

# บทนำ

## 1.1 ทำไมต้อง “ผลิตลำไยนอกฤดู”??

### เหตุผลด้านราคา

1) เกษตรกรไทยทราบดีว่าเป้าหมายการผลิตลำไยนอกฤดู คือ ราคาผลผลิต ซึ่งถ้าจะเทียบไปแล้ว ช่วงเวลาจำหน่ายผลผลิตที่ราคาดีที่สุด คือ ช่วงเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ (เนื่องจากมีเทศกาลมากทั้งในประเทศไทยและในตลาดนานาชาติ เช่น ตรุษจีน เป็นต้น) และช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน (ลำไยก่อนฤดู) ช่วงที่ผลผลิตมีราคาถูกที่สุด คือ เดือนกรกฎาคม-สิงหาคม (ช่วงในฤดู) เนื่องจากมีผลผลิตจำนวนมากเข้าสู่ตลาดพร้อมกัน

### 2) แนวโน้มการแข่งขันในตลาดภายในประเทศ และการแย่งรวมนอกฤดูเก็บเกี่ยว

ผลกระทบจากการพัฒนาประเทศไปสู่อุตสาหกรรมหนัก อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการในปัจจุบัน ทำให้เกิดการไหลของแรงงานจำนวนมากออกจากภาคเกษตรเข้าสู่ชุมชนเมือง ทำให้การเกษตรทั้งระบบขาดแคลนแรงงาน ในกรณีของลำไยในฤดู ผลจะแก่เก็บเกี่ยวได้พร้อมกันในเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม ทำให้เกิดการแย่งแรงงานกัน และต้องจ่ายค่าแรงสูงมาก

### 3) แนวโน้มการแข่งขันในตลาดนานาชาติ

เป็นที่ทราบกันดีว่าลำไยจากประเทศไทยมีคู่แข่งในตลาดโลกที่สำคัญ ได้แก่ จีน เวียดนาม และไต้หวัน จีนเป็นประเทศคู่ค้าลำไยและคู่แข่งชั้นไปพร้อมกัน จีนกำลังเร่งเพิ่มพื้นที่และกำลังการผลิตจาก 3.45 ล้านไร่ ผลผลิต 1.65 ล้านตัน ในปี 2542 ให้ได้ 4.45 ล้านไร่ ผลผลิต 1.65 ล้านตัน ในปี 2547 ประเทศเวียดนามมีพื้นที่ปลูกลำไยประมาณ 3.5 แสนไร่ ผลผลิตประมาณ 2.5-3 แสนตัน (ใกล้เคียงกับไทย)



การขยายตัวของพื้นที่ปลูกและผลผลิตในประเทศจีนจะส่งผลกระทบต่อปริมาณความต้องการของลำไยสดและแห้งจากไทย เพราะจีนเป็นตลาดใหญ่สุดของประเทศไทย ระบบการค้าแบบเสรีตามระเบียบขององค์การการค้าโลก (WTO) อาจส่งผลให้ลำไยจากจีนและเวียดนามเข้ามาตีตลาดลำไยไทยในที่สุดก็ได้ เพราะต้นทุนแรงงานการผลิตถูกกว่าของไทยมาก สภาพสิ่งแวดล้อมก็เหมาะต่อการเจริญของลำไยมากกว่า

## 1.2 ขั้นตอนการผลิตลำไยนอกฤดู

ถ้าจะพิจารณาอย่างครบวงจรที่สุด การผลิตลำไยนอกฤดูอย่างมืออาชีพควรพิจารณาถึงระดับการคัดเลือกต้นกล้าที่นำมาเพาะปลูกเพราะจะเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับพฤติกรรมการตอบสนองต่อสารโพแทสเซียมคลอไรด์อย่างสม่ำเสมอด้วย เช่น ทำให้ออกดอกพร้อมกันทั่วทั้งสวน การติดผลและการสุกแก่ของผลพร้อมเพรียงกัน ทำให้เก็บเกี่ยวได้ง่ายและมีความสม่ำเสมอของคุณภาพผล ดังนั้นการเลือกกิ่งพันธุ์จากต้นแม่เดียวกัน หรือจากจำนวนต้นแม่พันธุ์น้อยต้นที่สุดเป็นสิ่งควรพิจารณาถ้าทำได้ และควรเลือกจากต้นแม่พันธุ์คุณภาพดีทั้งด้านความสมบูรณ์ของต้น และนิสัยการออกดอก ติดผล ประวัติของต้นแม่พันธุ์มีความสำคัญมากกว่าที่เราคิดกัน

แต่เรื่องต้นแม่พันธุ์อาจใช้ได้เฉพาะกรณีของการสร้างสวนใหม่เท่านั้น ถ้าเป็นสวนเก่าที่ต้นลำไยล้วนมีอายุมากไม่อาจแก้ไขได้

### ขั้นตอนการจัดการเพื่อผลิตลำไยนอกฤดู แบ่งเป็นหลายขั้นตอนดังนี้

- 1) ขั้นตอนการเตรียมต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตัดแต่งกิ่ง การดูแลยอดใหม่ให้มีใบสมบูรณ์ และแก่จัด การตัดแต่งทรงพุ่มที่ดีจะมีผลต่อขนาดผลและสีผิวเปลือกผลด้วย
- 2) ขั้นตอนการบังคับดอกด้วยสารโพแทสเซียมคลอไรด์
- 3) ขั้นตอนการเพิ่มขนาดผล และดูแลสีผิวเปลือกผล



แต่ละขั้นตอนล้วนมีความสำคัญเท่าเทียมกัน และจะต้องดูแลอย่างใกล้ชิดและประณีต เทคนิคในแต่ละขั้นตอนจะได้อธิบายในรายละเอียดในบทต่อไป แต่โดยหลักการเบื้องต้นอาจกล่าวได้ว่า การบังคับลำไยให้ออกดอกนอกฤดูจะขึ้นอยู่กับปัจจัยความสมบูรณ์ของต้น ความได้สัดส่วนพอดีกันระหว่างส่วนของกิ่งใบและส่วนของราก ใบจะต้องแก่จัดขณะใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ นอกจากนี้ **วันที่ใส่สารโปแตสเซียมคลอไรด์ จะต้องเป็นวันที่มีแดดจัด แสงต้องส่องทะลุทรงพุ่มได้ และดินจะต้องแห้ง ดินเปียกหรือหลังฝนตกไม่ควรใส่สารฯ** ทั้งนี้ เพราะการตอบสนองของพืชจะไม่ดี การออกดอกติดผลจะได้สม่ำเสมอ หรือไม่ออกเลย





# การเตรียมต้นเพื่อผลิตลำไย นอกฤดู

การเตรียมต้นลำไยให้สมบูรณ์แข็งแรงนับว่าเป็นขั้นตอนสำคัญของการผลิตลำไยนอกฤดู เป็นที่ทราบกันดีว่าต้นลำไยที่สมบูรณ์ย่อมส่งผลทำให้ออกดอกติดผล และคุณภาพผลผลิตดีกว่าต้นที่อ่อนแอ การเตรียมต้นลำไยควรเริ่มตั้งแต่หลังเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยการตัดแต่งกิ่ง ให้น้ำ และปุ๋ยอย่างเหมาะสม ตลอดจนป้องกันกำจัดโรคและแมลงไม่ให้ทำลายใบอ่อน ซึ่งจะกล่าวในรายละเอียดแต่ละหัวข้อดังนี้

## 2.1 การตัดแต่งกิ่ง

ในปัจจุบันเกษตรกรได้ให้ความสำคัญกับการตัดแต่งกิ่งลำไยมากขึ้นเพราะการตัดแต่งกิ่งก่อให้เกิดประโยชน์หลายๆ ด้าน ดังนี้

- 1) **ลดการระบาดของโรคและแมลง** ต้นลำไยที่มีทรงพุ่มทึบจะเป็นแหล่งอาศัยของแมลง นอกจากนี้ทรงพุ่มทึบทำให้เกิดความชื้นสูงทำให้เกิดโรค เช่น โรคราดำ โรคจุดสาหร่ายสนิม และไลเคนส์ เป็นต้น การตัดแต่งกิ่งเพื่อให้ทรงพุ่มโปร่งทำให้อากาศถ่ายเทสะดวก และแสงแดดสามารถส่องทะลุเข้าไปในทรงพุ่มจะช่วยลดการระบาดของโรคและแมลงได้
- 2) **ควบคุมความสูงของทรงพุ่ม** การตัดแต่งกิ่งเพื่อให้ทรงพุ่มเตี้ยทำให้ง่ายต่อการเก็บเกี่ยวผลผลิต การฉีดพ่นปุ๋ย หรือสารป้องกันการกำจัดศัตรูพืชทำได้มีประสิทธิภาพ ลดค่าใช้จ่ายในเรื่องไม้ค้ำยันกิ่ง ทำให้ต้นทุนการผลิตลดลงได้



3) **ทำให้ต้นลำไยออกดอกมากขึ้น** ต้นลำไยที่มีอายุมากเมื่อให้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ มักจะออกดอกน้อยหรือออกดอกไม่สม่ำเสมอ การตัดแต่งกิ่งให้ทรงพุ่มโปร่ง แสงส่องเข้าไปในทรงพุ่มจะช่วยให้ต้นลำไยตอบสนองต่อสารโพแทสเซียมคลอไรด์ได้ดีทำให้ออกดอกมากขึ้น

4) **ทำให้ผลผลิตมีคุณภาพดี** ต้นลำไยที่มีทรงพุ่มทึบถ้าหากออกดอกติดผลมากทำให้ผลลำไยมีขนาดเล็ก ผลผลิตต่อยคุณภาพ การตัดแต่งกิ่งออกบางส่วนจะช่วยลดพื้นที่การออกดอกติดผลลงบ้าง ทำให้ขนาดผลใหญ่ขึ้นและผลผลิตโดยรวมมีคุณภาพดีขึ้น

5) **เร่งให้ลำไยแตกใบอ่อน** ภายหลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตควรหาวิธีเร่งให้ต้นลำไยแตกใบอ่อนให้เร็วที่สุด เพื่อให้ใบใหม่สร้างอาหารและสะสมไว้สำหรับออกดอกติดผล การตัดแต่งกิ่งเป็นวิธีหนึ่งที่สามารถเร่งให้ลำไยแตกใบได้เร็วขึ้น

## 2.2 อุปกรณ์การตัดแต่งกิ่ง

- 1) **กรรไกรตัดแต่งกิ่ง** เหมาะสำหรับตัดกิ่งที่มีขนาดเล็กเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 0.5 นิ้ว
- 2) **เลื่อยโค้ง** ใช้ตัดกิ่งที่มีขนาดใหญ่เส้นผ่าศูนย์กลางของกิ่งตั้งแต่ 0.5-4.0 นิ้ว



## 2.3 รูปแบบการตัดแต่งกิ่ง

ในปัจจุบันนี้ยังมีเกษตรกรหลายรายตัดแต่งกิ่งลำไยไม่ถูกวิธี เช่น ใช้มีดตัดแต่งกิ่งโดยให้เหลือต่อไว้ ส่วนของต่อไม้ที่เหลือจะตายลึกลงไปถึงเนื้อไม้ ทำให้ท่อน้ำที่อาหารบริเวณนั้นถูกตัดขาด และยัง เป็นช่องทางให้แมลงเข้าอาศัย นอกจากนี้เกษตรกรยังนิยมตัดแต่งกิ่งที่อยู่ด้านล่างออกจนหมดทำให้ สูญเสียพื้นที่การออกดอกจากด้านข้างของทรงพุ่มทำให้ต้นลำไยสูงขึ้นทุกปี ค่าถามที่เกิดขึ้น (ทรงโบราณ) คือ จะตัดแต่งกิ่งลำไยรูปทรงอย่างไรจึงจะถูกต้องเหมาะสม เป็นการยากที่จะกำหนดรูปแบบที่แน่นอน ของการตัดแต่งกิ่ง เพราะลำไยแต่ละสวนจะมีอายุและระยะปลูกแตกต่างกัน แต่**หลักสำคัญของการตัดแต่งกิ่ง คือ จะต้องคำนึงถึงพื้นที่การออกดอกติดผล ความสะดวกต่อการดูแลรักษาและต้นทุนการผลิต** นอกจากนี้ควรคำนึงถึงนิสัยการออกดอกของลำไย โดยปกติ แล้วลำไยจะออกดอกติดผลตรงส่วนปลายยอดตั้งแต่ใกล้พื้นดินจนถึงส่วนยอด แต่ผลลำไยที่เกิดจากกิ่งที่อยู่ด้านข้างที่ใกล้ๆ พื้นดินจะมีคุณภาพดี ในขณะที่กิ่งที่ตั้งตรงในส่วนของยอดก็สามารถออกดอกได้ แต่การ เก็บเกี่ยวและการดูแลรักษาทำได้ไม่สะดวก สำหรับรูปแบบการตัดแต่งกิ่งที่จะนำเสนอมี 2 รูปแบบ คือ

**1) รูปแบบที่ 1 การตัดแต่งกิ่งรูปทรงปกติ** เป็นการตัดแต่งกิ่งที่ใช้กันในหลายพื้นที่ โดยจะตัดกิ่งออก ดังนี้

- 1.1) ตัดกิ่งที่อยู่กลางทรงพุ่ม 1-2 กิ่ง เพื่อลดความสูงของต้นและให้แสงแดดส่องเข้าไปในทรงพุ่ม
- 1.2) ตัดกิ่งที่อยู่ด้านข้างที่ไม่ได้รับแสง และตัดกิ่งที่มีขนาดใหญ่ทางด้านข้างออกบ้าง เพื่อให้แสงแดดส่องเข้าไปในทรงพุ่ม
- 1.3) ตัดกิ่งที่ถูกโรคและแมลงทำลาย
- 1.4) ตัดกิ่งที่ไขว้กัน กิ่งซ้อนทับ และกิ่งที่ชี้ลง







**ภาพที่ 2.1** เกษตรกรตัดแต่งกิ่งที่อยู่ด้านล่างออกทำให้ต้นลำไยมีความสูงเพิ่มขึ้นทุกปี ส่งผลให้ต้องใช้ไม้ค้ำยันเพิ่มมากขึ้น เพื่อป้องกันต้นลำไยโค่นล้ม และกิ่งหัก

**ภาพที่ 2.2** การไม่ควบคุมความสูงของทรงพุ่มจะทำให้ต้นลำไย (ซึ่งส่วนใหญ่เป็นต้นที่ได้จากตอนกิ่ง) ไม่สามารถต้านทานลมพายุได้จึงโค่นล้มในที่สุด หากเกิดขึ้นในช่วงติดผล จะสร้างความเสียหายเป็นอย่างมาก



**ภาพที่ 2.3** วิธีการตัดแต่งกิ่งของเกษตรกรที่ไม่นิยมการตัดปลายกิ่งทำให้ต้นลำไยไม่สามารถแตกกิ่งกระโดงได้ แตกใบอ่อนช้า และไม่สม่ำเสมอ การตัดแต่งกิ่งแบบนี้จะทำให้พื้นที่การดอกติดผลลดลง







ภาพที่ 2.4 การตัดแต่งกิ่งแบบปกติโดยเปิดกลางทรงพุ่ม และเน้นการตัดปลายกิ่ง ร่วมกับการรูดยใบแก่ที่ไม่สมบูรณ์ทิ้งบ้าง



ภาพที่ 2.5 ต้นลำไยจะเริ่มแตกใบอ่อนประมาณ 24-30 วันหลังตัดแต่งกิ่ง และจะแตกใบใหม่ออกมาพร้อมกันและมากกว่าต้นลำไยที่ไม่ตัดปลายปลายกิ่ง



## 2) รูปแบบที่ 2 การตัดแต่งกิ่งรูปทรงเตี้ย อาจแบ่งได้ 2 แบบ คือ

### 2.1) การตัดแต่งกิ่งเพื่อควบคุมทรงพุ่มลำไยที่มีอายุมาก

การตัดแต่งกิ่งต้นลำไยที่มีอายุมากให้มีทรงพุ่มเตี้ย ทำโดยเปิดกิ่งที่อยู่ส่วนกลางทรงพุ่มออกให้หมด ให้เหลือทรงพุ่มด้านข้างสูงไม่เกิน 3 เมตร และตัดปลายยอด กิ่งที่เหลือประมาณ 1 ฟุตทุกกิ่ง เมื่อกิ่งลำไยได้รับแสงก็จะแตกตาจากกิ่งและลำต้น เรียกว่า กิ่งกระโดงเกิดขึ้นจำนวนมาก ปล่อยให้กิ่งกระโดงแตกใบได้ 2 ชุด แล้วให้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ พบว่า สามารถออกดอกและให้ผลผลิตเป็นที่น่าพอใจ ภายหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตก็จะตัดกิ่งกระโดงเก่าทิ้ง โดยเหลือตอกิ่งไว้เล็กน้อยเพื่อให้กิ่งกระโดงใหม่เกิดขึ้นแทนซึ่งเท่ากับว่าความสูงของต้นลำไยในแต่ละปีค่อนข้างคงที่

ข้อดีของวิธีนี้ คือ ช่วยกระตุ้นให้ลำไยแตกใบอ่อนได้เร็วกว่าการตัดรูปแบบที่ 1 และยังทำให้ทรงต้นเตี้ยง่ายต่อการเก็บเกี่ยว และการทำให้ผลผลิตมีคุณภาพสามารถทำได้ง่ายกว่าต้นลำไยต้นสูง



ภาพที่ 2.6 การตัดแต่งกิ่งเพื่อควบคุมทรงพุ่มลำไยที่มีอายุมาก (ซ้าย) เปรียบเทียบกับต้นที่ยังไม่ได้ตัดแต่งกิ่ง (ขวา)



ภาพที่ 2.7 ข้อดีของการตัดแต่งกิ่งเพื่อควบคุมทรงพุ่มลำไยที่มีอายุมาก คือ ช่วยกระตุ้นให้ลำไยแตกใบอ่อนได้เร็ว และมีความสม่ำเสมอ







**ภาพที่ 2.8** ข้อเสียของการใช้มีดฟันกิ่งแทนการใช้เลื่อย ซึ่งจะทำให้เกิดแผลเป็นที่เป็นแหล่งสะสมของโรคและแมลง

## 2.2) ต้นที่มีอายุน้อยและปลูกในระยะชิด

ในอดีตการปลูกลำไยในระยะชิดไม่ประสบความสำเร็จเพราะเมื่อต้นลำไยเจริญเติบโตในระยะหนึ่งทรงพุ่มจะชิดกัน เมื่อตัดแต่งกิ่งออกเพื่อควบคุมทรงพุ่มหากตัดลึกมากเกินไปลำไยจะออกดอกเว้นปี ภายหลังจากค้นพบสารโพแทสเซียมคลอเรตที่สามารถบังคับให้ลำไยออกดอกได้ทุกฤดู แนวคิดเกี่ยวกับการปลูกลำไยในระยะชิดจึงกลับมานิยมอีกครั้ง การควบคุมทรงพุ่มที่ชิดกันโดยวิธีการตัดแต่งกิ่งควบคู่กับการให้สารโพแทสเซียมคลอเรตชักนำให้ลำไยออกดอก วิธีการตัดแต่งกิ่งทำได้ดังนี้ คือ ตัดปลายกิ่งในด้านส่วนสูงโดยกำหนดความสูงไม่ควรเกิน 2.5 เมตร และตัดปลายกิ่งด้านข้างออก ความลึกของการตัดกิ่งด้านข้างออกประมาณ 15-30 เซนติเมตร เมื่อลำไยแตกใบอ่อน 2 ครั้ง ก็สามารถให้สารโพแทสเซียมคลอเรตบังคับให้ออกดอกได้



**ภาพที่ 2.9** ต้นลำไยอายุ 6 ปี ควบคุมความสูงไม่เกิน 2 เมตร และปลูกในระยะชิด 4x4 เมตร



## 2.4 เวลาในการตัดแต่งกิ่ง

ควรทำหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อกระตุ้นให้ยอดลำไยแตกใบอ่อนให้เร็วที่สุด เพราะใบอ่อนชุดแรกจะได้สร้างอาหารสะสมไว้ทดแทนอาหารที่สูญเสียไป และเพื่อให้ต้นลำไยมีความสมบูรณ์เตรียมพร้อมสำหรับการชักนำให้ออกดอกติดผล อย่างไรก็ตามถ้าหากกิ่งที่แตกออกมาที่บวมเกินไปก็สามารถตัดแต่งกิ่งได้อีกครั้งแต่การตัดแต่งกิ่งครั้งที่สอง จะต้องไม่ตัดกิ่งมากเกินไปเพราะอาจกระทบต่อเปอร์เซ็นต์การออกดอกและทำให้พื้นที่การออกดอกลดลง

## 2.5 การให้น้ำและการให้ปุ๋ย

1) **การให้น้ำ** ภายหลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตของลำไยก่อนฤดูและลำไยในฤดู การให้น้ำกับต้นลำไยแทบไม่มีความจำเป็นเพราะอยู่ในช่วงฤดูฝน แต่ถ้าฝนทิ้งช่วงควรให้น้ำเพื่อให้การเติบโตไม่หยุดชะงัก

2) **การให้ปุ๋ย** การให้ปุ๋ยควรให้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีควบคู่กัน เพราะปุ๋ยทั้งสองอย่างมีข้อดีข้อเสียแตกต่างกัน

2.1) **ปุ๋ยอินทรีย์** คือ ปุ๋ยที่ได้จากสิ่งมีชีวิต เช่น มูลสัตว์ต่างๆ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด เป็นต้น เมื่อใส่ลงไปดินจะช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุ ทำให้โครงสร้างของดินดีขึ้น แต่ปุ๋ยอินทรีย์จะมีธาตุอาหารน้อยและต้องใส่ในปริมาณที่มาก ปุ๋ยอินทรีย์ที่จะนำมาใส่ให้ต้นลำไยควรผ่านการย่อยสลายก่อนแล้วค่อยนำมาใช้ ต้นลำไยทรงพุ่มประมาณ 5 เมตร ใส่ในอัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี

2.2) **ปุ๋ยเคมี** การให้ปุ๋ยเคมีกับต้นลำไยนั้นคงไม่มีสูตรสำเร็จ เพราะในสภาพความเป็นจริงสภาพความสมบูรณ์ของดินในสวนลำไยแต่ละพื้นที่แตกต่างกัน แม้กระทั่งสวนลำไยที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกันถ้าหากมีการจัดการสวนแตกต่างกัน ความอุดมสมบูรณ์ของดินย่อมแตกต่างกัน **จึงควรวิเคราะห์ดินและน้ำที่ใช้ในสวนทุกปี เพื่อนำมาพิจารณาประกอบการใส่ปุ๋ยเคมี**



## 2.6 การปรับความเป็นกรดเป็นด่างของดิน

ความเป็นกรดต่างที่เหมาะสมของลำไยควรอยู่ที่ 5.5-6.5 ถ้าดินเป็นกรดควรใช้ปูนขาวหรือโดโลไมท์หว่านให้สัมผัสกับดินมากที่สุด และดินควรมีความชื้นพอเหมาะ ควรใส่ปุ๋ยก่อนการใส่ปุ๋ยแก่พืชอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อให้ปุ๋ยทำปฏิกิริยาสะเทินความเป็นกรดของดินก่อน อัตราการใช้ดังแสดงในตารางที่ 1 ส่วนในกรณีที่ดินเป็นด่าง (pH สูงกว่า 7) วิธีการ (แก้ไข คือ ใส่กำมะถันผง แต่จะมีราคาแพง ถ้าดินมีสภาพความเป็นด่างไม่มากควรเลือกใช้ปุ๋ยที่มีฤทธิ์ตกค้างเป็นกรด เช่น แอมโมเนียมซัลเฟต เป็นต้น

## 2.7 การป้องกันกำจัดโรคและแมลง

หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตและตัดแต่งกิ่ง ลำไยจะเริ่มแตกใบใหม่เกิดขึ้น ใบอ่อนชุดแรกจะต้องดูแลรักษาอย่าให้โรคและแมลงเข้าทำลาย เพราะถ้าหากใบลำไยเสียหายมากทำให้พื้นที่การสังเคราะห์แสงลดลงส่งผลให้ต้นลำไยฟื้นตัวได้ช้า และส่งผลทำให้การแตกใบครั้งที่สองเกิดขึ้นช้าลง ดังนั้นในระยะที่ลำไยแตกใบอ่อนชุดแรกจะต้องสำรวจดูแมลงบ่อยๆ หากพบให้รีบป้องกันกำจัด

### 1) แมลงที่สำคัญในระยะแตกใบอ่อน

**1.1) หนอนกัดกินใบ** เป็นหนอนที่กัดกินใบที่มีความสำคัญ ตัวหนอนกัดกินใบอ่อนอย่างรวดเร็วถ้าระบาดมากใช้เวลา 2-3 วัน สามารถกินใบอ่อนทั้งต้นเหลือแต่ก้านใบ ทำให้ลำไยชะงักการเจริญเติบโต

#### การป้องกันกำจัด

- (1) เขย่าต้นหรือกิ่งเมื่อหนอนทิ้งตัวลงดินแล้วเก็บทำลาย
- (2) เมื่อพบการระบาดของหนอนให้ฉีดพ่นด้วยคาร์บาริล (เซฟวิน 85% ดับเบิ้ลยู พี) อัตรา 45 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือเฟนวาลีเอท (ซูมิไซดริน 20% อีซี) อัตรา 10 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร



**1.2) แผลงค่อมทอง** ตัวแก่กักกินใบอ่อนจากขอบใบด้านนอกเข้าหาเส้นกลางใบ จะเห็นอาการขอบใบที่ถูกทำลายเป็นรอยเว้าทำให้พื้นที่สังเคราะห์แสงของใบลดลง ถ้าหากแผลงชนิดนี้ระบาดจะทำความเสียหายให้กับใบอ่อนของลำไยทั่วทั้งต้น

### การป้องกันกำจัด

พ่นด้วยคาร์บาริลอัตรา 45-60 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร แต่ถ้าพื้นที่ที่มีการระบาดมากพ่นด้วยอะซีเฟต (ออร์ธิน เอสพี) อัตรา 30 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร

**1.3) หนอนซอนก้านใบ** ตัวหนอนเข้าทำลายลำไยระยะแตกใบอ่อนโดยสังเกตได้จากตรงปลายของใบอ่อนใหม่มีสีน้ำตาลเป็นเพราะตัวหนอนเจาะกินเส้นกลางใบทำให้ท่อน้ำท่ออาหารถูกทำลาย จึงทำให้ปลายใบแห้งตายซึ่งทำให้เข้าใจว่าเป็นอาการของโรค

### การป้องกันกำจัด

บริเวณที่พบว่ามีการระบาดประจำควรฉีดพ่นด้วยไซฮาโลธริน 2.5 อีซี อัตรา 10 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร หรือคาร์บาริล (เซฟวิน 85) อัตรา 30 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นในระยะเริ่มแตกใบอ่อน

**1.4) ไร** อาการที่เกิดจากการทำลายของไร คือ ยอดลำไยแตกออกมาเป็นกระจุกคล้ายช่อไม้กวาด

### การป้องกันกำจัด

- (1) ตัดช่อดอกที่ถูกทำลายเผาไฟ
- (2) ถ้าพบช่อใบถูกทำลายรุนแรงพ่นด้วยสารเคมีฆ่าไรอะมีทรากซ์ 20% อีซี อัตรา 20 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร

นอกจากแมลงทั้ง 4 ชนิดที่กล่าวมาข้างต้น ยังมีกลุ่มของแมลงที่ทำลายใบลำไยอีกหลายชนิด ได้แก่ เพลี้ยไก่แจ้ หนอนม้วนใบ หนอนกักกินใบ หนอนร่าน หนอนมั่งกร ดั่งกิ้นใบ เป็นต้น แต่แมลงเหล่านี้มักพบว่ามีประชากรต่ำ และไม่ทำให้เกิดความเสียหายแก่ต้นลำไยจึงไม่จำเป็นต้องฉีดพ่นสารเคมีจะช่วยให้ประหยัดต้นทุนการผลิต



## 2) โรคลำไยที่เกิดกับใบ

โรคที่อาจเกิดกับใบลำไย เช่น โรคราดำ โรคใบจุด โรคจุดสาหร่ายสนิม และไลเคนส์ การป้องกันโดยการตัดแต่งกิ่งหากพบการระบาดของมาก ให้ฉีดยาด้วยสารกำจัดเชื้อรา เช่น คอปเปอร์ออกไซด์คลอไรด์



ภาพที่ 2.10 อาการยอดลำไยที่ถูกไวรัสเข้าทำลาย

## 2.8 การคลุมโคนต้น

นำใบลำไยที่ได้จากการตัดแต่งกิ่งหรือฟางข้าวคลุมบริเวณภายในทรงพุ่ม แต่ไม่ควรหนาเกินไป ข้อดีอย่างหนึ่งของการคลุมโคน คือ รากลำไยจะเจริญขึ้นมาอยู่บริเวณผิวดินได้วัสดุคลุมดิน เมื่อเปิดวัสดุออกจะเห็นว่ามียากฝอยและรากขนอ่อนเกิดขึ้นจำนวนมาก ซึ่งรากเหล่านี้จะดูดน้ำและธาตุอาหารได้ดี นอกจากนี้ถ้าหากให้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ รากดังกล่าวก็จะดูดสารเข้าสู่ต้นได้ดีจึงไม่จำเป็นต้องใช้ในปริมาณมาก



ภาพที่ 2.11 หลังตัดแต่งกิ่งให้เอาใบลำไยที่ได้จากการตัดแต่งกิ่งคลุมบริเวณโคนต้น







## การชักนำการออกดอก

หลังจากเตรียมต้นลำไยให้สมบูรณ์พร้อมที่จะผลิตลำไยนอกฤดู ขั้นตอนต่อไป คือ การชักนำให้ลำไยออกดอก เป็นที่ทราบดีกันว่าสารโพแทสเซียมคลอไรด์มีคุณสมบัติชักนำให้ลำไยออกดอกได้โดยไม่ต้องพึ่งพาอากาศหนาวเย็นจึงทำให้มีการผลิตลำไยนอกฤดู จากการให้สารนี้ในปีแรกพบว่า ประสบความสำเร็จสามารถชักนำให้ลำไยออกดอกได้แทบทุกต้น แต่ในปีต่อๆ มากลับพบปัญหา คือ การใช้สารซ้ำเดิมในที่ดิน ต้นลำไยออกดอกน้อยลงหรือไม่ออกดอก ทำให้เกษตรกรเกิดความคิดว่าจะต้องเพิ่มปริมาณสารทุกปี แต่การปฏิบัติเช่นนี้ยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้ เกษตรกรบางรายให้สารนี้ในอัตราที่สูงกลับออกดอกน้อยกว่าสวนลำไยข้างเคียงที่ใช้สารในอัตราต่ำกว่า แสดงให้เห็นว่าการตอบสนองต่อสารโพแทสเซียมคลอไรด์ไม่ได้ขึ้นอยู่กับอัตราของสารเพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายๆ อย่าง ซึ่งเกษตรกรควรให้ความสำคัญเพราะจะได้นำไปประยุกต์ใช้ในการให้สารโพแทสเซียมคลอไรด์อย่างมีประสิทธิภาพ และข้อสำคัญ คือ สารโพแทสเซียมคลอไรด์เป็นสารเคมีฆ่าหญ้า เมื่อใส่ลงในดินปริมาณมากอาจทำให้ต้นลำไยตายได้

### 3.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองของลำไยต่อสารโพแทสเซียมคลอไรด์

ต้นลำไยเมื่อได้รับสารโพแทสเซียมคลอไรด์จะออกดอกหรือไม่ขึ้นอยู่กับปัจจัย ดังนี้

**1) อายุของใบ** การให้สารโพแทสเซียมคลอไรด์กับต้นลำไยในระยะใบอ่อนมักพบว่าเปอร์เซ็นต์การออกดอกต่ำและแทงช่อดอกช้า เนื่องจากใบอ่อนอาจมีสารยับยั้งการออกดอก จากการทดสอบสรุปได้ว่า **ระยะใบที่เหมาะสมต่อการให้สารควรมีอายุใบอย่างน้อยหนึ่งเดือน**



## 2) ฤดูกาลให้สาร การให้สารในช่วงฤดูร้อน (มี.ค.-พ.ค.) และฤดูหนาว (ต.ค.-ม.ค.) พบว่า

ลำไยจะออกดอกได้ดี แต่ถ้าให้สารในช่วงฤดูฝน (มิ.ย.-ก.ย.) กลับพบว่า ลำไยออกดอกได้น้อยหรือบางต้นไม่ออกดอก โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นลำไยที่มีอายุมาก จากข้อมูลดังกล่าวมี **ข้อเสนอแนะ** คือ ควรกำหนดปริมาณสารให้เหมาะสมกับฤดูกาล เช่น ช่วงฤดูหนาวควรให้สารในอัตราต่ำ ช่วงฤดูร้อนอัตราปานกลาง และฤดูฝนให้อัตราสูง นอกจากนี้ไม่ควรให้สารกับต้นลำไยที่มีอายุมากในฤดูฝนเพราะจะตอบสนองไม่ดีเท่ากับลำไยที่มีอายุน้อย สำหรับอัตราการให้สารแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อเสนอแนะการให้สารโพแทสเซียมคลอไรด์กับต้นลำไยที่มีขนาดทรงพุ่มต่างๆ

เส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม (เมตร)	อัตราต่ำ (กรัม)	อัตราปานกลาง (กรัม)	อัตราสูง (กรัม)
3	40	80	160
4	50	125	250
5	100	200	400
6	150	300	600
7	200	400	800
8	250	500	1,000
9	300	600	1,200
>10	400	800	1,600

**หมายเหตุ** อัตราที่แนะนำประยุกต์จากงานทดลองกับต้นลำไยอายุ 3-12 ปี ผู้ใช้ควรนำไปประยุกต์ใช้ตามพื้นที่ต่างๆ

**3) แสง** ต้นลำไยที่ให้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ในสภาพที่มีแสงแดดจะออกดอกได้ดีกว่าในสภาพที่ครึ้มฟ้าครึ้มฝน ข้อเสนอแนะที่จะนำไปประยุกต์ใช้ คือ ตัดแต่งกิ่งให้ทรงพุ่มลำไยโปร่งแสงกระจายทั่วทรงพุ่ม และยังเป็นกรลดจำนวนกิ่งต่อต้นลงทำให้ลำไยออกดอกได้ดี นอกจากนี้ควรหลีกเลี่ยงการให้สารในช่วงครึ้มฟ้าครึ้มฝน หรือช่วงฝนตกชุก

**4) พันธุ์** ลำไยพันธุ์สีชมพูจะตอบสนองต่อสารโพแทสเซียมคลอไรด์ได้ดีกว่าพันธุ์อีดอด ดังนั้นจึงควรลดปริมาณสารลงครึ่งหนึ่งของอัตราที่ใช้ได้ผลกับพันธุ์อีดอด

**5) เทคนิคและวิธีการให้สาร** ถึงแม้การให้สารโพแทสเซียมคลอไรด์สามารถให้ได้หลายวิธี เช่น ทางดิน ทางใบ และฉีดเข้าลำต้น แต่วิธีที่ได้ผลดีที่สุด คือ การให้ทางดิน ซึ่งจะกล่าวต่อไปในหัวข้อเทคนิคการให้สารโพแทสเซียมคลอไรด์



## 3.2 เทคนิคการให้สารโพแทสเซียมคลอไรด์

มี

ขั้นตอนดังนี้

- 1) เลือกต้นลำไยที่สมบูรณ์ที่อยู่ในระยะใบแก่ หากลำไยต้นใดมีทรงพุ่มที่บวมเกินไป ควรตัดแต่งกิ่งออกบ้าง เพื่อให้แสงแดดส่องผ่านเข้าไปในทรงพุ่ม หลังจากตัดแต่งกิ่งควรให้สารทันทีหรืออย่างช้าไม่ควรเกิน 1 สัปดาห์ เพราะจะทำให้ลำไยแตกใบอ่อน

ภาพที่ 3.1 ลักษณะทรงพุ่มที่บวมเกินไปไม่เหมาะต่อการราดสารโพแทสเซียมคลอไรด์



ภาพที่ 3.2 ระยะใบเปสลาดซึ่งในระยะใบที่มีความสมบูรณ์ (ซ้าย) แต่ยังไม่เหมาะสมต่อการราดสาร จะต้องให้ใบเปลี่ยนเป็นสีเขียวเข้ม (ขวา) ถึงจะตอบสนองต่อการราดสารได้ดี



- 2) **ทำความสะอาดบริเวณทรงพุ่ม** กำจัดวัชพืชและกวาดเศษใบลำไยออกนอกทรงพุ่ม ถ้าหากดินมีความชื้นมากควรทิ้งไว้ 1-2 วัน ก่อนให้สาร



ภาพที่ 3.3 การทำความสะอาดบริเวณทรงพุ่ม

- 3) **ตรวจเช็คความบริสุทธิ์ของสาร** ก่อนการให้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ควรนำสารไปตรวจเช็คหาความบริสุทธิ์ว่ามีที่เปอร์เซ็นต์ เพื่อนำมาประกอบการกำหนดอัตราการใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์อย่างเหมาะสม

- 4) **การให้สาร** วิธีการให้สารนิยมทำ 3 แบบ คือ ผสมน้ำราดผสมน้ำและฉีดพ่นลงบริเวณรากพืช และแบบหว่าน การผสมน้ำราดจะต้องคนให้สารละลายน้ำให้หมดก่อนแล้วจึงราด ส่วนการให้แบบหว่านควรทำให้สารมีความละเอียด การให้แบบหว่านและผสมน้ำราดควรให้รอบๆ ทรงพุ่มเป็นบริเวณกว้างประมาณ 50-100 เซนติเมตร เพื่อให้รากลำไยดูดสารเข้าสู่ต้นให้มากที่สุด หลังจากราดสารแล้วประมาณ 3-5 สัปดาห์ ลำไยจะเริ่มแทงช่อดอก



ภาพที่ 3.4 วิธีการให้สารโพแทสเซียมคลอไรด์แบบผสมน้ำราด (ขวา) และแบบหว่าน (ซ้าย)





### 3.3 ข้อควรระวังในการใช้สารกลุ่มคลอเรต

จากเอกสารคำแนะนำการใช้สารกลุ่มคลอเรตเร่งการออกดอกลำไยอย่างปลอดภัยของกรมวิชาการเกษตร (2542) แนะนำว่า

- 1) สารกลุ่มคลอเรตเป็นวัตถุอันตรายชนิดวัตถุระเบิด อาจเกิดระเบิดได้รับความร้อนสูง
- 2) อาจเป็นอันตรายต่อพืช
- 3) เก็บรักษาไว้ให้ห่างจากวัตถุไวไฟ ประกายไฟ และหลีกเลี่ยงการผสมกับสารอินทรีย์ทุกชนิด เช่น ผงถ่าน น้ำตาลทราย นอกจากนี้ไม่ควรนำผสมกับกำมะถัน สารกลุ่มซัลเฟต และเกลือแอมโมเนียมทุกชนิด เช่น แอมโมเนียมคลอไรด์ และแอมโมเนียมซัลเฟต เป็นต้น เพราะจะทำให้ง่ายต่อการติดไฟ และอาจเกิดระเบิดอย่างรุนแรง
- 4) ไม่ควรทุบ บด กระทบสาร หรือทำให้เกิดการเสียดสีโดยเด็ดขาด เพราะแรงเสียดทานจะทำให้สารเกิดระเบิดได้
- 5) ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังและตา ทำลายเม็ดเลือดแดง เป็นอันตรายต่อไต และกล้ามเนื้อหัวใจ จึงควรทำความสะอาดร่างกายทันทีหลังการให้สาร

### 3.4 ข้อควรปฏิบัติในการใช้สารกลุ่มคลอเรต

- 1) ภาชนะบรรจุสารต้องมีฝาปิดมิดชิด
- 2) เก็บไว้ในอาคารที่มีอากาศถ่ายเทที่ดีและต้องมีพื้นที่ว่างเหลือไว้โดยรอบให้ห่างจากอาหารและเครื่องดื่ม รวมทั้งอาหารสัตว์ ห้ามวางบนพื้นไม้และต้องจัดวางสารซ้อนกันไม่สูงเกิน 3 เมตร
- 3) ควรใช้สารนี้ในรูปของเหลวโดยผสมกับน้ำ
- 4) สวมใส่ชุดป้องกันที่ทำด้วยใยสังเคราะห์ไวเนิล นีโอพรีน หรือพีวีซี
- 5) สวมรองเท้าบูทที่ทำด้วยใยสังเคราะห์ไวเนิล นีโอพรีน
- 6) สวมแว่นตาชนิดที่กระชับลูกตา
- 7) สวมถุงมือยาง และสวมหมวก



- 8) ห้ามสูบบุหรี่หรือขณะราดสารละลายกลุ่มคลอเรต และต้องระวังอย่าให้สารสัมผัสกับผิวหนัง
- 9) หลังราดสารแล้วต้องทำความสะอาดร่างกายด้วยน้ำสะอาดทุกครั้ง
- 10) การให้สารกลุ่มคลอเรตเพื่อให้ลำไยออกดอก ควรปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด

### 3.5 การเพิ่มประสิทธิภาพของสารโพแทสเซียมคลอเรตเมื่อใช้กระตุ้นการออกดอกนอกฤดูในช่วงฤดูฝน

ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่จะช่วยให้ต้นลำไยสามารถออกดอกก่อนฤดู และนอกฤดูในช่วงฤดูฝนได้ดียิ่งขึ้น โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 1) เตรียมความพร้อมของต้นลำไย โดยการตัดแต่งกิ่งตามวิธีที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น
- 2) เมื่อใบลำไยแก่จัดและอยู่ในระยะที่พร้อมกระตุ้นดอกให้เปิดโคนต้น และทำความสะอาดบริเวณแปลง เพื่อลดความชื้นภายใต้ทรงพุ่ม
- 3) จากนั้นเมื่อใบลำไยอยู่ในระยะใบเปสลาดให้พ่นทางใบด้วย 0-52-34 1 กิโลกรัม ผสมกับเอทิลฟอน 80 ซีซี ละลายน้ำ 100 ลิตร จำนวน 3 ครั้ง ห่างกัน 5-7 วัน จากนั้นอีก 7 วัน ให้ราดโพแทสเซียมคลอเรต อัตรา 4-8 กรัมต่อตารางเมตร (\*เอทิลฟอน หรืออีเทรล มีสารออกฤทธิ์ 48 เปอร์เซ็นต์ )





# การดูแลรักษาลำไยในระยะออกดอก

ภายหลังจากที่ได้รับสารโพแทสเซียมคลอไรด์ได้ 3-4 สัปดาห์ ต้นลำไยจะเริ่มแทงช่อดอก จึงต้องดูแลเอาใจใส่ ดังนี้

## 4.1 การให้น้ำ

ความชื้นในดินเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งเพราะน้ำเป็นตัวละลายธาตุอาหาร และลำเลียงธาตุอาหารเพื่อใช้ในการสร้างอาหารสำหรับการเจริญเติบโตของดอกและผล ถ้าหากลำไยขาดน้ำในระยะออกดอกอาจส่งผลทำให้การติดผลลดลง โดยปกติแล้วควรให้น้ำตั้งแต่วันที่ให้สารและให้ไปเรื่อยๆ จนกระทั่งออกดอกถึงผลใกล้แก่ สำหรับปริมาณการให้น้ำดังแสดงในตาราง

ตารางที่ 4.1 ปริมาณน้ำที่ให้แต่ละครั้ง (ลิตร) สำหรับต้นลำไยที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มต่างๆ (สมชาย, 2543)

เนื้อดิน	เส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม (เมตร)						
	2	3	4	5	6	7	8
ร่วนทราย	110	250	440	690	990	1,346	1,760
ร่วน	170	370	650	1,030	1,490	2,020	2,640
ร่วนเหนียวและเหนียว	180	400	720	1,120	1,610	2,190	2,860
ดินเหนียวและร่วนสีแดงในที่ดอน	140	310	550	860	1,240	1,680	2,200



## 4.2 การให้ปุ๋ย

โดยปกติควรให้ปุ๋ยตามผลการวิเคราะห์ดิน และน้ำในระยะเวลาที่ลำไยแทงช่อดอก ควรเก็บใบลำไยเพื่อไปวิเคราะห์หาปริมาณธาตุอาหารโดยเก็บใบที่ 2-5 ใต้ช่อดอก จำนวน 8 ใบรวม รอบๆ ต้นส่งไปวิเคราะห์เพื่อกำหนดสูตรปุ๋ย แต่อย่างไรก็ตามการให้ปุ๋ยในระยะออกดอกติดผลถึงผลแก่อาจอาศัยข้อมูลจากการสูญเสียธาตุอาหารไปกับผลผลิต ข้อเสนอแนะให้ใช้ ไนโตรเจน : ฟอสฟอรัส : โพแทสเซียม อัตราส่วน 3 : 1 : 4 สูตรปุ๋ยที่ใช้ เช่น 15-5-20 หรือ 18-6-24 หรือสูตรใกล้เคียง หรือใช้ในรูปแบบปุ๋ย

## 4.3 การป้องกันกำจัดโรคและแมลง

1) **โรค** โรคที่สำคัญในระยะออกดอกส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อรา หากพบมีการระบาดการป้องกันกำจัด โดยฉีดพ่นสารกันราในระยะเริ่มแทงช่อดอก เช่น คาร์เบนดาซิม คอปเปอร์ออกไซด์ เป็นต้น

### 2) แมลงศัตรูสำคัญในระยะออกดอก

2.1) **เพลี้ยไฟ** ทำลายโดยดูดกินน้ำเลี้ยงทำให้ดอกช้ำ และไม่ติดผล การตรวจดูปริมาณเพลี้ยไฟบนช่อดอก โดยใช้กระดาษสีขาวรองใต้ช่อดอกแล้วเคาะช่อดอกเบาๆ เพลี้ยไฟจะร่วงหล่นลงบนกระดาษ จะมีสีครีมหรือสีเหลืองอ่อน หรือสีน้ำตาล

#### การป้องกันกำจัด

- (1) ถ้าระบาดไม่มากให้ใช้น้ำเปล่าฉีดพ่น
- (2) ถ้าระบาดมากใช้ คาร์โบซัลแฟน 50 อีซี อัตรา 80 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร



2.2) ไส้ อาการที่เกิดจากการทำลายของไร คือ ยอดลำไยแตกออกมาเป็นกระจุกคล้าย  
ช่อไม้กวาด

### การป้องกันกำจัด

- (1) ตัดช่อดอกที่ถูกทำลายเผาไฟ
- (2) ถ้าพบช่อใบถูกทำลายรุนแรงพ่นด้วยสารเคมีฆ่าไรอะมีทรราช 20% อีซี อัตรา  
20 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร

นอกจากนี้ยังอาจพบกับแมลงอื่นๆ ในระยะช่อดอก เช่น หนอนคืบ หนอนกินดอก  
แมลงค่อมทอง มวนลำไย และหนอนเจาะกิ่ง เกษตรกรควรหมั่นสำรวจสวนลำไย  
หากพบไม่มากควรทำลายโดยการจับทำลาย แต่หากมีการระบาดมากให้ฉีดพ่นยา  
ฆ่าแมลงในระยะที่ดอกยังไม่บาน ควรหลีกเลี่ยงการฉีดยาฆ่าแมลงในระยะที่ดอก  
บาน เพราะจะเป็นอันตรายต่อแมลงที่ผสมเกสร





# การปรับปรุงคุณภาพผล

การผลิตลำไยนอกฤดูให้ได้คุณภาพนั้นไม่น่าจะเป็นเรื่องยาก แต่จะผลิตลำไยให้ได้คุณภาพดี และมีต้นทุนที่ต่ำด้วยนับว่าเป็นเรื่องยาก เกษตรกรหลายรายสามารถผลิตลำไยให้มีผลขนาดใหญ่ แต่ไม่ได้หมายความว่าจะได้กำไรมากเพราะผลผลิตสูงสุดอาจไม่ใช่กำไรสูงสุด ทั้งนี้เนื่องมาจากมีต้นทุนการผลิตที่สูง จากการใช้ปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ย สารเคมี ฮอร์โมน ฯลฯ ที่มากเกินไปจนเกินความจำเป็น คำถามมีอยู่ว่าจะเริ่มต้นอย่างไรเพื่อจะผลิตลำไยให้ได้คุณภาพก่อนอื่นคงต้องวิเคราะห์กันว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่มีผลต่อคุณภาพของลำไยเพื่อจะนำไปสู่การปฏิบัติที่ดีมีประสิทธิภาพ

## 5.1 ลักษณะลำไยคุณภาพดี

ผลผลิตลำไยที่มีคุณค่าทางการตลาดที่สามารถจำหน่ายได้ในราคาที่สูงควรมีลักษณะดังนี้ ผลมีขนาดใหญ่ (ใหญ่กว่า 30 มิลลิเมตร) ขนาดผลสม่ำเสมอ ผิวเปลือกผลมีสีเหลืองทอง หรือสีเหลืองอมเขียวอ่อน เนื้อหนาไม่แฉะ

ส่วนลักษณะลำไยที่ด้อยคุณค่าทางการตลาด คือ ผลลำไยที่มีขนาดเล็ก เปลือกและเนื้อบาง แฉะน้ำ ทำให้ราคาต่ำ นอกจากนี้ลำไยที่มีผลขนาดใหญ่แต่ถ้าผิวผลลายหรือมีจุดดำที่เปลือก ผลที่แก่จัดเกินไปก็จะจำหน่ายในราคาต่ำเช่นกัน



## 5.2 การเพิ่มโอกาสการติดผล ลดอาการ พลร่วง และป้องกันผลแตก

เกษตรกรสามารถทำได้โดย

- 1) ก่อนดอกบานให้พ่นทางใบด้วยปุ๋ยแคลเซียม-โบรอน (CaB) เข้มข้น 1 % จำนวน 2 ครั้ง พร้อมกับสารเคมีเกษตรป้องกันโรคและแมลง จะช่วยให้การผสมเกสรเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์



ภาพที่ 5.1 ระยะก่อนดอกบาน

- 2) จากนั้นเมื่อลำไยเริ่มติดผลอายุ 1-2 สัปดาห์ ให้พ่น (ระยะหัวไม้ขีดไฟ)ทางใบด้วยปุ๋ยแคลเซียม-โบรอน (CaB) เข้มข้น 1% จำนวน 2 ครั้ง พร้อมกับสารเคมีเกษตรป้องกันโรคและแมลง จะช่วยให้ลำไยมีหัวเหนียวขึ้น ลดอาการร่วงในระยะแรก รวมทั้งป้องกันผลแตกเมื่อผลลำไยมีการขยายขนาดเต็มที่



ภาพที่ 5.2 ระยะหัวไม้ขีดไฟ (ซ้าย) ช่อดอกลำไยที่พ่นแคลเซียมโบรอนระยะก่อนดอกบานและระยะหัวไม้ขีดไฟ (ขวา)



## 5.3 แนวทางการเพิ่มขนาดผลลำไย

### 1) แนวทางที่ 1 การควบคุมปริมาณผลต่อต้นและต่อช่อไม่ให้มากเกินไป

จำนวนผลต่อต้นและต่อช่อเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ลำไยมีขนาดผลเล็ก เนื่องจากต้นลำไยที่ติดผลตกเกิดการแก่งแย่งอาหารที่ใบสร้างขึ้น และอาหารที่สะสมในต้นทำให้ไม่เพียงพอที่จะเลี้ยงผล จึงทำให้ขนาดของผลเล็กลงและด้อยคุณภาพ นอกจากนี้ช่อที่ติดผลตกจะเป็นแหล่งสะสมของเชื้อราและหนอนเจาะผล แนวทางการควบคุมปริมาณผลต่อช่อให้น้อยลงสามารถทำได้ 2 วิธี คือ

**1.1) การตัดแต่งกิ่ง** จะกระทำภายหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต วิธีการตัดแต่งกิ่งโดยตัดแต่งกิ่งที่อยู่กลางทรงพุ่มออกบางส่วน และตัดแต่งกิ่งด้านข้างทรงพุ่มออก ตัดกิ่งที่ไม่ได้รับแสงออกทั้งหมด เพื่อลดพื้นที่ออกดอกติดผลลง ทำให้ผลมีขนาดใหญ่ขึ้นเมื่อเทียบกับต้นที่มีทรงพุ่มทึบ

**1.2) ปลิดผลและตัดปลายช่อ** ควรใช้กรรไกรตัดปลายช่อผลที่มีจำนวนผลมากกว่า 50 ผลขึ้นไป ตัดออกประมาณครึ่งหนึ่งของความยาวช่อผล และควรตัดช่อผลในระยะที่ผลลำไยมีขนาดไม่เกิน 0.5 เซนติเมตร

**1.3) การปลิดผลด้วยสารเคมีเกษตร** การปลิดผลในช่อโดยใช้สารเคมีเกษตรทำหน้าที่เป็น Fruit thinning agent สามารถทำได้โดยใช้ NAA ในระดับความเข้มข้น 50-100 สดล. ฉีดพ่นที่ช่อผลในระยะผลมีขนาดเท่าหัวไม้ขีดไฟ (4 สัปดาห์หลังจากติดผล) ซึ่งจะช่วยให้ผลร่วงมากภายใน 8 วันหลังจากฉีดพ่น วิธีนี้จะใช้ได้ผลดีและช่วยประหยัดแรงงานตัดปลายช่อผลดังกล่าวข้างต้น แต่ต้องระมัดระวังผลข้างเคียงจากความเข้มข้นของ NAA ที่สูงเกินไป ในทางปฏิบัติอาจใช้ NAA เข้มข้น 50 สดล. พ่น 1 ครั้ง และอาจพ่นซ้ำในกรณียังเหลือผลบนช่อมากเกินไป

### 2) แนวทางที่ 2 การเพิ่มขนาดผลโดยตรง

ขนาดของผลขึ้นอยู่กับจำนวนเซลล์ การขยายขนาดของเซลล์และช่องว่างระหว่างเซลล์ โดยปกติแล้วไม้ผลหลายๆ ชนิด จะแบ่งเซลล์ในระยะแรกๆ ของการเจริญเติบโตของผล แล้วจึงขยายขนาดของเซลล์ การขยายขนาดผลโดยการปฏิบัติดูแลสามารถทำได้ ดังนี้

**2.1) การให้น้ำ** ควรรักษาความชื้นในดินตลอดช่วงระยะเวลาตั้งแต่ออกดอกถึงผลใกล้แก่ ต้นลำไยที่ได้รับน้ำไม่เพียงพอจะทำให้ขนาดของผลและผลผลิตลดลง





**2.2) การให้ปุ๋ยทางดิน** ต้นลำไยต้องได้รับธาตุอาหารให้เพียงพอตั้งแต่เริ่มแทงช่อดอกถึงผลใกล้แก่ มีข้อเสนอแนะดังนี้

ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 650 กรัมต่อต้น แบ่งใส่ 2-3 ครั้ง

ปุ๋ยสูตร 0-46-0 อัตรา 225 กรัมต่อต้น แบ่งใส่ 2-3 ครั้ง

ปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 650 กรัมต่อต้น แบ่งใส่ 2-3 ครั้ง

**2.3) การให้ปุ๋ยทางใบ** ในกรณีที่ลำไยติดผลดกควรใส่ปุ๋ยทางใบเสริม โดยใช้ปุ๋ยทางใบสูตร 0-52-34 อัตรา 140 กรัม ปุ๋ยสูตร 13-0-46 อัตรา 530 กรัม และปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 325 กรัมต่อน้ำ 200 ลิตร ในสภาพที่อากาศร้อนควรลดปริมาณปุ๋ยทางใบลง 30%

**2.4) การเพิ่มขนาดผล** โดยการใช้สารเคมีประเภทฮอร์โมนพืช

(1) การเพิ่มขนาดผลในช่อลำไยสามารถกระทำได้ โดยการใช้  $GA_3$  50 สดล. และ CPPU 25-30 สดล. เดี่ยวๆ หรือผสมกันชุบช่อผลลำไยขณะผลมีอายุได้ 12 สัปดาห์ โดยจะทำให้มีปริมาณผลเกรด AA ในช่อเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีข้อควรระวัง คือ การใช้สารฮอร์โมนดังกล่าวในขณะผลอ่อนเกินไป จะทำให้ผลร่วงอยู่ (เช่นระยะผลมีขนาดเท่าหัวไม้ขีดไฟ) มาก

(2) การศึกษาแนวทางการปรับปรุงคุณภาพผลลำไยที่ผลิตนอกฤดู พบว่า ทั้ง CPPU 10 สดล. ผสมกับยูเรีย 0.5 เปอร์เซ็นต์ และกรรมวิธีการใช้  $GA_3$  25 สดล. ผสมกับ  $Ca(NO_3)_2$  1 เปอร์เซ็นต์ และ Boric acid 0.5 เปอร์เซ็นต์ จะช่วยลดการหลุดร่วงของผลได้ แต่ไม่สามารถช่วยเพิ่มขนาดของผลลำไยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



## 5.4 แนวทางการปรับปรุงสีผิวเปลือกผลลำไย

สีผิวของผลลำไยที่เป็นที่ต้องการของตลาด คือ สีเหลืองทองหรือสีเหลืองอมเขียว ซึ่งมีแนวทางดังนี้

**1) การห่อช่อผล** ควรใช้ถุงกระดาษขรุขระห่อช่อผลในระยะประมาณ 2 เดือนก่อนเก็บเกี่ยว โดยถุงกระดาษหนังสือพิมพ์ช่วยให้สีผลสวยเหมือนกับถุงกระดาษสีน้ำตาลแต่ต้นทุนถูกกว่า และหาได้ง่ายกว่า แต่มีข้อควรระวังคือ ควรเปิดถุงออกประมาณ วันก่อน 7-3 การเก็บเกี่ยวเพื่อให้ผลปรับตัวและสามารถคงคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวได้นานขึ้น

**2) การใช้สารเคมี** ได้แก่ Vitamin E ซึ่งเป็นสารที่เป็นประโยชน์กับมนุษย์และสัตว์ และมีรายงานการนำมาใช้ในพืชอย่างประสพผลดีในการชะลอความแก่ของเซลล์ เพิ่มความทนทานต่อสภาวะเครียดเนื่องจากแสง และช่วยลดการหลุดร่วงของผล การใช้ Vitamin E เข้มข้น 1.00 เปอร์เซ็นต์ ชูบช่อผลในระยะผลมีอายุ 12 สัปดาห์ จะช่วยลดปัญหาการหลุดร่วงของผล เพิ่มขนาดผลโดยเพิ่มความหนาเนื้อและเพิ่มขนาดเมล็ด และมีผลเกรด AA และ เกรด A เพิ่มขึ้น รวมทั้งเนื้อผลมีความหวานเพิ่มขึ้น และเปลือกผลมีสีทอง (ค่า L สูงกว่าที่ไม่ได้ใช้สารชูบช่อผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ)

**3) การตัดแต่งทรงพุ่ม** ทั้งแบบเปิดกลางทรงพุ่ม และแบบทรงพุ่มแบน ซึ่ง (ผาซีหงาย) ห้ามีใบพบว่า ผลจะเจริญห้อยลงอยู่ในทรงพุ่ม ผลที่เจริญเติบโตอยู่ด้านบนของทรงพุ่ม ทำใ้มาปกคลุมอยู่ สีเปลือกจะเป็นสีทองเหมือนการห่อช่วย ดังนั้นการตัดแต่งทรงพุ่มให้มีกิ่งกระโดงจำนวนมาก และเมื่อหิ้วผลแล้วปล่อยให้ผลห้อยอยู่ในทรงพุ่มจะดีที่สุด อาจต้องมีการจัดช่อผลจัดกิ่งให้เกิดการบังร่มเงาให้แก่กันด้วย วิธีนี้ไม่จำเป็นต้องห่อช่อผล ซึ่งเป็นการลดต้นทุนด้วย



## สรุปวิธีการปรับปรุงคุณภาพผลลำไย

เป้าหมาย	กรรมวิธีทางเลือก
1) การลดการหลุดร่วงของผลอ่อน	(1) ฉีดพ่นข้อผลด้วย CPPU 10 สดล. ผสมกับยูเรีย 0.5 เปอร์เซ็นต์ หรือ GA <sub>3</sub> 25 สดล. ผสมกับ Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 1 เปอร์เซ็นต์ และ Boric acid 0.5 เปอร์เซ็นต์
2) การเพิ่มขนาดผล	(1) ตัดปลายข้อผลเมื่อผลมีอายุ 8-10 สัปดาห์หลังติดผลให้เหลือจำนวนผล 50-60 ผลต่อข้อ (2) ในกรณีที่ติดผลมากเกินไป และทรงพุ่มสูงใหญ่ ควรฉีดพ่นข้อผลด้วย NAA 50 สดล. ในระยะผลมีขนาดเท่าหัวไม้ขีดไฟเพื่อกระตุ้นให้ผลบางส่วนร่วง (3) ใช้ GA <sub>3</sub> 50 สดล. และ CPPU 25-30 สดล. เดี่ยวๆ หรือผสมกันกับวิตามินอี 1 เปอร์เซ็นต์ ชุบข้อผลเมื่ออายุได้ 12 สัปดาห์
3) การปรับปรุงสีเปลือกผล	(1) ตัดแต่งให้ทรงยอดจากกิ่งกระโดง เมื่อผลเจริญเติบโตจะห้อยลงไปช่อนอยู่ในทรงพุ่ม เมื่อไม่โดนแสงแดดโดยตรงเปลือกผลจะมีสีอ่อน (2) ห่อข้อผลด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์เมื่อระยะผลสร้างเนื้อ (2 เดือนก่อนเก็บเกี่ยว) และเปิดถุงออก 3-7 วันก่อนเก็บเกี่ยว (3) ใช้วิตามินอี เข้มข้น 1.0 เปอร์เซ็นต์ชุบข้อผลในระยะผลมีอายุ 12 สัปดาห์



## 5.5 เทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดูในระบบปลูก ชิด

จากผลการวิจัยต่อเนื่องตลอดมา รวมทั้งการทดสอบองค์ความรู้ในระดับแปลงเกษตรกร และการประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ได้สรุปไว้ข้างต้น อาจประมวลผลและสรุปเป็นชุดเทคโนโลยีเพื่อนำไปเป็นกรอบแนวทางในการผลิตลำไยนอกฤดูทั้งบนพื้นที่สูง และบนพื้นราบ ได้ดังต่อไปนี้

### 1) การจัดทำระบบเพาะปลูกลำไยในระบบปลูกชิด

#### 1.1) การเตรียมพื้นที่เพาะปลูกไม้ผล และการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ

พื้นที่ที่มีความลาดเทเล็กน้อย ถือว่าเหมาะสมต่อการจัดการดินเพื่อเก็บเกี่ยว น้ำฝน และการปล่อยให้ดินแห้งเพื่อกระตุ้นการออกดอก จึงไม่ต้องจัดการด้านระบบอนุรักษ์ดินและน้ำมากนัก เพียงแต่ปล่อยให้ไม้วัชพืชเจริญคลุมดินไว้ และตัดวัชพืชให้สั้นเป็นครั้งคราวก็เพียงพอ แต่ในกรณีที่ดินมีความลาดเอียงเกิน เปอร์เซ็นต์ จำเป็นต้องมีระบบอนุรักษ์ โดย 10

1.1.1) ปลูกไม้ผลระยะชิด 2 x 4 เมตร หรือไม่เกิน 4 x 4 เมตร โดยให้ระยะต้น เมตรขนานไปกับเส้น 2ระดับคอนทัวร์ เพื่ออาศัยลำต้นและระบบรากช่วยชะลอการไหลของน้ำป่าผิวดิน และระบบรากของต้นไม้ผลช่วยลดการชะล้างหน้าดิน

1.1.2) ปลูกแถบหญ้าแฝกในลักษณะของalley cropping ในทุกระยะ 20 เมตร เพื่อใช้ระบบรากของแฝกช่วยเก็บกักความชื้นไว้ในดิน และแนวกำแพงของลำต้นและใบช่วยกักเก็บหน้าดินไว้ในแปลง ซึ่งจะเป็นการลดการชะล้างหน้าดินออกจากพื้นที่

1.1.3) บริเวณโคนต้นไม้ผลแต่ละต้น ควรปรับดินให้อยู่ในแนวระนาบเพื่อช่วยให้ระบบรากพัฒนากระจายทั่วทั้งทรงพุ่ม และช่วยรักษาน้ำและปุ๋ยไว้ที่บริเวณระบบราก ไม่ถูกชะล้างตามความลาดเอียงออกไปจากบริเวณราก

#### 1.2) การจัดการด้านความอุดมสมบูรณ์ของดิน

1.2.1) การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินบริเวณระบบรากของไม้ผล โดยการขุดหลุมปลูกขนาด 60 – 80 x 60 – 80 x 60 – 80 เซนติเมตร (ดินอุดมสมบูรณ์มาก โครงสร้างดินดี หรือหน้าดินลึก ขุดเป็นหลุมเล็กกว่าที่ดินเลว) แล้วรองก้นหลุมด้วยเศษพืชผสมปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว มูลสัตว์ และ Rock phosphate เพื่อช่วยกระตุ้นการพัฒนาของระบบราก



1.2.2) การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินบริเวณแปลงโดยทั่วไป จะจำเป็นมากขึ้นเมื่อต้องการปลูกพืชแซมสร้างรายได้ ขณะที่ต้นไม้ผลยังมีขนาดเล็ก ซึ่งโดยทั่วไปดินบนพื้นที่สูงจะมีค่าความเป็นกรดต่างอยู่ที่ 3.5-4.5 ซึ่งเป็นกรดจัด และมีปริมาณอินทรีย์วัตถุอยู่น้อยมาก (ยกเว้นที่ดินป่าเปิดใหม่) จึงควรใช้อินทรีย์วัตถุจำนวนมากรองกันหลุมในการปลูกพืชแซม ควรลดต้นทุนด้วยการผลิตปุ๋ยหมักใช้เองในพื้นที่ร่วมกับการใช้วัสดุธรรมชาติคลุมโคนต้นไม้ผล เพื่อควบคุมความชื้น ลดปัญหาวัชพืช และเป็นแหล่งกำเนิดของอินทรีย์วัตถุ ควรปรับค่าความเป็นกรดต่างของดินด้วยการใช้ Dolomite ซึ่งจะช่วยเพิ่มธาตุ Ca และ Mg ให้กับดินไปพร้อมกัน ควรมีการวิเคราะห์ดินอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการเพิ่มเติมธาตุอาหารให้กับดินและรากพืชได้อย่างเหมาะสม

### 1.3) การตัดแต่งเพื่อจัดการทรงพุ่มไม้ผล

1.3.1) ระยะเวลาปลูกชิด 2 x 4 เมตร และ 4 x 4 เมตร บังคับให้ต้องตัดแต่งควบคุมทรงพุ่มไม้ผล ให้มีความสูงไม่เกิน 2 เมตร และมีความกว้างของทรงต้นเป็น 2 x 3 เมตร ลักษณะเช่นนี้ต้องทำการตัดแต่งและโน้มกิ่งหลักให้ขนานกับพื้นดิน โดยดำเนินการตั้งแต่ต้นพืชมีอายุน้อย (1-2 ปี) ก่อนจะปล่อยให้ตั้งพุ่ม ซึ่งบนพื้นที่สูงต้นลิ้นจี่จะเจริญเร็วกว่าลำไย และมะม่วง ตามลำดับ ทำให้การตัดแต่งควบคุมขนาดทรงพุ่มเป็นสิ่งจำเป็นมากสำหรับลิ้นจี่ แต่อาจจะมีความจำเป็นน้อยกว่าสำหรับลำไยและมะม่วง ซึ่งมะม่วงพันธุ์ไทยจะเจริญเติบโตช้ามากจนน่าจะปลูกที่ความสูงได้ไม่ 500 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล

1.3.2) ควรเน้นการตัดปลายกิ่งเพื่อกระตุ้นการแตกกิ่งจำนวนมากจากกิ่งหลักที่ทอดขนานกับพื้นดิน และให้มีจำนวนยอดประมาณ ยอดต่อต้น เพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพดี เฉลี่ย 200 กิโลกรัม 2,000 ประมาณไร่ละ

1.3.3) จัดการควบคุมโรคและแมลงให้กับใบอ่อนอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ใบใหม่ที่มีความสมบูรณ์สามารถสังเคราะห์แสงและสร้างอาหารได้ดี

1.3.4) หลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตแต่ละปีควรตัดแต่งกิ่งหนัก เพื่อให้ได้ใบใหม่และกิ่งใหม่ที่สมบูรณ์ และเป็นยอดที่แตกใหม่รุ่นเดียวกัน และแตกสม่ำเสมอพร้อมกันทั้งต้น ซึ่งจะทำให้การบังคับดอกนอกฤดูมีความสม่ำเสมอ



## 1.4) การปลูกพืชแซมในสวนไม้ผลระยะชิด

ในระยะแรก (ปี 4-3 ประมาณ) หลังจากย้ายปลูกต้นกล้าไม้ผล จะมีพื้นที่ว่างระหว่างแถวไม้ผลที่อาจใช้ปลูกพืชอายุสั้นเพื่อสร้างรายได้ให้กับครัวเรือน แต่จะมีข้อควรระวังในการเพาะปลูกพืชแซมพอสมควร เนื่องจากจะส่งผลเสียต่อระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ถ้าไม่มีการจัดการที่ดีพอ แนวทางที่ควรดำเนินการเพื่อปลูกพืชแซมอย่างยั่งยืน ได้แก่

(1) การลดการชะล้างหลายหน้าดิน โดยรบกวนหน้าดินน้อยที่สุด การขุดหน้าดินเพื่อยกแปลงปลูกพืชแซมทุกปี จะทำให้สูญเสียหน้าดิน และความอุดมสมบูรณ์ของดินไปกับการชะกร่อนของน้ำฝนที่ไหลบ่าหน้าดิน ในกรณีที่จำเป็นอาจต้องใช้วัสดุคลุมดินช่วยกรณีที่ต้องรบกวนหน้าดิน

(2) การเพิ่มโอกาสการซึมของน้ำฝนลงสู่ดิน โดยการทำการแปลงปลูกพืชขวางทางไหลของน้ำ เพื่อชะลอให้น้ำไหลช้าลง จะเปิดให้น้ำฝนซึมลงสู่เนื้อดินได้มากขึ้น เป็นการช่วยเก็บรักษาน้ำฝนไว้ในดิน เพื่อใช้ประโยชน์ในช่วงปลายฤดูฝนหรือฤดูแล้ง

(3) พืชแซมควรมีระบบรากตื้นกว่าไม้ผล เพื่อไม่แก่งแย่งกันในการดูดน้ำและแร่ธาตุในดิน และควรเป็นพืชที่มีทรงพุ่มต่ำกว่าไม้ผล เพื่อไม่แก่งแย่งแสงสำหรับการสังเคราะห์แสง

## 2) เทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดู

### 2.1) เทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดูบนพื้นที่สูง

จากการประมวลผลการวิจัยต่อเนื่อง 9 ปี (2543-2552) เพื่อจัดทำเป็นชุดเทคโนโลยี สรุปได้ดังนี้

2.1.1) การผลิตลำไยหลังฤดูด้วยการตัดช่อดอกชุดแรกทิ้ง การตัดช่อดอกชุดแรกทิ้งเพื่อให้เกิดช่อดอกชุดที่สอง จะทำให้ผลแก่และเก็บเกี่ยวได้ช้ากว่าฤดูกาลปกติ เป็นการเพิ่มโอกาสสร้างรายได้จากราคาผลผลิตที่มีสูงขึ้นในช่วงท้ายฤดู โดยเทคนิคที่ควรปฏิบัติคือ

(1) บำรุงต้นลำไยให้สมบูรณ์เต็มที่ก่อนเข้าสู่ระยะออกดอกในฤดูหนาว เพื่อให้ต้นพืชมีอาหารสะสมเพียงพอสำหรับการพัฒนาช่อดอกชุดที่สอง

(2) ทำการตัดช่อดอกถึงระดับโคนช่อดอกเมื่อช่อดอกพัฒนาเต็มที่ และมีดอกที่บริเวณโคนช่อดอกเริ่มบาน แต่ไม่ควรรอจนดอกบานหมดทั้งช่อ เพราะช่อดอกรุ่นที่สองจะไม่สมบูรณ์ และแตกช่อดอกน้อยลง

(3) ในกรณีที่จำเป็นอาจพ่นทางใบด้วยปุ๋ยโปแตสเซียมไนเตรท หรือไฮโอยูเรีย เมื่อตาที่ชอกใบเริ่มแทงเป็นช่อดอกชุดที่สอง เพื่อกระตุ้นให้การแทงช่อดอกชุดที่สองเกิดมากที่สุด และแทงเป็นช่อดอกพร้อมกัน เพื่อเพิ่มจำนวนดอกเพศผู้และเพศเมียในทรงพุ่ม ซึ่งจะเป็นการเพิ่มโอกาสการผสมเกสร



(4) ควรระวังอากาศร้อนในช่วงปลายเดือนมีนาคมจะมีผลต่อเมษายนที่จะเกิดการติดผลของช่อดอกชุดที่สอง ซึ่งจะทำให้จำนวนดอกลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งดอกเพศเมีย ในทางปฏิบัติจำเป็นต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิอากาศอย่างใกล้ชิด โดยคาดการณ์ล่วงหน้าพอสมควร

### 2.1.2) การผลิตลำไยนอกฤดู

ช่วงเวลาที่ต้องการ คือ ราว  $KClO_3$  ในเดือนพฤษภาคม – มิถุนายน เพื่อให้ผลแก่เก็บเกี่ยวได้ในเดือนธันวาคม – กุมภาพันธ์ ซึ่งในตลาดมีความต้องการบริโภคผลลำไยมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศจีน โดยบริโภคทั้งลักษณะผลสดและผลแห้ง แต่ประเด็นปัญหาที่เกษตรกรประสบอยู่ คือ ต้นลำไยจะไม่ตอบสนองต่อสาร  $KClO_3$  ที่ราดในฤดูฝน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อต้นลำไยขาดความสมบูรณ์ จึงควรจัดการดังต่อไปนี้

#### (1) ป้องกันการแทงช่อดอกตามธรรมชาติ โดยตัดปลายกิ่งก่อนถึงจังหวะการออกดอกในฤดูหนาว

(1.1) ตัดปลายกิ่งในเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ลึก 3-6 ข้อใบ ซึ่งการตัดในเดือนพฤศจิกายนจะมีการแทงยอดใหม่ได้สมบูรณ์กว่าการตัดในเดือนธันวาคม มีเปอร์เซ็นต์การแตกยอดใหม่มากกว่าการตัดในเดือนธันวาคมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(1.2) กิ่งที่ตัดลึก 3 ข้อใบในเดือนพฤศจิกายนจะใช้เวลาในการแตกกิ่งใหม่ 14 วัน ในขณะที่ถ้าตัดในเดือนธันวาคมจะใช้เวลาแตกยอดใหม่ 21 วัน ส่วนการตัดลึก 6 ข้อใบจะใช้เวลา 22 วัน ถ้าตัดในเดือนธันวาคม จะใช้เวลา 21 และ 28 วันตามลำดับ ยอดที่แตกใหม่ทั้ง 2 กรณียังมีโอกาสแทงช่อดอกได้ ถ้าอุณหภูมิอากาศในเดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์เย็นสม่ำเสมอ ดังนั้นถ้าต้นลำไยสมบูรณ์ดี และอากาศเย็น ควรตัดลึก 12 ข้อใบ ในเดือนพฤศจิกายนซึ่งจะได้จำนวนยอดที่แตกใหม่มากขึ้น ทำให้มีจำนวนดอกและผลผลิตมากขึ้นด้วย

#### (2) ใช้ปุ๋ยใบร่วมกับสารควบคุมการเจริญเติบโตเพื่อเพิ่มการตอบสนองของต้นลำไยต่อ $KClO_3$ ที่ราดทางดินในช่วงฤดูฝน

(2.1) การตัดแต่งปลายกิ่งให้ลึก 6 ข้อใบในเดือนพฤศจิกายน และรักษายอดที่แตกใหม่ในเดือนมกราคม (โดยไม่มีการแทงช่อดอก) และที่แตกใบใหม่รอบสองในเดือนมีนาคม ให้พร้อมสำหรับการราดสาร  $KClO_3$  ในช่วงฤดูฝน (พฤษภาคม)

(2.2) ฉีดพ่นปุ๋ยใบ 0-52-34 เข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ผสมกับเอทيفون เข้มข้น 400 สดล. จำนวน 3 ครั้ง เว้นระยะห่าง 5 วัน เริ่มจากระยะใบเปสลาด ในเดือนพฤษภาคมเพื่อช่วยให้ต้นลำไยตอบสนองต่อสาร  $KClO_3$  ที่ ราดให้ทางดินในฤดูฝน ในอัตราความเข้มข้น 4-8 กรัมต่อตารางเมตร

(2.3) การฉีดพ่น  $KClO_3$  เข้มข้น 1,500 สดล. ให้ทางใบร่วมกับการราดทางดิน จะช่วยให้ต้นลำไยแทงช่อดอกเร็วขึ้นอีกประมาณ 7 วัน





## การเพิ่มประสิทธิภาพของโพแทสเซียมคลอไรด์เมื่อใช้กระตุ้นการออกดอกนอกฤดูในถั่วฝักยาว และการเพิ่มโอกาสการติดผล

### □ การเตรียมความพร้อมของต้นลำไย



**1** **ตัดแต่งกิ่งต้นลำไย** หลังเก็บเกี่ยวโดยเปิดกลางทรงพุ่มให้โล่ง และเน้นการตัดปลายกิ่งสัก 6-12 ช่อใบ เพื่อกระตุ้นการแตกใบอ่อน แล้วปรับสภาพดินบริเวณทรงพุ่มด้วยโดโลไมท์ พร้อมทั้งใส่ปุ๋ยมูลสัตว์ผสมกับปุ๋ยวิทยาศาสตร์เพื่อบำรุงให้ต้นมีความสมบูรณ์



**2** ต้นลำไยจะเริ่มแตกใบอ่อนหลังตัดแต่งกิ่งประมาณ 24-30 วัน ให้พ่นทางใบด้วยไทโอยูเรีย หรือ  $KNO_3$  เพื่อกระตุ้นใบแตกยอดใหม่อย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งพ่นสารเคมีเกษตรป้องกันโรคและแมลงทำลายยอดอ่อน

### □ การกระตุ้นดอก



**3** เมื่อต้นลำไยเริ่มแตกใบอ่อน ชุดที่ 2 ให้เปิดโคนต้นให้โล่ง



**4** เมื่อใบลำไยอยู่ในระยะใบเพสลาดให้พ่นทางใบด้วย 0-52-34 1 กิโลกรัม ผสมกับเอทีฟอน 80 ซีซี ละลายน้ำ 100 ลิตร จำนวน 3 ครั้ง ห่างกัน 5-7 วัน จากนั้นอีก 7 วัน ให้ราดโพแทสเซียมคลอไรด์ อัตรา 4-8 กรัมต่อตร.ม. (\* เอทีฟอน หรืออีเทรล มีสารออกฤทธิ์ 48 เปอร์เซ็นต์ )



### □ การเพิ่มโอกาสการติดผล



**5** **ก่อนดอกบาน** ให้พ่นทางใบด้วยปุ๋ยแคลเซียม โบรอนเข้มข้น 1 % จำนวน 2 ครั้ง พร้อมกับสารเคมีเกษตรป้องกันโรคและแมลง



**6** **ป้องกันผลแตก** โดยพ่นแคลเซียม โบรอนเข้มข้น 1 % จำนวน 2 ครั้ง เมื่อเริ่มติดผลระยะหัวไม้ขีดไฟ

