงท่าเทียบเรือแล้วควรขนลงตู้คอนเทนเนอร์ (Container) ซึ่งปรับอุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส เพื่อขนส่งไปยังตลาดต่างประเทศต่อไป

3.12 การบันทึกข้อมูล

ควรบันทึกข้อมูลวันปฏิบัติการต่าง ๆ โดยการจัดสมุดบันทึกทำเป็นตารางเพื่อเป็นการรวบรวมข้อมูลใช้ประโยชน์ในการพยากรณ์เหตุการณ์ในปีต่อๆไปและเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาต่าง ๆ ได้แก่ วันปฏิบัติการต่าง ๆ เช่น วันตัดแต่งกิ่ง วันใส่ปุ๋ย ชนิดปุ๋ยที่ใช้ วันพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ชนิดและอัตราที่ใช้ วันที่มีโรคแมลงแต่ละชนิดระบาด อุณหภูมิ ความชื้น ปริมาณน้ำฝน(ถ้ามี) ผลผลิตและอื่น ๆ

4. การตลาดและการแปรรูปลำไย

4.1 การตลาดลำไยและการขนส่งลำไย

พาวิน มโนชัยและคณะ(2549 :68-74) ได้กล่าวไว้ในคู่มือการผลิตลำไยคุณภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ลำไยถือได้ว่าเป็นไม้ผลเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย เพราะผลผลิตลำไยเป็นที่นิยมของผู้บริโภคทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งนอกจากปริมาณผลผลิตจะเพียงพอต่อความต้องการบริโภคภายในประเทศแล้ว ยังสามารถส่งออกไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศทำรายได้เข้าประเทศปีละหลายร้อยล้านบาท และมีแนวโน้มว่าปริมาณและมูลค่าการส่งออกยังคงเพิ่มขึ้นทุกปี

4.1.1 ลักษณะการซื้อขายลำไย

การซื้อขายลำไยระหว่างเกษตรกรกับพ่อค้าโดยส่วนใหญ่แล้ว พ่อค้ามักจะเป็นผู้กำหนดราคาในการซื้อขาย ซึ่งรูปแบบการขายของเกษตรกรจะมี 3 รูปแบบ คือ

1) การขายแบบเหมาสวน

เป็นลักษณะการขายแบบเหมาสวนก่อนที่ผลผลิตจะออกสู่ตลาด หรือเป็นการซื้อขายล่วงหน้าที่เรียกว่า "ตกเขียว" ซึ่งอาจจะขายเหมาเป็นบางส่วน หรือขายเหมาทั้งหมดก็ได้ โดยพ่อค้าจะเข้าไปติดต่อตกลงราคาซื้อขายกับเกษตรกรเจ้าของสวนที่ต้องการจะเหมา เมื่อตกลงราคาซื้อขายกันได้แล้ว พ่อค้าจะจ่ายเงินมัดจำไว้ ส่วนเงินที่เหลือจะทยอยจ่ายให้เมื่อเข้าไปเก็บเกี่ยวผลผลิตจนหมดสวนแล้ว

เกษตรกรที่ขายเหมาในช่วงลำไยติดผล และเริ่มมีการเก็บเกี่ยวเข้าสู่ตลาดแล้ว จะขายได้ในราคาที่ใกล้เคียงกับราคาตลาด ส่วนเกษตรกรที่ขายไปในช่วงที่ลำไยออกดอกหรือติดผลในระยะเริ่มต้นจะขายได้ในราคาที่ต่ำ เพราะในขณะที่ขายนั้นยังไม่ทราบภาวะตลาด และราคาที่แท้จริง

2) เกษตรกรขายเองหรือขายอิสระ

เป็นลักษณะที่เกษตรกรอาจจะขายลำไยเองที่สวน หรือมีพ่อค้ามารับซื้อถึงสวนหรือนำไปวางขายที่ตลาด หรือนำไปขายที่จุดรับซื้อของพ่อค้าในระดับต่าง ๆ โดยเกษตรกรอาจจะขายแยกตามเกรด หรือขายคละก็ได้

3) การรวมกลุ่มกันขาย

เป็นการขายในลักษณะที่เกษตรกรรวมกลุ่มกันขายลำไยให้กับพ่อค้าเพื่อที่จะได้มีอำนาจการต่อรองทางด้านราคากับพ่อค้า แต่วิธีการแบบนี้ยังไม่เป็นที่นิยมมากนัก

4.1.2 วิถีการตลาดลำไย

การซื้อขายลำไยจากเกษตรกรจนถึงผู้บริโภค ได้ผ่านผู้ที่ทำหน้าที่ทางการตลาดพอสรุปเป็นภาพรวม ดังนี้

1) เกษตรกร จะจำหน่ายผลผลิตให้กับพ่อค้าท้องที่ พ่อค้าท้องถิ่น พ่อค้าขายปลีก พ่อค้าขายส่งต่างจังหวัด พ่อค้าขายส่งกรุงเทพฯ โรงงานแปรรูป ผู้ส่งออกและขายให้กับผู้บริโภคภายในประเทศโดยตรง

2) พ่อค้าท้องที่ จะจำหน่ายผลผลิตต่อไปให้กับพ่อค้าท้องถิ่น พ่อค้าขายส่งต่างจังหวัด พ่อค้าขายส่งกรุงเทพฯ พ่อค้าขายปลีก ผู้ส่งออก และโรงงานแปรรูป

3) พ่อค้าท้องถิ่น จะจำหน่ายผลผลิตต่อไปให้กับพ่อค้าขายส่งกรุงเทพฯ โรงงานแปรรูปและผู้ส่งออก

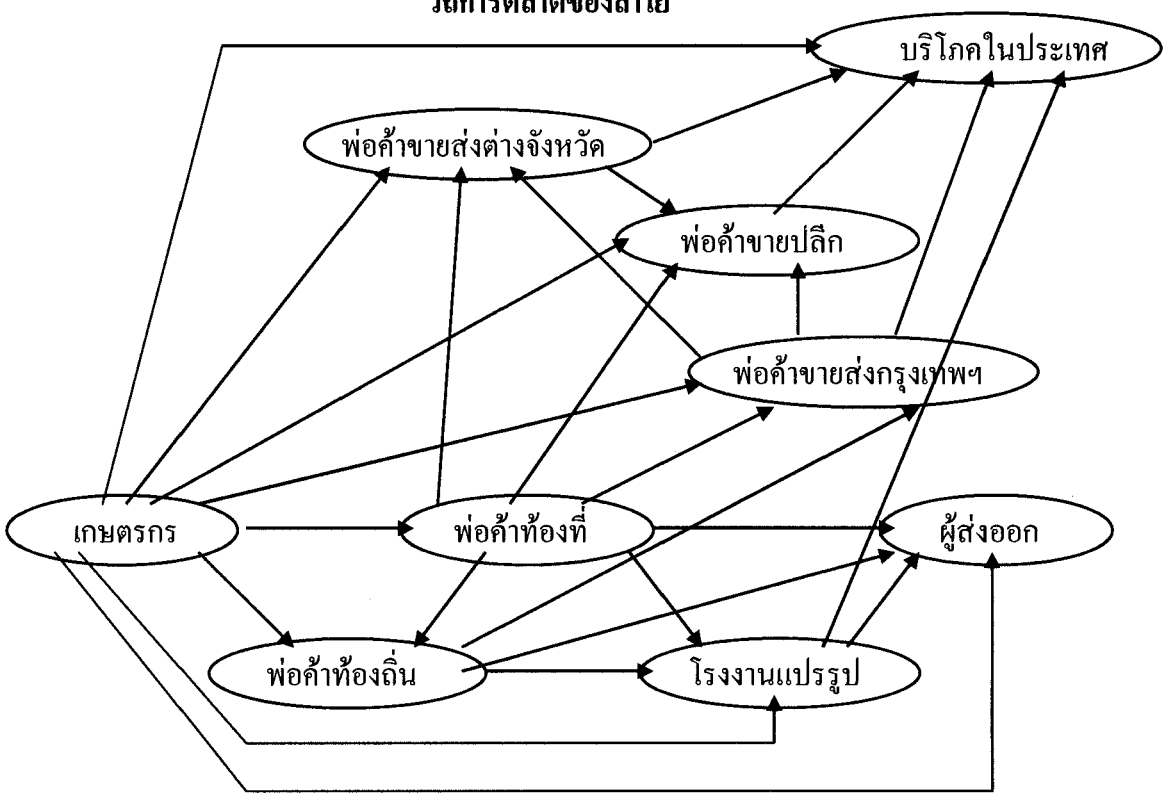
4) โรงงานแปรรูป จะรับซื้อผลผลิตแล้วมาทำการแปรรูปเป็นลำไยอบแห้ง ลำไยกระป๋อง และลำไยแช่แข็ง จำหน่ายภายในประเทศ และส่งออกไปต่างประเทศ

5) พ่อค้าขายส่งกรุงเทพฯ จะจำหน่ายผลผลิตให้กับพ่อค้าขายปลีก พ่อค้าต่างจังหวัด และผู้บริโภคภายในประเทศ

6) พ่อค้าขายส่งต่างจังหวัด จะจำหน่ายผลผลิตให้แก่พ่อค้าขายปลีก และผู้บริโภคภายในประเทศ

7) พ่อค้าขายปลีก จำหน่ายผลผลิตให้กับผู้บริโภคภายในประเทศ

วิถีการตลาดของลำไย



ภาพที่ 2.1 แสดงวิถีการตลาดของลำไย

ที่มา : สำนักงานเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 9 จังหวัดตาก (2538) "วิธีการตลาดของลำไยจังหวัดตาก" (สำเนา)

4.1.3 การจัดชั้นคุณภาพของลำไย

การจัดชั้นคุณภาพหรือการจัดเกรดของลำไย แบ่งออกได้ดังนี้

1) เกรดใหญ่พิเศษ	มีจำนวนผลไม่เกิน 70 ผลต่อกิโลกรัม
2) เกรด A	มีจำนวนผลตั้งแต่ 71 – 80 ผลต่อกิโลกรัม
3) เกรด B	มีจำนวนผลตั้งแต่ 81 – 90 ผลต่อกิโลกรัม
4) เกรด C	มีจำนวนผลตั้งแต่ 91 ผลต่อกิโลกรัมขึ้นไป

ส่วนลำไยร่วงไม่มีการจัดเกรดแต่อย่างใด

อย่างไรก็ตาม การจัดชั้นคุณภาพของลำไย อาจจะแตกต่างกันออกไปตามแต่ละพื้นที่ ซึ่งมีการจัดเกรดหลาย ๆ แบบ เช่น เกรดจัมโบ้, A, B , C หรือ เกรดจัมโบ้ A, B, C ร่วง หรือ เกรด A, B , C หรือ เกรด 1, 2, 3 เป็นต้น ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วในการกำหนดเกรดของลำไยจะขึ้นอยู่กับดุลพินิจของพ่อค้าที่มารับซื้อ

4.1.4 การบรรจุหีบห่อลำไย

การบรรจุหีบห่อเพื่อนำลำไยไปขายจะมี 2 ลักษณะคือ การบรรจุเข่งและการบรรจุกล่อง ซึ่งจากการสำรวจของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร พบว่าเกษตรกรจะนิยมบรรจุลำไยแบบกล่องมากกว่าการบรรจุแบบเข่ง ทั้งนี้เนื่องจากการบรรจุแบบกล่องมีความสะดวกและมีความสวยงามมากกว่า ซึ่งประเภทของกล่องที่ใช้บรรจุมีทั้งแบบเป็นกล่องกระดาษ และแบบกล่องพลาสติก

4.1.5 การขนส่งลำไย

การขนส่งแบบเป็น 2 ลักษณะ คือ การขนส่งภายในประเทศ และการขนส่งไปต่างประเทศ

1) การขนส่งภายในประเทศ จะทำการขนส่งโดยรถยนต์และรถไฟ ซึ่งการขนส่งโดยรถยนต์ส่วนใหญ่จะใช้รถบรรทุก 6 ล้อ หรือ 4 ล้อ ส่วนการขนส่ง โดยรถไฟ จะมีทั้งขบวนรถด่วนและรถเร็ว ซึ่งอัตราค่าขนส่งโดยรถยนต์หรือรถไฟ ขึ้นอยู่กับปริมาณและระยะทางในการขนส่ง กล่าวคือ ยิ่งระยะทางไกลเท่าใด อัตราค่าขนส่งยิ่งแพงขึ้น

2) การขนส่งไปต่างประเทศ สามารถขนส่งได้ 4 ทาง คือ

(1) การขนส่งทางรถยนต์ ผู้ส่งออกมักใช้รถตู้คอนเทรนเนอร์ปรับอากาศ โดยก่อนที่จะนำลำไย จะมีการอบด้วยสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาลำไย ให้นานขึ้น จากนั้นจะขนส่งผ่านชายแดนภาคใต้ไปประเทศมาเลเซียเท่านั้น

(2) การขนส่งทางรถไฟ ทางการรถไฟแห่งประเทศไทยได้ให้บริการจัดส่งลำไยจากกรุงเทพฯ ไปยังกรุงกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย เท่านั้น

(3) การขนส่งทางเรือ เป็นวิธีการขนส่งที่พ่อค้านิยมกันอย่างมาก เพราะมีค่าระวางถูกกว่าการขนส่งทางเครื่องบิน และสามารถบรรจุได้คราวละมาก ๆ รวมทั้งปัจจุบันได้มีการอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ให้กับลำไย เพื่อยืดอายุการเก็บรักษา ทำให้สามารถขนส่งลำไยทางเรือไปยังประเทศไกล ๆ ได้โดยที่ลำไยไม่เน่าเสีย

(4) การขนส่งทางเครื่องบิน ผู้ส่งออกสามารถขนส่งลำไย โดยระวางบรรทุกเครื่องบินประจำหรือเที่ยวบินเช่าเหมาลำไย เพื่อการขนส่งลำไยโดยเฉพาะก็ได้

4.1.6 ความต้องการใช้ลำไย

ปริมาณความต้องการใช้ลำไยจะมากน้อย ขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตในแต่ละปี ซึ่งความต้องการใช้ลำไย แบ่งออกได้ 3 ลักษณะคือ

1) บริโภคสดภายในประเทศ

2) แปรรูปเป็นลำไยกระป๋อง และลำไยอบแห้ง

3) ส่งออกเป็นลำไยสด และแช่แข็ง

โดยปกติผลผลิตลำไยที่ได้จะใช้บริโภคภายในประเทศคิดเป็นร้อยละ 20 ส่งออกเป็นลำไยสดและแช่แข็ง คิดเป็นร้อยละ 30 แปรรูปเป็นลำไยอบแห้งคิดเป็นร้อยละ 35 และลำไยกระป๋องคิดเป็นร้อยละ 15

4.1.7 การกำหนดราคาซื้อขายลำไย

ในกำหนดราคาซื้อขายลำไยของพ่อค้า จะขึ้นอยู่กับปัจจัยหลาย ๆ อย่าง ที่สำคัญ ได้แก่

1) ปริมาณผลผลิตที่ออกมาในแต่ละปี

2) พันธุ์ของลำไย ซึ่งลำไยที่ได้ราคาสูงสุดคือ พันธุ์สีชมพู รองลงมาได้แก่ พันธุ์เบี้ยวเขียว แห้ว อีดอ

3) ขนาดและคุณภาพของลำไย

4) ปริมาณความต้องการของตลาดกรุงเทพฯ

5) ราคาและปริมาณการส่งออกไปต่างประเทศ

6) ราคาซื้อขายในวันที่ผ่านมา

7) จำนวนพ่อค้าขายส่งและขายปลีก

4.1.8 ตลาดลำไยภายในประเทศ

1) ลำไยสด ตลาดลำไยสดที่สำคัญ คือ ตลาดภายในกรุงเทพฯ ซึ่งได้แก่ ตลาดมหานาค ตลาดสี่มุมเมือง ปากคลองตลาด และตลาดไท ซึ่งการบริโภคลำไยสดส่วนใหญ่เป็นลำไยเกรด A ที่เหลือจากการส่งออกและลำไยเกรด B

นอกจากนี้ ลำไยยังกระจายไปยังตลาดตามจังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศ โดยพ่อค้าจะนำรถบรรทุกไปรับซื้อเองที่สวนหรือที่จุดรับซื้อ พ่อค้าต่างจังหวัดอาจซื้อจากพ่อค้าขายส่งในกรุงเทพฯ แล้วนำไปจำหน่ายยังจังหวัดของตน หรือจำหน่ายไปตามจังหวัดต่าง ๆ ของประเทศ ซึ่งตลาดรวบรวมที่สำคัญมักอยู่ในจังหวัดที่เป็นศูนย์กลางการค้าในภูมิภาคนั้น ๆ เช่น หาดใหญ่ สงขลา นครศรีธรรมราช นครสวรรค์ นครราชสีมา ขอนแก่น เป็นต้น

2) ลำไยกระป๋อง ส่วนใหญ่ตลาดภายในประเทศของลำไยกระป๋อง มักจะกระจายอยู่ตามร้านค้าทั่ว ๆ ไปหรือตามศูนย์การค้าต่าง ๆ

3) ลำไยอบแห้ง ตลาดจะมีอยู่ทั่ว ๆ ไป ตามร้านค้าหรือศูนย์การค้าต่าง ๆ

4.1.9 ตลาดลำไยต่างประเทศ

โดยภาพรวมแล้ว มูลค่าการส่งออกในแต่ละผลิตภัณฑ์ของลำไย คือ ลำไยสด ลำไยแช่แข็ง ลำไยอบแห้งและลำไยกระป๋อง มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นตลอดมาทุกปี ซึ่งตลาดส่งออกที่สำคัญในแต่ละผลิตภัณฑ์ มีดังนี้

1) ลำไยสด มีตลาดหลักที่สำคัญ คือ ฮ่องกง รองลงมาได้แก่ มาเลเซีย อินโดนีเซีย แคนาดา สิงคโปร์ จีน ตามลำดับ โดยการนำเข้าลำไยสดของฮ่องกงเป็นการส่งออกต่อไปยังจีน ส่วนสวิตเซอร์แลนด์ ฟิลิปปินส์ อินเดีย และบรูไน มีการนำเข้าลำไยสดเพียงเล็กน้อย

2) ลำไยแช่แข็ง มีตลาดหลักที่สำคัญ คือ สหรัฐอเมริกา รองลงมาได้แก่ ฝรั่งเศส ญี่ปุ่น และฮ่องกง ตามลำดับ แต่การส่งออกลำไยแช่แข็ง ยังถือว่ามีปริมาณการส่งออกที่น้อย เมื่อเทียบกับปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์ลำไยประเภทอื่น

3) ลำไยอบแห้ง มีตลาดหลักที่สำคัญ คือ ฮ่องกงและจีน รองลงมา ได้แก่ สิงคโปร์ เกาหลีใต้ สวิสเซอร์แลนด์ และมาเลเซีย ตามลำดับ ส่วนสหราชอาณาจักร ฝรั่งเศส และแคนาดามีการนำเข้าลำไยอบแห้งเพียงเล็กน้อย

4) ลำไยกระป๋อง มีตลาดหลักที่สำคัญ คือ มาเลเซียและสิงคโปร์ รองลงมาได้แก่ ฮ่องกง สหรัฐอเมริกา และอินโดนีเซีย ตามลำดับ ส่วนฝรั่งเศส จีน กัมพูชา ออสเตรเลีย เวียดนาม และญี่ปุ่น มีการนำเข้าลำไยกระป๋องเพียงเล็กน้อย

4.20 การแปรรูปลำไย

ลำไยนอกจากจะใช้รับประทานสดได้แล้ว ยังสามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้อีก ทั้งนี้ได้มีการแนะนำจากแหล่งความรู้หลายแหล่งว่าลำไยสามารถแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้หลายชนิด เช่น ลำไยทั้งเปลือกตากแห้ง เนื้อลำไยแห้ง เนื้อลำไยผสมน้ำตาลทรายแดง ตากแห้ง ลำไยดอง ลำไยกวนปรุงรส ลำไยแช่อิ่ม น้ำลำไยผง น้ำลำไยสดหวานเข้มข้น

น้ำลำไยแห้งหวานเข้มข้น ลำไยสดกวน ลำไยแห้งกวน ลำไยกระป๋องหรือบรรจุขวดในน้ำเชื่อม และลำไยแช่แข็ง เป็นต้น ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์และวิธีการแปรรูปที่แนะนำในที่นี้จะเป็นผลิตภัณฑ์และเทคนิคอย่างง่าย ที่สามารถทำได้ในครัวเรือนเพื่อเป็นแนวทางริเริ่มอุตสาหกรรมขนาดเล็กในครัวเรือนหรือชุมชนได้

วัสดุที่ใช้ทำอุปกรณ์ในการแปรรูปอาจส่งผลต่อคุณภาพด้านสีของผลิตภัณฑ์ได้ ดังนั้น ผู้แปรรูปควรเลือกใช้อุปกรณ์งานครัวที่ทำจากเหล็กปลอดสนิม หรือที่เรียกทั่วไปว่า เครื่องครัว สเตนเลส โดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนที่จะต้องสัมผัสกับอาหาร เช่น หม้อ ทัพพี เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อป้องกันปัญหาดังกล่าว

การแปรรูปผลิตภัณฑ์หลายชนิดจะมีการระเหยน้ำร่วมด้วย และมักมีการแนะนำให้ใช้ตู้อบลมร้อนที่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ แต่ถ้าทำในปริมาณน้อยและไม่มีอุปกรณ์ดังกล่าวก็อาจใช้วิธีการตากแดดแทนได้ และอาจใช้ตู้ตากแห้งพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อช่วยให้การระเหยน้ำรวดเร็วขึ้นกว่าการตากแดดธรรมดา ทั้งนี้ตู้ตากแห้งพลังงานแสงอาทิตย์นี้สามารถทำได้ไม่ยากนัก โครงสร้างของตู้อาจทำจากไม้ ไม้ไผ่หรือเหล็กก็ได้ ขนาดของตู้ที่พอเหมาะต่อการตากอาหารสำหรับบริโภคในครัวเรือน จะมีขนาดกว้างประมาณ 24 นิ้ว ยาว 36 นิ้ว ด้านหน้าตู้สูง 8 นิ้ว ด้านหลังตู้สูง 10 นิ้ว และควรจะมีขาตู้ด้านหน้าสูงประมาณ 8 นิ้ว และขาด้านหลังของตู้สูงประมาณ 9 นิ้ว ทั้งนี้เพื่อให้ตู้นี้มีความเอียงประมาณ 14 องศา ซึ่งจะช่วยให้รับแสงอาทิตย์ได้เต็มที่ ผนังตู้กรุด้วยลวดตาข่ายสีดำ เพื่อให้สามารถระบายอากาศและดูดพลังงานความร้อนจากแสงอาทิตย์ได้

4.2.1 การคัดเลือกลำไย

ลำไยที่จะนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ ควรเป็นลำไยสดที่ปราศจากการเน่าเสีย สำหรับการแปรรูปลำไยอบแห้งควรคัดเลือก ดังนี้

1) สายพันธุ์ที่เหมาะสมใช้ได้ทุกสายพันธุ์ แต่พันธุ์อีดอได้น้ำหนักเนื้อดีกว่าพันธุ์แดง และแห้ว

2) ขนาดของผลไม่จำกัด ขนาดยิ่งใหญ่ได้น้ำหนักเนื้อดีกว่า และประหยัดแรงงานคว้าน

3) ความแก่อ่อน เนื้อสีขาวใส

4) คุณภาพผลไม่เน่า ไม่มีเชื้อรา ไม่มีแมลงเจาะทำลาย กลิ่นปกติ

4.2.2 การอบลำไย

ลำไยอบแห้งที่มีจำหน่ายในท้องตลาดและเป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศมี 2 แบบ คือ ลำไยอบแห้งทั้งเปลือกและเนื้อลำไยอบแห้ง

1) ลำไยอบแห้งทั้งเปลือก

(1) ลำไยอบแห้งทั้งเปลือก หมายถึง ลำไยทั้งเปลือกที่ผ่านการอบจนแห้งบรรจุถุงเพื่อจำหน่าย

(2) ถ้าต้องการเก็บรักษาไว้นาน ไม่มีมอดหรือราทำลาย ควรใช้ลำไยสดที่มีขั้วหรือก้านติดอยู่ที่ผล

(3) ถ้าต้องการให้สีเปลือกของลำไยอบแห้งมีสีเหลืองทอง ควรใช้เฉพาะพันธุ์อีดอ

วิธีการทำให้ลำไยอบแห้งมีเปลือกสีสวย

(1) นำลำไยมาล้างและลวกในน้ำเดือด 5 นาที เพื่อช่วยให้สีเปลือกลำไยมีสีสดขึ้น และกำจัดไขที่เคลือบเปลือก ทำให้เวลาอบแห้งน้อยลง

(2) แช่ในสารละลายโพแทสเซียมเมต้าไบซัลไฟท์ หรือโซเดียมเมต้าไบซัลไฟท์ 50 กรัมต่อน้ำ 10 ลิตร นาน 10-15 นาที ช้อนขึ้นปล่อยให้สะเด็ดน้ำ หรือถ้าไม่ใช้วิธีแช่ในสารละลายโพแทสเซียมเมต้าไบซัลไฟท์ อาจใช้วิธีรมควันกำมะถันแทนก็ได้

(3) นำลำไยที่ผ่านการแช่สารละลายแล้ว วางเรียงบนตะแกรงโปร่ง อย่าให้ลำไยซ้อนกันหนามาก เพราะจะแห้งช้าใช้เวลาอบนานและแห้งไม่สม่ำเสมอ

(4) อุณหภูมิที่ใช้ในการอบแห้ง ช่วงเวลา 2 ชั่วโมงแรก ใช้อุณหภูมิสูงได้ เพราะลำไยยังมีความชื้นสูง หลังจากนั้นต้องลดอุณหภูมิให้ต่ำลง มิฉะนั้นเปลือกจะแตก และเนื้อลำไยมีกลิ่นน้ำตาลไหม้

(5) ระยะเวลาอบ 24 – 28 ชั่วโมงติดต่อกัน

(6) ปล่อยให้เย็น บรรจุถุง รัดปากถุงให้แน่น

ลำไยสด 10 กิโลกรัม จะได้ลำไยอบแห้งทั้งเปลือกประมาณ 3 กิโลกรัม เมื่ออบแห้งได้ที่แล้ว นำมาร่อนด้วยเครื่องร่อน คัดเกรดแยกเป็น 3 เกรด ดังนี้

เกรด A มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 23-25 มิลลิเมตร

เกรด B มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 19-22 มิลลิเมตร

เกรด C มีเส้นผ่าศูนย์กลาง ต่ำกว่า 19 มิลลิเมตร

ลำไยเกรด A, B จำหน่ายทั้งเปลือกบรรจุกล่อง

ลำไยเกรด C นำมาแกะเปลือกและเม็ดในออกเอาเฉพาะเนื้อจะเป็นประเภทนำไปทำน้ำลำไย ลักษณะมีสีดำ แกะเนื้อนำไปตากแดดให้แห้งประมาณ 1 แดด บรรจุถุงพลาสติกที่ปิดสนิท แล้วเก็บไว้ในที่มืด เพื่อป้องกันการเปลี่ยนสีเพราะถูกแสงและอากาศ

2) เนื้อลำไยอบแห้ง

มีอยู่ด้วยกันหลายเกรดแตกต่างกันไปตามวิธีการทำ

เกรด A หมายถึง เนื้อลำไยอบแห้งที่ทำมาจากลำไยร่วงคัดผลใหญ่ หรือลำไยที่คัดเป็นเกรด B, C ของโรงงานลำไยกระป๋อง นำมาคว้านเมล็ดออก เอาเฉพาะเนื้อผ่านการแช่สารนำไปอบจนแห้ง ลักษณะเนื้อลำไยอบแห้งเกรด A เห็นผลชัดเจน มีขนาดสม่ำเสมอ ไม่ฉีกขาด สีเหลืองทอง แห้งสนิท ไม่มีสิ่งเจือปนอื่น ๆ ใช้บริโภคได้ทันที

เกรดคละ หมายถึง เนื้อลำไยอบแห้งที่ทำมาจากลำไยร่วง มาคว้านเฉพาะเนื้อ ผ่านการแช่สารนำไปอบจนแห้ง ลักษณะเนื้อลำไยอบแห้งเกรดคละมีขนาดไม่สม่ำเสมอ ฉีกบ้างเล็กน้อย มีสีเหลืองทอง แห้งไม่มีสิ่งเจือปนอื่น ๆ ใช้บริโภคได้ทันที หรือนำไปผสมในผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

เกรดคัด หมายถึง เนื้อลำไยอบแห้งที่ทำมาจากการแกะเนื้อลำไยอบแห้งทั้งเปลือก ลักษณะเนื้อลำไยอบแห้งเกรดคัดจะมีสีน้ำตาล ลักษณะยังเป็นผล ฉีดขาดบ้างเล็กน้อย แห้ง มีสิ่งเจือปนบ้างเล็กน้อย นิยมไว้ทำน้ำลำไย หรือส่วนผสมของยาจีน

เกรดรวม หมายถึง เนื้อลำไยอบแห้งที่ทำมาจากการแกะเนื้อลำไยจากลำไยอบแห้งทั้งเปลือก หรือรวมเศษเนื้อจากเกรดอื่น ลักษณะเนื้อลำไยอบแห้งเกรดรวมมีสีตั้งแต่น้ำตาลแดงไปจนถึงน้ำตาลดำ ลักษะจะไม่เป็นผลสมบูรณ์ มีสิ่งเจือปน เวลาจำหน่ายจะนำมาอัดเป็นก้อนหรือแท่ง ใช้ทำน้ำลำไย

4.2.3 วิธีทำเนื้อลำไยอบแห้งเกรด A และเกรดคละ

1) นำลำไยแกะเปลือกและคว้านเอาเมล็ดออก

2) นำเนื้อลำไยมาแช่ในสารละลายโพแทสเซียมเมต้า – ไปซัลไฟท์ ความเข้มข้นของสารละลายและระยะเวลาที่แช่ขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่ต้องการจะเก็บ

(1) ถ้าต้องการจำหน่ายทันทีหรือเก็บไว้ประมาณ 3 เดือน ให้ใช้สารโพแทสเซียมเมต้าไปซัลไฟท์ 30 กรัมต่อน้ำ 10 ลิตร แช่ไว้ 3-5 นาที

(2) ถ้าต้องการเก็บไว้ประมาณ 6-9 เดือน ให้ใช้สารโพแทสเซียมเมต้าไบซัลไฟท์ 50 กรัมต่อน้ำ 10 ลิตร แช่ไว้นาน 5-7 นาที

3) นำเนื้อลำไยที่ผ่านการแช่สารโพแทสเซียมเมต้าไบซัลไฟท์ มาเรียงใส่ตะแกรงโปร่ง อย่าซ้อนกันมาก เพราะจะแห้งช้า ต้องใช้เวลาอบนานขึ้น

4) นำเข้าเตาอบที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส สำหรับเตาอบที่มีพัดลมเป่าเป็นเวลา 12 – 15 ชั่วโมง ติดต่อกันถ้าเป็นเตาอบที่ไม่มีพัดลมเป่าให้อบที่ 65 องศาเซลเซียส เป็น

เวลา16–20 ชั่วโมง ติดต่อกันไม่ควรใช้อุณหภูมิสูงกว่านี้ เพราะจะทำให้เนื้อลำไยมีสีน้ำตาล อีกทั้งเนื้อลำไยด้านนอกจะแข็ง ด้านในยังชื้นอยู่ เป็นสาเหตุให้อายุการเก็บสั้น

5) ปล่อยให้เนื้อลำไยเย็นก่อน จึงนำมาบรรจุถุงพลาสติก

4.2.4 การเก็บรักษา

ถ้าต้องการให้เนื้อลำไยอบแห้งยังคงมีสีเหลืองทองตลอดเวลา ที่เก็บรักษาทำได้ 2 วิธี คือ

วิธีที่ 1 นำเนื้อลำไยอบแห้งมาบรรจุถุงพลาสติก รัดปากถุงให้แน่น บรรจุปี๊บหรือกล่องกระดาษนำไปเก็บในห้องเย็นอุณหภูมิ 4-10 องศาเซลเซียส

วิธีที่ 2 บรรจุเนื้อลำไยอบแห้งในถุงสุญญากาศ เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้องได้ แต่ต้องไม่ให้ถูกแดดหรือลมร้อน

4.2.5 การควบคุมคุณภาพ

การควบคุมคุณภาพการแปรรูปลำไยอบแห้ง ควรปฏิบัติดังนี้

1) การชั่งสารเคมี ต้องชั่งให้ถูกต้องด้วยการใช้เครื่องชั่งอย่างละเอียดมีสเกลเป็นขีด ๆ ละ 5 กรัม เครื่องชั่งเป็นกิโลกรัม ใช้ไม่ได้

2) อัตราส่วนเนื้อสารละลายที่ใช้แช่เนื้อลำไย 10 – 15 กิโลกรัม ต่อสารละลาย 10 ลิตร โดยใช้สารละลายท่วมผลลำไยเสมอ สารละลายที่ใช้แช่ใช้ได้ 2 ครั้ง

3) การเตรียมสารละลายหรือการคลุกกำมะถัน ห้ามใช้มือสัมผัสโดยตรง การเตรียมสารละลายต้องใช้วัสดุในการคน เช่น ทัพพี คนให้สารละลายในน้ำจนหมด ก่อนเอาเนื้อลำไยลงแช่

การคลุกกำมะถันควรใส่ถุงมือและใช้ช้อนกระเบื้องเคลือบหรือช้อนพลาสติกคน

4) ระหว่างที่รอเข้าเตาอบ ให้นำเนื้อลำไยที่แช่สารละลายแล้วนำมาบรรจุถุงพลาสติก รัดปากถุงให้แน่น นำไปแช่เย็นไว้ จะสามารถเก็บไว้ได้ 20 ชั่วโมง โดยเนื้อลำไยคงสดเหมือนเดิม

5) ตะแกรงที่ใช้อบ

(1) ควรทำความสะอาดทุกครั้งเมื่ออบเสร็จ เพื่อกำจัดคราบน้ำตาลที่แห้งติดอยู่ เป็นการป้องกันเนื้อลำไยไปติดตะแกรง

(2) ควรดึงตะแกรงให้ตึง เนื่องจากใช้ไปนาน ๆ ตะแกรงจะหย่อนเป็นเหตุให้เนื้อลำไยติดตะแกรง

5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สวัสดิ์ กะรัตน์ (2545 : บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตลำไยของเกษตรกรกลุ่มปรับปรุงคุณภาพลำไยอำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 48 ปี จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นสมาชิกสถาบันกลุ่มมากกว่า 1 กลุ่ม มีสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานเฉลี่ย 2.36 คน มีพื้นที่ปลูกลำไยเฉลี่ย 7.85 ไร่ ได้ปริมาณผลผลิตลำไยเฉลี่ย 7,704.12 กิโลกรัม มีรายได้เฉลี่ย 113,407.22 บาท ต่อปี ประกอบอาชีพหลักโดยการทำนา มีอาชีพรอง คือ ทำสวนผลไม้ เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ผลิตลำไยเฉลี่ย 8.97 ปี ใช้พันธุ์อีดอเป็นพันธุ์ปลูก ใช้ระยะปลูก 8 x 8 เมตร ใช้แหล่งน้ำจากสระน้ำในไร่นา ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ สารชีวภาพ และโคโลไมท์ในการปรับปรุงดิน เกษตรกรมีวิธีการเพิ่มผลผลิตโดยใช้ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์และฮอร์โมน ส่วนใหญ่เก็บผลผลิตจำหน่ายเอง โดยจำหน่ายเป็นผลร่วงคัดเกรด แหล่งจำหน่ายผลผลิต คือ โรงงานลำไยอบแห้ง

นันทนิช เวียนทอง (2546 : 16) ศึกษาภาวะการลงทุนและความเป็นไปได้ในการลงทุนของโครงการอุตสาหกรรมลำไยอบแห้ง พบว่า ลำไยอบแห้งจะแตกต่างไปจากผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ตรงที่ผลผลิตจะไหลออกไปสู่ตลาดต่างประเทศเป็นสำคัญ และตลาดส่งออกลำไยอบแห้งของไทยมีแนวโน้มส่งออกมากขึ้น หากไม่ประสบปัญหาการกีดกันทางการค้า ภาครัฐต้องเข้ามาช่วยเหลือเพื่อให้การส่งออกลำไยอบแห้งมีการขยายตัวมากขึ้น

สมสวย ปัญญาสิทธิ์ (2548 : บทคัดย่อ) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดูของเกษตรกรจังหวัดตาก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 48.90 ปี ร้อยละ 61.14 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานเฉลี่ย 2.54 คน ค่าจ้างแรงงานชั่วคราวเฉลี่ย 112.98 บาทต่อวัน ค่าจ้างแรงงานรายปีเฉลี่ย 96.30 บาทต่อวัน พื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 20.81 ไร่ พื้นที่ปลูกลำไยเฉลี่ย 12.05 ไร่ เกษตรกรร้อยละ 55.43 มีเงินทุนเพียงพอ ร้อยละ 69.71 มีแรงงานเพียงพอร้อยละ 85.71 เมื่อมีปัญหาเกษตรกรโทรศัพท์ปรึกษาผู้อื่น ร้อยละ 67.43 เกษตรกรมีความสามารถติดต่อพ่อค้ามารับซื้อผลผลิตลำไยได้

สวัสดิ์ สมวรรณ (2538 : บทคัดย่อ) ศึกษาแนวทางการผลิตและการตลาดลำไยในจังหวัดเชียงราย พบว่า ปัญหาของเกษตรกรทางด้านการผลิต คือ ผลผลิตไม่สม่ำเสมอและผลผลิตต่อไร่ต่ำ ลำไยไม่ค่อยมีคุณภาพ โรคแมลงระบาด การเก็บเกี่ยวที่ขาดหลักวิชาการ ส่วนในด้านการตลาดที่เป็นปัญหาใหญ่ คือ เกษตรกรไม่ซื่อตรง ไม่มีวินัย โดยผสมลำไยหลาย ๆ เกรดในกล่องเดียวกัน ทำให้เสียราคา อีกทั้งราคาลำไยมีความแปรผันสูง ทำให้เกษตรกรไม่สามารถวางแผนที่จะขายได้

พรทิพย์ เธียรธรวิทย์ (2529 : 93) ศึกษาพฤติกรรมการขายลำไยของชาวสวนเน้นการศึกษาเฉพาะการเหมาสวนปีต่อปี เพราะเป็นรูปแบบที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เพื่อศึกษาราคาขายสุทธิ จากการขายเอง และราคาขายเหมาสวนเฉลี่ย สรุปว่าชายสวนที่ขายลำไยเองขายได้ราคาสูงกว่าราคาสุทธิเฉลี่ยของชาวสวนที่เหมาสวน

สำนักงานเกษตรเชียงใหม่ (2535) ศึกษาวิถีการตลาดของจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดตาก มีขั้นตอนที่สำคัญ ได้แก่ ชาวสวน พ่อค้าท้องถิ่น พ่อค้าจรต่างจังหวัด ผู้บริโภค และตลาดกลางกรุงเทพมหานคร ดังนี้

1) ชาวสวน โดยการขายเหมาสวนให้พ่อค้าเก็บขายเอง ซึ่งเริ่มมีการรวมตัวเป็นกลุ่มเพื่อขายผลผลิต

2) พ่อค้าท้องถิ่น มีตั้งแต่พ่อค้าส่งออกจนกระทั่งถึงพ่อค้าที่เร่ขายตามรายทาง ระดับราคาที่เกษตรกรได้รับจะขึ้นอยู่กับการกำหนดราคาในจุดนี้ ซึ่งมีสายการติดต่อกับตลาดกรุงเทพมหานคร

3) พ่อค้าจรต่างจังหวัด ชาวสวนลำไยจำหน่ายลำไยให้แก่พ่อค้าต่างจังหวัดที่ไปรับซื้อลำไยในตลาดท้องถิ่น เพื่อนำกลับไปจำหน่ายยังจังหวัดของตนเองหรือจังหวัดที่ตนทำการค้าอยู่

4) ผู้บริโภค ผู้ที่มาทำการซื้อลำไยจากพ่อค้าต่าง ๆ เพื่อนำไปบริโภคเอง และหรือเพื่อนำไปจำหน่ายภายในท้องถิ่นนั้น ๆ

5) ตลาดกรุงเทพมหานคร ชาวสวนลำไยจำหน่ายลำไยให้แก่พ่อค้าคนกลาง หรือพ่อค้านายหน้าที่ส่งลำไยไปฝากขายในตลาดกลางกรุงเทพมหานคร

สำนักงานเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 9 จังหวัดตาก (2538) ศึกษาและสรุปวิถีการตลาดลำไย พบว่า การซื้อขายลำไยจากแหล่งผลิตจนถึงผู้บริโภคจะต้องผ่านพ่อค้าคนกลางหลายระดับ โดยวิถีการตลาดของลำไยจังหวัดตาก ดังนี้ เกษตรกรส่วนใหญ่จะขายลำไยให้กับพ่อค้าท้องถิ่นในจังหวัด ร้อยละ 46 รองลงมา ร้อยละ 26, ร้อยละ 15 ขายลำไยให้พ่อค้าท้องถิ่นในจังหวัด และผู้บริโภค พ่อค้าท้องถิ่นในจังหวัดจะขายลำไยให้กับพ่อคาท้องถิ่นในจังหวัดทั้งหมดร้อยละ 46 พ่อค้าท้องถิ่นในจังหวัดขายลำไยให้กับพ่อค้าท้องถิ่นต่างจังหวัด ร้อยละ 20 ส่วนที่เหลือร้อยละ 6 จะขายให้กับพ่อค้าขายปลีก พ่อค้าขายปลีกขายลำไยให้กับผู้บริโภคโดยตรงทั้งหมดร้อยละ 24 พ่อค้าเร่ในจังหวัดขายลำไยให้พ่อค้าปลีกร้อยละ 3 ส่วนที่เหลือไปขายให้กับผู้บริโภค

น้อม รีบเร่ง (2535 : บทคัดย่อ) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยจังหวัดลำพูน พบว่า ปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย คือ การป้องกันกำจัดศัตรูพืช วิธีการใช้ฮอร์โมน การให้น้ำ การตัดแต่งกิ่ง การคัดเลือกพันธุ์ปลูก การคัดขนาด และปัญหาการโค่นล้มของลำไยเนื่องจากภัยธรรมชาติ (พายุ)

อัครพล โอวาท (2544 : บทคัดย่อ) ศึกษาการจัดการการผลิตและการตลาดของเกษตรกรผู้ปลูกส้มเขียวหวานในจังหวัดกำแพงเพชร พบว่า การจัดการการตลาด เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายส้มเขียวหวานโดยไม่คัดเกรด นิยมจำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลางโดยพ่อค้าจะมาซื้อถึงสวนและชำระเงินค่าขายส้มเป็นเงินสด

ชัยพร นุภักดิ์ (2545 : บทคัดย่อ) ศึกษาศักยภาพการผลิตไหมของเกษตรกรในจังหวัดน่าน พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นผู้ชาย อายุเฉลี่ย 44.82 ปี จบการศึกษาภาคบังคับ สมาชิกในครอบครัวที่ช่วยปลูกหม่อนเลี้ยงไหมจำนวนเฉลี่ย 2.18 คน พื้นที่ปลูกหม่อนเฉลี่ย 6.02 ไร่ รายได้เฉลี่ย 30,945.75 บาทต่อปี ทุนที่ใช้ในการดำเนินงาน เป็นเงินทุนของตนเองและกู้ยืม เกษตรกรส่วนใหญ่มีการรวมกลุ่มและเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความรู้เรื่องการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมเป็นอย่างดี มีความเห็นว่าการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมสามารถยึดเป็นอาชีพหลักได้

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การผลิตและการตลาดลำไยของเกษตรกรจังหวัดตาก เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ซึ่งได้กำหนดแนวทางการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกลำไยในจังหวัดตากที่ขึ้นทะเบียนผู้ปลูกลำไยกับสำนักงานเกษตรจังหวัดตากและลำไยได้ให้ผลผลิตแล้วจำนวน 989 ราย ในพื้นที่อำเภอเมืองตาก บ้านตาก สามเงา และกิ่งอำเภอวังเจ้า

1.2 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรหรือบุคคลในครอบครัวผู้ผลิตลำไยมีให้ผลผลิตแล้ว จำนวน 135 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.65 ของประชากรทั้งหมด ขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของยามาเน่ (Taro Yamane) (อ้างใน เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ,2548) กำหนดความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างไม่เกิน 0.08 ดังนี้

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่ม

แทนค่าสูตร

$$n = \frac{989}{1+989(0.08)^2}$$

$$= 134.93$$

$$= 135$$

1.3 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง จากประชากรในการวิจัยมีจำนวนทั้งสิ้น 989 ราย ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (systematic sampling) ซึ่งผู้วิจัยได้พิจารณาเห็นว่าเพื่อให้

ประชากรมีโอกาสถูกเลือกมาเป็นตัวอย่างได้ทุกคน โดยเรียงตามรายชื่อแล้วจึงกำหนดช่วงในการเลือกตัวอย่าง (อ้างใน เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ, 2548) ดังนี้

$$\text{ช่วงในการเลือก} = \frac{\text{จำนวนประชากร}}{\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง}}$$

$$= \frac{989}{135}$$

$$= 7.32$$

$$= 8$$

เมื่อทราบจำนวนตัวอย่างที่จะสุ่มและช่วงการเลือกสุ่มแล้ว ได้นำเอารายชื่อเกษตรกรผู้ปลูกลำไยในจังหวัดตากมาจัดเรียงกัน แล้วดำเนินการสุ่มตามช่วงในการเลือก จนได้จำนวนครบตามที่กำหนดไว้ 135 ราย (ตารางที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยในจังหวัดตาก

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	ประชากร(ราย)	กลุ่มตัวอย่าง(ราย)
เมืองตาก	153	21
บ้านตาก	240	33
สามเงา	492	37
กิ่งอำเภอวังเจ้า	104	14
รวม 4 อำเภอ	989	135

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 การสร้างเครื่องมือการวิจัย ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยจังหวัดตาก ด้านเพศ อายุ การศึกษา รายได้ ลักษณะเป็นแบบมีคำตอบให้เลือก

ตอนที่ 2 การผลิตลำไยของเกษตรกร เกี่ยวกับพื้นที่ปลูกลำไย พันธุ์ลำไย ปริมาณผลผลิต การดูแลรักษา แหล่งเงินทุน แหล่งความรู้ในการผลิตลำไย ลักษณะเป็นแบบมีคำตอบให้เลือกและเติมข้อความในช่องว่าง

ตอนที่ 3 การตลาดและการแปรรูปลำไยของเกษตรกร ด้านการจำหน่าย ราคาขาย วิธีการขาย จุดรับซื้อผลผลิต ความรู้ด้านการตลาด การแปรรูปลำไย ลักษณะเป็นแบบมีคำตอบให้เลือก และเติมต้อความในช่องว่าง

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร ประกอบด้วย ปัญหาทางด้านสังคม ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ปัญหาทางด้านระบบการผลิต ปัญหาด้านการตลาด ปัญหาด้านการแปรรูป ลักษณะเป็นแบบมีคำตอบให้เลือก โดยมีระดับปัญหา 3 ระดับดังนี้

มีปัญหามาก	มีค่าเท่ากับ	3	คะแนน
มีปัญหาปานกลาง	มีค่าเท่ากับ	2	คะแนน
มีปัญหาน้อย	มีค่าเท่ากับ	1	คะแนน

สำหรับข้อเสนอแนะเป็นแบบเติมข้อความในช่องว่าง

2.2 การตรวจสอบแก้ไขปรับปรุงเครื่องมือ นำแบบสัมภาษณ์เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นเพื่อนร่วมงาน ให้ข้อเสนอแนะ ปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติมให้ครอบคลุมทุกประเด็น

2.3 การทดสอบแบบสอบถาม นำแบบสอบถามไปทดสอบความเชื่อมั่นกับเกษตรกรผู้ปลูกลำไยในจังหวัดตาก ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย

2.4 นำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ ไปจัดเก็บข้อมูลโดยสอบถามด้านปัจจัยการผลิต ความรู้ เงินทุนและอุปกรณ์ การปฏิบัติดูแลรักษา การตลาด การแปรรูป การรวมกลุ่มการผลิต เพื่อให้ได้มาตรฐานและด้านสภาพแวดล้อม แล้วนำมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ปรากฏว่ามีค่าสัมประสิทธ์ อัลฟาเท่ากับ 0.82

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

3.1 ขอความร่วมมือกับผู้เกี่ยวข้อง โดยการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกลำไยในจังหวัดตาก เพื่อขอทราบข้อมูลเบื้องต้น จากนั้นประสานงานกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรระดับตำบล เพื่อกำหนดนัดหมายเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์สัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างตามวัน เวลา ที่นัดหมาย ระหว่างเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2550 เก็บได้ทั้งหมด 135 ราย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง มาแยกประเภทตามหมวดหมู่ลงรหัสข้อมูล แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

4.1 สถิติพรรณา เพื่อบรรยายลักษณะต่างๆ ของข้อมูล ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยจังหวัดตาก วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 การผลิตลำไยของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 3 การตลาดและการแปรรูปลำไยของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ กับตัวแปรตาม

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยได้คัดเลือกตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 135 ตัวอย่าง ซึ่งเป็นเกษตรกรที่ปลูกลำไยในจังหวัดตาก โดยผลการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

ตอนที่ 2 การผลิตลำไยของเกษตรกร

ตอนที่ 3 การตลาดและการแปรรูปลำไยของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

ตอนที่ 5 การทดสอบสมมติฐาน

ตอนที่ 1 สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นข้อมูลสภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยจังหวัดตาก ปรากฏผลดังนี้ (ตารางที่ 4.1)

1.1 เพศ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 51.1 เป็นเพศชายและร้อยละ 48.9 เป็นเพศหญิง

1.2 อายุ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 33.5 เท่ากันมีช่วงอายุระหว่าง 41 – 50 ปีและ 51– 60 ปี รองลงมาร้อยละ 21.5 มีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 31-40 ปี และมีเกษตรกรร้อยละ 10.4 มีอายุ 61 ปี หรือมากกว่า และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 1.5 ที่มีอายุ 30 ปี หรือน้อยกว่า โดยมีอายุต่ำสุด 28 ปี สูงสุด 72 ปี เฉลี่ย 48.86 ปี

1.3 ระดับการศึกษา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 88.9 จบการศึกษาภาคบังคับ (ป.4 – ป.6) รองลงมาร้อยละ 3.0 มีเท่ากันจำนวน 3 ระดับ คือ มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลายหรือ ปวช. และปริญญาตรี และมีเพียงร้อยละ 2.2 จบการศึกษาต่ำกว่าภาคบังคับ

1.4 จำนวนแรงงานในครัวเรือน พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 64.4 มีแรงงานในครัวเรือนจำนวน 2 คนหรือน้อยกว่า รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 34.8 มีแรงงานในครัวเรือนระหว่าง 3-4 คน และมีเพียงร้อยละ 0.7 มีจำนวนแรงงานในครัวเรือน 5 คน หรือมากกว่า โดยมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนต่ำสุด 1 คน สูงสุด 5 คน เฉลี่ย 2.40 คน

ตารางที่ 4.1 สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

n = 135

สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม		จำนวน	ร้อยละ
เพศ			
ชาย		69	51.1
หญิง		66	48.9
อายุ (ปี)			
30 หรือน้อยกว่า		2	1.5
31 – 40		29	21.5
41 – 50		45	33.5
51 – 60		45	33.3
61 หรือมากกว่า			
minimum = 28	maximum = 72		
mean = 48.86	S.D. = 9.21		
ระดับการศึกษา			
ต่ำกว่าภาคบังคับ		3	2.2
ภาคบังคับ(ป4-ป6)		120	88.9
มัธยมศึกษาตอนต้น		4	3.0
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.		4	3.0
ปริญญาตรี		4	3.0
จำนวนแรงงานในครัวเรือน (คน)			
1-2		87	64.4
3-4		47	34.8
5		1	0.7
minimum = 1	maximum = 5		
mean = 2.41	S.D.= 0.74		

ตอนที่ 2 การผลิตลำไยของเกษตรกร

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นข้อมูลการผลิตลำไยของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยจังหวัดตาก ปรากฏผลดังนี้ (ตารางที่ 4.2)

2.1 จำนวนพื้นที่ที่ปลูกลำไย จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 55.6 มีจำนวนพื้นที่ปลูกลำไยระหว่าง 5-10 ไร่ รองลงมามีเกษตรกรร้อยละ 22.2 มีพื้นที่ปลูกลำไยจำนวน 4 ไร่หรือน้อยกว่า และมีเกษตรกรร้อยละ 10.4 ร้อยละ 8.9 และร้อยละ 3.0 มีจำนวนพื้นที่ปลูกลำไยระหว่าง 17 – 22 ไร่ , 11-16 และจำนวน 23 ไร่หรือมากกว่าตามลำดับ โดยมีจำนวนพื้นที่ปลูกลำไยต่ำสุด 2 ไร่ สูงสุด 35 ไร่ เฉลี่ย 8.57 ไร่

2.2 พันธุ์ลำไยที่ปลูก พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 99.3 ปลูกลำไยพันธุ์อีดอ และมีเพียงร้อยละ 0.7 ปลูกลำไยพันธุ์สีชมพู

2.3 แหล่งที่มาของกิ่งพันธุ์ลำไย พบว่าเกษตรกรร้อยละ 74.1 ซื้อกิ่งพันธุ์ลำไยจากแหล่งอื่น เช่น แหล่งขายกิ่งพันธุ์ เพื่อนบ้าน เป็นต้นและเกษตรกรร้อยละ 25.9 ขยายกิ่งพันธุ์ลำไยปลูกเอง

2.4 อายุของต้นลำไย ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 56.3 มีต้นลำไยที่มีอายุระหว่าง 4-9 ปี เกษตรกรร้อยละ 37.0 มีต้นลำไยที่มีอายุระหว่าง 10-15 ปี ร้อยละ 5.1 มีต้นลำไยอายุระหว่าง 16-21 ปี หรือมากกว่า ร้อยละ 1.5 มีต้นลำไยที่มีอายุ 3 ปีหรือน้อยกว่า โดยมีอายุของต้นลำไยต่ำสุด 2 ปี และสูงสุด 25 ปี เฉลี่ย 9.29 ปี

2.5 ปริมาณผลผลิตลำไยที่เก็บได้ในปีที่ผ่านมา พบว่าเกษตรกรร้อยละ 69.5 เก็บผลผลิตลำไยในปีที่ผ่านมา จำนวน 5,000 กิโลกรัมหรือน้อยกว่า และเกษตรกรร้อยละ 23.0 เก็บผลผลิตลำไยในปีที่ผ่านมาระหว่าง 5,001 – 10,000 กิโลกรัม ส่วนเกษตรกรอีกร้อยละ 7.4 สามารถเก็บผลผลิตลำไยในปีที่ผ่านมา จำนวน 10,000 กิโลกรัม หรือมากกว่า โดยเก็บผลผลิตลำไยในปีที่ผ่านมาต่ำสุด จำนวน 207 กิโลกรัม และสูงสุดจำนวน 30,000 กิโลกรัม เฉลี่ย 4,944.13 กิโลกรัม

2.6 แหล่งเงินทุนที่นำมาลงทุนปลูกลำไย จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 71.1 ใช้ทุนส่วนตัว รองลงมาร้อยละ 48.9 กู้เงินในระบบ และมีเกษตรกรร้อยละ 0.7 กู้เงินนอกระบบ โดยมีเกษตรกรร้อยละ 2.2 ใช้แหล่งเงินทุนจากทุนส่วนตัว และแหล่งเงินกู้ทั้งในและนอกระบบ

2.7 ระยะเวลาของสินเชื่อที่กู้ยืมมา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 74.6 มีระยะเวลาของสินเชื่อที่กู้ยืมมาจำนวน 2 ปี หรือน้อยกว่า รองลงมาร้อยละ 9.9 มีระยะเวลาของ

สินเชื่อระหว่าง 5-6 ปี และร้อยละ 8.5 กับร้อยละ 7.0 มีระยะเวลาของสินเชื่อที่กู้ยืมมาจำนวน 7 ปี หรือมากกว่า และระหว่าง 3-4 ปี ตามลำดับ โดยมีระยะเวลาของสินเชื่อต่ำสุด 1 ปี และสูงสุด 10 ปี โดยเฉลี่ย 1.22 ปี

2.8 เครื่องมือที่ใช้ในสวนลำไย จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 97.8 มีเครื่องสูบน้ำ รองลงมาร้อยละ 94.8 มีเครื่องพ่นยา และร้อยละ 91.1 มีรถไถเดินตาม โดยมีเกษตรกรร้อยละ 9.6 มีเครื่องมืออื่น ๆ เช่น เครื่องตัดหญ้า รถอีแต๋น เป็นต้น และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 2.2 มีแทรกเตอร์ใช้ในสวนลำไย

2.9 การใส่ปุ๋ยลำไย พบว่ามีเกษตรกรร้อยละ 100 มีการใส่ปุ๋ยลำไย

2.10 ชนิดปุ๋ยที่ใช้ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 73.3 มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีควบคู่กัน รองลงมาร้อยละ 23.0 ใช้เฉพาะปุ๋ยเคมี และเกษตรกรร้อยละ 5.2 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพียงอย่างเดียว

2.11 การใช้สารเคมี พบว่าเกษตรกรร้อยละ 100 มีการใช้สารเคมี

2.12 ความจำเป็นในการใช้สารเคมี จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 93.3 ใช้สารเคมีเพื่อป้องกันและกำจัดโรคของลำไย รองลงมาร้อยละ 64.4 ใช้สารเคมีเพื่อป้องกันกำจัดแมลง และมีเกษตรกรร้อยละ 29.6 ใช้สารเคมีเพื่อป้องกันกำจัดวัชพืช โดยมีเกษตรกรร้อยละ 7.4 ใช้สารเคมีเพื่ออย่างอื่น เช่น เร่งการออกดอก และฮอร์โมนต่าง ๆ

2.13 การกำจัดวัชพืชในสวนลำไย พบว่าเกษตรกรร้อยละ 69.6 ใช้แรงงานคนในการกำจัดวัชพืช รองลงมาร้อยละ 41.5 ใช้เครื่องมือในการกำจัดวัชพืช และมีเกษตรกรร้อยละ 30.4 ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชในสวนลำไย

2.14 ค่าใช้จ่ายซื้อปุ๋ยในรอบ 1 ปี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 67.4 มีค่าใช้จ่ายซื้อปุ๋ยในรอบ 1 ปี จำนวน 5,000 บาท หรือน้อยกว่า เกษตรกรร้อยละ 23.7 มีค่าใช้จ่ายซื้อปุ๋ยในรอบ 1 ปี ระหว่าง 5,001 – 10,000 บาท และเกษตรกรร้อยละ 8.8 มีค่าใช้จ่ายซื้อปุ๋ยในรอบ 1 ปี จำนวน 10,001 บาท หรือมากกว่า โดยมีค่าใช้จ่ายซื้อปุ๋ยในรอบ 1 ปี ต่ำสุด 650 บาท และสูงสุด 40,000 บาท เฉลี่ย 5,841.11 บาท

2.15 ค่าใช้จ่ายซื้อสารเคมีในรอบ 1 ปี พบว่าเกษตรกรร้อยละ 63.0 มีค่าใช้จ่ายซื้อสารเคมีในรอบ 1 ปี จำนวน 5,000 บาท หรือน้อยกว่า เกษตรกรร้อยละ 25.2 มีค่าใช้จ่ายซื้อสารเคมีในรอบ 1 ปี ระหว่าง 5,001 – 10,000 บาท และเกษตรกรร้อยละ 11.8 มีค่าใช้จ่ายซื้อสารเคมีในรอบ 1 ปี ระหว่าง จำนวน 10,001 บาทหรือมากกว่า โดยมีค่าใช้จ่ายซื้อสารเคมีในรอบ 1 ปี ต่ำสุด 250 บาท สูงสุด 40,000 บาท เฉลี่ย 6,177.04 บาท

2.16 ระบบการให้น้ำลำไย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 87.4 ใช้น้ำราดและมีเกษตรกรเพียงเล็กน้อยร้อยละ 12.6 ติดตั้งระบบการให้น้ำลำไย

2.17 การรวมกลุ่มการผลิตลำไยในหมู่บ้าน / ตำบล พบว่าเกษตรกรร้อยละ 65.2 มีการรวมกลุ่มการผลิตลำไย ขณะที่เกษตรกรร้อยละ 34.8 ไม่มีการรวมกลุ่มการผลิตลำไย

2.18 การเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกลำไย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 91.9 เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกลำไย และมีเพียงร้อยละ 8.1 ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกลำไย

2.19 ผู้ให้คำปรึกษาเมื่อมีปัญหาการปลูกลำไย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 91.1 ปรึกษาเพื่อนบ้าน รองลงมาร้อยละ 82.2 ปรึกษาญาติพี่น้อง ร้อยละ 62.2 และร้อยละ 6.7 ปรึกษาเจ้าหน้าที่เกษตรและผู้แทนบริษัทปุ๋ย / สารเคมีตามลำดับ

2.20 ค่าจ้างแรงงานต่อปี พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 80.8 มีค่าใช้จ่ายจ้างแรงงานต่อปี จำนวน 10,000 บาทหรือน้อยกว่า รองลงมามีเกษตรกรร้อยละ 13.3 มีค่าใช้จ่ายจ้างแรงงานต่อปีระหว่าง 10,001 – 20,000 บาท และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 5.8 มีค่าใช้จ่ายจ้างแรงงานต่อปี จำนวน 20,001 บาทหรือมากกว่า โดยมีเกษตรกรที่มีค่าใช้จ่ายจ้างแรงงานต่อปีต่ำสุด จำนวน 1,000 บาท และสูงสุด 85,000 บาท และมีค่าใช้จ่ายจ้างแรงงานต่อปีเฉลี่ย 8,357.02 บาท

2.21 การเคยได้รับการแนะนำความรู้เกี่ยวกับการปลูกลำไย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 97.8 เคยได้รับการแนะนำความรู้เกี่ยวกับการปลูกลำไย และมีเพียงร้อยละ 2.2 ไม่เคยได้รับการแนะนำความรู้เกี่ยวกับการปลูกลำไย

2.22 การเคยได้รับการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการปลูกลำไย พบว่าเกษตรกรร้อยละ 88.9 เคยได้รับการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการปลูกลำไย และมีเพียงร้อยละ 11.1 ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการปลูกลำไย

2.23 การไปศึกษาดูงานการปลูกลำไย พบว่าเกษตรกรร้อยละ 66.7 ไม่เคยได้ไปศึกษาดูงานการปลูกลำไย และเกษตรกรร้อยละ 33.3 เคยได้ไปศึกษาดูงานการปลูกลำไย

ตารางที่ 4.2 การผลิตลำไยของเกษตรกร

n = 135

รายการ		จำนวน	ร้อยละ
จำนวนพื้นที่ปลูกลำไย (ไร่)			
4 หรือน้อยกว่า		30	22.2
5-10		25	55.6
11-16		12	8.9
17-22		14	10.4
23 หรือมากกว่า		4	3.0
minimum = 2	maximum = 35		
Mean = 8.57	S.D. = 5.91		
พันธุ์ลำไยที่ปลูก			
อีดอ		134	99.3
เบี้ยวเขียว		1	0.7
การได้มาของกิ่งพันธุ์ลำไย			
ขยายพันธุ์เอง		35	25.9
ซื้อมาจากแหล่งอื่น		100	74.1
อายุของต้นลำไย (ปี)			
3 หรือน้อยกว่า		2	1.5
4-9		76	56.3
10-15		50	37.0
16 หรือน้อยกว่า		7	5.1
Minimum = 2	maximum = 25		
Mean = 9.0	S.D. = 3.86		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 135

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ปริมาณผลผลิตลำไยที่เก็บได้ในปีที่ผ่าน (กิโลกรัม)		
5,000 หรือน้อยกว่า	94	69.5
5,001-10000	21	23.0
10,001 หรือมากกว่า	10	7.4
Minimum = 207 maximum = 30,000		
Mean = 4,944.13 S.D. = 4,717.60		
แหล่งเงินทุนที่นำมาลงทุนปลูกลำไย (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
ทุนส่วนตัว	96	71.1
เงินกู้ในระบบ	66	48.9
เงินกู้นอกระบบ	1	0.7
ทุกอย่าง	3	2.2
ระยะเวลาของสินเชื่อที่กู้ยืมมา (ปี)		
2 หรือน้อยกว่า	53	74.6
3-4	5	7.0
5-6	7	9.9
7 หรือมากกว่า	6	8.5
minimum = 1 maximum = 10		
mean = 1.22 S.D. = 2.24		
เครื่องมือที่ใช้ในสวนลำไย (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
เครื่องสูบน้ำ	132	97.8
รถไถเดินตาม	123	91.1
รถแทรกเตอร์	3	2.2
เครื่องพ่นยา	128	94.8
อื่นๆ	13	9.6
การใส่ปุ๋ยลำไย		
ใส่	135	100
ไม่ใส่	0	0

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 135

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ชนิดปุ๋ยที่ใช้ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
ปุ๋ยเคมี	31	23.0
ปุ๋ยอินทรีย์	7	5.2
ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี	99	73.3
การใช้สารเคมี		
ใช้	135	100
ไม่ใช้	0	0
ความจำเป็นในการใช้สารเคมี (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
ป้องกันกำจัดแมลง	87	64.4
ป้องกันและกำจัดโรค	126	93.3
ป้องกันกำจัดวัชพืช	40	29.6
อื่น ๆ	10	7.4
การกำจัดวัชพืชในสวนลำไย (ตอบได้มากกว่า 1คำตอบ)		
ใช้แรงงานคน	94	69.6
ใช้เครื่องมือเช่น เครื่องตัดหญ้า	56	41.5
ใช้สารเคมี	41	30.4
ค่าใช้จ่ายซื้อปุ๋ยในรอบ 1 ปี (บาท)		
5,000 หรือมากกว่า	91	67.5
5,001-10,000	32	23.7
10,001 หรือมากกว่า	12	8.8
minimum = 650 maximum = 40,000		
mean = 5,841.11 S.D. = 5,259.17		
ค่าใช้จ่ายซื้อสารเคมีในรอบ 1 ปี (รวมทั้งสารกระตุ้นการออกดอก) (บาท)		
5,000 หรือมากกว่า	85	63.0
5,001-10,000	34	25.2
10,001 หรือมากกว่า	16	11.8
minimum = 250 maximum = 40,000		
mean = 6,177.04 S.D. = 5,557.13		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 135

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ระบบการให้น้ำลำไย		
ใช้สายยาง	118	87.4
ติดตั้งระบบการให้น้ำ	17	12.6
การรวมกลุ่มกันผลิตลำไยในหมู่บ้าน/ตำบล		
มี	88	65.2
ไม่มี	47	34.8
การเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกลำไย		
เป็นสมาชิก	124	91.9
ไม่เป็นสมาชิก	11	8.1
ผู้ให้คำปรึกษาเมื่อมีปัญหาการปลูกลำไย (ตอบได้มากกว่า 1คำตอบ)		
เจ้าหน้าที่เกษตร	83	62.2
ญาติพี่น้อง	111	82.2
เพื่อนบ้าน	121	91.1
ผู้แทนบริษัทปุ๋ย / สารเคมี	9	6.7
อื่น ๆ (ระบุ)	4	3.0
ค่าจ้างแรงงานต่อปี (บาท)		
10,000 หรือน้อยกว่า	97	80.8
10,001-20,000	16	13.4
20,001 หรือมากกว่า	7	5.8
minimum = 1,000 maximum = 85,000		
mean = 8,357.02 S.D.= 10,588.64		
การเคยได้รับการแนะนำความรู้เกี่ยวกับการปลูกลำไย		
เคย	132	97.8
ไม่เคย	3	2.2
เคยได้รับการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการปลูกลำไย		
เคย	120	88.9
ไม่เคย	15	11.1

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 135

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
การไปศึกษาดูงานการปลูกลำไย		
เคย	45	33.3
ไม่เคย	90	66.7

2.24 แหล่งที่ได้รับความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการปลูกลำไย จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกลำไยได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกลำไยเพิ่มเติมจากเจ้าหน้าที่และวิทยุ / โทรทัศน์ ซึ่งมีความใกล้เคียงกันในระดับบ่อย ๆ และนานๆ ครั้ง ส่วนแหล่งความรู้ต้นวารสารต่าง ๆ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับไม่เคยได้รับความรู้เพิ่มเติม (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 แหล่งข่าวสารที่เกษตรกรได้รับความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการปลูกลำไย

n = 135

แหล่งข่าวสาร	ความถี่ในการรับข่าวสาร		
	บ่อยๆ จำนวน (ร้อยละ)	นาน ๆ ครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เคย จำนวน (ร้อยละ)
1.วารสาร	7	32	96
	(5.2)	(23.7)	(71.1)
2.วิทยุ/โทรทัศน์	68	67	0
	(50.4)	(49.6)	(0)
3.เจ้าหน้าที่	74	61	0
	(54.8)	(45.2)	(0)

ตอนที่ 3 การตลาดและการแปรรูปลำไยของเกษตรกร

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นข้อมูลการตลาดและการแปรรูปของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย จังหวัดตาก ปรากฏผลดังนี้ (ตารางที่ 4.4)

3.1 ลักษณะของการจำหน่ายลำไย จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 65.9 จำหน่ายแบบขายส่ง รองลงมาร้อยละ 31.1 จำหน่ายโดยวิธีอื่น เช่น การจำหน่ายเอง และเกษตรกรร้อยละ 19.3 จำหน่ายแบบขายปลีก

3.2 แหล่งจำหน่ายผลผลิตลำไย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 83.0 จำหน่ายให้กับพ่อค้าต่างจังหวัด รองลงมาร้อยละ 41.5 จำหน่ายให้กับพ่อค้าส่งออก และมีเกษตรกรส่วนน้อยร้อยละ 36.3 จำหน่ายผลผลิตลำไยให้กับพ่อค้าท้องถิ่น

3.3 เหตุผลของการขายผลผลิตโดยผ่านพ่อค้าคนกลาง พบว่าเกษตรกรร้อยละ 53.3 ให้เหตุผลว่าสะดวก รองลงมาร้อยละ 35.6 ให้เหตุผลว่าไม่มีรถบรรทุก ร้อยละ 8.1 ไม่มีเวลาและร้อยละ 3.0 มีเหตุผลอื่นเช่น ค่าขนส่งแพง ตลาดอยู่หางไกล เป็นต้น

3.4 วิธีการขายผลผลิตลำไยของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรร้อยละ 46.7 ขายโดยพ่อค้ามาติดต่อซื้อเมื่อลำไยแก่พร้อมที่จะเก็บ รองลงมาร้อยละ 24.4 ขายโดยพ่อค้ามาซื้อและตกลงราคาก่อนลำไยแก่ ร้อยละ 14.8 ขายโดยวิธีการอื่น ๆ เช่น เก็บไปขายเอง และมีเกษตรกรร้อยละ 14.1 ขายโดยการเหมาสวนตั้งแต่ลำไยเริ่มติดผล

3.5 จุดรับซื้อผลผลิตลำไย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 73.3 จำหน่ายผลผลิตลำไยที่สวน และเกษตรกรร้อยละ 26.7 จำหน่ายผลผลิตลำไยที่จุดรับซื้อในท้องถิ่น

3.6 ผู้กำหนดราคาซื้อ – ขายลำไย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 87.4 บอกว่าพ่อค้าผู้รับซื้อลำไยเป็นผู้กำหนดราคาซื้อขาย และเกษตรกรส่วนน้อยเพียงร้อยละ 12.6 บอกว่าตัวเกษตรกรเป็นผู้กำหนดราคาซื้อ – ขายลำไย

3.7 การคัดเกรดลำไย พบว่าเกษตรกรร้อยละ 69.6 มีการคัดเกรดลำไย และร้อยละ 30.4 ไม่มีการคัดเกรดลำไย

3.8 วิธีการชำระเงินค่าผลผลิตลำไย พบว่าเกษตรกรร้อยละ 54.8 บอกว่ามีการชำระตามจำนวนผลผลิตที่นำไปขายเป็นครั้งๆไป รองลงมาร้อยละ 40.7 มัดจำไว้ส่วนหนึ่งและชำระส่วนที่เหลือเมื่อเก็บลำไยแล้ว และเกษตรกรร้อยละ 4.4 ชำระทั้งหมดเมื่อตกลงซื้อขายแล้ว

3.9 แหล่งข่าวสารความเคลื่อนไหวของราคาซื้อขายลำไย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 93.3 ได้รับข่าวสารจากเพื่อนบ้าน รองลงมาร้อยละ 71.9 รับข่าวสารจากกลุ่มต่าง ๆ เกษตรกร

ร้อยละ 54.1 ได้รับข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร นอกจากนั้นเกษตรกรร้อยละ 37.8 และร้อยละ 29.6 ได้รับข่าวสารจากโทรทัศน์และวิทยุตามลำดับ เกษตรกรเพียงร้อยละ 5.2 ได้รับข่าวสารจากข่าวสารพาณิชย์และหนังสือพิมพ์เท่ากัน

3.10 การนำผลผลิตลำไยมาแปรรูป พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 92.6 ไม่ได้แปรรูปลำไย และเกษตรกรส่วนน้อยเพียงร้อยละ 7.4 ได้แปรรูปลำไย

3.11 การแปรรูปลำไย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 96.3 ทราบว่าลำไยสามารถแปรรูปได้ และมีเพียงร้อยละ 3.7 ไม่ทราบว่าลำไยสามารถแปรรูปได้

3.12 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการแปรรูปลำไย พบว่าเกษตรกรทั้งหมดร้อยละ 100 เห็นว่าการแปรรูปลำไยเป็นสิ่งที่ดี

3.13 เหตุผลของการแปรรูปลำไย จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 61.5 ให้เหตุผลว่าเนื่องจากลำไยล้นตลาด รองลงมาร้อยละ 28.1 ให้เหตุผลว่าเป็นการเพิ่มมูลค่า และร้อยละ 10.4 ให้เหตุผลว่าสามารถเก็บไว้ได้นาน

3.14 รูปแบบของการแปรรูปลำไย จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรทั้งหมดร้อยละ 100 ต้องการให้มีการแปรรูปเป็นลำไยอบแห้ง รองลงมาร้อยละ 32.6 ต้องการแปรรูปเป็นลำไยกระป๋อง และมีเพียงร้อยละ 26.7 ต้องการให้มีการแปรรูปเป็นลำไยผง

ตารางที่ 4.4 การตลาดและการแปรรูปลำไยของเกษตรกร

n = 135

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ลักษณะของการจำหน่ายลำไย (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
ขายปลีก	26	19.3
ขายส่ง	89	65.9
อื่น ๆ	42	31.1
แหล่งจำหน่ายผลผลิตลำไย		
พ่อค้าท้องถิ่น	49	36.4
พ่อค้าต่างจังหวัด	112	83.1
พ่อค้าส่งออก	56	41.5
เหตุผลการขายผลผลิตโดยผ่านพ่อค้าคนกลาง		
ไม่มีรถบรรทุก	48	35.6
สะดวก	72	53.3
ไม่มีเวลา	11	8.1

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 135

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
อื่น ๆ	4	3.0
วิธีการขายผลผลิตลำไย(ตอบได้มากกว่า 1คำตอบ)		
พ่อค้ามาติดต่อซื้อเมื่อลำไยแก่พร้อมที่จะเก็บ	63	46.7
พ่อค้ามาซื้อและตกลงราคาก่อนลำไยแก่	33	24.4
การเหมาสวนตั้งแต่ลำไยเริ่มติดผล	19	14.1
อื่น ๆ	20	14.8
จุดรับซื้อผลผลิตลำไย		
สวน	99	73.3
จุดรับซื้อในท้องถิ่น	36	26.7
ผู้กำหนดราคาซื้อขายลำไย		
เกษตรกร (ตัวท่านเอง)	17	12.6
พ่อค้าผู้รับซื้อ	118	87.4
การคัดเกรดลำไย		
มี	94	69.6
ไม่มี	41	30.4
วิธีการชำระเงินค่าผลผลิตลำไย		
ชำระทั้งหมดเมื่อตกลงซื้อขายแล้ว	6	4.4
มัดจำไว้จำนวนหนึ่งและชำระส่วนที่เหลือ		
เมื่อเก็บลำไยแล้ว	55	40.7
ชำระตามจำนวนผลผลิตที่นำไปขายเป็นครั้ง ๆ ไป	74	54.8

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 135

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งข่าวสารความเคลื่อนไหวของราคาซื้อขายลำไย		
(ตอบได้มากกว่า 1คำตอบ)		
วิทยุ	40	29.0
หนังสือพิมพ์	7	5.2
โทรทัศน์	51	37.8
ข่าวสารพาณิชย์	7	5.2
กลุ่มต่าง ๆ	97	71.9
เพื่อนบ้าน	126	93.3
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	73	54.1
การนำผลผลิตลำไยมาแปรรูป		
ได้ทำ	10	7.4
ไม่ได้ทำ	125	92.6
การทราบว่าลำไยสามารถแปรรูปเป็นอย่างอื่น		
ทราบ	130	96.3
ไม่ทราบ	5	3.7
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการแปรรูปผลผลิตลำไย		
ดี	135	100.0
ไม่ดี	0	0.0
เหตุผลของการแปรรูปลำไย		
เพิ่มมูลค่า	38	28.1
ลำไยล้นตลาด	83	61.5
เก็บไว้ได้นาน	14	10.4
รูปแบบของการแปรรูปลำไย (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
ลำไยอบแห้ง	135	100.0
ลำไยกระป๋อง	44	32.6
ลำไยผง	36	26.7

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

4.1 ปัญหา

เกษตรกรตัวอย่างที่ปลูกลำไยในจังหวัดตาก มีประเด็นปัญหาต่างๆจากการศึกษา จำนวน 8 ประเด็น (ตารางที่ 4.5) ดังนี้

4.1.1 ปัญหาด้านปัจจัยการผลิต จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีปัญหาระดับปานกลางในประเด็นแรงงาน พื้นที่เพาะปลูก แหล่งน้ำและดิน เกษตรกรมีปัญหาระดับน้อยในประเด็นพันธุ์ลำไย

4.1.2 ปัญหาด้านความรู้ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีปัญหาระดับมากในประเด็นการตลาดและการแปรรูป และปัญหาในระดับปานกลางในประเด็นความรู้ทางวิชาการ

4.1.3 ปัญหาด้านเงินทุนและอุปกรณ์ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลางทุกประเด็น ได้แก่ เงินทุน แหล่งสินเชื่อและเครื่องมืออุปกรณ์

4.1.4 ปัญหาด้านการปฏิบัติดูแลรักษา จากการศึกษาพบว่าเกษตรมีปัญหาในระดับปานกลางในประเด็นโรคและแมลง มีปัญหาในระดับน้อยในประเด็นเวลาในการปฏิบัติดูแลรักษา

4.1.5 ปัญหาด้านการตลาด จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีปัญหาในระดับมากในทุกประเด็นได้แก่ ราคาลำไย แหล่งรับซื้อ ความแน่นอนของตลาด ระยะทางของแหล่งรับซื้อและการขนส่งผลผลิต

4.1.6 ปัญหาด้านการแปรรูป จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีปัญหาในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ โรงงานแปรรูปและการลงทุนในการแปรรูป

4.1.7 ปัญหาด้านการรวมกลุ่มการผลิตเพื่อให้ได้มาตรฐาน จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลางทุกประเด็น ได้แก่ การรวมกลุ่มและมาตรฐานของการผลิตลำไย

4.1.8 ปัญหาด้านสภาพแวดล้อม จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลางในทุกประเด็นได้แก่ ลมฟ้าอากาศและการคมนาคม

ตารางที่ 4.5 ปัญหาการผลิตลำไยของเกษตรกร

n = 135

หัวข้อปัญหา	ค่าความถี่ของปัญหา			$\overline{X}$	S.D.	ความหมาย
	1 จำนวน (ร้อยละ)	2 จำนวน (ร้อยละ)	3 จำนวน (ร้อยละ)			
ปัจจัยการผลิต						
แรงงาน	39 28.9	34 25.2	62 45.9	2.17	0.85	ปานกลาง
พื้นที่เพาะปลูก	52 38.5	59 43.7	24 17.8	1.79	0.72	ปานกลาง
แหล่งน้ำ	53 39.3	64 47.5	18 13.3	1.74	0.68	ปานกลาง
ดิน	55 40.8	72 53.3	8 5.9	1.65	0.59	ปานกลาง
พันธุ์	70 51.9	55 40.7	10 7.4	1.56	0.63	น้อย
ความรู้						
การตลาด	6 4.4	32 23.7	98 71.9	2.90	2.67	มาก
การแปรรูป	16 11.9	34 25.1	85 63.0	2.73	2.73	มาก
ทางด้านวิชาการ	11 8.	179 58.5	15 33.4	2.25	0.59	ปานกลาง

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 135

หัวข้อปัญหา	ค่าความถี่ของปัญหา			$\overline{X}$	S.D.	ความหมาย
	1 จำนวน (ร้อยละ)	2 จำนวน (ร้อยละ)	3 จำนวน (ร้อยละ)			
เงินทุนและอุปกรณ์						
เงินทุน	10 7.4	73 54.1	52 38.5	2.31	0.60	ปานกลาง
แหล่งสินเชื่อ	15 11.1	95 70.4	25 18.5	2.07	0.5	ปานกลาง
เครื่องมือ/อุปกรณ์	46 34.1	75 55.6	14 10.3	1.76	0.63	ปานกลาง
การปฏิบัติดูแลรักษา						
โรค/แมลง	17 12.6	91 67.4	27 20.0	2.04	0.57	ปานกลาง
เวลาในการปฏิบัติดูแลรักษา	65 48.1	64 47.4	6 4.5	1.56	0.58	น้อย
การตลาด						
ราคาลำไย	-	5 3.7	130 96.3	2.96	0.90	มาก
แหล่งรับซื้อ	1 0.7	12 8.9	122 90.4	2.90	0.33	มาก
ความแน่นอนของตลาด	4 3.0	19 14.0	112 83.0	2.80	0.47	มาก
ระยะทางของแหล่งรับซื้อ	3 2.2	28 20.7	104 70.1	2.75	0.48	มาก
การขนส่งผลผลิต	5 3.7	47 34.8	83 61.5	2.57	0.57	มาก

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 135

หัวข้อปัญหา	ค่าความถี่ของปัญหา 1 จำนวน (ร้อยละ)	2 จำนวน (ร้อยละ)	3 จำนวน (ร้อยละ)	$\overline{X}$	S.D.	ความหมาย
การแปรรูป						
โรงงานแปรรูป	17 12.6	37 27.4	81 60.0	2.47	0.71	มาก
การลงทุนในการแปรรูป	18 13.3	38 28.2	79 58.5	2.45	0.72	มาก
การรวมกลุ่มการผลิตเพื่อให้ได้มาตรฐาน						
การรวมกลุ่ม	21 15.6	62 45.9	52 38.5	2.23	0.70	ปานกลาง
มาตรฐานของการผลิตลำไย	33 24.4	76 56.3	26 19.3	1.95	0.66	ปานกลาง
สภาพแวดล้อม						
ลมฟ้าอากาศ	27 20.0	75 55.6	33 24.4	2.04	0.67	ปานกลาง
การคมนาคม	42 31.1	82 60.8	11 8.1	1.77	0.59	ปานกลาง

หมายเหตุ 1. ระดับปัญหา 1 = น้อย
2 = ปานกลาง
3 = มาก

2. ระดับคะแนน 1.00 - 1.67 หมายถึง มีปัญหาน้อย
1.68 – 2.33 หมายถึง มีปัญหาปานกลาง
2.34 – 3.00 หมายถึง มีปัญหามาก

4.2 ข้อเสนอแนะ

4.2.1 ด้านการผลิต

1) ควรให้มีการถ่ายทอดความการรู้การผลิตที่ได้มาตรฐาน

2) ควรสนับสนุนแหล่งสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ

3) ควรมีการรวมกลุ่มการผลิต

4) ควรจัดหาลำไยพันธุ์ใหม่มาส่งเสริม

5) ควรมีการจัดหาแหล่งน้ำในไร่นา

4.2.2 ด้านการตลาด

1) ควรจัดหาตลาดรองรับให้มากขึ้น

2) ควรมีการควบคุมราคา

3) ควรมีการประกันราคาราคาที่แน่นอน

4) ควรมีจุดรับซื้อในท้องถิ่นที่แน่นอน

5) ควรมีตลาดรองรับตลอดฤดูกาล

4.2.3 ด้านการแปรรูป

1) ควรสนับสนุนเงินทุนเพื่อการแปรรูป

2) ควรมีการรวมตัวกันเพื่อการแปรรูป

3) ควรให้มีการอบรมถ่ายทอดความรู้ในการแปรรูป

4) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นจัดตั้งโรงงานแปรรูปและสนับสนุนอุปกรณ์

4.2.4 ด้านอื่นๆ

1) ควรมีการประชาสัมพันธ์แหล่งผลิต

2) ควรส่งเสริมให้มีการจัดตั้งสหกรณ์

ตอนที่ 5 การทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐานข้อมูลทางด้านสังคมและเศรษฐกิจบางประการมีความเกี่ยวข้องกับการผลิตลำไยของเกษตรกร ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) และแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

1. การแสดงสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การแสดงผลวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ

5.1 การแสดงสัญลักษณ์อักษรย่อของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

ตารางที่ 4.6 สัญลักษณ์และอักษรย่อของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

สัญลักษณ์และอักษรย่อของตัวแปร	$\overline{X}$	S.D.
ตัวแปรอิสระ		
X1 = อายุ (ปี)	48.86	9.21
X2 = จำนวนแรงงานในครัวเรือน (คน)	2.41	0.74
X3 = รายได้จากการปลูกลำไยต่อปี (บาท)	58,318.60	59,135.90
X4 = จำนวนพื้นที่ปลูกลำไย (ไร่)	8.57	5.91
X5 = อายุของต้นลำไย (ปี)	9.30	3.86
X6 = ปริมาณผลผลิตลำไยที่เก็บได้ในปีที่ผ่านมา (กิโลกรัม)	4,944.13	4,717.60
X7 = ค่าใช้จ่ายซื้อปุ๋ยในรอบ 1 ปี	5,841.11	5,259.17
X8 = ค่าใช้จ่ายซื้อสารเคมีในรอบ 1 ปี	6,177.04	5,557.13
X9 = ค่าใช้จ่ายจ้างแรงงานต่อปี	8,357.02	10,588.64
ตัวแปรตาม ปัญหาของเกษตรกรด้านต่างๆ ได้แก่		
Y1 = ปัจจัยการผลิต	1.78	0.50
Y2 = ความรู้	2.62	1.30
Y3 = เงินทุนและอุปกรณ์	2.05	0.45
Y4 = การปฏิบัติดูแลรักษา	1.82	0.43
Y5 = การตลาด	2.80	0.29
Y6 = การแปรรูป	2.46	0.65
Y7 = การรวมกลุ่มการผลิตเพื่อให้ได้มาตรฐาน	2.09	0.54
Y8 = สภาพแวดล้อม	1.91	0.52

5.2 การแสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน

การแสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ มีจุดมุ่งหมายเพื่ออธิบายตัวแปรที่มีประสิทธิภาพเข้าสมการพยากรณ์และอธิบายรูปแบบสมการพยากรณ์ปัญหาของการผลิตลำไยของเกษตรกรจังหวัดตากในเรื่องต่าง ๆ ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่า ปัญหาของการผลิตลำไยของเกษตรกรทั้ง 8 ด้าน มีเพียง 4 ด้านที่ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญ คือ ด้านเงินทุนและอุปกรณ์ ด้านการปฏิบัติดูแลรักษา ด้านการตลาด และด้านการแปรรูป

สำหรับตัวแปรอิสระที่ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญ ผู้วิจัยจึงไม่ได้นำเสนอไว้ในตารางด้วย

5.2.1 การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ ระหว่างตัวแปรอิสระ 9 ตัวแปร กับตัวแปรตามซึ่งได้แก่ เงินทุนและอุปกรณ์ ตามตารางที่ 4.7 สามารถอธิบายได้คือ ผลการวิเคราะห์พบว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมด 9 ตัวที่มีความเกี่ยวข้องกับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมี 2 ตัวคือ รายได้จากการปลูกลำไยต่อปี มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามคือ ถ้ารายได้จากการปลูกลำไยต่อปีมากขึ้น ปัญหาทางด้านเงินทุนและอุปกรณ์ก็มีน้อยลง และปริมาณผลผลิตลำไยที่เก็บเกี่ยวได้ในปีที่ผ่านมามีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันคือ ถ้าปริมาณผลผลิตลำไยที่เก็บเกี่ยวได้ในปีที่ผ่านมามีมาก ปัญหาด้านเงินทุนและอุปกรณ์ก็จะมีมากเช่นกัน เนื่องจากต้องใช้เงินทุนในการจ้างแรงงานและซื้ออุปกรณ์

ตารางที่ 4.7 รูปแบบสมการพยากรณ์การผลิตและการตลาดลำไยของเกษตรกรจังหวัดตาก ด้านเงินทุนและอุปกรณ์

ตัวแปรพยากรณ์	B	SEB	Beta	t	Sig.
1. รายได้จากการปลูกลำไยต่อปี	-2.46E-06	.000	-.572	-3.935	.000
2. ปริมาณผลผลิตลำไยที่เก็บเกี่ยวได้ในปีที่ผ่านมา	2.988E-05	.000	.326	2.712	.008
R = .409	R – Square = .167				
F = 15.481	Sig. = .000				

5.2.2 การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุระหว่างตัวแปรอิสระ 9 ตัวแปร กับตัวแปรตามซึ่งได้แก่ การปฏิบัติดูแลรักษา ตามตารางที่ 4.8 สามารถอธิบายได้คือ ผลการวิเคราะห์พบว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมด 9 ตัวที่มีความเกี่ยวข้องกับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเพียง 1 ตัวเท่านั้นคือ ค่าใช้จ่ายซื้อสารเคมีในรอบ 1 ปี โดยตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์ไปในทางเดียวกัน แสดงว่า ถ้าเกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมีในรอบ 1 ปีมากขึ้น ปัญหาด้านการปฏิบัติดูแลรักษาจะมากขึ้นด้วย

ตารางที่ 4.8 รูปแบบสมการพยากรณ์การผลิตและการตลาดลำไยของเกษตรกรจังหวัดตาก ด้านการปฏิบัติดูแลรักษา

ตัวแปรพยากรณ์	B	SEB	Beta	t	Sig.
1. ค่าใช้จ่ายซื้อสารเคมีในรอบ 1 ปี	1.572E-05	.000	.213	2.372	.019
R = .213	R – Square = .045				
F = 5.628	Sig. = .019				

5.2.3 การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุระหว่างตัวแปรอิสระ 9 ตัวแปร กับตัวแปรตามซึ่งได้แก่ การตลาด ตามตารางที่ 4.9 สามารถอธิบายได้คือ ผลการวิเคราะห์พบว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมด 9 ตัวมีตัวแปรอิสระที่มีความเกี่ยวข้องกับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมี 1 ตัวแปร เท่านั้นคือรายได้จากการปลูกลำไยต่อปี โดยตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์ไปในทางตรงกันข้ามคือ ถ้าเกษตรกรมีรายได้จากการปลูกลำไยต่อปีลดลง ปัญหาทางด้านการตลาดจะมีมากขึ้น

ตารางที่ 4.9 รูปแบบสมการพยากรณ์การผลิตและการตลาดลำไยของเกษตรกรจังหวัดตาก ด้านการตลาด

ตัวแปรพยากรณ์	B	SEB	Beta	t	Sig.
1. รายได้จากการปลูกลำไยต่อปี	-8.72E-07	.000	-.180	-1.996	.048
R = .180	R – Square = .032				
F = 3.983	Sig. = .048				

5.2.4 การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุระหว่างตัวแปรอิสระ 9 ตัวแปร กับตัวแปรตามซึ่งได้แก่ การแปรรูป ตามตารางที่ 4.10 สามารถอธิบายได้คือ ผลการวิเคราะห์พบว่าตัวแปรอิสระทั้งหมด 9 ตัวมีเพียง 1 ตัวเท่านั้นคืออายุของเกษตรกร ที่มีความเกี่ยวข้องกับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันคือ ถ้าอายุของเกษตรกรมีมากขึ้น ปัญหาด้านการแปรรูปก็จะมีมากขึ้นด้วย เนื่องจากเกษตรกรที่อายุมากจะขาดความรู้ในการแปรรูป

ตารางที่ 4.10 รูปแบบการพยากรณ์การผลิตและการตลาดลำไยของเกษตรกรจังหวัดตาก ด้านการแปรรูป

ตัวแปรพยากรณ์	B	SEB	Beta	t	Sig.
1. อายุ	2.093E-02	.006	.287	3.267	.001
R = .287	R – Square = .082				
F = 10.674	Sig. = .001				

บทที่ 5
สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยเรื่องการผลิตและการตลาดลำไยจังหวัดตาก มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) การผลิตลำไยของเกษตรกร 3) การตลาดและการแปรรูปลำไย 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตลำไยของเกษตรกร

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

เก็บข้อมูลจากเกษตรกรที่ปลูกลำไย จำนวน 135 ราย ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัย โดยการสุ่มตามบัญชีรายชื่อ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (systematic sampling) แล้วทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์เกษตรกรด้วยตนเอง และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยสถิติพรรณนา ใช้สำหรับบรรยายลักษณะของข้อมูล เช่น ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 41 – 60 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 48.86 ปี จบการศึกษาภาคบังคับ (ป.4 – ป.6) มีแรงงานในครัวเรือนโดยเฉลี่ย 2.40 คน ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกลำไย มีการปลูกลำไยเป็นอาชีพหลักมากกว่าอาชีพเสริม ส่วนใหญ่มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเอง รายได้หลักมาจากการทำสวน โดยมีรายได้จากการปลูกลำไยเฉลี่ยปีละ 58,318.51 บาท ส่วนรายได้นอกภาคเกษตรส่วนใหญ่ได้จากการรับจ้าง

1.3.2 การผลิตลำไยของเกษตรกร เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกลำไยโดยเฉลี่ย 8.57 ไร่ ส่วนใหญ่ปลูกลำไยพันธุ์อีดอ โดยซื้อกิ่งพันธุ์มาปลูก อายุของต้นลำไยมีอายุเฉลี่ย 9.89 ปี ปริมาณผลผลิตลำไยที่เก็บได้ในปีที่ผ่านมาเฉลี่ย 4,944.13 กิโลกรัม การลงทุนส่วนใหญ่ใช้ทุนส่วนตัว สำหรับกรณีที่มีการกู้ยืมเงินมาลงทุนระยะเวลาของสินเชื่อเฉลี่ย 1.22 ปี เครื่องมือที่ใช้ในสวนลำไยโดยส่วนใหญ่จะเป็นเครื่องสูบน้ำ เกษตรกรทุกรายมีการใส่ปุ๋ยลำไย ส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ควบคู่กันไป สำหรับการกำจัดวัชพืชส่วนใหญ่จะใช้แรงงานคน ระบบการให้น้ำลำไย

เกษตรกรส่วนใหญ่ให้น้ำแบบใช้น้ำราดในแปลงปลูกลำไย เกษตรกรจะมีการรวมกลุ่มกันเพื่อผลิตลำไย และส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกลำไยด้วย

การได้รับความรู้เกี่ยวกับการปลูกลำไย เกษตรกรส่วนใหญ่เคยได้รับการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการปลูกลำไย ถ้ามีปัญหาการปลูกลำไยเกษตรกรส่วนใหญ่จะปรึกษาเพื่อนบ้าน เกษตรกรได้รับความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการปลูกลำไยจากเจ้าหน้าที่เป็นส่วนใหญ่ และเคยได้ไปศึกษาการปลูกลำไยด้วย

ค่าใช้จ่ายของเกษตรกรในรอบ 1 ปีมีดังนี้ ค่าใช้จ่ายสำหรับการซื้อปุ๋ยโดยเฉลี่ยจำนวน 5,841.11 บาท ค่าใช้จ่ายสำหรับซื้อสารเคมีโดยเฉลี่ย จำนวน 6,208.20 บาท และค่าใช้จ่ายสำหรับจ้างแรงงานโดยเฉลี่ย จำนวน 7,747.50 บาท

1.3.3 การตลาดและการแปรรูปลำไยของเกษตรกร ลักษณะของการจำหน่ายลำไย เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายลำไยในลักษณะขายส่ง โดยจำหน่ายให้กับพ่อค้าต่างจังหวัด ซึ่งมีความสะดวกในการขายผลผลิตโดยผ่านพ่อค้าคนกลาง การซื้อขายลำไยส่วนใหญ่เกษตรกรจะขายให้กับพ่อค้าที่มาติดต่อซื้อขายเมื่อลำไยแก่พร้อมที่จะเก็บ โดยส่วนใหญ่พ่อค้าจะมารับซื้อที่สวน พ่อค้าจะเป็นผู้กำหนดราคาซื้อขายลำไยเป็นส่วนใหญ่ มีการคัดเกรดลำไย(ร้อยละ 69.6) การชำระเงินค่าผลผลิตลำไย เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับเงินตามจำนวนผลผลิตที่นำไปขายเป็นครั้งๆไป แหล่งข่าวสารความเคลื่อนไหวของราคาซื้อขายลำไย เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับข่าวสารจากเพื่อนบ้าน

สำหรับการนำผลผลิตลำไยมาแปรรูป ผลวิจัยสรุปได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ได้ทำการแปรรูปลำไย และรู้ว่าลำไยสามารถแปรรูปได้ (ร้อยละ 96.3) ซึ่งเกษตรกรทั้งหมดเห็นว่าการแปรรูปลำไยเป็นสิ่งที่ดี เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการแปรรูปลำไยให้เป็นลำไยอบแห้ง โดยให้เหตุผลในการแปรรูป เนื่องจากลำไยล้นตลาด (ร้อยละ 61.5)

1.3.4 ปัญหาการผลิตลำไยของเกษตรกร เกษตรกรมีปัญหาในการผลิตลำไยหลาย ๆ ด้าน ที่เป็นปัญหามากได้แก่ ความรู้การตลาดและการแปรรูป ความแน่นอนของตลาด ราคาลำไย แหล่งรับซื้อ การขนส่งผลผลิต ระยะทางของแหล่งรับซื้อ โรงงานแปรรูปและการลงทุนในการแปรรูป ส่วนปัญหาในระดับปานกลางได้แก่ แรงงาน พื้นที่เพาะปลูก ดิน แหล่งน้ำ ความรู้ทางวิชาการ เงินทุน เครื่องมืออุปกรณ์ แหล่งสินเชื่อ โรคและแมลง การรวมกลุ่ม มาตรฐานของการผลิตลำไย ลมฟ้าอากาศ และการคมนาคม สำหรับปัญหาที่อยู่ระดับน้อยได้แก่ พันธุ์ลำไย การปฏิบัติดูแลรักษา เป็นต้น

1.3.5 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุการผลิตและการตลาดลำไยของเกษตรกรจังหวัดตาก ในบรรดาตัวแปรอิสระทั้ง 9 ตัวแปรมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ระดับ .005 ได้แก่ เงินทุนและอุปกรณ์ การปฏิบัติดูแลรักษา การตลาดและการแปรรูป โดยมีผลเป็นดังนี้

1) เงินทุนและอุปกรณ์ มีตัวแปรอิสระ 2 ตัวคือรายได้จากการปลูกลำไยต่อปี โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามและปริมาณผลผลิตลำไยที่เก็บเกี่ยวได้ในปีที่ผ่านมา มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

2) การปฏิบัติดูแลรักษา มีตัวแปรอิสระ 1 ตัวคือค่าใช้จ่ายซื้อสารเคมีในรอบ 1 ปี ที่เกี่ยวข้องโดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

3) การตลาด มีตัวแปรอิสระ 1 ตัวคือรายได้จากการปลูกลำไยต่อปี ที่เกี่ยวข้อง โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม

4) การแปรรูป มีตัวแปรอิสระ เพียง 1 ตัวคืออายุของเกษตรกร ที่มีความเกี่ยวข้องกับตัวแปรตาม โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

2. อภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การผลิตและการตลาดลำไยของเกษตรกรจังหวัดตาก สามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

2.1 สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

เกษตรกรผู้ปลูกลำไยในจังหวัดตากที่เป็นผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 41- 60 ปี เฉลี่ย 48.8 ปีซึ่งเป็นช่วงอายุในวัยแรงงาน การศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 สอดคล้องกับการวิจัยของสวัสดิ์ กะรัตน์ (2545) ที่ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตลำไยของเกษตรกรกลุ่มปรับปรุงคุณภาพลำไยอำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา พบว่าเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 48 ปีและจบการศึกษาชั้นประถมปีที่ 4 เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกลำไย โดยยึดอาชีพการทำสวนลำไยเป็นอาชีพหลัก สามารถเป็นรายได้หลักในครอบครัว

2.2 การผลิตลำไยของเกษตรกร

เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกลำไยโดยเฉลี่ย 8.57 ไร่ ซึ่งเป็นขนาดพื้นที่ของเกษตรกรโดยทั่วไปที่สามารถดูแลได้โดยอาศัยแรงงานในครัวเรือน มีแรงงานในครัวเรือนโดยเฉลี่ย 2.40 คน มีการปลูกลำไยพันธุ์อีดอ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของสวัสดิ์ กะรัตน์ (2545) ที่พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกลำไยเฉลี่ย 7.85 ไร่ และมีสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแงงานเฉลี่ย 2.36 คนและปลูกลำไยพันธุ์อีดอด้วยเช่นกัน ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ได้รับความนิยมและให้ผลผลิตเร็ว เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ในจังหวัดตาก การลงทุนเกษตรกรจะใช้ทุนส่วนตัวเนื่องจากเป็นการลงทุนไม่สูงเพราะเกษตรกร

ไม่ได้ลงทุนในครั้งเดียว แต่จะค่อยๆขยายพื้นที่ปลูกลำไรตามความพร้อม นิยมใช้ปุ๋ยเคมีควบคู่กับปุ๋ยอินทรีย์เนื่องจากเป็นการลดต้นทุนการผลิตและช่วยปรับสภาพของดินด้วย สำหรับการให้น้ำนิยมใช้แบบสูบน้ำแล้วใช้สายยางปล่อยราดตามร่องสวนและโคนต้น ทั้งนี้เพราะเป็นวิธีการที่สะดวกและง่ายในการปฏิบัติ ไม่ต้องลงทุนสูง

ทางด้านความรู้เกษตรกรได้รับความรู้จากการได้รับการฝึกอบรมและถ่ายทอดจากหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง แต่ถ้ามีปัญหาเกษตรกรส่วนใหญ่จะปรึกษาเพื่อนบ้าน อาจเนื่องจากมีความใกล้ชิดติดต่อกันง่ายและมีปัญหาที่ใกล้เคียงกัน สอดคล้องกับอัครพล โอวาส (2544) กล่าวว่าเกษตรกรได้รับความรู้จากเพื่อนร่วมอาชีพเนื่องจากมีความคุ้นเคยกันและปรึกษากันบ่อยครั้งกว่าการไปพบเจ้าหน้าที่

2.3 การตลาดและการแปรรูปลำไยของเกษตรกร

เกษตรกรนิยมการจำหน่ายผลผลิตลำไยแบบขายส่งเนื่องจากมีความสะดวก โดยขายให้กับพ่อค้าต่างจังหวัดเพราะมีพาหนะมารับซื้อถึงในสวน จะขายลำไยเมื่อแก่แล้ว ส่วนใหญ่มีการคัดเกรดลำไยเพราะจะต้องขายให้กับพ่อค้าคนกลาง ความเคลื่อนไหวของราคาสินค้าเกษตรกรจะได้รับจากเพื่อนบ้านเนื่องจากติดต่อได้ง่ายรวดเร็วและสะดวก สอดคล้องกับสมสวย ปัญญาสิทธิ์ (2548) ที่ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดูของเกษตรกรจังหวัดตาก กรณีเกษตรกรมีปัญหาจะปรึกษากับผู้อื่นร้อยละ 67.43

สำหรับการแปรรูป เกษตรกรทราบว่าลำไยสามารถนำมาแปรรูปได้และการแปรรูปเป็นสิ่งที่ดี เพราะสามารถแก้ไขปัญหาลำไยล้นตลาดได้ และเกษตรกรส่วนใหญ่ก็มีความต้องการให้มีการแปรรูปเป็นลำไยอบแห้ง

2.4 ปัญหาการผลิตลำไยของเกษตรกร

เกษตรกรมีปัญหาหลายๆด้าน โดยเฉพาะการตลาดและการแปรรูป เนื่องจากเกษตรกรขาดความรู้และความเข้าใจ ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญที่รัฐควรให้การปรึกษาแนะนำและจัดหาตลาดให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกลำไย ปัญหาการขนส่งผลผลิตน่าจะไม่ใช่ปัญหาที่สำคัญมากนักเนื่องจากพ่อค้าคนกลางได้เข้ามารับซื้อผลผลิตถึงสวน เกษตรกรเพียงแต่เก็บและบรรจุลำไยลงตะกร้าพลาสติกเท่านั้น สำหรับปัญหาด้านโรงงานแปรรูปนั้นเนื่องจากไม่มีโรงงานแปรรูปในพื้นที่ทำให้เกษตรกรต้องจำหน่ายผลผลิตผ่านพ่อค้าคนกลางเพื่อส่งโรงงานแปรรูป ซึ่งรัฐหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นน่าจะมีบทบาทเข้ามาส่งเสริมและสนับสนุนให้มีโรงงานแปรรูปในพื้นที่ เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรโดยไม่ต้องผ่านพ่อค้าคนกลาง

2.5 ผลการทดสอบสมมติฐาน

จากการศึกษาตัวแปรอิสระ จำนวน 9 ตัวตามที่ได้ตั้งสมมติฐานไว้ได้แก่ อายุ จำนวนแรงงานในครัวเรือน รายได้จากการปลูกลำไยต่อปี จำนวนพื้นที่ปลูกลำไย อายุของต้นลำไย ปริมาณผลผลิตลำไยที่เก็บได้ในปีที่ผ่านมา ค่าใช้จ่ายซื้อปุ๋ยในรอบ 1 ปี ค่าใช้จ่ายซื้อสารเคมีในรอบ 1 ปีและค่าใช้จ่ายจ้างแรงงานต่อปี มีตัวแปรอิสระตัวใดบ้างที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการผลิตและการตลาดลำไยของเกษตรกรจังหวัดตาก สามารถอธิบายได้ดังนี้

ตัวแปรอิสระที่เกี่ยวข้องมีความสัมพันธ์กับเงินทุนและอุปกรณ์คือ รายได้จากการปลูกลำไยต่อปี โดยมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามคือ ถ้ารายได้จากการปลูกลำไยต่อปีมากขึ้น ปัญหาทางด้านเงินทุนและอุปกรณ์ก็มีน้อยลง และปริมาณผลผลิตลำไยที่เก็บเกี่ยวได้ในปีที่ผ่านมา โดยมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันคือ ถ้าปริมาณผลผลิตลำไยที่เก็บเกี่ยวได้ในปีที่ผ่านมามีมาก ปัญหาด้านเงินทุนและอุปกรณ์ก็จะมีมากเช่นกัน เนื่องจากต้องใช้เงินทุนในการจ้างแรงงานและซื้ออุปกรณ์ ตัวแปรอิสระที่เกี่ยวข้องมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติดูแลรักษาคือค่าใช้จ่ายซื้อสารเคมีในรอบ 1 ปี โดยมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันแสดงว่า ถ้าเกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมีในรอบ 1 ปีมากขึ้น ปัญหาด้านการปฏิบัติดูแลรักษาจะมากขึ้นด้วย

สำหรับตัวแปรอิสระที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการตลาดคือรายได้จากการปลูกลำไยต่อปี โดยมีความสัมพันธ์กันไปในทิศทางตรงกันข้ามคือ ถ้าเกษตรกรมีรายได้จากการปลูกลำไยต่อปีลดลง ปัญหาทางด้านการตลาดจะมีมากขึ้น และตัวแปรอิสระที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการแปรรูปคืออายุของเกษตรกร โดยมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันคือ ถ้าอายุของเกษตรกรมีมากขึ้น ปัญหาด้านการแปรรูปก็จะมีมากขึ้นด้วย เนื่องจากเกษตรกรที่อายุมากจะขาดความรู้ในการแปรรูป

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษาจะเห็นว่าอาชีพการปลูกลำไยของเกษตรกรจังหวัดตากมีความสำคัญต่อเกษตรกรที่ยึดเป็นอาชีพหลักได้และส่งผลดีต่อภาพรวมของจังหวัดกล่าวคือ การปลูกลำไยจะช่วยรักษาสภาพแวดล้อมได้ดีกว่าการทำการเกษตรแบบอื่นๆ เป็นรายได้ในครัวเรือน เพิ่มรายได้มวลรวมของจังหวัดในด้านการเกษตร ฯลฯ แต่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องส่งเสริมและสนับสนุนในอาชีพนี้ให้อยู่กับจังหวัดตากต่อไป ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะไว้ดังต่อไปนี้

3.1.1 ควรกำหนดแนวทางการส่งเสริมอาชีพการทำสวนลำไยและสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐโดยมีเป้าหมายที่ชัดเจน พัฒนาคุณภาพลำไยให้ได้มาตรฐาน GAP

3.1.2 รัฐต้องให้ความช่วยเหลือในเรื่องกลไกการตลาด การประกันราคาที่เป็นธรรม

3.1.3 ควรมีการอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีความรู้และทักษะต่างๆแก่เกษตรกรที่มีความต้องการ เพื่อเป็นการพัฒนาและเพิ่มศักยภาพในการผลิตลำไยให้มีคุณภาพและได้มาตรฐานและปลอดภัยจากสารพิษมากยิ่งขึ้น

3.1.4 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรเห็นความสำคัญและสนับสนุนโดยการจัดสรรงบประมาณอุดหนุนจัดตั้งโรงงานแปรรูป

3.1.5 เกษตรกรควรมีการรวมตัวกันจัดตั้งกลุ่มหรือสหกรณ์ เพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรองและสร้างความเข้มแข็งในการผลิตสินค้าและสมัครเข้าร่วมโครงการพัฒนาสินค้าเกษตร

3.1.6 เกษตรกรควรมีการจัดตั้งกองทุนพัฒนาการผลิตลำไยและสร้างเครือข่ายเพื่อเชื่อมโยงกันทั้งด้านการผลิตและการตลาด

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 การวิจัยเปรียบเทียบระหว่างการปลูกลำไยกับการเกษตรแบบอื่น

3.2.2 การวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบจากการปลูกลำไยที่มีต่อสิ่งแวดล้อม

3.2.3 การวิจัยเกี่ยวกับความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตลำไย

3.2.4 การวิจัยเกี่ยวกับวิถีการตลาดของลำไยจังหวัดตาก

3.2.5 การวิจัยเกี่ยวกับต้นทุนหรือผลตอบแทนในการปลูกลำไย เพื่อเป็นองค์ความรู้สำหรับการส่งเสริมต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กองกีฏและสัตววิทยา (2535) *การใช้สารฆ่าแมลงและสัตว์ศัตรูพืช ปี 2535* กองวิชาการเกษตร กรุงเทพมหานคร ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย

กรมวิชาการเกษตร (2543) *หลักการแปรรูปผลไม้* กรุงเทพมหานคร ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย

_____.(2546) *ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP ลำไย* กรุงเทพมหานคร ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย

_____.(2546) *เอกสารสนับสนุนระบบการจัดการคุณภาพ : GAP ลำไย* กรุงเทพมหานคร ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย

กรมส่งเสริมการเกษตร (2543) *คู่มือการผลิตลำไยที่ดีและเหมาะสม* กรุงเทพมหานคร ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย

_____.(2545) *ผลิตภัณฑ์การแปรรูปจากพืช โครงการฝึกอบรมด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์และคุณภาพสินค้าเกษตร* กรุงเทพมหานคร ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย

_____.(2547) *คู่มือการผลิตสินค้าชุมชน* กลุ่มวิจัยและพัฒนาสินค้าและบริการ สำนักพัฒนาธุรกิจสหกรณ์ กรุงเทพมหานคร กรมส่งเสริมการเกษตร

_____.(2548) *ผลิตภัณฑ์ลำไย* กลุ่มงานส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร ส่วนส่งเสริมวิสาหกิจเกษตรชุมชน สำนักพัฒนาเกษตรกร กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย

จังหวัดตาก (2547) "ยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดตาก ประจำปี 2547" (อัดสำเนา)

ชัยพร นุภักดิ์ (2546) "ศักยภาพการผลิตไหมของเกษตรกรในจังหวัดน่าน" วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร) สาขาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2547) "การวิจัยการมีส่วนร่วมทางส่งเสริมการเกษตร" ใน *ประมวลสาระชุดวิชา การวิจัยเพื่อการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตร* หน่วยที่ 9 หน้า 281 – 302 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์

_____. (2548) *รายงานการประชุมทางวิชาการ เรื่อง ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง*จัดโดย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช วันที่ 25 – 27 พฤศจิกายน 2548 สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์

น้อม รีบเร่ง (2535) "การใช้เทคโนโลยีของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยจังหวัดลำพูน" วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้

นันทนิช เวียนทอง (2546) *วาระการลงทุนและความเป็นไปได้ในการลงทุนของโครงการอุตสาหกรรมลำไยอบแห้ง* กรุงเทพมหานคร ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

พรทิพย์ เธียรธรวิทย์ (2529) "ลำไย : การตลาดและรายได้ของชาวสวนในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน" วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พาวิน มะโนชัย และคณะ (2549) *คู่มือการผลิตลำไยคุณภาพ* เชียงใหม่ โรงพิมพ์มิ่งเมือง

ศูนย์วิจัยและพัฒนาลำไยและลิ้นจี่ (2543) *การผลิตลำไย* มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ สิรินาฎการพิมพ์

สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ (2535) *วิถีการตลาดลำไยของจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดตาก* (อัดสำเนา)

สำนักงานเกษตรจังหวัดตาก (2549) "คู่มือการผลิตลำไยคุณภาพ" (อัดสำเนา)

สำนักงานเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 9 จังหวัดตาก (2538) "วิถีการตลาดของลำไยจังหวัดตาก" (อัดสำเนา)

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2546) *มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ : ลำไย* กรุงเทพมหานคร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

_____ (2547) *รายงานประจำปี 2547* กรุงเทพมหานคร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สำนักส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี (2546) *จดหมายข่าวการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี* กรุงเทพมหานคร กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สวัสดิ์ สมวรรณ (2538) *แนวทางการผลิตและการตลาดลำไยในจังหวัดเชียงราย* รายงานการวิจัย กรมส่งเสริมการเกษตร

สวัสดิ์ กะรัตน์ (2545) "ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตลำไยของเกษตรกรกลุ่มปรับปรุงคุณภาพลำไย อำเภอเวียงคำ จังหวัดพะเยา" วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สมสวย ปัญญาสิทธิ์ (2548) *เทคนิคการผลิตลำไยนอกฤดู* เชียงใหม่ สมพรการพิมพ์

อัครพล โอวาท (2545) "การจัดการการผลิตและการตลาดของเกษตรกรผู้ปลูกส้มเขียวหวานในจังหวัดกำแพงเพชร" วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อลงกรณ์ ทวีรักษา (2545) "เจาะตลาด : ตลาดลำไย" *วารสาร : เทคโนโลยีชาวบ้าน* ค้นคืนวันที่ 15 มิถุนายน 2550 จาก www.geocities.com/poplant/pomo16

ภาคผนวก

ภาคผนวก

แบบสัมภาษณ์

เลขที่ .....

แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย

เรื่อง การผลิตและการตลาดลำไยของเกษตรกรจังหวัดตาก

คำชี้แจง ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ตอบฟัง แล้วผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย √ ลงใน ช่อง ( ) หน้าข้อความที่ต้องการและเติมข้อความลงในช่องว่างที่เกษตรกรให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 1 สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยจังหวัดตาก

1. เพศ ( ) 1 ชาย ( ) 2 หญิง A1
2. อายุ ..... ปี A2
3. ระดับการศึกษา A3
   ( ) 1 ต่ำกว่าภาคบังคับ ( ) 2 ภาคบังคับ (ป.4 – ป.6)
   ( ) 3 มัธยมศึกษาตอนต้น ( ) 4 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.
   ( ) 5 อนุปริญญา/ปวส. ( ) 6 ปริญญาตรี
   ( ) 7 อื่นๆ (ระบุ).....
4. จำนวนแรงงานในครัวเรือน.....คน A4
5. ท่านเป็นสมาชิกกลุ่มอาชีพการเกษตร(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

   ( ) 1 กลุ่มเกษตรกร ( ) 2 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร A51 A52
   ( ) 3 กลุ่มสหกรณ์การเกษตร( ) 4 กลุ่ม ธกส. A53 A54
   ( ) 5 กลุ่มผู้ปลูกลำไย ( ) 6 อื่น ๆ (ระบุ)..... A55 A56
6. ลักษณะของการปลูกลำไย A6
   ( ) 1 อาชีพหลัก ( ) 2 อาชีพเสริม
7. พื้นที่ถือครองทำการเกษตรส่วนใหญ่(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
   ( ) 1 เป็นของตนเอง ( ) 2 เช่า A71 A72
   ( ) 3 ทำฟรี ( ) 4 อื่น ๆ (ระบุ)..... A73 A74
8. รายได้หลักในครอบครัว ได้มาจาก A8
   ( ) 1 ทำสวน ( ) 2 ทำนา
   ( ) 3 ทำไร่ ( ) 4 อื่น ๆ (ระบุ).....
9. รายได้จากการปลูกลำไย ปีละประมาณ .....บาท A9

10. รายได้จากอาชีพอื่น ๆ นอกจากการเกษตร A10

( ) 1 ค้าขาย ( ) 2 รับจ้าง ( ) 3 อื่น ๆ

(ระบุ).....

ตอนที่ 2 การผลิตลำไยของเกษตรกร

1. จำนวนพื้นที่ปลูกลำไย.....ไร่ B1
2. พันธุ์ลำไยที่ปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1 อีดอ B21

( ) 2 สีชมพู B22

( ) 3 เบี้ยวเขียว B23

( ) 4 อื่น ๆ (ระบุ)..... B24

3. การได้มาของกิ่งพันธุ์ลำไย B3

( ) 1 ขยายพันธุ์เอง ( ) 2 ซื้อมาจากแหล่งอื่น (ระบุ).....

4. อายุของต้นลำไย.....ปี B4
5. ปริมาณผลผลิตลำไยที่เก็บได้ในปีที่ผ่านมา.....กิโลกรัม B5
6. แหล่งเงินทุนที่นำมาลงทุนปลูกลำไย

( ) 1 ทุนส่วนตัว ( ) 2 เงินกู้ในระบบ B61 B62

( ) 3 เงินกู้นอกระบบ ( ) 4 ทุกอย่าง B63 B64

7. ระยะเวลาของสินเชื่อที่กู้ยืมมา .....ปี B7
8. เครื่องมือที่ใช้ในสวนลำไย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
9. ( ) 1 เครื่องสูบน้ำ B81

( ) 2 รถไถเดินตาม B82

( ) 3 รถแทรกเตอร์ B83

( ) 4 เครื่องพ่นยา B84

1. ( ) 5 อื่น ๆ (ระบุ).....

10. ท่านใส่ปุ๋ยลำไยหรือไม่ B9

( ) 1 ใส่ ( ) 2 ไม่ใส่

11. ชนิดปุ๋ยที่ใช้ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

12. ( ) 1 ปุ๋ยเคมี B101

( ) 2 ปุ๋ยอินทรีย์ B102

( ) 3 ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี

B103

13. มีการใช้สารเคมีหรือไม่ B12

( ) 1 ใช้ ( ) 2 ไม่ใช้

14. ถ้าใช้สารเคมี ใช้เพื่ออะไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

( ) 1 ป้องกันกำจัดแมลง B131

( ) 2 ป้องกันและกำจัดโรค B132

( ) 3 ป้องกันกำจัดวัชพืช B133

( ) 4 อื่น ๆ (ระบุ)..... B134

15. การกำจัดวัชพืชในสวนลำไย (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

( ) 1 ใช้แรงงานคน B141

( ) 2 ใช้เครื่องมือเช่น เครื่องตัดหญ้า B142

( ) 3 ใช้สารเคมี B143

( ) 4 อื่น ๆ (ระบุ)..... B144

16. ในรอบ 1 ปี มีค่าใช้จ่ายซื้อปุ๋ยทั้งหมด .....บาท B15

17. ในรอบ 1 ปีมีค่าใช้จ่ายสำหรับสารเคมี จำนวน.....บาท B16

(รวมทั้งสารกระตุ้นการออกดอก)

18. ระบบการให้น้ำลำไย B17

( ) 1 ใช้น้ำลาด ( ) 2 ติดตั้งระบบการให้น้ำ

( ) 3 อื่น ๆ (ระบุ).....

19. ในหมู่บ้าน / ตำบลของท่านมีการรวมกลุ่มกันผลิตลำไยหรือไม่ B18

( ) 1 มี ( ) 2 ไม่มี

20. ท่านเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกลำไยหรือไม่ B19

( ) 1 เป็นสมาชิก ( ) 2 ไม่เป็นสมาชิก

21. เมื่อมีปัญหาปลูกลำไยท่านปรึกษาใคร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

( ) 1 เจ้าหน้าที่เกษตร B201

( ) 2 ญาติพี่น้อง B202

( ) 3 เพื่อนบ้าน B203

( ) 4 ผู้แทนบริษัทปุ๋ย/สารเคมี B204

( ) 5 อื่น ๆ (ระบุ)..... B205

22. ท่านจ่ายค่าจ้างแรงงานต่อปี จำนวน .....บาท B211

23. ท่านเคยได้รับการแนะนำความรู้เกี่ยวกับการปลูกลำไยหรือไม่ B222

( ) 1 เคย ( ) 2 ไม่เคย

24. ท่านเคยได้รับการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการปลูกลำไยหรือไม่ B233

( ) 1 เคย ( ) 2 ไม่เคย

25. ท่านได้รับความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการปากแหล่งต่างๆ ต่อไปนี้เพียงใด

แหล่งข่าวสาร	ความถี่ในการรับข่าวสาร			
	บ่อยๆ (2)	นานๆ ครั้ง (1)	ไม่เคย (0)	
1 วารสาร				B241
2 วิทยุ / โทรทัศน์				B242
3 เจ้าหน้าที่				B243
4 อื่น ๆ (ระบุ).....				B244

24. ท่านเคยไปศึกษาดูงานการปลูกลำไยหรือไม่ B25

( ) 1 เคย ( ) 2 ไม่เคย

21. เมื่อมีปัญหาปลูกลำไยท่านปรึกษาใคร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

( ) 1 เจ้าหน้าที่เกษตร B201

( ) 2 ญาติพี่น้อง B202

( ) 3 เพื่อนบ้าน B203

( ) 4 ผู้แทนบริษัทปุ๋ย/สารเคมี B204

( ) 5 อื่น ๆ (ระบุ)..... B205

22. ท่านจ่ายค่าจ้างแรงงานต่อปี จำนวน .....บาท B211

23. ท่านเคยได้รับการแนะนำความรู้เกี่ยวกับการปลูกลำไยหรือไม่ B222

( ) 1 เคย ( ) 2 ไม่เคย

24. ท่านเคยได้รับการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการปลูกลำไยหรือไม่ B233

( ) 1 เคย ( ) 2 ไม่เคย

25. ท่านได้รับความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการปากแหล่งต่างๆ ต่อไปนี้เพียงใด

แหล่งข่าวสาร	ความถี่ในการรับข่าวสาร			
	บ่อยๆ (2)	นานๆ ครั้ง (1)	ไม่เคย (0)	
1 วารสาร				B241
2 วิทยุ / โทรทัศน์				B242
3 เจ้าหน้าที่				B243
4 อื่น ๆ (ระบุ).....				B244

24. ท่านเคยไปศึกษาดูงานการปลูกลำไยหรือไม่ B25

( ) 1 เคย ( ) 2 ไม่เคย

9. ท่านทราบความเคลื่อนไหวของราคาซื้อขายลำไยจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1 วิทยุ C91

( ) 2 หนังสือพิมพ์ C92

( ) 3 โทรทัศน์ C93

( ) 4 ข่าวสารพาณิชย์ C94

( ) 5 กลุ่มต่าง ๆ C95

( ) 6 เพื่อนบ้าน C96

( ) 7 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร C97

( ) 8 อื่น ๆ (ระบุ)..... C98

10. ท่านได้นำผลผลิตลำไยมาแปรรูปเองหรือไม่ C10

( ) 1 ได้ทำ ( ) 2 ไม่ได้ทำ

11. ท่านทราบว่าลำไยสามารถแปรรูปเป็นอย่างอื่นหรือไม่ C111

( ) 1 ทราบ ( ) 2 ไม่ทราบ

12. ท่านคิดว่าการแปรรูปผลผลิตลำไยดีหรือไม่ C122

( ) 1 ดี ( ) 2 ไม่ดี

13. เหตุผลของการแปรรูปลำไย C133

( ) 1 เพิ่มมูลค่า ( ) 2 ลำไยล้นตลาด

( ) 3 เก็บไว้ได้นาน ( ) 4 อื่น ๆ (ระบุ).....

14. ท่านต้องการให้มีการแปรรูปลำไยในรูปแบบใด (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

( ) 1 ลำไยอบแห้ง C141

( ) 2 ลำไยกระป๋อง C142

( ) 3 ลำไยผง C143

( ) 4 ลำไยดอง C144

( ) 5 อื่น ๆ (ระบุ)..... C145

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

หัวข้อปัญหา	ระดับปัญหา			
	มาก (3)	ปานกลาง (2)	น้อย (1)	
1. ปัญหาทางด้านปัจจัยการผลิตทางกายภาพ				
1 แรงงาน				D11
2 พื้นที่เพาะปลูก				D12
3 ดิน				D13
4. แหล่งน้ำ				D14
5. พันธุ์				D15
2. ปัญหาทางด้านความรู้				
1 ด้านวิชาการ				D21
2 ด้านการตลาด				D22
3 ด้านการแปรรูป				D23
3. ปัญหาทางด้านเงินทุนและอุปกรณ์				
1 เงินทุน				D31
2 เครื่องมือ/อุปกรณ์				D32
3 แหล่งสินเชื่อ				D33
4. ปัญหาทางด้านการปฏิบัติดูแลรักษา				
1 โรค/แมลง				D41
2 เวลาในการดูแลรักษา				D42
5. ปัญหาทางด้านการตลาด				
1 ความแน่นอนของตลาด				D51
2 ราคาลำไย				D52
3 แหล่งรับซื้อ				D53
4 การขนส่งผลผลิต				D54
5 ระยะทางของแหล่งรับซื้อ				D55

6. ปัญหาทางด้านการแปรรูป				
1. โรงงานแปรรูป				D61
2. การลงทุนในการแปรรูป				D62
7. ปัญหาการรวมกลุ่มการผลิตเพื่อให้ได้มาตรฐาน				
1. การรวมกลุ่ม				D71
2. มาตรฐานของการผลิตลำไย				D72
8. ปัญหาทางด้านสภาพแวดล้อม				
1 ลม ฟ้า อากาศ				D81
2 การคมนาคม				D82

7 ข้อเสนอแนะ/ข้อแนะนำการส่งเสริมการผลิตลำไยในจังหวัดตาก

7.1 ด้านการผลิต

ระบุ

.....

.....

7.2 ด้านการตลาด

ระบุ

.....

.....

7.3 ด้านการแปรรูป

ระบุ

.....

.....

7.4 ด้านอื่นๆ

ระบุ

.....

.....

ขอขอบคุณผู้ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายธงชัย สายวงศ์คำ
วัน เดือน ปี	22 ธันวาคม 2502
สถานที่เกิด	อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง
ประวัติการศึกษา	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาเกษตรกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเกษตรลำปาง 2524
	วท.บ (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2532
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรจังหวัดตาก กรมส่งเสริมการเกษตร
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร 6 ว