

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทบทวนวรรณกรรม และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ เรื่องการผลิตลำไยคุณภาพของเกษตรกรอำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน Quality Longan Production by Farmers in Thawangpha District of Nan Province เพื่อนำมาใช้สำหรับการกำหนดกรอบแนวคิด หลักการ ทฤษฎี ตัวแปรของการศึกษา รวมทั้งการกำหนดประเด็นคำถามในการสร้างเครื่องมือการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และอภิปรายผลการศึกษา ประกอบด้วยสาระสำคัญ

7 ส่วน ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้
2. แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น
3. การปลูกและการดูแลรักษาลำไย
4. การผลิตลำไยตามระบบการจัดการคุณภาพ GAP ลำไย
5. การผลิตลำไยในอำเภอท่าวังผา และในจังหวัดน่าน
6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้

##### 1.1 ความหมายของความรู้ (JIGSAW KM, 2555 : ออนไลน์)

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานพ.ศ. 2542 ได้กำหนดไว้ว่า “ความรู้” คือสิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียนการค้นคว้าหรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ ความเข้าใจหรือสารสนเทศที่ได้รับมาจากประสบการณ์สิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิดหรือการปฏิบัติองค์วิชาในแต่ละสาขา

ความรู้ (Knowledge) ยังหมายถึงการใช้ข้อมูลและสารสนเทศที่มีคุณค่าซึ่งมีการนำประสบการณ์วิจารณ์ความคิดคำนึง และ ปัญหาของมนุษย์มาวิเคราะห์ เพื่อนำไปใช้ในการทำงานหรือการแก้ปัญหาความรู้จะช่วยตอบ คำถามว่า “อย่างไร” (How Questions) ทำให้เข้าใจรูปแบบของความสัมพันธ์

ความรู้ (Knowledge) จะเป็นภูมิปัญญา หรือ Wisdom เมื่อความรู้นั้นนำไปใช้เพื่อ การตัดสินใจในประเด็นที่สำคัญหรือระบุว่าความรู้ที่ผ่านการปฏิบัติและพิสูจน์ว่าได้ผลมาอย่างยาวนาน ซึ่ง การนำเอาข้อมูลมากรวมกันไม่ได้ ทำให้เกิดข่าวสารมา กรวมกัน ไม่ได้เป็นความรู้ การนำ เอาความรู้มากรวมกัน ไม่ได้ เป็นปัญญาเพราะ ข่าวสารความรู้ ปัญญามีอะไรที่มากกว่า การนำเอา ส่วนประกอบต่าง ๆ

ความรู้(Knowledge) ที่ชัดเจน หรือ ที่เขียนระบุไว้หมายถึง ความรู้ที่สามารถถ่าย โอนในภาษาที่เป็นทางการและเป็นระบบในทางกลับกันความรู้ฝังลึกนั้นมีลักษณะที่ขึ้นกับบุคคล ซึ่งทำให้การระบุอย่างเป็นทางการและการสื่อสารทำได้ลำบาก

## 1.2 ประเภทของความรู้

แนวคิดในการแบ่งประเภทความรู้ที่น่าสนใจและ ได้รับความนิยมน้อยอย่างแพร่หลาย เป็นของ Michel Polanyi และ Ikujiro Nonaka โดยเป็นแนวคิดที่แบ่งความรู้ออกเป็น 2 ประเภทคือ

**ความรู้ทั่วไปหรือความรู้ชัดเจน (Explicit Knowledge)** เป็นความรู้ที่สามารถ รวบรวมถ่ายทอดได้โดยผ่านวิธีต่างๆ เช่น การบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรทฤษฎี คู่มือต่างๆ และ บางครั้งเรียกว่าเป็นความรู้แบบรูปธรรมการจัดการความรู้เด่นชัดจะเน้นไปที่การเข้าถึงแหล่ง ความรู้ตรวจสอบและตีความ ได้เมื่อนำไปใช้แล้ว เกิดความรู้ใหม่นำมาสรุปไว้เพื่อใช้อ้างอิงหรือให้ ผู้อื่นเข้าถึงได้ต่อไป

**ความรู้เฉพาะตัว หรือ ความรู้ที่ฝังอยู่ในคน (Tacit Knowledge)** เป็นความรู้ที่ได้ จาก ประสบการณ์พรสวรรค์หรือสัญชาตญาณของแต่ละบุคคลใน การทำความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ เป็น ความรู้ที่ไม่สามารถถ่ายทอด ออกมาเป็นคำพูดหรือ ลายลักษณ์อักษรได้โดยง่ายเช่น ทักษะใน การทำงานงานฝีมือการจัดการความรู้ซ่อนเร้นจะเน้น ไปที่การจัดเวทีเพื่อให้มีการแบ่งปันความรู้ที่ อยู่ในตัวผู้ปฏิบัติทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันอันนำไปสู่การสร้างความรู้ใหม่ที่แต่ละคนสามารถ นำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ต่อไป

ซึ่งความรู้ 2 ประเภทนี้จะ เปลี่ยนสถานภาพ สลับปรับเปลี่ยนไปตลอดเวลา บางครั้ง Tacit ก็ออกมาเป็น Explicit และบางครั้ง Explicit ก็เปลี่ยนไปเป็น Tacit จากความรู้ ทั้ง 2 ประเภทสัดส่วนของความรู้ในองค์กรจะพบว่าส่วนใหญ่เป็นความรู้แบบฝังลึกมากกว่าความรู้ แบบชัดเจน สัดส่วนได้ประมาณ 80:20 ซึ่งเปรียบเทียบกับ กุเขาน้ำแข็งส่วนที่พ้นเหนือน้ำ สามารถมองเห็นชัดเจนเปรียบ ได้กับความรู้แบบชัดเจนซึ่งเป็นส่วนน้อยมากเมื่อเทียบกับส่วนที่จม อยู่ใต้น้ำ เปรียบได้กับความรู้ฝังลึก

### ภรณ์ ต่างวิวัฒน์ (2553:8-12) กล่าวเรื่องความรู้ดังนี้

**ความรู้** เป็นสารสนเทศที่ผ่านกระบวนการคิด ชัดเจน เปรียบเทียบ เลือกรู้ เชื่อมโยง และบูรณาการกับความรู้และประสบการณ์เดิมผนวกกับความรู้อื่น เกิดการผสมประสานระหว่าง สถานการณ์ ค่านิยม ความรู้ในบริบท และความรู้แจ้ง จนเกิดเป็นความเข้าใจ เชื่อถือได้ และพัฒนา ไปสู่ระดับที่สูงขึ้นหรือนำไปใช้ประโยชน์ในการสรุปและตัดสินใจในสถานการณ์ต่างๆ ได้โดยไม่ จำกัดช่วงเวลา ซึ่งความรู้เหล่านี้เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการสรุปและตัดสินใจในสถานการณ์ ต่างๆ ได้โดยไม่จำกัดช่วงเวลา ซึ่งความรู้เหล่านี้เมื่อนำไปใช้จะไม่หมดหรือสึกหรอ แต่ยิ่งงอกเงย หรืองอกงามยิ่งขึ้น

**องค์ความรู้** เป็นความรู้ที่เป็นความคิดรวบยอดที่เป็นเชิงแนวคิด ทฤษฎี หลักการวิธีการ ซึ่งได้มาจากการถกเถียง วิเคราะห์ และสังเคราะห์จนตกผลึก แล้วนำมาบูรณาการเข้าเป็นระบบ ความรู้ในระดับที่สูงขึ้นหรือเป็นกรอบความคิดที่จะอธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม โดยสามารถกำหนดขอบเขตได้ระบุเฉพาะเจาะจงได้ว่าเป็นสาขาใดหรือด้านใดด้านหนึ่ง และสามารถเผยแพร่ ถ่ายทอด และนำมาใช้ประโยชน์ได้

**พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์และสุรพล เศรษฐบุตร (2553:4-20) กล่าวถึงกระบวนการจัดการ ความรู้และพัฒนาการของความรู้ในงานส่งเสริมการเกษตรได้ดังนี้**

1. กำหนดเรื่องหรือประเด็นการจัดการความรู้หรือการบ่งชี้ความรู้
2. ทำการค้นหาความรู้
3. ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนกิจกรรมเรียนรู้
4. อาจจัดให้มีการศึกษาดูงาน
5. ส่งเสริมให้เกิดชุมชนแนวปฏิบัติ
6. การจัดการความรู้ให้เป็นระบบ
7. การเข้าถึงความรู้
8. การเรียนรู้

**สรุปได้ว่า** ความรู้ หมายถึง สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียนการค้นคว้าหรือ ประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ ความเข้าใจหรือสารสนเทศที่ได้รับมาจาก ประสบการณ์ ผ่านกระบวนการคิด ชัดเจน เปรียบเทียบ เลือกรู้ เชื่อมโยง และบูรณาการกับ ความรู้และประสบการณ์เดิมผนวกกับความรู้อื่น โดยการวิจัยในครั้งนี้ได้นำความหมายของความรู้ มาใช้ในการกำหนดตัวแปรและกรอบแนวคิดได้แก่ ความรู้และแหล่งความรู้

## 2. แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น

### 2.1 ความหมายเกี่ยวกับความคิดเห็น

จากการตรวจสอบเอกสารปรากฏว่า มีผู้ให้ความหมายเกี่ยวกับความคิดเห็นไว้หลายท่าน ดังนี้

**จำลอง เงินดี (2534: 2)** ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ในลักษณะที่ไม่ลึกซึ้งเหมือนทัศนคติ ความคิดเห็นนั้นอาจจะกล่าวได้ว่าเป็นการแสดงออกของทัศนคติก็ได้ สังเกตและวัดได้จากคนแต่มีส่วนที่แตกต่างไปจากทัศนคติตรงที่ทัศนคตินั้นเจ้าตัวอาจจะตระหนักหรือไม่ตระหนักก็ได้

**บุญเรียง ขจรศิลป์ (2534: 78)** ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความคิดเห็น หมายถึง การแสดงออกทางวาจาของเจตคติ การที่บุคคลกล่าวว่าเขามีความเชื่อหรือความรู้สึกอย่างไรนั้น เป็นการแสดงความคิดเห็นของบุคคลนั้น ดังนั้น การวัดความคิดเห็นของบุคคลนั้น เป็นสิ่งที่เป็นไปได้

**ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2532: 25)** ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความคิดเห็น หมายถึง การแสดงออกซึ่งวิจรรณญาณที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เป็นการอธิบายเหตุผลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความคิดเห็นมีลักษณะที่แคบกว่าทัศนคติในขณะที่ทัศนคติเป็นสิ่งที่แสดงภาพความรู้สึกต่างๆไปเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ แต่ความคิดเห็นจะอธิบายเหตุผลเฉพาะ

**สรุปได้ว่า** ความคิดเห็น หมายถึง การแสดงออกทางด้านความรู้สึก หรือความเชื่อต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง ด้วยการพูดหรือการเขียน โดยมีอารมณ์ ประสบการณ์ และสภาพแวดล้อมในขณะนั้น เป็นพื้นฐานของการแสดงออก ซึ่งอาจจะถูกต้องหรือไม่ก็ได้ แล้วแต่แต่ละบุคคลจะแสดงความคิดเห็นออกมา รวมทั้งอาจจะได้รับการยอมรับหรือปฏิเสธจากคนอื่นก็ได้ ความคิดเห็นนี้อาจจะเปลี่ยนแปลงไปได้ตามกาลเวลา

### 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น

จากการตรวจสอบเอกสารปรากฏว่า มีผู้ให้แนวความคิดเกี่ยวกับความคิดเห็นไว้หลายท่าน ดังนี้

**กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์ (2527: 174-175)** ได้ให้แนวความคิดเกี่ยวกับความคิดเห็นไว้ว่า ความคิดเห็นเป็นเพียงการแสดงออกที่เกิดจากความรู้สึกภายในต่าง ๆ ซึ่งความรู้สึกภายในนั้นอาจเป็นเพียงเจตคติหรือความเชื่อหรือความนิยม หรือถ้าจะกล่าวในลักษณะของพฤติกรรมในแง่ของจิตวิทยาก็กล่าวได้ว่าเจตคติ ความเชื่อ ความนิยมเป็นพฤติกรรมภายในที่ไม่มีผู้ใดสังเกตหรือทราบได้นอกจากตัวของเขาผู้นั้น แต่ความคิดเห็นพฤติกรรมภายนอกที่ผู้อื่นสามารถสังเกตหรือทราบได้อย่างชัดเจนดังนั้นคนที่มีเจตคติหรือความเชื่อหรือค่านิยมอย่างหนึ่ง แต่ถ้าเขาไม่แสดงความคิดเห็นออกมาก็จะไม่มีผู้ใดทราบได้เลยว่าเขามีเจตคติหรือความเชื่อหรือค่านิยมเช่นใด

**นพมาศ ธีรเวคิน (2539: 99)** ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็นไว้ว่า ความคิดเห็นนั้นถูกจัดว่าเป็นส่วนที่มนุษย์ได้แสดงออกมาโดยการพูดหรือการเขียน มนุษย์นั้นจะพูดจากใจจริง พูดตามสังคมหรือพูดเพื่อเอาใจผู้ฟังก็ตาม แต่เมื่อพูดหรือเขียนออกไปแล้วก็ทำให้เกิดผลได้ คนส่วนใหญ่มักจะถือว่าสิ่งที่มนุษย์แสดงออกมานั้นเป็นสิ่งที่สะท้อนถึงความในใจ

**สุชา จันทร์เอม (2520: 104)** ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็นไว้ว่าความคิดเห็นเป็นส่วนหนึ่งของทัศนคติ เราไม่สามารถแยกความคิดเห็นและทัศนคติออกจากกันได้ เพราะความคิดเห็นมีลักษณะคล้ายทัศนคติ แต่ความคิดเห็นแตกต่างจากทัศนคติตรงที่ทัศนคตินั้น เป็นความพร้อมทางจิตใจที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งนี้อาจแสดงออกมาได้ทั้งคำพูดและการกระทำ ทัศนคติไม่เหมือนกับความคิดเห็นตรงที่ไม่ใช่สิ่งเร้าที่จะแสดงออกอย่างเปิดเผยหรือตอบสนองอย่างตรง ๆ และลักษณะของความคิดเห็นไม่ลึกซึ้งเหมือนทัศนคติ

**สุพัตรา สุภาพ (2545: 132)** ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็นไว้ว่า ความคิดเห็นเป็นการแสดงออกของบุคคลหรือกลุ่มคนที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยเฉพาะการพูดหรือการเขียน ซึ่งในการแสดงออกนี้จะต้องอาศัยพื้นฐานความรู้ประสบการณ์ และพฤติกรรมระหว่างบุคคล ก่อนที่จะมีการตัดสินใจแสดงออก ซึ่งการแสดงออกนี้อาจได้รับการยอมรับหรือปฏิเสธจากผู้อื่นก็ได้

**สรุปได้ว่า** ความคิดเห็น เป็นการแสดงออกซึ่งการตัดสินใจจากการประเมินค่าหรือทัศนะเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยเฉพาะซึ่งในการแสดงออกมานี้จะต้องอาศัยพื้นฐานความรู้ประสบการณ์ และพฤติกรรมระหว่างบุคคล เป็นเครื่องช่วยในการพิจารณาและประเมินค่าก่อนที่มีการตัดสินใจแสดงออก ซึ่งการแสดงออกความคิดเห็นนี้อาจจะเป็นในทางเห็นด้วยหรือไม่ก็ได้ ในบางสภาพการณ์ความคิดเห็นอาจจะอยู่ในลักษณะเห็นด้วยมากหรือเห็นด้วยน้อยความคิดเห็นไม่ถาวรและมีการเปลี่ยนแปลงได้โดยง่ายและความคิดเห็นย่อมได้รับอิทธิพลจากทัศนคติ

### 3. การปลูกและการดูแลรักษาลำไย

ลำไยเป็นไม้ผลยืนต้นที่มีอายุการให้ผลผลิตที่ยาวนาน ดังนั้นการสร้างสวนลำไยจึงควรมีการวางแผนที่ดี โดยคำนึงถึงต้นทุนการผลิตความสะดวกต่อการปฏิบัติงานและคุ้มค่าต่อการลงทุน (พาวิณและคณะ, 2547)

#### 3.1 การเลือกพื้นที่ปลูกลำไย

**3.1.1 การเลือกพื้นที่** ลำไยเป็นพืชที่เจริญเติบโตในดินแทบทุกชนิด แม้กระทั่งดินลูกรัง แต่ดินปลูกที่ให้ลำไยมีการเจริญเติบโตได้ดี คือดินร่วนปนทรายและดินตะกอน ซึ่งเกิดจาก

ตะกอนดินกรวด หิน ดิน ทราย อินทรีย์วัตถุที่น้ำพัดมาเกิดการทับถมของอินทรีย์วัตถุ สังเกตได้จาก ต้นลำไยที่ปลูกตามที่ราบลุ่มริมแม่น้ำปิง น้ำใต้ดินสูงในเขตจังหวัดลำพูน และเชียงใหม่ มีการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตดี ดินปลูกลำไยควรมีค่าความเป็นกรดต่างของดิน(pH)อยู่ในช่วง 5.0-7.0 มีหน้าดินลึกระบายน้ำดี ดังนั้นก่อนทำการปลูกลำไยควรศึกษาคุณสมบัติของดิน เช่น โครงสร้างของดิน เนื้อดิน และความอุดมสมบูรณ์ของดิน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการธาตุอาหารลำไยอย่างมีประสิทธิภาพ

**3.1.2 แหล่งน้ำ** น้ำเป็นสิ่งจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของลำไย การผลิตลำไยเพื่อให้ได้คุณภาพต้องมีน้ำในปริมาณที่เพียงพอตลอดฤดูกาล นอกจากนี้ควรทำการศึกษาคุณสมบัติของน้ำ และวิธีการจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพเหมาะสำหรับการผลิตลำไย

**3.1.3 สภาพภูมิอากาศ** ปัจจัยสภาพภูมิอากาศที่มีบทบาทสำคัญต่อการเจริญเติบโตของลำไย ได้แก่

- 1) อุณหภูมิ โดยทั่วไปลำไยต้องการอากาศค่อนข้างเย็น อุณหภูมิที่สามารถเจริญเติบโตได้อยู่ระหว่าง 4-30 องศาเซลเซียส และต้องการอุณหภูมิต่ำ 10-22 องศาเซลเซียส ในช่วงฤดูหนาวเดือนพฤศจิกายนถึงมกราคม เพื่อสร้างตาดอก ซึ่งในปีที่มีอากาศเย็นระยะเวลานาน โดยไม่มีอากาศอุ่นแทรก ลำไยจะออกดอกติดผลดี แต่ถ้ามีอุณหภูมิไม่ต่ำพอ ต้นลำไยจะออกดอกน้อยหรือไม่ออกดอก
- 2) แสง การเจริญเติบโตของลำไยจำเป็นต้องได้รับแสงอย่างเพียงพอ ดังนั้นการปลูกลำไยจึงควรปลูกในที่โล่ง ในสภาพพื้นที่ที่มีปริมาณแสงน้อยซึ่งอาจเกิดจากการบังแสงของเมฆ หรือเกิดฝนตกติดต่อกันหลายวัน มักทำให้ต้นลำไยชะงักการเจริญเติบโต ส่วนในสภาพที่มีความเข้มแสงสูงมักเกิดปัญหาทำให้ผิวของผลลำไยเป็นสีน้ำตาลเข้มจำหน่ายได้ราคาตกต่ำ
- 3) ปริมาณน้ำฝนและความชื้นสัมพัทธ์ แหล่งปลูกลำไยควรมีปริมาณน้ำฝนอยู่ในช่วงประมาณ 1000 – 200 มิลลิเมตรต่อปี และควรมีการกระจายของฝนประมาณ 100-150 วันต่อปีในแหล่งปลูกที่มีปริมาณฝนตกน้อย ควรจัดหาแหล่งน้ำและระบบชลประทานให้เพียงพอและเหมาะสม
- 4) ระดับความสูงของพื้นที่ ลำไยสามารถปลูกได้ดีในที่ราบลุ่มจนถึงพื้นที่สูงกว่าระดับน้ำทะเล 1000 เมตร

**3.1.4 การตลาด** ก่อนการเริ่มต้นสร้างสวนลำไยผู้ดำเนินการต้องมั่นใจว่าในพื้นที่นั้นมีตลาดรองรับผลผลิตทั้งในแปรรูปและผลสด พื้นที่ปลูกลำไยไม่ควรอยู่ห่างจากจุดรับซื้อมากเกินไป เพราะจะทำให้ต้นทุนในการขนส่งสูงทำให้ไม่สามารถแข่งขันได้ในระยะยาว

**3.1.5 การคมนาคมขนส่ง** การเลือกสร้างสวนลำไยในพื้นที่ที่มีความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและการจำหน่ายผลผลิต นอกจากจะช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการเดินทางยังช่วยให้การขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายยังแหล่งรับซื้อทำได้รวดเร็วมีการสูญเสียของผลผลิตน้อยลง

**3.1.6 แรงงาน** การปฏิบัติงานภายในสวนลำไยจำเป็นต้องมีแรงงานทั้งแรงงานประจำและแรงงานชั่วคราวต้องทำงานเร่งด่วนในบางช่วง เช่น ช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต การตัดแต่งกิ่ง เป็นต้น แหล่งปลูกลำไยที่มีแรงงานที่เพียงพอ และมีความชำนาญจะช่วยลดต้นทุนการผลิตลงได้มาก นอกจากนี้ควรมีการฝึกฝนแรงงานให้มีความรู้และทักษะเพื่อช่วยแบ่งเบาภาระให้กับเจ้าของสวน

### 3.2 การเลือกต้นพันธุ์ลำไย

จากคำกล่าวที่ว่า “การเลือกไม้ผลพันธุ์ดีมีชัยไปกว่าครึ่ง” การสร้างสวนลำไยเพื่อให้ต้นลำไยมีให้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ควรเลือกซื้อต้นลำไยจากแหล่งที่น่าเชื่อถือได้ มีการผลิตจากต้นพันธุ์ที่มีพ่อแม่สมบูรณ์ แข็งแรงสามารถตั้งตัวได้เร็วที่สำคัญควรควรได้จากต้นพันธุ์ที่มีประวัติการออกดอกติดผลสม่ำเสมอ ผลมีขนาดใหญ่ การคัดเลือกลำไยควรคำนึงถึงระบบรากที่แข็งแรง เช่น การปลูกต้นลำไยกิ่งเสียบหรือการเสริมรากกับต้นกิ่งตอนหลังปลูก

### 3.3 การวางแผนสร้างสวนลำไย

การวางแผนปลูกลำไยที่ดีย่อมส่งผลให้การจัดการสวนมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น สามารถนำเทคโนโลยีหรือเครื่องมือที่ทันสมัยมาปรับปรุงใช้ในการผลิตเพื่อให้ผลผลิตของลำไยมีคุณภาพและช่วยลดต้นทุนการผลิตลงได้ จึงควรพิจารณาในการวางแผนสร้างสวนลำไยมีดังนี้

ขนาดพื้นที่ การสร้างสวนลำไยเพื่อเป็นการค้ามักใช้พื้นที่ปลูกขนาดใหญ่ควรมีการแบ่งพื้นที่ปลูกเป็นแปลงย่อยหลายแปลงแต่ละแปลงควรมีถนนกันเพื่อให้เกิดความสะดวกต่อการจัดการด้านต่างๆเช่น การให้น้ำและธาตุอาหาร การควบคุมป้องกันศัตรูลำไยหรือป้องกันไฟป่าในช่วงหน้าแล้ง เป็นต้น

ระยะปลูก การกำหนดระยะปลูกของลำไยเพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการปลูกควรมีการศึกษาข้อดีและข้อเสียของระยะปลูกต่างๆให้ละเอียดตลอดจนวิธีการจัดการหลังทำการปลูก เช่น การจัดแต่งกิ่งควบคุมทรงพุ่ม การใช้สารกระตุ้นการออกดอก เป็นต้น

ส่วนประกอบอื่นๆ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการทำงานและสภาพภูมิทัศน์ภายในสวนมีความสวยงามการสร้างสวนลำไยควรมีส่วนประกอบอื่นๆ เช่น มีแหล่งน้ำที่พอเพียง แนวระบายน้ำและป้องกันน้ำขัง ถนนภายในสวน โรงเรือน โรงคัดบรรจุผลผลิตควรอยู่กลางพื้นที่สวน เพื่อให้สะดวกต่อการจัดการ เป็นต้น

### 3.4 รูปแบบการปลูกลำไย

รูปแบบการปลูกลำไยที่นิยมมี 3 แบบ คือ

**3.4.1 การปลูกระยะห่าง** เป็นวิธีที่นิยมมาตั้งแต่ในอดีตและปัจจุบัน การปลูกลำไยต้องการให้ต้นลำไยมีเจริญเติบโตโดยขยายขนาดของทรงพุ่มเต็มที่ รูปแบบการปลูกมีทั้งสี่เหลี่ยมจัตุรัสและแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยกำหนดให้ระยะห่างระหว่างแถวและระยะห่างระหว่างต้นเกิน 8 เมตร เช่น 8x8 10x10 12x12 8x10 และ 10x12 เมตร ต้นลำไยมักมีทรงพุ่มขนาดใหญ่ ปริมาณผลผลิตต่อต้นสูง แต่จำนวนต้นต่อไร่ต่ำมักประสบปัญหาการจัดการและต้นลำไยโค่นล้มง่าย โดยเฉพาะเมื่อเกิดพายุลมแรง

**3.4.2 การปลูกระยะชิด** เป็นการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด แต่การปลูกระยะชิดต้องมีการตัดแต่งกิ่งควบคุมทรงพุ่มและการใช้สาร โฟสเฟสเชื่อมคลอเรต กระตุ้นให้มีการออกดอก การปลูกลำไยระยะชิดเป็นรูปแบบการปลูกที่ได้จำนวนต้นต่อไร่สูง ในประเทศไทยมีการสร้างสวนลำไยระยะชิดยังไม่แพร่หลาย อาจเนื่องมาจากมีบทเรียนจากการปลูกลำไยระยะชิด ที่ไม่ประสบความสำเร็จในอดีต การควบคุมทรงพุ่มทำได้ยากเพราะต้นลำไยที่ตัดแต่งกิ่งมักออกดอกปีเว้นปี อย่างไรก็ตามภายหลังมีการค้นพบสาร โฟสเฟสเชื่อมคลอเรตสามารถกระตุ้นการออกดอกของลำไยได้ แนวคิดเกี่ยวกับการปลูกลำไยระยะชิด

- 1) การปลูกระยะชิดแบบแถวเดี่ยว เป็นรูปแบบการปลูกคล้ายระบบการปลูกห่างแต่มีระยะปลูกที่แคบกว่า เช่น แบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส ระยะปลูก 4x4 5x5 เมตร หรือ แบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า ระยะปลูก 3x6 4x6 เมตร ซึ่งสามารถนำเครื่องจักรเข้าไปปฏิบัติงานในสวนได้สะดวกกว่าแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส
- 2) การปลูกระยะชิดแบบแถวคู่ เป็นระบบการปลูกที่กำหนดให้แถวอยู่ชิดกันหนึ่งคู่สลับกับแถวห่างเพื่อการปฏิบัติงาน โดยเครื่องจักร เป็นระบบที่เพิ่มจำนวนต้นต่อไร่มากขึ้นและมีพื้นที่การให้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น แต่ในลักษณะสภาพแวดล้อมที่อากาศร้อนชื้นอาจทำให้มีการระบาดของโรคและแมลงศัตรูลำไยมาก
- 3) การปลูกระยะชิดแบบกลุ่ม เป็นระบบการปลูกลำไยรวมกันให้เกิดเป็นกลุ่มโดยอาศัยเทคนิคการตัดแต่งกิ่งควบคุมทรงพุ่ม เป็นการเพิ่มพื้นที่ของการให้ผลผลิตลำไย)

**3.4.3 ระบบคอนทัวร์หรือระบบแนวระดับ** เป็นระบบการปลูกลำไยที่ช่วยป้องกันและลดอัตราการชะล้าง หรือการพังทลายของดินในพื้นที่ที่มีความลาดชัน ปกติระบบการปลูกนี้จะให้เมื่อพื้นที่ปลูกมีความลาดชันเกิน 3 เปอร์เซ็นต์ หมายถึงในทุกระยะทาง 100 เมตร จะมีระดับความสูงขึ้นหรือต่ำลง 3 เมตรขึ้นไปต้องทำการปลูกตามแนวระดับ การเตรียมพื้นที่ปลูกต้องมีการ

ทำระดับหรือชั้นบันได ตามระดับความสูงของพื้นที่ซึ่งการปลูกแบบนี้มีความยุ่งยากต่อการปฏิบัติงานในสวนมากกว่าวิธีอื่น

### 3.4 ฤดูปลูก

ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการปลูกลำไย คือช่วงเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม ซึ่งเป็นช่วงเริ่มต้นฤดูฝน จะได้น้ำช่วงแรกเพื่อให้ลำไยตั้งตัวได้ในระยะแรก 3-4 เดือน ก่อนเข้าสู่ช่วงฝนตกหนัก (สิงหาคม-กันยายน) และฝนจะทิ้งช่วงในเดือน ตุลาคม-มกราคม และเข้าสู่ฤดูแล้ง (กุมภาพันธ์-เมษายน) ซึ่งจะต้องมีการจัดการน้ำที่ดี ในระยะปีที่ 1-2 ซึ่งถือว่าเป็นปีที่ลำไยตั้งตัวและจะรอดได้จำเป็นต้องไม่ให้ขาดน้ำในฤดูแล้ง และไม่ให้น้ำท่วมขังในฤดูฝนด้วย

### 3.5 การขยายพันธุ์ลำไย

ลำไย เป็นพืชที่สามารถขยายพันธุ์ได้หลายวิธี แต่ที่นิยมมากในปัจจุบันคือ การตอนกิ่งซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายและได้ผลดี เนื่องจากลำไยเป็นพืชที่ออกรากได้ง่าย แต่มีข้อเสียคือต้นที่ได้จากการตอนจะไม่มีรากแก้ว จึงทำให้มีโอกาสโคนล้ม เนื่องจากถูกลมพายุ และเกษตรกรจะแก้ปัญหานี้โดยการใช้น้ำค้ำยันปัจจุบันชาวสวนบางราย เริ่มให้ความสนใจในการขยายพันธุ์ลำไย โดยวิธีการอื่น เช่น การเสียบกิ่ง, การทาบกิ่ง และการเสริมราก เพื่อให้ได้ต้นพันธุ์ที่แข็งแรง ให้ผลผลิตสูง โดยใช้ต้นตอที่เพาะจากเมล็ด ซึ่งจะมีระบบรากแก้ว ที่สามารถหยั่งลึกลงไปในดิน ป้องกันต้นลำไยโคนล้ม การขยายพันธุ์ลำไยด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังกล่าวมีดังนี้

#### 3.5.1 การตอนกิ่ง

การตอนกิ่งเป็นวิธีที่ง่าย แต่ที่ขยายพันธุ์เพื่อให้เกิดความรวดเร็วและได้จำนวนต้นในปริมาณที่มากนั้น มีเทคนิคและขั้นตอนในการปฏิบัติดังนี้

- 1) การเลือกต้นพันธุ์ควรเลือกตอนกิ่งจากต้นพันธุ์ที่ออกดอกติดผลดี ข้อสำคัญต้นพันธุ์ต้องปราศจาก โรค โดยเฉพาะโรคพุ่มไม้กวาด
- 2) เลือกกิ่งที่ตั้งตรง แต่ถ้าเป็นกิ่งนอนก็ใช้ได้ แต่การเกิดรากจะเกิดเฉพาะด้านล่างขนาดความยาวของกิ่งยาวประมาณ 75-100 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางของกิ่งประมาณ 1.5-2.0 เซนติเมตร
- 3) ใช้มีดควั่นกิ่งเป็น 2 รอย หรืออาจจะควั่นรอยเดียวจากนั้นให้ใช้คีมปากจิ้งจกบิด โดยที่ไม่จำเป็นต้องใช้มีดกรีดเปลือก ส่วนของเนื้อเยื่อเจริญจะถูกขูดออกมาด้วย การใช้คีมบิดจะทำให้เกิดความรวดเร็ว
- 4) หุ้มด้วยดินเหนียว และกาบมะพร้าว และผ้าพลาสติก มัดกระปาะหั่วท้ายด้วยเชือกฟางหรือตอก (หรือหุ้มรอยควั่นด้วยถุงขุยมะพร้าว)

### 3.5.2 การเลี้ยงกิ่งลำไย

การปลูกลำไยในปัจจุบันชาวสวนลำไยมักปลูกลำไยด้วยกิ่งตอนจึงทำให้เกิดปัญหาการ โคนล้มเนื่องจากลมพายุ ทั้งนี้เนื่องจากระบบรากของลำไยที่ได้จากการตอนกิ่งเป็นระบบรากพิเศษ คือ ระบบรากแบบนี้จะแผ่กว้างไปในแนวนอน จากการสังเกตรากของลำไยจะน้อย ประกอบกับลำไยมีทรงพุ่มทึบและกว้างในปีที่ลำไยติดผลมาก ๆ เมื่อเกิดลมพายุจึงมักจะ โคนล้ม พบว่าปีหนึ่ง ๆ ลำไยถูกพายุ โคนล้มเป็นจำนวนมาก วิธีการที่จะสามารถแก้ไขปัญหานี้ได้ทางหนึ่ง คือการปลูกลำไยด้วยกิ่งที่ขยายพันธุ์โดยวิธีการเสียบยอด ซึ่งจะมีระบบรากแก้วที่สามารถ หยั่งลึกลงไปในดิน การเสียบกิ่งจำเป็นที่จะต้องอาศัยเทคนิคต่าง ๆ ในการทำจึงจะประสบผลสำเร็จ

### 3.5.3 การทาบกิ่ง

#### ขั้นตอนการทาบกิ่ง

- 1) การเตรียมรอยแผลของต้นตอ โดยเฉือนแผลของต้นตอเป็นรูปลิ้นให้มี ความยาวทั้งสองด้านประมาณ 1 นิ้ว
- 2) การเตรียมรอยแผลของกิ่งพันธุ์ดี เฉือนเฉียงขึ้นให้เข้าเนื้อไม้เล็กน้อยยาว ประมาณ 1 นิ้ว
- 3) นำรอยแผลของต้นตอประกบกับรอยแผลของกิ่งพันธุ์ดี จัดแนวเนื้อเยื่อ เจริญให้ชิดกัน
- 4) พันด้วยพลาสติกให้แน่น ประมาณ 45-60 วัน ต้นตอจะเกิดรากหลังจาก ทาบกิ่งได้ 45-60 วัน ต้นตอจะเกิดรากโดยสังเกตว่ารากที่เกิดขึ้นมีจำนวนมากค่อยตัดกิ่งมาชำลงถุง ก่อนชำควรรีดใบออกบ้างเพื่อลดการคายน้ำ จากนั้นแกะถุงพลาสติกที่หุ้มต้นตอออกควรทำด้วยความระมัดระวังอย่าให้รากกระทบกระเทือน นำกิ่งทาบกิ่งชำลงในถุงพลาสติก โดยใช้วัสดุชำ คือขี้เถ้า แกลบ:ดิน:ปุ๋ยคอก อัตราส่วน 1:2:1 นำกิ่งที่ชำเก็บไว้ในที่ร่มรำไร ประมาณ 1-2 เดือน เมื่อกิ่งทาบกิ่ง ตั้งตัวได้ดี ค่อยนำไปปลูกลงแปลง โดยให้รอยต่อของกิ่งทาบกิ่งอยู่เหนือวัสดุปลูก

### 3.5.4 การเสริมราก

การเสริมรากก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะได้ระบบรากแก้ว ซึ่งอาจจะได้ระบบราก แก้ว 2-3 ราก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนของต้นตอที่จะนำไปเสริมราก

#### วิธีการเสริมราก

- 1) นำกิ่งตอนพันธุ์ดีลงปลูกในแปลงนำต้นที่ได้จากการเพาะเมล็ดที่มีขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5-1.0 เซนติเมตร ไปปลูกรอบ ๆ ต้นของกิ่งตอนอาจใช้ 2-3 ต้น เพื่อเสริม 2-3 ราก

- 2) การเตรียมรอยแผลของต้นรากและกิ่งตอน ใช้วิธีแบบฝานบวบ คือ ฉีกกิ่งตอนเป็นรูปโล่ยาวประมาณ 1.5 นิ้ว จำนวนรอยแผลเท่ากับจำนวนของต้นราก ฉีกแผลต้นต่อกิ่งตอนเป็นรูปโล่ ยาวประมาณ 1.5 นิ้ว ที่สำคัญอย่าเพิ่งตัดยอดของต้นรากจนกว่ารอยแผลจะเชื่อมกัน
- 3) นำรอยแผลของต้นรากและกิ่งตอนมาประกบกัน โดยโน้มต้นรากเข้ามาประกบกับรอยแผลของกิ่งตอนจัดเนื้อเยื่อเจริญให้ชิดกัน พันด้วยเชือกฟางหรือผ้าพลาสติกพันให้แน่น
- 4) ประมาณ 45 วัน เมื่อยรอยแผลเชื่อมติดกันสนิท ให้ตัดยอดต้นรากที่อยู่เหนือรอยแผลออก วิธีการขยายพันธุ์ดังกล่าวนี้ ในอนาคตน่าจะได้รับความนิยมเพิ่มขึ้น แต่อย่างไรก็ตามวิธีการนี้จำเป็นที่จะต้องอาศัยเทคนิคต่าง ๆ และความชำนาญในการทำ จึงจะประสบผลสำเร็จ

#### 4. การผลิตลำไยตามระบบการจัดการคุณภาพ GAP ลำไย

กรมวิชาการเกษตร (2550: 27-34) ได้ชี้แจงระเบียบปฏิบัติ GAP (Good Agricultural Practice) ระบบการผลิตลำไยระดับเกษตรกร เกี่ยวกับนโยบายคุณภาพลำไยว่า "เราจะผลิตลำไยที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานเป็นที่พึงพอใจของลูกค้าและผู้บริโภค" เพื่อให้บรรลุตามนโยบายคุณภาพลำไย ในฐานะ "เกษตรกร" การผลิตลำไย ภายใต้ "ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP ลำไย" ของกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จะดำเนินการคือ บุคลากรทุกคนในสวนมีส่วนร่วมในระบบการจัดการคุณภาพ ผลิตลำไยอย่างซื่อตรง และได้มาตรฐาน ตามความต้องการของลูกค้าและผู้บริโภค พัฒนาศักยภาพ และผลิตผลอย่างต่อเนื่อง ศึกษารักษาและทบทวนระบบพร้อมทั้งมีการปรับปรุงให้ทันสมัย และในฐานะ "เกษตรกร" การผลิตลำไย ภายใต้ "ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP ลำไย" ของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กำหนดวัตถุประสงค์คุณภาพ ดังนี้ ผลิตลำไยที่มีขนาดผลสม่ำเสมอภายในช่อ ผลิตลำไยที่ปลอดจากศัตรูพืช ผลิตลำไยที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 4.1 ขอบข่าย

ระเบียบปฏิบัติฉบับนี้ ครอบคลุมระบบการผลิตลำไยในทุกขั้นตอนการผลิตที่ดำเนินการในระดับเกษตรกร เพื่อให้ได้ผลิตผลลำไยที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานเป็นที่พึงพอใจของลูกค้าและผู้บริโภค

## 4.2 คำแนะนำหลักการปฏิบัติตามระบบการผลิตลำไย

### 4.2.1 การจัดการสุขลักษณะฟาร์ม

#### 1) จัดทำประวัติฟาร์มและการใช้ประโยชน์ที่ดินในฟาร์ม

(1) มีการจัดทำข้อมูลประจำแปลง โดยรวมชื่อเจ้าของแปลง ผู้ดูแลแปลง ที่ตั้งแปลง แผนที่ภายในแปลง ชนิดพืชและพันธุ์ที่ปลูก ประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี และรายละเอียดอื่น ๆ ตามแบบบันทึกข้อมูลประจำแปลง

(2) ในกรณีที่ดินที่ผลิตอยู่ใกล้ หรืออยู่ในแหล่งอุตสาหกรรม หรือพื้นที่ที่มีความเสี่ยง ควรมีการวิเคราะห์ดิน เพื่อตรวจสอบคุณภาพดิน และการปนเปื้อนจากสิ่งที่เป็นอันตรายอย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะเริ่มระบบการจัดการคุณภาพ: GAP ลำไย โดยดำเนินการตามคำแนะนำในเอกสารสนับสนุนวิธีเก็บตัวอย่างดินเพื่อการวิเคราะห์ บันทึกรายละเอียดการเก็บตัวอย่างดินลงในแบบบันทึก รวมทั้งเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์ดินไว้เป็นหลักฐาน

#### 2) แหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ

(1) น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต ควรเป็นน้ำที่มีคุณภาพเหมาะสมกับการใช้ในการเกษตร ต้องไม่ใช่ น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนสิ่งที่เป็นอันตราย กรณีจำเป็นต้องใช้ ต้องมีหลักฐานหรือข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่าน้ำนั้นได้ผ่านการบำบัดน้ำเสียมาแล้ว และสามารถนำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้ และน้ำที่ใช้ล้างผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยวต้องเป็นน้ำที่มีคุณภาพบริโภคได้

(2) ควรมีการเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะเริ่มระบบการจัดการคุณภาพ: GAP ลำไย ตามคำแนะนำในเอกสารสนับสนุนวิธีเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการวิเคราะห์ส่งห้องปฏิบัติการที่เชื่อถือได้ เพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนเนื่องจากสารเคมี แร่ธาตุ บันทึกรายละเอียดการเก็บตัวอย่างน้ำลงในแบบบันทึก รวมทั้งเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์น้ำไว้เป็นหลักฐาน

(3) แหล่งน้ำสำหรับการเกษตร ไม่ควรเป็นแหล่งน้ำที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำลายสิ่งแวดล้อม

#### 3) การเก็บรักษาสารเคมีทางการเกษตร

(1) จัดเก็บสารเคมีชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในกระบวนการผลิตในสถานที่มิดชิด ปลอดภัย ป้องกันแดดและฝนได้ และมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก

(2) แยกสถานที่เก็บสารเคมีไม่ให้อยู่ใกล้ที่พักอาศัย และสถานที่ประกอบอาหาร ไม่อยู่ในบริเวณต้นน้ำ หรือบริเวณที่มีน้ำไหลผ่าน เพื่อป้องกันสารเคมีปนเปื้อนในแหล่งน้ำ

(3) สารเคมีแต่ละชนิดต้องจัดเก็บในภาชนะปิดมิดชิด สารเคมีที่เปิดใช้แล้วห้ามถ่ายออกจากภาชนะบรรจุเดิม ให้ปิดป้ายแสดงชัดเจน และแยกเก็บเป็นหมวดหมู่ ไม่

ปะปนกันระหว่างบู่ย สารควบคุมการเจริญเติบโตพืชสารเคมีป้องกันกำจัดโรค สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช และอาหารเสริมต่าง ๆ

- (4) โรงเก็บสารเคมีต้องมีเครื่องมือและวัสดุป้องกันอุบัติเหตุอย่างครบถ้วน เช่น น้ำยาล้างตา น้ำสะอาด ทราช และอุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น
- (5) ต้องไม่มีสารเคมีที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 และสารเคมีที่ประกาศห้ามใช้ เก็บรักษาอยู่ในสถานที่เก็บสารเคมี หรือภายในแปลง

#### 4) การใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสม

- (1) ห้ามใช้สารเคมีที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ตามเอกสารสนับสนุน รายชื่อวัตถุอันตรายห้ามใช้ในการเกษตร และต้องใช้สารเคมีให้สอดคล้องกับรายการสารเคมีที่ประเทศคู่ค้าอนุญาตให้ใช้
- (2) อ่านฉลากคำแนะนำ เพื่อให้ทราบคุณสมบัติ และวิธีการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง
- (3) ผู้ประกอบการและแรงงานที่ปฏิบัติงานด้านการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ควรรู้จักศัตรูพืช ชนิดและอัตราการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเลือกใช้เครื่องพ่นและอุปกรณ์หัวฉีด รวมทั้งวิธีการพ่นสารเคมีที่ถูกต้อง โดยต้องตรวจสอบเครื่องพ่นสารให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานตลอดเวลา เพื่อป้องกันสารพิษเป็นอันเสื่อผ้าและร่างกายของผู้พ่น ต้องสวมเสื่อผ้าอุปกรณ์ป้องกันสารพิษ ได้แก่ หน้ากากหรือผ้าปิดจมูก ถุงมือ หมวก และรองเท้าเพื่อป้องกันอันตรายจากสารพิษ
- (4) เตรียมสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และใช้ให้หมดในคราวเดียว ไม่ควรเหลือติดค้างในถังพ่น
- (5) ปิดฝาภาชนะบรรจุสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้สนิทเมื่อเลิกใช้ และเก็บในสถานที่เก็บสารเคมี
- (6) ให้ล้างภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้วด้วยน้ำ 2-3 ครั้ง แล้วเทลงในถังพ่นสารเคมี ปรับปริมาณน้ำตามความเข้มข้นที่กำหนด ก่อนนำไปใช้พ่นป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อไป
- (7) ควรพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในช่วงเช้าหรือเย็นขณะลมสงบ หลีกเลี่ยงการพ่นในเวลาแดดจัดหรือลมแรง และขณะปฏิบัติงานผู้พ่นต้องอยู่เหนือลมตลอดเวลา
- (8) หลังการพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง ผู้พ่นต้องอาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื่อผ้าทันที เสื่อผ้าที่ใส่ขณะพ่นสารต้องซักให้สะอาดทุกครั้ง

(9) ต้องหยุดใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชก่อนการเก็บเกี่ยวตามที่ระบุไว้ในฉลากกำกับการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชแต่ละชนิด

(10) ให้ปฏิบัติตามแผนควบคุมการผลิตของลำไย

(11) ห้ามรับประทานอาหาร หรือสูบบุหรี่ ขณะพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

#### 5) ความสะอาดปลอดภัยและการกำจัดของเสียและวัสดุเหลือใช้

(1) ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดและล้างสารเคมีออกหมดแล้วตามคำแนะนำในข้อ 4.2.1.4.6 ต้องไม่นำกลับมาใช้อีก และต้องทำให้ชำรุดเพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้แล้วนำไปทิ้งในสถานที่ที่จัดไว้สำหรับทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีโดยเฉพาะ หรือทำลายโดยการฝังดินห่างจากแหล่งน้ำ และให้มีความลึกมากพอที่สัตว์ไม่สามารถขุดขึ้นมาได้ ห้ามเผาทำลาย

(2) กิ่งพืชที่มีโรคเข้าทำลายต้องเผาทำลายนอกแปลง

(3) เศษพืช หรือกิ่งที่ตัดแต่งจากต้นและไม่มีโรคเข้าทำลาย สามารถนำมาทำเป็นปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยพืชสด

(4) จำแนก และแยกประเภทของขยะให้ชัดเจน เช่น กระดาษ กล่องกระดาษ พลาสติก แก้ว น้ำมัน สารเคมี และเศษซากพืช เป็นต้น รวมทั้งควรมีถังขยะวางให้เป็นระเบียบ หรือระบุจุดทิ้งขยะให้ชัดเจน

#### เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 1. แบบบันทึก      | ข้อมูลประจำแปลง                          |
| 2. แบบบันทึก      | การเก็บตัวอย่างดินและน้ำส่งวิเคราะห์     |
| 3. เอกสารสนับสนุน | การประเมินความเสี่ยงเนื่องจากการปนเปื้อน |
| 4. เอกสารสนับสนุน | วิธีเก็บตัวอย่างดินเพื่อการวิเคราะห์     |
| 5. เอกสารสนับสนุน | วิธีเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการวิเคราะห์     |
| 6. เอกสารสนับสนุน | ปริมาณสูงสุดของโลหะหนัก                  |
| 7. เอกสารสนับสนุน | มาตรฐานคุณภาพน้ำใช้ในการเกษตร            |
| 8. เอกสารสนับสนุน | รายชื่อวัตถุอันตรายที่ห้ามใช้ทางการเกษตร |

#### 4.2.2 การจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร

##### 1) การจัดทำรายการและการจัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์

- (1) มีอุปกรณ์การเกษตรเหมาะสมและเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน
- (2) สถานที่เก็บรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือการเกษตร ควรเป็นส่วนปลอดภัย ง่ายต่อการนำไปใช้งาน มีป้ายแสดงไว้ชัดเจน พร้อมทั้งจัดทำรายการและแผนการตรวจ

บำรุงรักษาเครื่องมือหรืออุปกรณ์การเกษตรทุกชิ้น ลงในแบบบันทึก

#### 2) การตรวจสอบสภาพ และการซ่อมบำรุง

(1) มีการตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร เช่น เครื่องพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช อุปกรณ์การเก็บเกี่ยว ก่อนนำออกไปใช้งาน และหลังใช้งานเสร็จแล้วต้องทำความสะอาดทุกครั้งก่อนนำไปเก็บในสถานที่เก็บ

(2) มีการตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร ตามแผนการบำรุงรักษาที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งบันทึกผลการตรวจสอบทุกครั้ง ลงในแบบบันทึก

(3) เครื่องมือ อุปกรณ์ และภาชนะที่ใช้ในการบรรจุ และขนส่งผลิตภัณฑ์ ต้องมีการทำความสะอาดทุกครั้งก่อนการใช้งาน และเมื่อใช้งานเสร็จแล้วต้องทำความสะอาดก่อนนำไปเก็บ

(4) กรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องอาศัยความเที่ยงตรงในการปฏิบัติงาน ต้องมีการตรวจสอบความเที่ยงตรงอย่างสม่ำเสมอแล้วแต่กรณี หากพบว่ามีความคลาดเคลื่อนต้องดำเนินการปรับปรุง ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ เพื่อให้อุปกรณ์ดังกล่าวมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานเมื่อนำมาใช้งาน

#### 4.2.3 การจัดการปัจจัยการผลิต

##### 1) การจัดทำรายการปัจจัยการผลิตและแหล่งที่มา

จัดทำรายการและรายละเอียดเฉพาะของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ พันธุ์ ปุ๋ย สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ที่ใช้ในการปฏิบัติการผลิต พร้อมทั้ง จัดทำบัญชี รายการ ปริมาณ วัน เดือน ปี ที่จัดซื้อจัดหาลงในแบบบันทึกเอกสารที่เกี่ยวข้อง แบบบันทึกแหล่งที่มาของปัจจัยการผลิต

##### 2) การตรวจสอบคุณสมบัติของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ

ปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ที่ไม่สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาได้ หรือไม่ น่าเชื่อถือ ต้องส่งปัจจัยการผลิตนั้นไปยังหน่วยงาน หรือห้องปฏิบัติการที่เชื่อถือได้เพื่อตรวจวิเคราะห์ บันทึกรายละเอียดการเก็บตัวอย่างปัจจัยการผลิตลงในแบบบันทึก รวมทั้งเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐาน

#### 4.2.4 การปฏิบัติและการควบคุมการผลิต

##### 1) การจัดการในกระบวนการผลิต

การจัดการในกระบวนการผลิต จะมี ระเบียบปฏิบัติของแต่ละประเด็น ตามความเหมาะสมในแต่ละพืช การปฏิบัติต้องดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ ในแต่ละพืช

(1) มีขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการผลิตในประเด็นคุณภาพ (quality attributes) ที่เกี่ยวข้องในเชิงการค้าเฉพาะเรื่องของพืชนั้น ๆ

(2) มีขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการผลิตในประเด็นความปลอดภัย (safety) ด้านสารเคมี (chemical) ด้านจุลินทรีย์ (microbial) และด้านกายภาพ (physical)

(3) มีขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการผลิตในประเด็นสุขอนามัยพืช (phytosanitary) ด้านโรค แมลง และศัตรูพืช

## 2) การจัดการประเด็นทั่วไป

ข้อพึงปฏิบัติในการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

(1) ควรใช้เครื่องมือหรือวิธีการเฉพาะ ให้สอดคล้องกับธรรมชาติของแต่ละพืช เพื่อป้องกันการซ้ำของผลิตผลเนื่องจากการเก็บเกี่ยว

(2) ต้องมีวัสดุรองพื้นในบริเวณที่พักผลิตผลที่เก็บเกี่ยวในฟาร์ม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ สิ่งปลูกศุข เศษดิน และสิ่งสกปรก หรือสิ่งที่เป็นอันตรายอื่น ๆ จากพื้นดิน

(3) ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุและการขนส่งผลิตผล ต้องแยกต่างหากจากภาชนะที่ใช้ในการขนย้าย หรือขนส่งสารเคมี หรือปุ๋ย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีทางการเกษตรและจุลินทรีย์ที่เป็นอันตรายต่อการบริโภค และความเสียหายของผลิตผล

(4) ในกรณีที่ไม่สามารถแยกภาชนะบรรจุผลิตผล และภาชนะขนย้ายสารเคมีหรือปุ๋ยได้ ต้องทำความสะอาดจนแน่ใจว่าไม่มีการปนเปื้อนดังกล่าว

(5) ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุขึ้นต้นเพื่อการขนถ่ายภายในฟาร์มไปยังพื้นที่คัดแยกบรรจุ ต้องเหมาะสม มีรูปแบบภาชนะ มีวัสดุกรุภายในภาชนะเพื่อป้องกันการกระแทกเสียดสี

(6) การจัดวางผลิตผลในบริเวณที่พักผลิตผลที่เก็บเกี่ยวในฟาร์มต้องเหมาะสมกับธรรมชาติของแต่ละพืชเพื่อป้องกันคราบเปื้อนจากน้ำยางในผล หรือรอยแผลที่เกิดจากการชูดขีด หรือกระแทกกัน รวมทั้งปัญหาการเสื่อมสภาพของผลิตผลอันเนื่องมาจากความร้อน และแสงแดด

(7) การเคลื่อนย้ายผลิตผลภายในฟาร์ม ควรปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง

## 3) การควบคุมการคละปนของผลิตผลคือยคุณภาพ

(1) มีกระบวนการคัดแยกให้ได้ผลิตผลที่มีคุณภาพและ ได้มาตรฐานเป็นที่พึงพอใจของกลุ่มค้า และผู้บริโภค

(2) ต้องมีพื้นที่การจัดวางแยกผลิตผลที่คือยคุณภาพเป็นสัดส่วน

- (3) มีแผนการใช้ประโยชน์จากผลิตผลที่ด้อยคุณภาพอย่างชัดเจน
- (4) การบ่งชี้และการสอบกลับ (traceability)
- (5) มีการบันทึกการปฏิบัติงาน ตามแบบบันทึก
- (6) มีการควบคุมเอกสาร

#### 4.2.5 การบันทึกและการควบคุมเอกสาร

##### 1) เอกสารที่ใช้ในการปฏิบัติงานฟาร์ม ได้แก่

- (1) นโยบายคุณภาพของฟาร์ม
- (2) วัตถุประสงค์คุณภาพของฟาร์ม
- (3) ขอบเขตการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดของระบบการจัดการคุณภาพ
- (4) แผนควบคุมการผลิตเฉพาะพืช
- (5) ระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานฟาร์ม
- (6) วิธีการปฏิบัติต่าง ๆ ตามระเบียบปฏิบัติ
- (7) แบบบันทึกการปฏิบัติงานฟาร์ม
- (8) เอกสารสนับสนุน
- (9) หลักฐานการฝึกอบรม การจัดซื้อ จัดหาปัจจัยการผลิต (ถ้ามี)
- (10) หลักฐานผลการตรวจวิเคราะห์ ดิน น้ำ ปัจจัยการผลิต และสารตกค้างในผลิตผลที่ฟาร์ม ได้มีการดำเนินการเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์คุณภาพ ตามความจำเป็น
- (11) เอกสารอื่น ๆ ที่จำเป็นในการดำเนินการเพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์คุณภาพ รวมถึงข้อสัญญาในการจัดซื้อผลผลิตกับคู่ค้า
- (12) จัดทำรายการเอกสาร และบันทึกที่อยู่ในครอบครอง ลงในแบบบันทึก

2) เอกสารหรือแบบบันทึก ต้องจัดทำให้เป็นปัจจุบันสำหรับการผลิตในฤดูกาลนั้น ๆ รวมทั้งต้องมีการบันทึกให้ครบถ้วน และลงชื่อผู้ปฏิบัติงานทุกครั้งที่มีการบันทึกข้อมูล

3) ในกรณีที่มีแปลงผลิตมากกว่า 1 แปลง ต้องแยกบันทึกข้อมูลเป็นรายแปลง

#### 4.2.6 การจัดเก็บและควบคุมเอกสาร

- 1) ให้มีการจัดเก็บเอกสารเป็นหมวดหมู่ แยกเป็นฤดูกาลผลิตแต่ละฤดูกาล เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบ และการนำมาใช้
- 2) เก็บรักษาแบบบันทึกการปฏิบัติงานและเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

ไว้เป็นอย่างน้อย 3 ปีของการผลิตติดต่อกัน หรือตามที่ผู้ประกอบการ หรือคู่ค้าต้องการ เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้

3) ในกรณีที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเอกสารมาตรฐานระเบียบปฏิบัติ หรือระเบียบปฏิบัติ และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง ผู้ประกอบการต้องบันทึกการแก้ไขลงในแบบบันทึกการควบคุมเอกสาร

#### 4.2.7 การจัดการเพื่อให้ได้ผลลำไยที่มีขนาดใหญ่และสม่ำเสมอในข้อ

##### 1) การเตรียมต้นหลังการเก็บเกี่ยว

(1) การตัดแต่งกิ่ง ตัดแต่งกิ่งให้มีทรงพุ่มโปร่ง โดยตัดแต่งกิ่งแบบเปิดกลางทรงพุ่มให้แสงแดดส่องผ่าน ตัดกิ่งที่ประสานกัน และกิ่งที่ถูกโรคและแมลงทำลายออก

- ลำไยอายุ 4-5 ปี ให้ผลผลิตแล้ว ควรตัดแต่งกิ่งภายหลังเก็บเกี่ยว ตัดกิ่งกลางทรงพุ่มที่อยู่ในแนวตั้งเหลือตอกิ่ง เพื่อเปิดกลางทรงพุ่มให้ได้รับแสงสว่างมากขึ้น และเพื่อทำลายแหล่งหลบซ่อนของหนอน ค้างคาว และผีเสื้อ

- ลำไยอายุ 5-10 ปี ตัดแต่งกิ่งภายหลังเก็บเกี่ยวเพื่อไม่ให้ทรงพุ่มชนกัน ตัดแต่งเช่นเดียวกับลำไยอายุ 4-5 ปี ตัดปลายกิ่งทั้งแนวนอนและแนวตั้งให้มีความสูงเหลือเพียง 3 เมตร เพื่อสะดวกในการปฏิบัติงาน

##### (2) การป้องกันกำจัดโรคที่สำคัญ

- โรคน้ำฝน หรือโรคผลเน่า และใบไหม้ ทำลายใบอ่อน ยอดอ่อน เถา ร้อยละ 30 ของพื้นที่ใบอ่อนทั้งหมด ทำให้เป็นแผลไหม้สีน้ำตาลดำ ขนาดและรูปร่างแผลไม่ชัดเจน เมื่อพบอาการโรค เก็บผลและใบลำไยที่เป็นโรคที่ร่วงหล่นอยู่บนพื้นดินใต้ทรงพุ่มเผาทำลายนอกแปลง แล้วพ่นด้วยสารเมตาแลกซิลหรือแมนโคเซบร้อยละ 25 ดับบลิวพี อัตรา 20 กรัม หรือสารไซมอกซานิลหรือแมนโคเซบร้อยละ 72 ดับบลิวพี อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร บริเวณผิวดินโคนต้นลำไย

- โรครากเน่าโคนเน่า เกิดจากการทำลายของเชื้อราไฟทอปเธอราที่รากและโคนต้น โดยพบอาการของใบเหลืองร่วง รากและโคนต้นเน่า มีสีน้ำตาลปนม่วง กลิ่นเหม็นเปรี้ยว ยืนต้นแห้งตายอย่างรวดเร็ว เมื่อพบอาการพ่นสารเมตาแลกซิลหรือแมนโคเซบร้อยละ 25 ดับบลิวพีอัตรา 20 กรัม หรือสารไซมอกซานิลหรือแมนโคเซบร้อยละ 72 ดับบลิวพี อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร บริเวณผิวดินโคนต้นลำไย

- โรคพุ่มไม้กวาด เกิดจากเชื้อไฟโตพลาสมา หรือมายโคพลาสมา ทำให้ส่วนที่เป็นตาเกิดอาการแตกฝอยเป็นมัดคล้ายไม้กวาด หากอาการรุนแรงจะทำให้ต้นทรุดโทรม เมื่อพบอาการโรคต้องตัดแต่งกิ่งเป็นโรคออกและเผาทำลาย แล้วพ่นด้วยกำมะถันผงร้อยละ 80

ดื่บบลิฟฟี่ อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร เพื่อป้องกันกำจัดโรค หรือพ่นสารอะมีตราซร้อยละ 20 อีซี อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

(3) การป้องกันกำจัดแมลงและไรศัตรูลำไย

- หนอนชอนใบ ไช้มีขนาดเล็กมาก สีครีม มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า ต้องใช้แว่นขยาย พบไช้บนยอดอ่อนที่ใบยังไม่คลี่ หนอนมีสีครีม เจาะเข้าทำลายยอดอ่อน ใบอ่อน และเส้นกลางใบส่วนที่ถูกทำลายจะแห้งตาย หนอนโตเต็มที่ขนาดลำตัวยาว 1 เซนติเมตร เข้าค้ำคั้ในรังค้ำคั้ที่ใบแก่ ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อขนาดเล็ก ลักษณะคล้ายกับผีเสื้อหนอนเจาะขั้วผลมาก แต่มีขนาดเล็กกว่า เคลื่อนไหวรวดเร็ว ชอบหลบใต้ใบที่หนาทึบ เมื่อพบอาการยอดแห้ง หรือใบอ่อนถูกทำลายมากกว่าร้อยละ 10 ของใบอ่อนหรือยอดอ่อนทั้งต้น ควรพ่นด้วยอิมิดาโคลพริทร้อยละ 10 เอสแอล อัตรา 8 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร เมื่อพบแมลงเกินค่าควบคุม

- ไรสีขา มีขนาดเล็กมาก สีชมพูเรื่อ ๆ ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ดูดกินน้ำเลี้ยงบนยอดอ่อน ช่อดอก และหลบซ่อนตามซิ่นส่วนที่ถูกทำลาย ส่วนที่ถูกทำลายจะแสดงอาการแตกพุ่มฝอยเหมือนไม้กวาด หรือคล้ายกับอาการของโรคพุ่มไม้กวาดหรือโรคกะหรี มักพบทำลายอย่างรุนแรงในต้นที่มีอายุมากทำให้ต้นทรุดโทรม เมื่อสำรวจพบยอดมีอาการแตกพุ่มคล้ายไม้กวาด ให้ตัดและเผาทำลาย หากมีการทำลายเป็นบริเวณกว้าง พ่นด้วยกำมะถันผงร้อยละ 80 ดื่บบลิฟฟี่ อัตรา 40 กรัม หรือสารอะมีตราซร้อยละ 20 อีซี อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ทุกสัปดาห์ติดต่อกัน 1-3 ครั้ง

(4) การป้องกันกำจัดวัชพืช พบวัชพืชปกคลุมมากกว่าร้อยละ 90 ของพื้นที่ทั้งหมดและมีความสูงเฉลี่ยมากกว่า 30 ซม. ให้กำจัดตามชนิดของวัชพืช เช่น วัชพืชฤดูเดียว เช่น หญ้าจรจบ และหญ้านกสีชมพู และวัชพืชข้ามปี เช่น หญ้าคา หญ้าชันกาด หญ้าแห้วหมู กำจัดโดยตัดให้สั้นทุก 1-2 เดือน หรือใช้สาร ไกลโฟเสทร้อยละ 48 เอสแอล อัตรา 500-600 มิลลิลิตร หรือกลูโฟซิเนต แอมโมเนียร้อยละ 15 เอสแอล อัตรา 1600-2000 มิลลิลิตรต่อน้ำ 60-80 ลิตรต่อไร่ พ่น 1-2 ครั้งหลังวัชพืชงอกและมีใบมากที่สุด

(5) การใส่ปุ๋ยหลังเก็บ ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ที่หมักตัวสมบูรณ์แล้ว อัตรา 20-30 กก./ต้น ปรับปรุงดินและใส่ปุ๋ยให้สอดคล้องกับค่าวิเคราะห์ดินและความต้องการของพืช หรือใส่ปุ๋ย 15-5-20+20-0-0 อัตราส่วน 2:1 โดยน้ำหนัก อัตรา 2-3 กิโลกรัมต่อต้น ขึ้นกับขนาดทรงพุ่ม หรือ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 + 46-0-0 สัดส่วน 1:1 อัตรา 2-3 กิโลกรัมต่อต้น โดยวิธีหว่านใต้ทรงพุ่ม เพื่อเสริมความสมบูรณ์ต้น และเริ่มหว่านปุ๋ยเคมีสูตร 0-46-0 + 0-0-60 สัดส่วน 1:1 อัตรา 2-3 กิโลกรัมต่อต้น 1 เดือนหลังจากแตกใบอ่อนชุดสุดท้าย เพื่อให้ลำไยพักตัวและพร้อมต่อการออกดอก

## 2) การเตรียมดินก่อนการออกดอก

(1) การพ่นปุ๋ยทางใบเพื่อป้องกันการแตกใบอ่อน เมื่อใบชุดสุดท้ายมีอายุมากกว่า 60 วัน และอุณหภูมิสูงกว่า 25 องศาเซลเซียส หรือมีฝนหลงฤดู ควรพ่นปุ๋ยทางใบสูตร 0-52-34 อัตรา 150 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร ทุก 7 วัน ไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง

(2) การใช้สารคลอเรตกระตุ้นการออกดอก เมื่อต้นลำไยมีความสมบูรณ์มากกว่าร้อยละ 60 หลังการเก็บเกี่ยวและเตรียมความพร้อมต้น มีใบสมบูรณ์และแก่ จึงชักนำการออกดอกด้วยสารคลอเรต ทำความสะอาดบริเวณโคนต้นให้สะอาดก่อนราดสารทางดิน โดยใช้อัตราสารคลอเรตที่มีเนื้อสารเข้มข้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 95 ดังนี้

- เส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม 4-5 เมตร อัตรา 100-200 กรัมต่อต้น
- เส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม 5-7 เมตร อัตรา 200-400 กรัมต่อต้น
- เส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม มากกว่า 7 เมตร อัตรา 500 กรัมต่อต้นผสม

น้ำ 60-80 ลิตรต่อต้น ราดโคนต้นให้รอบเป็นวงแหวนกว้าง 0.5-1.0 เมตร หรือใช้สารคลอเรต อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นทางใบให้ทั่วต้นในช่วงเช้า เพื่อกระตุ้นการออกดอกของลำไย เมื่อต้นลำไยออกดอกแล้ว ให้น้ำสม่ำเสมอในอัตราร้อยละ 60-70 ของการให้น้ำปกติ

## 3) การจัดการต้นระยะออกดอกถึงก่อนการเก็บเกี่ยว

### (1) การป้องกันกำจัดแมลงและไรศัตรูทำลายช่อดอกลำไย

- มวนลำไย จะวางไข่บนช่อดอก หรือผลอ่อน กลุ่มละ 14 ฟอง ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยจะดูดกินน้ำเลี้ยงและปล่อยสารที่มีกลิ่นเหม็นฉุนออกมาทำลายช่อดอก และผลอ่อน เมื่อได้รับการกระทบกระเทือนทำให้ช่อดอก หรือช่อดอกแห้ง ใบอ่อน และผลอ่อนเป็นแผลมีจุดสีดำเทา เมื่อพบไข่และตัวอ่อนที่อยู่รวมกลุ่มกัน นำไปทำลาย หากพบไข่เป็นจำนวนมาก แต่ไม่ถูกแตนเบียนทำลายให้พ่นด้วยสาร แลมป์ดาไซฮาโลทรินร้อยละ 2.5 อีซี อัตรา 10 มิลลิลิตร หรือสารคาร์บาริลร้อยละ 85 ดับบลิวพี อัตรา 45 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร เพื่อกำจัดตัวอ่อน หยุดพ่นก่อนการเก็บเกี่ยว 7 วัน

- ไรสีขา มีขนาดเล็กมาก สีชมพูเรื่อ ๆ ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ดูดกินน้ำเลี้ยงบนช่อดอก และหลบซ่อนตามซอกส่วนที่ถูกทำลาย ส่วนที่ถูกทำลายจะแสดงอาการแตกพุ่มฝอยเหมือนไม้กวาด หรือคล้ายกับอาการของโรคพุ่มไม้กวาดหรือโรคกะหรี มักพบทำลายอย่างรุนแรงในต้นที่มีอายุมากทำให้ต้นทรุดโทรม เมื่อสำรวจพบช่อดอกมีอาการแตกพุ่มคล้ายไม้กวาด ให้ตัดและเผาทำลาย หากมีการทำลายเป็นบริเวณกว้าง พ่นด้วยกำมะถันผงร้อยละ 80 ดับบลิวพี อัตรา 40 กรัม หรือสารอะมิทราซร้อยละ 20 อีซี อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ทุกสัปดาห์ติดต่อกัน 1-3 ครั้ง

## (2) การจัดการปุ๋ยและน้ำเพื่อส่งเสริมการพัฒนารูปทรงของผล

การใส่ปุ๋ย เมื่อดอกกล้วยเริ่มบาน และพบช่อดอกมีการพัฒนาไม่สมบูรณ์ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-20 + 46-0-0 + 0-0-60 สัดส่วน 1:1:1 อัตรา 1-3 กิโลกรัมต่อต้น (ขึ้นกับขนาดทรงพุ่มและปริมาณผลผลิต) เพื่อส่งเสริมการพัฒนารูปทรงของผล

การให้น้ำ เริ่มให้น้ำสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง ครั้งละ 150-300 ลิตร/ต้นหลังดอกบานและเพิ่มเป็นสัปดาห์ละ 2 ครั้งหลังติดผลแล้ว สำหรับต้นที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม 5-8 เมตร หรือ ให้น้ำในอัตราร้อยละ 70 ของการให้น้ำปกติ หรือให้น้ำประมาณครั้งละ 250-350 ลิตรต่อต้น สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เมื่อผลกล้วยมีอายุ 2 สัปดาห์หลังดอกบาน สำหรับต้นลำไยที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม 7 เมตร

## (3) การจัดการเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพ

การตัดแต่งช่อผล ในกรณีที่ต้นลำไยออกดอกมากและติดผลมากกว่า 80 ผลต่อช่อ หรือมีจำนวนช่อผลมากกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนยอดทั้งหมดบนต้น ควรตัดแต่งผลออกจากช่อผลประมาณ 1 ใน 3 ของความยาวช่อผล หรือให้เหลือจำนวนผลต่อช่อไม่เกิน 80 ผล เมื่อผลมีอายุประมาณ 1 เดือนหลังดอกบาน หรือผลมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 0.5 เซนติเมตร

การพ่นปุ๋ยทางใบ พ่นปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 30 กรัม + สูตร 0-52-34 อัตรา 10 กรัม + สูตร 13-0-46 อัตรา 60 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ทุก 7-10 วัน ติดต่อกัน 3 ครั้ง เมื่อผลมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5 เซนติเมตร

### เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. แบบบันทึก การใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคกล้วย
2. แบบบันทึก การป้องกันแมลงและไรศัตรูกล้วย
3. แบบบันทึก การใส่ปุ๋ยในการผลิตกล้วย

### 4.2.8 การจัดการเพื่อให้ได้ผลผลิตลำไยที่ปลอดภัยจากศัตรูพืช

1) สำรวจการเข้าทำลายของเพลี้ยหอย เพลี้ยแป้ง หนอนเจาะขั้วลิ้นจี่ ผีเสื้อมวนหวาน และโรคราน้ำฝนหรือโรคผลเน่า

สำรวจการเข้าทำลายของเพลี้ยหอย เพลี้ยแป้ง และหนอนเจาะขั้วลิ้นจี่ ทุก 7 วัน ตั้งแต่อายุผล 2 สัปดาห์หลังดอกบาน จนถึง 15 วันก่อนเก็บเกี่ยว โดยสุ่มนับต้นละ 10 ช่อ จำนวนร้อยละ 10 ของจำนวนต้น แต่ไม่เกิน 20 ต้นต่อแปลง และผีเสื้อมวนหวาน ทุก 7 วัน ช่วงผลแก่ใกล้เก็บเกี่ยว และสำรวจโรคราน้ำฝน หรือโรคผลเน่า ทุก 7 วัน เมื่อผลอายุ 4 สัปดาห์หลังดอกบาน จนถึง 30 วันก่อนเก็บเกี่ยว เพื่อประเมินจำนวน และ/หรือ ความเสียหายระดับเศรษฐกิจ ดังนี้

- เพลี้ยหอย และเพลี้ยแป้ง ความเสี่ยงระดับเศรษฐกิจ พบตัวเต็มวัย มากกว่า 10 ตัวต่อช่อผล ช่อผลถูกทำลายเกินร้อยละ 10
- หนอนเจาะขั้วลิ้นจี่ ความเสี่ยงระดับเศรษฐกิจ พบไข่หนอนผีเสื้อหนอนเจาะขั้วมากกว่า 1 ฟองต่อผล ผลถูกทำลายเกินร้อยละ 10
- ผีเสื้อมวนหวาน ความเสี่ยงระดับเศรษฐกิจ พบผลถูกทำลาย 1 ผล ช่อผลถูกทำลายเกินร้อยละ 10
- โรคราน้ำฝน หรือ โรคผลเน่า ความเสี่ยงระดับเศรษฐกิจพบอาการโรคผลเน่า 1 ช่อผล

2) ป้องกันกำจัดศัตรูลำไยในระหว่างการพัฒนาการของผล เมื่อสำรวจพบความเสียหายระดับเศรษฐกิจ ตัดสินใจเลือกใช้วิธีการป้องกันกำจัดให้ได้ผล

- เพลี้ยหอย และเพลี้ยแป้ง พ่นด้วยปิโตรเลียมออยล์ร้อยละ 83.9 อีซี อัตรา 40-60 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นเป็นจุดเฉพาะบริเวณกลุ่มที่สำรวจพบ
- หนอนเจาะขั้วผลลิ้นจี่ พ่นด้วยสารคาร์บาริลร้อยละ 85 ดับบลิฟี่ อัตรา 40-45 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร และควรหยุดการพ่นสารเคมี 7 วันก่อนเก็บเกี่ยว หรือไซฟลูทรินร้อยละ 5 อีซี อัตรา 5 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ อิมิดาโคลพริดร้อยละ 10 เอสแอล อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร และควรหยุดการพ่นสารเคมีทั้งสองชนิด 14 วัน ก่อนการเก็บเกี่ยว
- ผีเสื้อมวนหวาน ใช้เนื้อสับปะรดสุกตัดเป็นชิ้น จุ่มสารคาร์บาริลร้อยละ 85 ดับบลิฟี่ อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร นาน 1 นาที เป็นเหยื่อพิษไปแขวนไว้ในสวนเป็นระยะ ๆ ห่างกัน 20 เมตร ขณะผลใกล้สุกแก่ หรือใช้สวิงโฉบจับตัวผีเสื้อในเวลากลางคืนแล้วทำลาย
- โรคราน้ำฝน หรือโรคผลเน่า พ่นด้วยสารไซมอกซานิลหรือแมนโคเซพ ร้อยละ 72 ดับบลิฟี่ อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือสารเมตาแลกซิล/แมนโคเซพร้อยละ 25 ดับบลิฟี่ อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ให้ทั่วต้น 1-2 ครั้ง และหยุดใช้สารเคมี 14 วันก่อนเก็บเกี่ยว

เอกสารที่เกี่ยวข้อง แบบบันทึกการป้องกันกำจัดศัตรูลำไยระยะพัฒนาการของผล

3) ตรวจสอบผลการป้องกันกำจัด ผลผลิตลำไยต้องไม่เสียหาย หรือเสียหายน้อยมาจากการเข้าทำลายของศัตรูลำไย และต้องไม่พบศัตรูลำไยที่มีชีวิตอยู่บนผล หรือช่อผลลำไยหลังจากเก็บเกี่ยวจากต้นแล้ว ถ้าพบต้องคัดแยกไว้ต่างหาก

#### 4.2.9 การจัดการเพื่อให้ได้ผลผลิตลำไยที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง

- 1) ใช้สารเคมี ชนิด อัตรา และเวลาตามรายละเอียดในวิธีการแก้ปัญหาในแผนควบคุมการผลิตลำไย
- 2) ต้องใช้สารเคมีที่ถูกต้องตามกฎหมาย มีเลขทะเบียนวัตถุอันตราย และมีคำแนะนำบนฉลากให้ใช้กับพืชนั้น ๆ
- 3) ต้องไม่ใช่สารเคมีที่ระบุในทะเบียนวัตถุอันตรายที่ห้ามใช้ (รายชื่อวัตถุอันตรายที่ห้ามใช้ทางการเกษตร (ไม่ได้ขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535)) และที่ระบุในรายการสารเคมีที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้ ต้องหยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยวตามเวลาที่ระบุในวิธีการแก้ปัญหาในแผนควบคุมการผลิตลำไยเอกสารที่เกี่ยวข้อง  
เอกสารสนับสนุน รายชื่อวัตถุอันตรายที่ห้ามใช้ทางการเกษตร(ไม่ได้ขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535)

#### 4.2.10 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวในสวน

##### 1) วิธีการเก็บเกี่ยว

- (1) เก็บเกี่ยวด้วยความระมัดระวัง โดยใช้กรรไกรคมและสะอาดตัดข้อผลจากต้น ควรตัดให้มีใบแรกติดข้อผลไปด้วย
- (2) รวบรวมข้อผลลำไยที่เก็บเกี่ยวแล้วใส่ตะกร้าพลาสติก หรือเข่งไม้ไผ่ที่กรุภายในด้วยกระดาษหรือกระสอบปุยที่สะอาดหรือมีฟองน้ำรองก้นตะกร้าหรือเข่ง เพื่อป้องกันมิให้ผลกระแทกชำ จากนั้นขนย้ายไปยังโรงเรือนภายในสวน หรือในที่ร่ม

##### 2) การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

- (1) ขนย้ายผลิตผลลำไยจากบริเวณที่เก็บเกี่ยวไปยังโรงเรือนภายในสวนด้วยความระมัดระวังทันทีที่เก็บเกี่ยวเสร็จ
- (2) ตัดแต่งข้อลำไยให้ก้านข้อมีความยาวประมาณ 15 เซนติเมตร และตัดผลที่มีขนาดเล็กหรือใหญ่เกินกว่าขนาดผลเฉลี่ยในช้อนนั้นออก เพื่อให้ผลภายในข้อมีขนาดสม่ำเสมอ โดยยอมให้มีผลที่มีขนาดเล็กหรือใหญ่เกินกว่าขนาดผลเฉลี่ยในช้อน ปนได้ไม่เกินร้อยละ 20 ของจำนวนผลในช้อน กรณีต้องการจำหน่ายเป็นลำไยช่อ และแต่งขั้วผลให้มีก้านติดอยู่ไม่ยาวกว่า 5 มิลลิเมตร และยอมให้มีผลขนาดเล็กหรือใหญ่เกินกว่าขนาดผลเฉลี่ยในตะกร้า ปนได้ไม่เกินร้อยละ 10 ของจำนวนผล กรณีต้องการจำหน่ายเป็นผลเดี่ยว
- (3) คัดแยกผลหรือช่อผลที่เสียหายจากการเก็บเกี่ยว หรือมีตำหนิจากโรคและแมลงแยกไว้ และนำไปใช้ประโยชน์ตามคำแนะนำ หรือแผนที่กำหนดไว้

(4) เรียงช่อผลในตะกร้าพลาสติก หรือกล่องกระดาษลูกฟูกที่มีแผ่นฟองน้ำบุอยู่ ให้ได้น้ำหนักสุทธิ 10 กิโลกรัมต่อตะกร้า หรือต่อกล่อง แล้วปิดทับด้วยแผ่นฟองน้ำก่อนปิดฝาตะกร้า หรือฝากล่อง

เอกสารที่เกี่ยวข้อง แบบบันทึกการเก็บเกี่ยวและการคัดบรรจุลำไย

#### 4.2.11 การขนส่งผลผลิตไปยังจุดรวบรวมสินค้า

บรรจุผลผลิตลำไยในพาหนะที่ใช้ขนส่งด้วยความระมัดระวัง แล้วขนส่งไปยังจุดรวบรวมสินค้าทันทีที่เก็บเกี่ยวและปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวในสวนเสร็จเรียบร้อยแล้ว

#### 4.2.12 การควบคุมการกะปนของผลผลิตด้วยคุณภาพกับผลิตผลคุณภาพ

##### 1) ตรวจสอบการกะปนของผลผลิตที่ไม่ได้ขนาด

(1) ตรวจสอบและสังเกตช่อผลลำไยที่เก็บเกี่ยว และตัดแต่งช่อผลแล้วพบว่ายังคงมีผลที่มีขนาดเล็กหรือใหญ่กว่าขนาดผลเฉลี่ยภายในช่อ ต้องตัดผลนั้นออก หรือพบว่าช่อผลในภาชนะบรรจุมีขนาดไม่สม่ำเสมอ ให้คัดช่อผลที่มีขนาดไม่สม่ำเสมอออก

(2) เรียงช่อผลที่ผ่านการตรวจสอบการกะปนแล้วในภาชนะบรรจุ หรือเรียงภาชนะบรรจุที่ผ่านการตรวจสอบการกะปนแล้วให้เป็นระเบียบบนแท่นรองรับสินค้าหรือบนวัสดุสะอาดสำหรับปูรองพื้นเพื่อป้องกันการปนเปื้อน

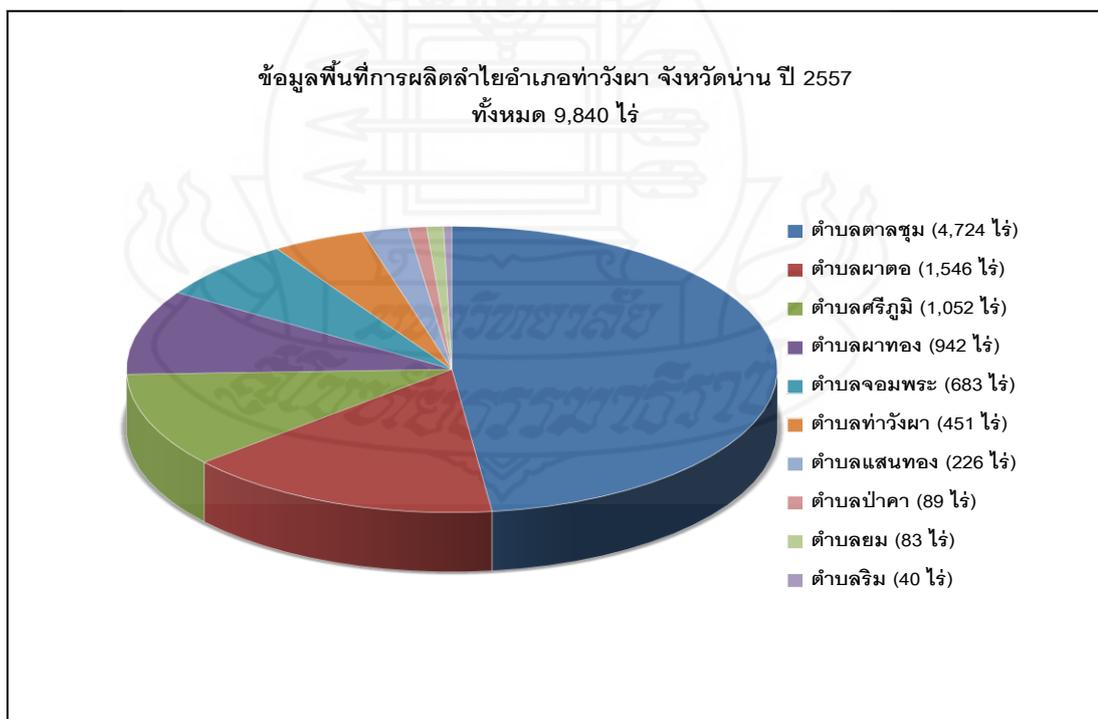
2) ตรวจสอบการกะปนและคัดแยกผลผลิตลำไยที่มีศัตรูเข้าทำลาย ตรวจสอบและตัดผลลำไยที่มีศัตรูทำลายทิ้งไป หรือคัดแยกช่อผลลำไยที่มีศัตรูเข้าทำลายแยกไว้ต่างหาก แล้วนำไปจัดการตามคำแนะนำ หรือใช้ประโยชน์ตามแผนที่กำหนดไว้

สรุป ระบบการจัดการคุณภาพ GAP ลำไย ของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กำหนดวัตถุประสงค์คุณภาพเพื่อผลผลิตลำไยที่มีขนาดผลสม่ำเสมอภายในช่อผลผลิตลำไยที่ปลอดจากศัตรูพืช ผลผลิตลำไยที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง โดยมีคำแนะนำหลักการปฏิบัติตามระบบการผลิตลำไยจำนวน 12 ข้อ และในการวิจัยครั้งนี้นำมาใช้สัมภาษณ์เกี่ยวกับความคิดเห็นของเกษตรกรจำนวน 5 ด้าน ได้แก่ พันธุ์ การปลูกและดูแลรักษา การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและปฏิบัติการหลังเก็บเกี่ยว และการบันทึกข้อมูล

## 5. การผลิตลำไยในอำเภอท่าวังผา และในจังหวัดน่าน

### 5.1 พื้นที่การผลิตลำไย ในอำเภอท่าวังผา ปี 2557 (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2557 : ระบบออนไลน์)

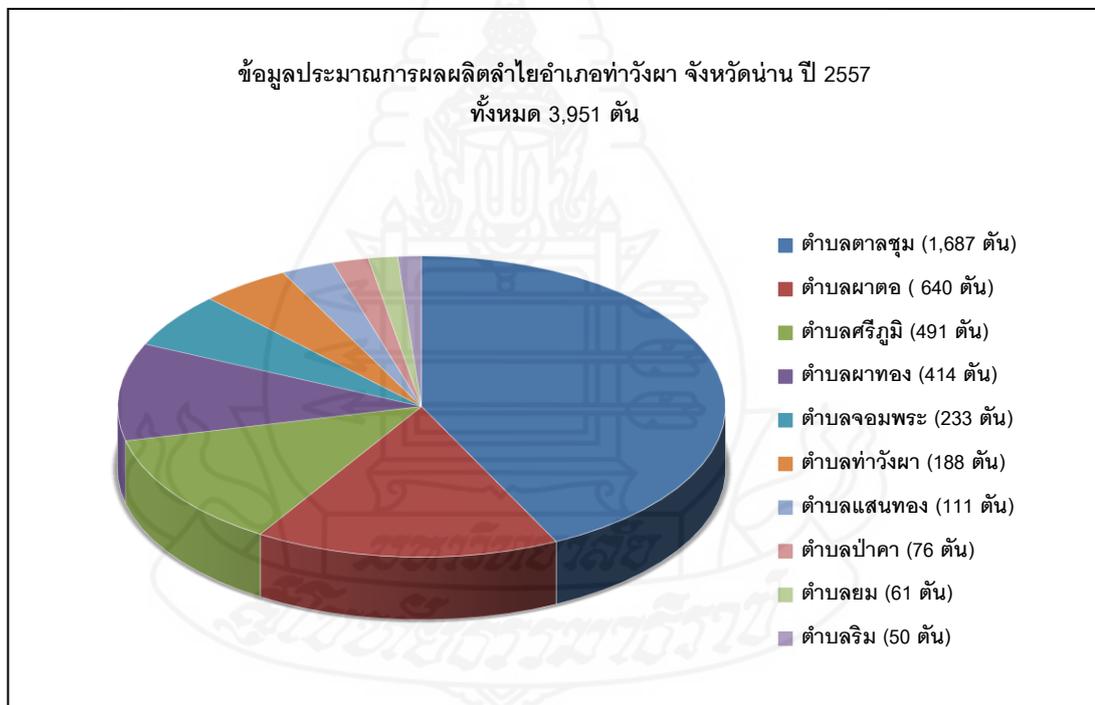
อำเภอท่าวังผามีการปลูกลำไยมากที่สุดในจังหวัดน่าน มีแหล่งผลิตกระจายอยู่ใน 10 ตำบล จากการสืบค้นข้อมูลจากระบบการขึ้นทะเบียนเกษตรกร ในระบบอินทราเน็ตของกรมส่งเสริมการเกษตร มีข้อมูลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกลำไยในจังหวัดน่าน ปี 2557 โดยมีพื้นที่ปลูกทั้งหมด 9,840 ไร่ แยกตามสัดส่วนจะเห็นพื้นที่การผลิตลำไยในอำเภอท่าวังผา ดังนี้ อันดับ 1 จำนวนพื้นที่ปลูก 4,724 ไร่ อยู่ในตำบลตาลชุม อันดับ 2 จำนวนพื้นที่ปลูก 1,546 ไร่ อยู่ในตำบลผาตอ อันดับ 3 จำนวนพื้นที่ปลูก 1,052 ไร่ อยู่ในตำบลศรีภูมิ อันดับ 4 จำนวนพื้นที่ปลูก 942 ไร่ อยู่ในตำบลผาทอง อันดับ 5 จำนวนพื้นที่ปลูก 683 ไร่ อยู่ในตำบลจอมพระ อันดับ 6 จำนวนพื้นที่ปลูก 451 ไร่ อยู่ในตำบลท่าวังผา อันดับ 7 จำนวนพื้นที่ปลูก 226 ไร่ อยู่ในตำบลแสนทอง อันดับ 8 จำนวนพื้นที่ปลูก 89 ไร่ อยู่ในตำบลป่าคา อันดับ 9 จำนวนพื้นที่ปลูก 83 ไร่ อยู่ในตำบลยม และ อันดับ 10 จำนวนพื้นที่ปลูก 40 ไร่ อยู่ในตำบลริม ดังแผนภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 แผนภาพข้อมูลพื้นที่การผลิตลำไยอำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ปี 2557

## 5.2 ปริมาณผลผลิตลำไย ในอำเภอท่าวังผา ปี 2557

จากการประเมินผลผลิตลำไย ปี 2557 โดยนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลของสำนักงานเกษตรอำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ครั้งล่าสุด ณ วันที่ 1 เมษายน 2557 ได้ประมาณการผลผลิตลำไยในฤดูที่จะออกสู่ตลาดในปี 2557 มีปริมาณผลผลิตรวมทั้งหมด จำนวน 3,951 ตัน สามารถแยกเป็นสัดส่วนรายตำบลได้ดังนี้ ปริมาณผลผลิตอันดับ 1 คือ ตำบลตาลชุม มีจำนวนผลผลิต 1,687 ตัน อันดับ 2 คือ ตำบลผาตอ มีจำนวนผลผลิต 640 ตัน อันดับ 3 คือ ตำบลผาทอง มีจำนวนผลผลิต 491 ตัน อันดับ 4 คือ ตำบลศรีภูมิ มีจำนวนผลผลิต 414 ตัน อันดับ 5 คือ ตำบลจอมพระ มีจำนวนผลผลิต 233 ตัน อันดับ 6 คือ ตำบลท่าวังผา มีจำนวนผลผลิต 188 ตัน อันดับ 7 คือ ตำบลแสนทอง มีจำนวนผลผลิต 111 ตัน อันดับ 8 คือ ตำบลป่าคา มีจำนวนผลผลิต 76 ตัน อันดับ 9 คือ ตำบลยม มีจำนวนผลผลิต 61 ตัน และอันดับ 10 คือ ตำบลริม มีจำนวนผลผลิต 50 ตัน ดังแผนภาพที่ 2.2

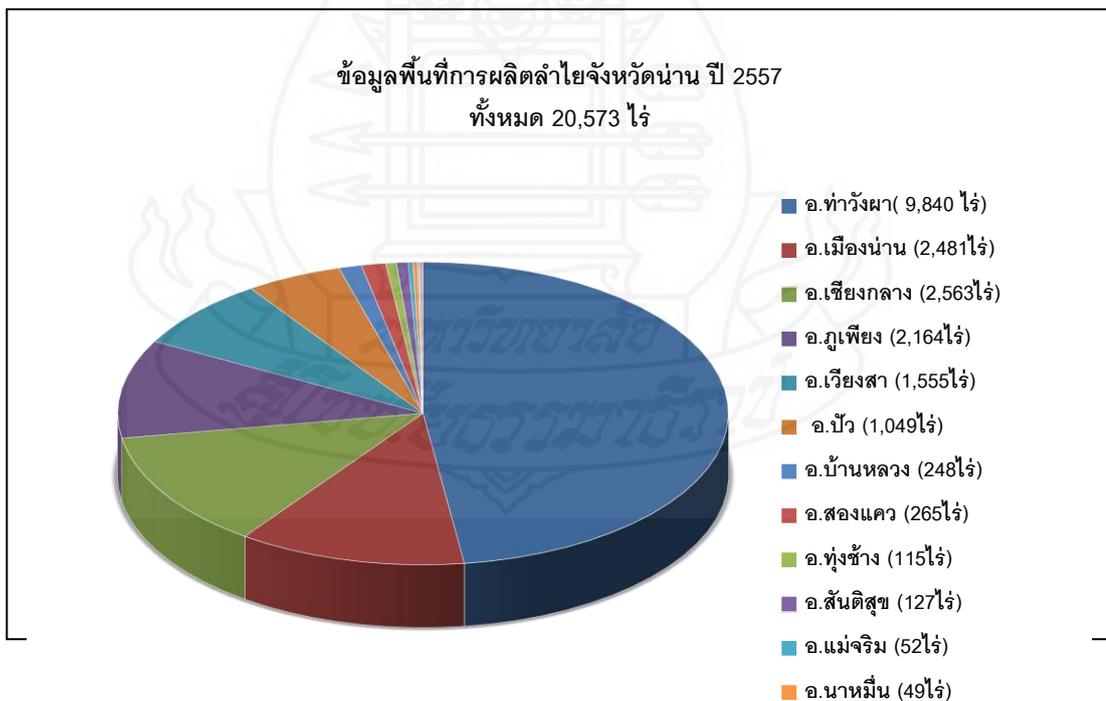


ภาพที่ 2.2 แผนภาพข้อมูลปริมาณผลผลิตลำไยอำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ปี 2557

ที่มา : นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล สำนักงานเกษตรอำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน 1 เมษายน 2557

### 5.3 พื้นที่การผลิตลำไยของจังหวัดน่าน ปี 2557 (กรมส่งเสริมการเกษตร,2557 : ระบบออนไลน์)

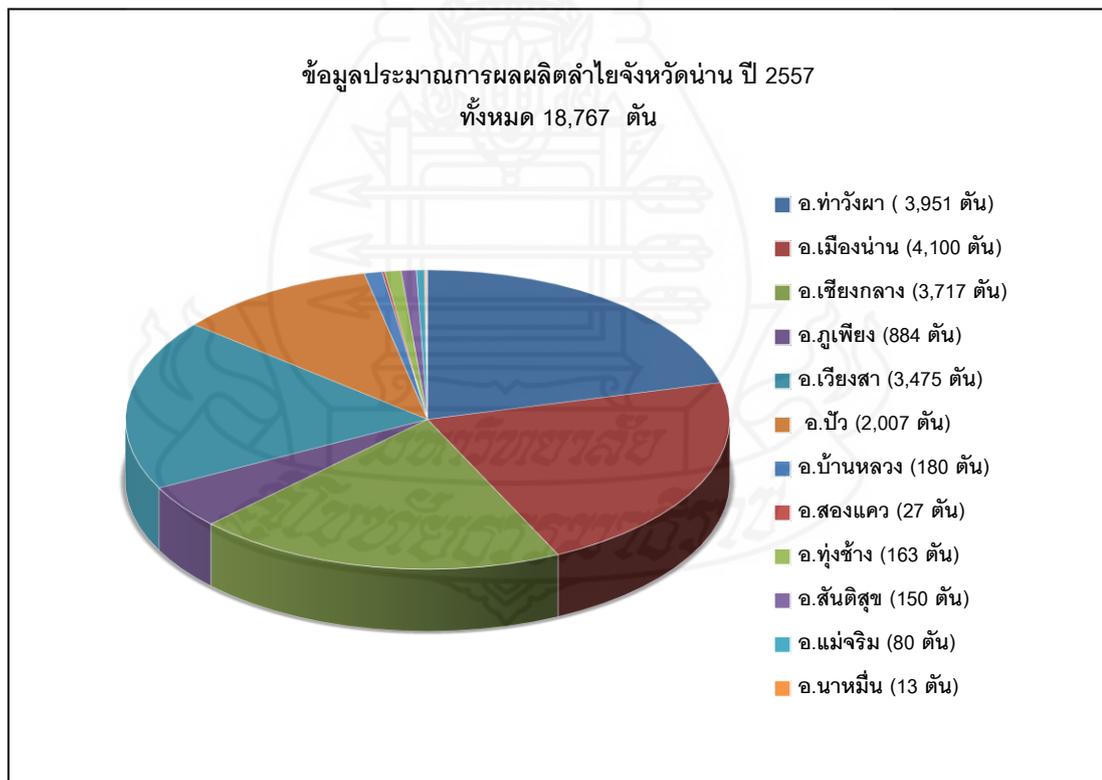
ลำไยเป็นไม้ผลเศรษฐกิจชนิดหนึ่งของจังหวัดน่าน มีแหล่งผลิตกระจายอยู่ใน 14 อำเภอ จากการสืบค้นข้อมูลจากระบบการขึ้นทะเบียนเกษตรกร ในระบบอินทราเน็ตของกรมส่งเสริมการเกษตร มีข้อมูลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกลำไยในจังหวัดน่าน ปี 2557 โดยมีพื้นที่ปลูกทั้งหมด 20,573 ไร่ แยกตามสัดส่วนจะเห็นพื้นที่การผลิตลำไยในจังหวัดน่าน ดังนี้ อันดับ 1 จำนวนพื้นที่ปลูก 9,840 ไร่ อยู่ในอำเภอท่าวังผา อันดับ 2 พื้นที่ปลูก 2,563 ไร่ อยู่ในอำเภอเชียงกลาง อันดับ 3 พื้นที่ปลูก 2,481 ไร่ อยู่ในอำเภอเมืองน่าน อันดับ 4 พื้นที่ปลูก 2,164 ไร่ อยู่ในอำเภอภูเพียง อันดับ 5 พื้นที่ปลูก 1,555 ไร่ อยู่ในอำเภอเวียงสา อันดับ 6 พื้นที่ปลูก 1,049 ไร่ อยู่ในอำเภอบัว อันดับ 7 พื้นที่ปลูก 265 ไร่ อยู่ในอำเภอสองแคว อันดับ 8 พื้นที่ปลูก 248 ไร่ อยู่ในอำเภอบ้านหลวง อันดับ 9 พื้นที่ปลูก 265 ไร่ อยู่ในอำเภอสองแคว อันดับ 10 พื้นที่ปลูก 127 ไร่ อยู่ในอำเภอสันติสุข อันดับ 11 พื้นที่ปลูก 52 ไร่ อยู่ในอำเภอแม่จริม อันดับ 12 พื้นที่ปลูก 49 ไร่ อยู่ในอำเภอนาหมื่น อันดับ 13 พื้นที่ปลูก 39 ไร่ อยู่ในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ อันดับ 14 พื้นที่ปลูก 21 ไร่ อยู่ในอำเภอนาน้อย ดังแผนภาพที่ 2.3



#### 5.4 ปริมาณผลผลิตลำไย

จากการประเมินผลผลิตลำไย ปี 2557 โดยคณะทำงานสำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน ครั้งล่าสุด ณ วันที่ 1 เมษายน 2557 ได้ประมาณการผลผลิตลำไยในฤดูที่จะออกสู่ตลาดในปี 2557 มีปริมาณผลผลิตรวมทั้งหมด จำนวน 18,767 ตัน สามารถแยกเป็นสัดส่วนรายอำเภอได้ดังนี้ ปริมาณผลผลิตอันดับ 1 คือ อำเภอเมือง มีจำนวนผลผลิต 4,100 ตัน อันดับ 2 คือ อำเภอท่าวังผา มีจำนวนผลผลิต 3,951 ตัน อันดับ 3 คือ อำเภอเชียงกลาง มีจำนวนผลผลิต 3,717 ตัน อันดับ 4 คือ อำเภอเวียงสา มีจำนวนผลผลิต 3,475 ตัน อันดับ 5 คือ อำเภอปัว มีจำนวนผลผลิต 2,007 ตัน อันดับ 6 คือ อำเภอภูเพียง มีจำนวนผลผลิต 884 ตัน อันดับ 7 คือ อำเภอบ้านหลวง มีจำนวนผลผลิต 180 ตัน อันดับ 8 คือ อำเภอทุ่งช้าง มีจำนวนผลผลิต 163 ตัน อันดับ 9 คือ อำเภอสันติสุข มีจำนวนผลผลิต 150 ตัน อันดับ 10 คือ อำเภอแม่จริม มีจำนวนผลผลิต 80 ตัน อันดับ 11 คือ อำเภอสองแคว มีจำนวนผลผลิต 27 ตัน อันดับ 12 คือ อำเภอนาหมื่น มีจำนวนผลผลิต 13 ตัน อันดับ 13 คือ อำเภอนาน้อย มีจำนวนผลผลิต 12 ตัน และอันดับ 14 คือ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ มีจำนวนผลผลิต 8 ตัน

ผังแผนภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 แผนภาพข้อมูลประมาณการผลผลิตลำไยจังหวัดน่าน ปี 2557

ที่มา : คณะทำงานสำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน 1 เมษายน 2557

#### 5.4 ช่วงเวลาในการเก็บเกี่ยวผลผลิตลำไยในฤดู

การเก็บเกี่ยวผลผลิตลำไยในฤดู ปี 2557 เริ่มเก็บเกี่ยวตั้งแต่ต้นเดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม 2557 เนื่องจากสภาพอากาศปีนี้ ที่มีความหนาวเย็นเหมาะสม อุณหภูมิและแสงแดดพอเหมาะ รวมทั้งเกษตรกรให้การดูแลเอาใจใส่ลำไยดี อีกทั้งหากสภาพอากาศช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคมมีสภาพปกติ คาดว่าจะทำให้ผลผลิตลำไยปีนี้ดีดผลมากผลจากการรายงานสถานการณ์การเก็บเกี่ยวผลผลิตลำไย ประจำวันของจังหวัดน่าน พบว่าช่วงเวลาที่มีการเก็บเกี่ยวผลผลิตลำไยมากที่สุดคือ ช่วงกลางเดือนกรกฎาคม – กลางเดือนสิงหาคม (ช่วงวันที่ 16 – 31 กรกฎาคม และ 1 – 15 สิงหาคม 2557)

### 6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตลำไยคุณภาพของเกษตรกรอำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ผู้วิจัยได้รวบรวมผลงานวิจัยต่าง ๆ นำมากำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษา โดยมีตัวแปรประกอบด้วย

**6.1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล** ประกอบด้วย เพศ อายุ และระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับการผลิตลำไยคุณภาพ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**6.1.1 เพศ** จากผลการวิจัยของ อาทร วงษ์สง่า (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพการผลิตและการตลาดลำไยเกษตรกรในจังหวัดลำพูน ปี 2546 พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกลำไยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย รักเกียรติ ชอบแก้ว (2550 : บทคัดย่อ) ศึกษาการผลิตและการลงทุนผลิตลำไยของเกษตรกรในจังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย กิริณี แก้วใส (2555 : บทคัดย่อ) ศึกษาการผลิตลำไยของเกษตรกรอำเภอโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรร้อยละ 77.9 เป็นเพศชาย

**6.1.2 อายุ** จากผลการวิจัยของ อาทร วงษ์สง่า (2547 : บทคัดย่อ) พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกลำไยอายุเฉลี่ย 46.86 ปี รักเกียรติ ชอบแก้ว (2550 : บทคัดย่อ) พบว่า เกษตรกรอายุเฉลี่ย 54.50 ปี นอกจากนี้ ปิยะธิดา มานะสถิตพงศ์ (2551 : บทคัดย่อ) ศึกษาการใช้เกษตรกรที่เหมาะสมในการผลิตลำไยของเกษตรกรอำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 50.27 ปี

**6.1.3 ระดับการศึกษา** จากผลการวิจัยของ อาทร วงษ์สง่า (2547 : บทคัดย่อ) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกลำไยส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สำหรับการวิจัยของ ณรงค์ แสงมณีวรรณ (2548 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการแก้ไข

ปัญหาลำไยปี 2547 ในจังหวัดลำพูน พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นอกจากนี้ รักเกียรติ ชอบเกื้อ (2550 : บทคัดย่อ) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาชั้นประถมศึกษา

**6.2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจ** ประกอบด้วย ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนแรงงานภายในครัวเรือน รายได้ของครัวเรือน มีความสัมพันธ์กับการผลิตลำไยคุณภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

**6.2.1 ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร** จากผลการวิจัยของ อาทร วงษ์สง่า (2547 : บทคัดย่อ) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกลำไยมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 11.01 ไร่ รักเกียรติ ชอบเกื้อ (2550 : บทคัดย่อ) พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกลำไยเฉลี่ย 6.71 ไร่ ปิยะธิดา มานะสถิตพงค์ (2551 : บทคัดย่อ) พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่การผลิตลำไย 8.30 ไร่ ต่อครัวเรือน

**6.2.2 จำนวนแรงงานภายในครัวเรือน** จากผลการวิจัยของ รักเกียรติ ชอบเกื้อ (2550 : บทคัดย่อ) พบว่า มีแรงงานในครอบครัวเฉลี่ย 2.95 คน ปิยะธิดา มานะสถิตพงค์ (2551 : บทคัดย่อ) พบว่า มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 3.38 คน

**6.2.3 รายได้ของครัวเรือน** จากผลการวิจัยของ อาทร วงษ์สง่า (2547 : บทคัดย่อ) พบว่า เกษตรกรมีรายได้ภาคเกษตรเฉลี่ย 107,140 บาท รักเกียรติ ชอบเกื้อ (2550 : บทคัดย่อ) พบว่า เกษตรกรมีรายได้จากภาคการเกษตรเฉลี่ย 205,246.47 บาท ปิยะธิดา มานะสถิตพงค์ (2551 : บทคัดย่อ) พบว่า เกษตรกรมีรายได้สุทธิต่อปี 238,000 บาท

**6.3 ปัจจัยทางสังคม** ประกอบด้วย การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตลำไยคุณภาพ การเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนา และดูงาน มีความสัมพันธ์กับการผลิตลำไยคุณภาพ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**6.3.1 การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร** จากผลการวิจัยของ อาทร วงษ์สง่า (2547 : บทคัดย่อ) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกลำไยส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้านานาชาติเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกลำไย ปิยะธิดา มานะสถิตพงค์ (2551 : บทคัดย่อ) พบว่าเกษตรกรทั้งหมดเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร เป็นกลุ่มลูกค้านานาชาติเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

**6.3.2 การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตลำไยคุณภาพ** จากผลการศึกษาของ สวัสดิ์ กระรัตน์ (2545 : 37) พบว่าเกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตลำไยจากแหล่งต่างๆ โดยได้รับข้อมูลข่าวสารมากที่สุด คือการอ่านเอกสารคำแนะนำต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 99.5 นิภาพร วงศ์สะอาด (2555 : บทคัดย่อ) ศึกษาการปฏิบัติตามระบบการจัดการคุณภาพการปฏิบัติ

ทางการเกษตรที่ดีสำหรับลำไยของเกษตรกรอำเภอสามเงา จังหวัดตาก พบว่า เกษตรกรรับรู้ข้อมูลจากเกษตรกรพื้นที่ใกล้เคียง

**6.3.3 การเข้าร่วมประชุมฝึกอบรม สัมมนา และดูงาน** จากผลการศึกษาของกิริณี แก้วใส (2555: บทคัดย่อ) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 59.7 ไม่เคยฝึกอบรม นิภาพร วงศ์สะอาด (2555: บทคัดย่อ) พบว่าเกษตรกรเข้ารับการอบรม 2 ครั้งต่อปี ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ 1 ครั้งต่อปี

**6.4 การผลิตลำไย** ประกอบด้วย ลักษณะพื้นที่ ดิน ระยะปลูก พันธุ์ลำไย แหล่งพันธุ์กิ่งพันธุ์ การปลูกและดูแลรักษา การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว จากผลการศึกษาของอาหาร วงษ์สง่า (2547: บทคัดย่อ) พบว่าลักษณะพื้นที่ปลูกลำไยเป็นพื้นที่ในเขตชลประทาน ปลูกลำไยพันธุ์อีดอ อายุของต้นลำไยเฉลี่ย 9.20 ปี ใช้ทุนของตนเองในการปลูกลำไย เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเคมีควบคู่กับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ รักเกียรติ ชอบเกื้อ (2550: บทคัดย่อ) พบว่าสวนลำไยของเกษตรกรส่วนใหญ่มีลักษณะสภาพพื้นที่ปลูกลำไยเป็นพื้นราบ เป็นดินร่วน ปลูกพันธุ์อีดอ อายุลำไยเฉลี่ย 9.43 ปี ให้ผลผลิตแล้วเฉลี่ย 6.03 ปี แหล่งน้ำที่ใช้เป็นของตนเอง วิธีการให้น้ำเป็นแบบฝอยเหนือดิน มีการตัดแต่งกิ่งปีละ 1 ครั้ง ใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยขี้ไก่ และปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 มีการให้น้ำ ลำไยเฉลี่ย 13.20 ครั้งต่อฤดูกาลผลิต กิริณี แก้วใส (2555: บทคัดย่อ) ศึกษาการผลิตลำไยของเกษตรกรอำเภอโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี ผลการวิจัยพบว่าส่วนใหญ่ลักษณะสภาพพื้นที่ปลูกลำไยเป็นพื้นราบ ปลูกพันธุ์อีดอ อายุลำไยเฉลี่ย 13.18 ปี แหล่งน้ำที่ใช้ เป็นคลองส่งน้ำ/แหล่งน้ำธรรมชาติ วิธีการให้น้ำใช้ระบบสปริงเกอร์ฝอยเหนือดิน มีการตัดแต่งกิ่งปีละ 1 ครั้ง มีการใช้ปุ๋ยคอก และปุ๋ยเคมี สารเคมีที่ใช้ เมโทมิล, ไซเปอร์เมทริน, อะบาเม็กติน และไวท์ออยด์ ศัตรูลำไยที่ระบาดคือหนอนคืบกินใบ, แมลงค่อมทอง, ไรลำไย, เพลี้ยแป้ง, เพลี้ยหอย และค่างควา ลักษณะการผลิตลำไยนอกฤดู สารที่ใช้คือสาร โพรแทสเซียมคลอไรด์

**6.5 การผลิตลำไยคุณภาพตามมาตรฐาน GAP** ประกอบด้วย พันธุ์ การปลูกและดูแลรักษา การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว การบันทึกข้อมูล จากผลการศึกษาของ ปิยะธิดา มานะสถิตพงศ์ (2551: บทคัดย่อ) พบว่าเกษตรกรมีการปฏิบัติในระดับน้อย คือการปลูกพืชบังลม การทำแนวกันไฟในช่วงหน้าแล้ง การจดบันทึกข้อมูลต่างๆ เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องการจดบันทึกข้อมูล ซึ่งทำให้มีการตรวจสอบย้อนกลับได้ยาก กิริณี แก้วใส (2555: 77) พบว่าเกษตรกรทั้งหมดร้อยละ 100 มีการเลือกใช้พันธุ์ที่กรมส่งเสริมแนะนำ มีการตัดแต่งกิ่งเพื่อให้ลำไยดอกสม่ำเสมอร้อยละ 100 มีการใช้สารเคมีที่มีการขึ้นทะเบียนอย่างเป็นทางการในประเทศไทย (ห้ามใช้วัตถุอันตรายที่ระบุไว้ในทะเบียนวัตถุอันตรายทาง

การเกษตรที่ห้ามใช้ ร้อยละ 100 มีการคัดแยกผลที่เสียหายหรือมีตำหนิออกร้อยละ 100 และพบว่า เกษตรกรร้อยละ 12.3 มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร

**6.6 ผลตอบแทนการผลิต** ประกอบด้วย ลักษณะการขาย ราคาจำหน่าย รายได้จาก การขาย จากผลการศึกษาของ สวัสดิ์ กระรัตน์ (2545: บทคัดย่อ) พบว่าเกษตรกรได้ปริมาณผลผลิต ลำไยเฉลี่ย 7,704.12 กิโลกรัม มีรายได้เฉลี่ย 113,407.22 บาทต่อปี รักเกียรติ ชอบเกื้อ (2550: บทคัดย่อ) พบว่าเกษตรกรขายลำไยได้เฉลี่ย 10,231.20 บาท ราคาจำหน่ายลำไยเฉลี่ย 13.90 บาท และมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 7,042.13 บาทต่อไร่ กิริณี แก้วใส (2555: 77) พบว่าเกษตรกรขายได้เฉลี่ย 68,510.87 บาทต่อไร่ และมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 53,063.01 บาทต่อไร่ นิภาพร วงศ์สะอาด (2555:บทคัดย่อ) พบว่า เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 43,478 บาทต่อไร่

**6.7 ความรู้และแหล่งความรู้** ประกอบด้วย ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิต ลำไยคุณภาพ แหล่งความรู้เทคโนโลยีการผลิตลำไยคุณภาพ (บุคคล,สื่อ,เอกสาร ฯ) วิธีการส่งเสริม ความรู้ จากผลการศึกษาของ สุกัญญา อินทะชัย (2550: 97 ) ศึกษาความรู้ ทักษะและการปฏิบัติ ของที่ปรึกษาเกษตรกรเกี่ยวกับเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับลำไยในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ได้รับ ข้อมูลข่าวสารจากเพื่อนเกษตรกรมากที่สุด รักเกียรติ ชอบเกื้อ (2550: บทคัดย่อ) พบว่าเกษตรกรมี ความรู้พื้นฐานการผลิตลำไยระดับปานกลาง ในภาพรวมตอบถูกร้อยละ 78.61 กิริณี แก้วใส (2555 : 77) พบว่าเกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการผลิตลำไยอยู่ในระดับปานกลาง ช่องทางและวิธีการในการส่งเสริมโดยเจ้าหน้าที่จากทางราชการ ผ่านสื่อโทรทัศน์ คู่มือ ซีดี/วีดีโอ และการบรรยาย

**6.8 ทักษะต่อการผลิตลำไยคุณภาพ** เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตลำไย จากผล การศึกษาของ สวัสดิ์ กระรัตน์ (2545: บทคัดย่อ) พบว่าเกษตรกรมีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิต ลำไยในระดับมากทุกๆ ด้าน ได้แก่ การตัดแต่งกิ่ง การเก็บเกี่ยว การดูแลรักษาหลังลำไยติดผลการ ป้องกันกำจัดศัตรูลำไย การกระตุ้นให้ลำไยออกดอก การคัดเกรด การให้ปุ๋ย การให้น้ำและการ บรรจุหีบห่อ เกษตรกรมีทัศนคติเห็นด้วยอย่างยิ่งต่อเทคโนโลยีการผลิตลำไย อัญชลี กุณพงษ์ (2548: 66-67) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยตามระบบการจัดการคุณภาพของ เกษตรกรดีที่เหมาะสมสำหรับลำไยในจังหวัดลำพูน พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการ จัดการคุณภาพของเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับลำไยเหมาะสมดีมาก นิภาพร วงศ์สะอาด (2555 : บทคัดย่อ) พบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติตามระบบการจัดการคุณภาพการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สำหรับลำไยในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก

**6.9 ปัญหาอุปสรรค** ประกอบด้วย ด้านปัจจัยการผลิต ด้านความรู้ ด้านการตลาด ด้านการเก็บเกี่ยว ด้านการบรรจุหีบห่อ การได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ จากผลการศึกษาของ

สวัสดี กะรัตน์ (2545: บทคัดย่อ) พบว่าโดยภาพรวมเกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีการผลิตลำไยอยู่ในระดับน้อย ชงชัย สายวงศ์คำ (2549 : บทคัดย่อ) ศึกษาการผลิตและการตลาดลำไยของเกษตรกรจังหวัดตาก ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรจะมีปัญหาเกี่ยวกับความรู้ การตลาดและการแปรรูป ราคาลำไย การขนส่ง โรงงานแปรรูป และการลงทุนในการแปรรูป รักเกียรติ ชอบเกื้อ (2550: บทคัดย่อ) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับแรงงานซึ่งหายากและค่าจ้างที่แพงและปัจจัยการผลิตมีราคาแพง ราคาขายผลผลิตต่ำ นิภาพร วงศ์สะอาด (2555: บทคัดย่อ) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับระบบการจัดการคุณภาพการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับลำไยในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย

**6.10 ข้อเสนอแนะ** เกี่ยวกับ ความต้องการของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตลำไยคุณภาพ จากผลการศึกษาของ ชงชัย สายวงศ์คำ (2549: บทคัดย่อ) พบว่าควรมีการถ่ายทอดความรู้การผลิตที่ได้มาตรฐาน สนับสนุนแหล่งสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ มีตลาดรองรับที่แน่นอน มีการควบคุมราคาและประกันราคาที่แน่นอน รักเกียรติ ชอบเกื้อ (2550: บทคัดย่อ) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีข้อเสนอว่า ควรมีเครื่องมือทดแทนแรงงานคน มีการควบคุมราคารับซื้อ แป้งแม่แลง จัดงบประมาณสนับสนุนกองทุนหมุนเวียนการซื้อปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง ราคาขายผลผลิตอยากให้เกษตรกรกำหนดราคาได้เอง รัฐบาลกำหนดราคา 15-20 บาทต่อกิโลกรัม ให้มีโครงการประกันราคา นิภาพร วงศ์สะอาด (2555: บทคัดย่อ) พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะ ให้มีการตรวจตราร้านจำหน่ายสารเคมี วัสดุอันตราย ควรจัดฝึกอบรมเรื่องเครื่องจักรกล และอุปกรณ์การเกษตร ควรช่วยควบคุมราคารับซื้อเพื่อลดต้นทุนการผลิต ควรมีห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ดิน น้ำ สารเคมี ในพื้นที่ที่สามารถทราบผลได้ทันที

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า การผลิตลำไยคุณภาพของเกษตรกร อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน มีประเด็นที่ต้องศึกษาค้นคว้า ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนแรงงานภายในครัวเรือน รายได้ของครัวเรือน การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตลำไยคุณภาพ การเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนา และดูงาน สภาพการผลิตลำไยด้านลักษณะพื้นที่ ดิน ระยะเวลาปลูก พันธุ์ลำไย แหล่งพันธุ์ กิ่งพันธุ์ การปลูกและดูแลรักษา การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว การผลิตลำไยคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ด้านพันธุ์ การปลูกและดูแลรักษาการป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว การบันทึกข้อมูล และต้นทุน ผลตอบแทนการผลิต ต้นทุนปัจจัยการผลิต ลักษณะการขาย ราคาจำหน่าย รายได้จากการขาย ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่มีต่อการผลิตลำไยคุณภาพ ในอำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน