



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาคผนวก ก

หมายเลขแบบสัมภาษณ์ _____

แบบสัมภาษณ์โครงการวิจัย

วิจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยตามระบบการจัดการของเกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับลำไยใน
จังหวัดลำพูน

โดย นางสาวอัญชลี กุณพงศ์

นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วันที่สัมภาษณ์ _____ เวลาสัมภาษณ์ _____ ถึง _____

ชื่อผู้ตอบ _____ นามสกุล _____

บ้านเลขที่ _____ หมู่ที่ _____ ตำบล _____ อำเภอ _____ จังหวัด _____

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานด้านประชากร เศรษฐกิจ และสังคม

1. เพศ

ชาย หญิง

2. ปัจจุบันท่านอายุ _____ ปี

3. ท่านจบการศึกษาชั้นสูงสุด

ไม่ได้ศึกษา ประถมศึกษาปีที่ 4 ประถมศึกษาปีที่ 6
 มัธยมต้น มัธยมปลาย อนุปริญญาหรือเทียบเท่า
 ปริญญาตรี หรือสูงกว่า

4. ท่านประกอบอาชีพการทำสวนลำไยมาแล้ว _____ ปี

5. รายได้จากการขายผลผลิตลำไยในปีที่ผ่านมา _____ บาท

6. ท่านมีพื้นที่สวนลำไยทั้งหมด _____ ไร่

7. ท่านมีจำนวนคนงานที่ใช้ในการผลิตลำไย (ทั้งภายในครอบครัวและคนงานที่จ้าง) _____ คน

8. ท่านได้รับข่าวสาร เกี่ยวกับระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับลำไย (จีเอฟพีลำไย) จากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ประเภทสื่อ

จำนวนครั้ง / 3 เดือน

โทรทัศน์

วิทยุ

หนังสือพิมพ์

วารสาร

เอกสาร , ใบปลิวต่างๆ

เกษตรกรรายอื่นๆ , เพื่อนบ้าน

อื่นๆ (ระบุ).....

9. ท่านได้เข้ารับ การฝึกอบรมเกี่ยวกับ ระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับลำไย(จีเอพี) ลำไยจำนวน _____ ครั้ง
10. ท่านได้ติดต่อหรือรับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่เกษตรเกี่ยวกับระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรดีที่เหมาะสม สำหรับลำไย(จีเอพี) _____ ครั้ง/เดือน
11. ท่านได้เป็นผู้นำหรือเคยเป็นผู้นำทางสังคมใดบ้าง
- [] ผู้ใหญ่บ้าน [] กรรมการหมู่บ้าน
- [] กำนัน [] กรรมการองค์การบริหารส่วนตำบล
- [] อื่นๆ (ระบุ).....

ความรู้เรื่องระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับลำไย

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องถูกเมื่อท่านคิดว่าถูก และลง ในช่องผิดเมื่อท่านคิดว่าผิด

ข้อ	คำถาม	ถูก	ผิด
1	สวนลำไยที่ขอการรับรองสวนตามระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรดีที่เหมาะสม สำหรับลำไย(จีเอพี)ต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 5 ไร่		
2	บุคลากรทุกคนในสวนลำไยมีส่วนร่วมในระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับลำไย(จีเอพี)		
3	ไม่จำเป็นต้องทราบประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลัง 3 ปี		
4	แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรมสามารถนำมาใช้ในการผลิตลำไยได้		
5	ต้องผลิตลำไยที่มีขนาดผลสม่ำเสมอภายในข้อ		
6	ควรใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ปริมาณ 1 กิโลกรัม เมื่อลำไยมีทรงพุ่มกว้างประมาณ 7 เมตร		
7	ต้องผลิตลำไยที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง		
8	ควรใช้สารเคมีทางการเกษตรตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่เกษตร		
9	ต้องผลิตลำไยที่ปลอดภัยจากศัตรูพืช		
10	สำรวจการเข้าทำลายของแมลงและ โรคอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง		
11	หากทำการบรรจุผลลำไยในสวนต้องดูแลระวังการปนเปื้อนจากดิน มูลสัตว์เป็นพิเศษ		
12	ผลลำไยที่เก็บเกี่ยวเพื่อขายมีเปลือกแข็ง เปลือกหอย โรคคราบน้ำฝน โรคผลเน่า และศัตรูพืช อื่นๆ ได้		
13	ต้องมีการบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ข้อมูลการสำรวจ ศัตรูพืช ข้อมูลการเก็บเกี่ยวและคัดบรรจุอย่างสม่ำเสมอทุกครั้ง		
14	ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุลำไยต้องแยกต่างหากจากภาชนะที่ใช้ในการขนย้ายหรือขนส่ง สารเคมีหรือปุ๋ย ถ้าแยกไม่ได้ต้องล้างภาชนะที่ใช้ให้สะอาด		
15	อุปกรณ์ที่ใช้ในการบรรจุและขนส่งผลผลิตต้องมีการทำความสะอาดทุกครั้งทั้งก่อนและ หลังการใช้งาน		

ข้อ	คำถาม	ถูก	ผิด
16	พาหนะขนส่งลำไยสามารถนำไปใช้ขนส่งวัตถุอันตราย		
17	สถานที่เก็บรักษาสารเคมีทางการเกษตรต้องสะอาด อากาศถ่ายเทสะดวก แยกเก็บเป็นหมวดหมู่ แสดงป้ายชัดเจน		
18	สารเคมีทางการเกษตรสามารถเก็บไว้ร่วมกับที่พักอาศัยได้		
19	การนำส่วนต่างๆของสัตว์ที่ยังสดอยู่มาใช้ในสวนลำไย ทำให้ผลลำไยปนเปื้อนได้		

ทัศนคติเรื่องระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับลำไย

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องทางด้านขวา โดยใช้เกณฑ์การตัดสิน ดังนี้

เห็นด้วย หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ไม่เห็นด้วย หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ไม่แน่ใจ หมายถึง ข้อความนั้นไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าตรงหรือไม่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อ	คำถาม	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ
1	การผลิตลำไยตามระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับลำไย(จีเอพีลำไย)สามารถควบคุมการแพร่กระจายของศัตรูพืชไปยังพื้นที่อื่นได้			
2	ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการนำน้ำและดินในสวนลำไยไปตรวจวิเคราะห์			
3	ไม่ควรให้สัตว์ต่างๆเข้ามาในสวนลำไยหรือแหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิต เพราะจะทำให้เกิดการปนเปื้อนจากมูลสัตว์			
4	ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการให้ปุ๋ยคอกและปุ๋ยชีวภาพในช่วงที่ใกล้เก็บเกี่ยวได้			
5	ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการฝึกอบรมเกษตรกรให้รู้จักวิธีการใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างถูกต้อง			
6	ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการเก็บสารเคมีทางการเกษตรต่างๆไว้รวมกัน			
7	การผลิตลำไยตามระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับลำไย(จีเอพีลำไย)ให้ความปลอดภัยต่อตัวท่านและผู้บริโภคมากกว่าการผลิตลำไยแบบทั่วไป			
8	การใช้สารเคมีตามรายละเอียดในคู่มือจีเอพี(GAP)ลำไยเป็นสิ่งที่เพียงพอแล้ว			
9	ท่านเห็นด้วยหรือไม่ในการเข้าไปสำรวจการทำลายของโรคและแมลงในสวนลำไยอย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง			

ข้อ	คำถาม	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ
10	ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับคำพูดที่ว่าการทำสวนลำไยเป็นอาชีพที่ต้องเอาใจใส่ดูแลอย่างใกล้ชิดจึงจะประสบความสำเร็จ			
11	ท่านเห็นด้วยหรือไม่ที่ต้องมีการบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีทางการเกษตรทุกครั้ง			
12	ท่านเห็นด้วยหรือไม่ที่ต้องมีการบันทึกข้อมูลการสำรวจศัตรูพืชทุกครั้ง			
13	ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่าการจดบันทึกอย่างละเอียดทุกขั้นตอนเป็นสิ่งที่ควรกระทำ			
14	การปนเปื้อนของสารพิษในพื้นที่ปลูกลำไย ก่อให้เกิดการปนเปื้อนในผลลำไยได้			

ตอนที่ 2 การปฏิบัติตามระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับลำไย

การจัดการสุขลักษณะสวน

1. การใช้ประโยชน์ที่ดินในสวน

1.1 สวนลำไยของท่านเคยเป็น หรืออยู่ใกล้ที่ทิ้งขยะ โรงงานอุตสาหกรรม พื้นที่เลี้ยงสัตว์ หรือพื้นที่ที่มีความเสี่ยงหรือไม่

ใช่ ไม่ใช่

1.2 ท่านได้นำตัวอย่างดินส่งไปวิเคราะห์เพื่อตรวจคุณภาพของดินยังห้องปฏิบัติการที่เชื่อถือได้หรือไม่

วิเคราะห์ ไม่วิเคราะห์ เพราะ.....

1.3 ท่านได้บันทึกรายละเอียดการเก็บตัวอย่างดินลงในแบบบันทึก รวมทั้งเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์ดินไว้เป็นหลักฐานหรือไม่

บันทึก ไม่บันทึก เพราะ.....

2. แหล่งน้ำและคุณภาพของน้ำ

2.3 น้ำที่ท่านใช้ในการผลิตลำไยได้มาจากแหล่งใด ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

น้ำประปา น้ำก๊อก

น้ำบ่อ น้ำบาดาล

น้ำในแม่น้ำ ลำธาร และคลอง

อ่างเก็บน้ำ ทะเลสาบ

อื่นๆ (ระบุ).....

2.4 ท่านได้ทำการ เก็บตัวอย่างน้ำในระยะเริ่มระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับลำไย(เจี๊อฟีลำไย)เพื่อส่งวิเคราะห์หรือไม่

ทำ

ไม่ทำ เพราะ.....

3 การเก็บรักษาสารเคมีทางการเกษตร

3.3 ท่านได้จัดเก็บสารเคมีทางการเกษตรไว้ในสถานที่ที่มิดชิด ปลอดภัย ป้องกันแดดและฝนได้ และมีอากาศถ่ายเทสะดวก

- จัดเก็บทุกครั้ง
 จัดเก็บเป็นบางครั้ง เพราะ.....
 ไม่จัดเก็บ เพราะ.....

3.4 ท่านได้แยกสถานที่เก็บสารเคมีทางการเกษตรไว้ห่างจากที่พักอาศัย สถานที่ประกอบอาหาร และแหล่งต้นน้ำ หรือบริเวณที่น้ำไหลผ่าน

- แยกสถานที่เก็บรักษาสารเคมีทางการเกษตร
 ไม่แยกสถานที่เก็บรักษาสารเคมีทางการเกษตร

3.5 สถานที่เก็บสารเคมีทางการเกษตรของท่านมีเครื่องมือและวัสดุป้องกันอุบัติเหตุอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- น้ำยาล้างตา
 น้ำสะอาด
 ทราาย
 ถังดับเพลิง
 ไม่มีเลย เพราะ.....
 อื่นๆ (ระบุ).....

4 การใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสม

4.3 ในทางปฏิบัติท่านได้หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุอันตรายที่ห้ามใช้ทางการเกษตรตามคู่มือจีเอพี(GAP)ดำขำหรือไม่

- หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุอันตราย ใช้วัตถุอันตรายเป็นบางครั้ง
 ใช้วัตถุอันตรายเป็นประจำ

4.4 ท่านได้อ่านฉลากคำแนะนำสารเคมีทางการเกษตรและวิธีการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง

- ปฏิบัติทุกครั้ง
 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เพราะ.....
 ไม่ปฏิบัติ เพราะ.....

4.5 ในการฉีดยาปราบศัตรูพืช ท่านได้สวมใส่ชุดป้องกันอันตรายจากสารพิษ ได้แก่ หน้ากากหรือผ้าปิดจมูก ถุงมือ หมวก และรองเท้าหรือไม่

- ใส่ทุกครั้ง
 ใส่เป็นบางครั้ง เพราะ.....
 ไม่ใส่ เพราะ.....

4.6 ท่านได้เตรียมสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อใช้หมคนในคราวเดียว ไม่เหลือติดค้างในถังพ่น

ปฏิบัติทุกครั้ง

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เพราะ.....

ไม่ปฏิบัติ เพราะ.....

4.7 ท่านได้พ่นสารเคมีในช่วงเช้าหรือเย็นขณะลมสงบ

ปฏิบัติทุกครั้ง

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เพราะ.....

ไม่ปฏิบัติ เพราะ.....

4.8 หลังจากพ่นสารเคมี ท่านได้อาบน้ำ สระผม ทำความสะอาดร่างกายทันที

ปฏิบัติทุกครั้ง

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เพราะ.....

ไม่ปฏิบัติ เพราะ.....

4.9 หยดใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชก่อนการเก็บเกี่ยวตามที่ระบุไว้ในฉลากกำกับการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชแต่ละชนิด

ปฏิบัติทุกครั้ง

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เพราะ.....

ไม่ปฏิบัติ เพราะ.....

5 ความสะอาดปลอดภัยและการกำจัดของเสียและวัสดุเหลือใช้

5.3 ท่านได้ทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้วโดยฝังดินที่มีความลึกมากพอและ ไม่เผาทำลาย

ปฏิบัติทุกครั้ง

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เพราะ.....

ไม่ปฏิบัติ เพราะ.....

5.4 กิ่งพืชที่มีโรคเข้าทำลายต้องเผาทำลายนอกแปลง

ปฏิบัติทุกครั้ง

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เพราะ.....

ไม่ปฏิบัติ เพราะ.....

การจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร

1. การจัดทำรายการและการจัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์

1.1 ท่านมีสถานที่เก็บรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือทางการเกษตรที่เป็นสัดส่วน ปลอดภัย ง่ายต่อการนำไปใช้งาน มีป้ายแสดงไว้ชัดเจน

ปฏิบัติทุกครั้ง

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เพราะ.....

ไม่ปฏิบัติ เพราะ.....

2. การตรวจสภาพและการซ่อมบำรุง

2.1 ท่านได้ตรวจสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร เช่น เครื่องพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช อุปกรณ์การเก็บเกี่ยวก่อนนำไปใช้งาน

[] ปฏิบัติทุกครั้ง

[] ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เพราะ.....

[] ไม่ปฏิบัติ เพราะ.....

2.2 ท่านได้ตรวจซ่อมบำรุงเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรตามแผนการบำรุงรักษาที่กำหนดไว้พร้อมทั้งบันทึกผลการตรวจซ่อมทุกครั้งลงในแบบบันทึก

[] ปฏิบัติทุกครั้ง

[] ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เพราะ.....

[] ไม่ปฏิบัติ เพราะ.....

2.3 ท่านได้ทำความสะอาดเครื่องมือ อุปกรณ์ และภาชนะที่ใช้ในการบรรจุและขนส่งลำไยทุกครั้งก่อนการใช้งานและเมื่อใช้งานเสร็จแล้ว

[] ปฏิบัติทุกครั้ง

[] ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เพราะ.....

[] ไม่ปฏิบัติ เพราะ.....

การจัดการปัจจัยการผลิต

1. ท่านได้จัดทำรายการของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ ปุ๋ย สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชลงในแบบบันทึก

[] ปฏิบัติทุกครั้ง

[] ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เพราะ.....

[] ไม่ปฏิบัติ เพราะ.....

2. หากปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ ปุ๋ย สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ที่ไม่สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาได้หรือไม่่าเชื่อถือ ท่านได้ส่งปัจจัยการผลิตนั้นไปยังหน่วยงานหรือห้องปฏิบัติการที่เชื่อถือได้เพื่อตรวจวิเคราะห์

[] ปฏิบัติทุกครั้ง

[] ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เพราะ.....

[] ไม่ปฏิบัติ เพราะ.....

การปฏิบัติและการควบคุมการผลิต

1. การจัดการในกระบวนการผลิต

1.1 เมื่อท่านสำรวจพบการเข้าทำลายของโรคและแมลง ท่านได้ใช้สารเคมีตามรายละเอียดในคู่มือจีเอพี(GAP)ลำไย

ปฏิบัติทุกครั้ง

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เพราะ.....

ไม่ปฏิบัติ เพราะ.....

1.2 ท่านได้ใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ในปริมาณที่กำหนดไว้ในคู่มือจีเอพี(GAP)ลำไย

ใช้ในปริมาณที่กำหนด

ไม่ใช้ในปริมาณที่กำหนด เพราะ.....

1.3 การให้ปุ๋ยสูตรต่างๆ และปริมาณน้ำ ท่านได้ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือจีเอพี(GAP)ลำไยทุกขั้นตอน

ปฏิบัติทุกครั้ง

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เพราะ.....

ไม่ปฏิบัติ เพราะ.....

2. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวในสวน

2.1 ท่านได้ใช้กรรไกรในการเก็บเกี่ยวผลลำไยจากต้น

ปฏิบัติทุกครั้ง

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เพราะ.....

ไม่ปฏิบัติ เพราะ.....

2.2 ท่านมีวัสดุรองพื้นในบริเวณพักผลผลิตลำไยที่เก็บเกี่ยวในสวน

ปฏิบัติทุกครั้ง

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เพราะ.....

ไม่ปฏิบัติ เพราะ.....

2.3 ท่านได้คัดแยกผลหรือช่อผลที่เสียหายจากการเก็บเกี่ยว หรือมีตำหนิจากโรคและแมลงไว้ต่างหาก

ปฏิบัติทุกครั้ง

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เพราะ.....

ไม่ปฏิบัติ เพราะ.....

2.4 หากตัดแต่งช่อผลแล้วพบว่ายังมีผลที่มีขนาดเล็กหรือใหญ่กว่าขนาดผลเฉลี่ยภายในช่อ ท่านได้ตัดผลนั้นออก

ปฏิบัติทุกครั้ง

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เพราะ.....

ไม่ปฏิบัติ เพราะ.....

การบันทึกและควบคุมเอกสาร

1. ท่านได้บันทึกการปฏิบัติงานสวนตามแบบบันทึกอย่างสม่ำเสมอ
 - [] บันทึกทุกครั้ง
 - [] บันทึกเป็นบางครั้ง เพราะ.....
 - [] ไม่บันทึก เพราะ.....
2. ท่านได้เก็บรักษาแบบบันทึกการปฏิบัติงานสวนไว้หรือไม่
 - [] เก็บ
 - [] ไม่เก็บไว้ เพราะ.....

ตอนที่ 3 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ

1. ท่านต้องการที่จะได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับระบบการจัดการของเกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับลำไยทางด้านใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
2. ท่านมีปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบการจัดการของเกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับลำไยอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

เฉลยคำตอบที่ถูกต้องของความรู้เรื่องระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับลำไย

ข้อ	คำถาม	ถูก	ผิด
1	สวนลำไยที่ขอการรับรองสวนตามระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับลำไย(จีเอพีลำไย)ต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 5 ไร่		/
2	บุคลากรทุกคนในสวนลำไยมีส่วนร่วมในระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับลำไย(จีเอพีลำไย)	/	
3	ไม่จำเป็นต้องทราบประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลัง 3 ปี		/
4	แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรมสามารถนำมาใช้ในการผลิตลำไยได้		/
5	ต้องผลิตลำไยที่มีขนาดผลสม่ำเสมอภายในข้อ	/	
6	ควรใช้สารโปแตสเซียมคลอไรด์ปริมาณ 1 กิโลกรัม เมื่อลำไยมีทรงพุ่มกว้างประมาณ 7 เมตร		/
7	ต้องผลิตลำไยที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง	/	
8	ควรใช้สารเคมีทางการเกษตรตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่เกษตร	/	
9	ต้องผลิตลำไยที่ปลอดภัยจากศัตรูพืช	/	
10	สำรวจการเข้าทำลายของแมลงและ โรคอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	/	
11	หากทำการบรรจุผลลำไยในสวนต้องดูแลและระวังการปนเปื้อนจากดิน มูลสัตว์เป็นพิเศษ	/	
12	ผลลำไยที่เก็บเกี่ยวเพื่อขายมีเปลือกแข็ง เปลือยหอย โรคคราบน้ำฝน โรคผลเน่า และศัตรูพืชอื่นๆได้		/
13	ต้องมีการบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ข้อมูลการสำรวจศัตรูพืช ข้อมูลการเก็บเกี่ยวและคัดบรรจุอย่างสม่ำเสมอทุกครั้ง	/	
14	ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุลำไยต้องแยกต่างหากจากภาชนะที่ใช้ในการขนย้ายหรือขนส่งสารเคมีหรือปุ๋ย ถ้าแยกไม่ได้ต้องล้างภาชนะที่ใช้ให้สะอาด	/	
15	อุปกรณ์ที่ใช้ในการบรรจุและขนส่งผลผลิตต้องมีการทำความสะอาดทุกครั้งทั้งก่อนและหลังการใช้งาน	/	
16	พาหนะขนส่งลำไยสามารถนำไปใช้ขนส่งวัตถุอันตราย		/
17	สถานที่เก็บรักษาสารเคมีทางการเกษตรต้องสะอาด อากาศถ่ายเทสะดวก แยกเก็บเป็นหมวดหมู่ แสงแดดส่องไม่ถึง	/	
18	สารเคมีทางการเกษตรสามารถเก็บไว้รวมกับที่พักอาศัยได้		/
19	การนำส่วนต่างๆของสัตว์ที่ยังสดอยู่มาใช้ในสวนลำไย ทำให้ผลลำไยปนเปื้อนได้	/	

ภาคผนวก ข

ภาพที่ 1 การเก็บรักษาสารเคมีทางการเกษตร



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ค

การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม

ผลการทดสอบความเชื่อมั่นของคำถามเกี่ยวกับทัศนคติของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยตามระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรกรดีที่เหมาะสมสำหรับลำไยในจังหวัดลำพูน

ชุดแบบสอบถาม	x	y	x ²	y ²	xy
1	21	18	441	324	378
2	21	17	441	289	357
3	21	18	441	324	378
4	21	17	441	289	357
5	16	17	256	289	272
6	21	19	441	361	399
7	19	15	361	225	285
8	19	16	361	256	304
9	19	17	361	289	323
10	21	17	441	289	357
11	17	15	289	225	255
12	18	16	324	256	288
13	16	17	256	289	272
14	20	17	400	289	340
15	21	19	441	361	399
16	20	20	400	400	400
17	21	19	441	361	399
18	19	17	361	289	323
19	21	19	441	361	399
20	21	19	441	361	399
รวม	393	349	7779	6127	6884

สูตรการคำนวณ

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2] [n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

เมื่อ r_{xy} = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนข้อดีและข้อคู่(ครึ่งฉบับ)
 n = จำนวนข้อมูล
 x = คะแนนข้อคู่
 y = คะแนนข้อดี

$$r_{xy} = \frac{(20 \times 6884) - (393 \times 349)}{\sqrt{((20 \times 7779) - (393)^2) ((20 \times 6127) - (349)^2)}}$$

$$r_{xy} = 0.572$$

สูตรการคำนวณ $r_{tt} = \frac{2r_{xy}}{1+r_{xy}}$

กำหนดให้

r_{tt} คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยง

r_{xy} คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมของข้อคู่-ข้อดี สามารถคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงเกี่ยวกับทัศนคติของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยที่มีต่อระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับลำไยคือ

$$r_{tt} = \frac{(2 \times 0.572)}{1 + 0.572}$$

$$r_{tt} = 0.73$$

ภาคผนวก ง

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการขอรับรองฟาร์ม

ตามระบบการจัดการคุณภาพ : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (GAP)

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่ออธิบายถึงคุณสมบัติของฟาร์ม และคุณสมบัติของเกษตรกรที่มีความประสงค์ยื่นแบบคำร้องขอใบรับรองฟาร์มตามระบบการจัดการคุณภาพ : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช

1.2 เพื่ออธิบายหน้าที่ความรับผิดชอบ ขั้นตอน และวิธีการปฏิบัติของเกษตรกรในระบบการจัดการคุณภาพ : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช

2. ขอบเขต

เอกสารนี้ครอบคลุมตั้งแต่คุณสมบัติ หน้าที่ความรับผิดชอบ และวิธีปฏิบัติของเกษตรกรในการขอรับรองและการจัดการปรับปรุงฟาร์ม ตลอดจนกระบวนการผลิตในฟาร์ม ให้ได้ครบถ้วนตามระบบการจัดการคุณภาพ : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชรวมทั้งคุณสมบัติของฟาร์มที่ขอรับการรับรอง

3. คุณสมบัติของเกษตรกร

3.1 ต้องเป็นเจ้าของ หรือผู้ถือสิทธิในการดำเนินการผลิต หรือเป็นผู้ได้รับมอบหมายจากเจ้าของ หรือผู้ถือครองสิทธิในการดำเนินการผลิต ให้ดำเนินการผลิตพืชที่ระบุในแบบคำร้องขอใบรับรองฟาร์มตามระบบการจัดการคุณภาพ : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช

3.2 เป็นผู้ที่มิชื่ออยู่ในทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

3.3 เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และเข้าใจกระบวนการผลิตพืชที่ระบุในแบบคำร้องขอใบรับรองฟาร์มตามระบบการจัดการคุณภาพ : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช

3.4 เห็นด้วยโดยไม่มีข้อขัดแย้งกับนโยบายคุณภาพ และวัตถุประสงค์คุณภาพที่ระบุในเอกสารระบบการจัดการคุณภาพ : GAP พืช ที่ขอการรับรอง

3.5 ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรระบบการจัดการคุณภาพ : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช ที่กรมวิชาการ-เกษตรกำหนด

4. หน้าที่ความรับผิดชอบ

4.1 เกษตรกรต้องปฏิบัติตามและหมั่นปรับปรุงฟาร์มและกระบวนการผลิตให้ครบถ้วนตามระบบการจัดการคุณภาพ : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช

4.2 เกษตรกรต้องควบคุม คุณแล และเอาใจใส่ตรวจสอบฟาร์มและกระบวนการผลิตของตนเองให้อยู่ในระบบการจัด-การคุณภาพ : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช

4.3 กรณีมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นภายในฟาร์ม เช่น การเปลี่ยนผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น เกษตรกรต้องให้ความสนใจงานในจุดนั้นเป็นกรณีพิเศษ หากไม่แน่ใจว่าจะเป็นไปตามระบบ ให้นำหมายที่ปรึกษา หรือคณะผู้ตรวจรับรอง ไปให้คำปรึกษา หรือตรวจประเมินต่อไป

5. หลักฐานในการยื่นแบบคำร้องขอรับรองฟาร์ม

5.1 หลักฐานประกอบการยื่นแบบคำร้องขอรับรองฟาร์ม ได้แก่

5.1.1 สำเนาบัตรประชาชนของผู้ร้องขอ หรือผู้แทน 1 ฉบับ

5.1.2 สำเนาทะเบียนบ้าน 1 ฉบับ

5.2 เกษตรกรกรอกแบบคำร้องให้ครบถ้วน และยื่นแบบคำร้องต่อเจ้าหน้าที่พร้อมหลักฐาน

5.3 เจ้าหน้าที่จะรับแบบคำร้องพร้อมหลักฐาน รวบรวม และส่งบัญชีรายชื่อเกษตรกรที่มีคุณสมบัติครบให้ 1) หน่วยตรวจรับรองระบบการจัดการคุณภาพ : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (CB) และ 2) คณะที่ปรึกษา และคณะผู้ตรวจรับรองในพื้นที่ทราบ เพื่อวางแผนและกำหนดนัดหมายการให้คำปรึกษาและตรวจประเมินต่อไป

5.4 เกษตรกรรับทราบกำหนดการให้คำปรึกษา (ถ้ามี) และกำหนดการตรวจรับรอง และรอรับการให้คำปรึกษา และการตรวจรับรอง

6. คุณสมบัติของฟาร์มที่ขอการรับรอง

ฟาร์มที่จะขอการรับรอง ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

6.1 ต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้าง หรือปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์ และน้ำใช้ภายในฟาร์ม ต้องได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อน

6.2 เป็นสวนเดี่ยว หรือฟาร์มเดี่ยว หมายถึง สวนหรือฟาร์มที่มีการปลูกพืชชนิดเดียว

6.3 เป็นสวนแซม หรือฟาร์มแซม หมายถึง สวนหรือฟาร์มที่มีการปลูกพืชตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป โดยมีจำนวนต้นชนิดใดชนิดหนึ่งมากกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนต้นทั้งหมด และหากต้องการขอรับรองเกษตรกรต้องมีมาตรการ หรือข้อปฏิบัติที่ยืนยันได้ว่า การจัดการใด ๆ กับพืชอีกชนิดหนึ่งจะไม่

มีผลกระทบหรือก่อให้เกิดความเสียหายต่อวิธีปฏิบัติตามระบบการจัดการคุณภาพ : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช ชนิดที่ขอรับรอง

6.4 เป็นสวนผสม หรือฟาร์มผสม หมายถึง สวนหรือฟาร์มที่มีการปลูกพืชหลายชนิดบนที่ดินแปลงใดแปลงหนึ่งรวมกัน โดยมีจำนวนต้นของพืชแต่ละชนิดต่ำกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนต้นทั้งหมดที่ปลูกในแปลง และหากต้องการขอรับรอง เกษตรกรต้องมีการมาตรการ หรือข้อปฏิบัติที่ยืนยันได้ว่า การจัดการใด ๆ กับพืชชนิดใดชนิดหนึ่งในแปลงจะไม่มีผลกระทบ หรือก่อให้เกิดความเสียหายต่อวิธีปฏิบัติตามระบบการจัดการคุณภาพ : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช ชนิดที่ขอรับรอง

6.5 ต้องมีพื้นที่ปลูกไม่น้อยกว่า 3 ไร่ กรณีเป็นไม้ผล หรือไม้ยืนต้น และไม่น้อยกว่า 1 ไร่ กรณีเป็นพืชฤดูเดียว หรือหลายฤดู

ภาคผนวก จ

วิธีเก็บตัวอย่างดินและน้ำเพื่อการวิเคราะห์

วิธีเก็บตัวอย่างดินเพื่อการวิเคราะห์

เมื่อเราใช้ที่ดินการเกษตรมาเป็นระยะเวลาหนึ่ง ความอุดมสมบูรณ์ของดินจะลดลงเพราะปริมาณธาตุอาหารพืชถูกดึงออกไปใช้เพื่อการเจริญเติบโต และออกดอกออกผล นอกจากนี้คุณสมบัติทางเคมีอื่น ๆ และคุณสมบัติทางฟิสิกส์ก็จะเปลี่ยนแปลงไปด้วย ประกอบกับการเกษตรแผนใหม่ที่เน้นการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ให้สูงขึ้น รวมทั้งการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรต่อเนื่องกันมาเป็นเวลานาน ๆ จึงส่งผลให้มีการสูญเสียและเปลี่ยนแปลงดังที่กล่าวมามากยิ่งขึ้น แม้ว่าจะมีการใส่ปุ๋ย ใส่ปูน เพื่อชดเชยธาตุอาหารพืชที่สูญเสียไป และเพื่อปรับสภาพดินให้ดีขึ้นก็ตาม การตรวจดินเป็นครั้งคราวเพื่อตรวจสอบว่าดินนั้นมีปริมาณธาตุอาหารพืชพอเพียง มีปริมาณความเป็นกรดเป็นด่างเหมาะสมหรือไม่สำหรับพืชที่ปลูก จึงเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่เกษตรกรควรกระทำ เพราะหากมีการขาดธาตุอาหารพืช หรือเสียสมดุลธาตุอาหารพืชแม้เพียงชนิดเดียวก็จะทำให้ผลผลิตและรายได้ของเกษตรกรลดลง

การวิเคราะห์ดิน โดยความหมายที่แท้จริงและสมบูรณ์ หมายรวมถึง

1. การเก็บตัวอย่างดินที่ถูกต้อง
2. การวิเคราะห์ดินด้วยวิธีการมาตรฐาน ซึ่งเชื่อถือได้
3. การเข้าใจ และแปลความหมายของค่าวิเคราะห์อย่างถูกต้อง
4. การให้คำแนะนำ การใส่ปูน และปุ๋ย โดยใช้ค่าวิเคราะห์เป็นหลัก อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพ

จะเห็นได้ว่าความผิดพลาด หรือไม่ประสบความสำเร็จในการวิเคราะห์ดิน ก็ต้องมีสาเหตุมาจากความผิดพลาดในขบวนการใดขบวนการหนึ่งดังกล่าวมาข้างต้น โดยทั่วไป 90 เปอร์เซ็นต์ ของความผิดพลาดมีสาเหตุมาจากการเก็บตัวอย่างดินไม่ถูกต้อง เนื่องจากการเก็บตัวอย่างดินเป็นขั้นตอนที่เกษตรกรเจ้าของพื้นที่มีบทบาทมากที่สุด เพราะเป็นผู้ทำการเก็บตัวอย่างดินด้วยตัวเอง โดยนักวิชาการเป็นผู้มีบทบาทในการให้คำปรึกษา ชี้แนะ เพื่อให้เก็บตัวอย่างดินอย่างถูกต้อง เป็นตัวแทนที่ดีของพื้นที่ ดังนั้น จึงจำเป็นที่เกษตรกรต้องศึกษาขบวนการ และความสำคัญของการเก็บตัวอย่าง และดำเนินการเก็บตัวอย่างให้ถูกต้องเป็นตัวแทนที่ดีของพื้นที่ของตนเอง ซึ่งจะส่งผลให้การทำงานในขบวนการที่เหลือของนักวิชาการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เมื่อเรามองดูดินของเราในไร่ของเราด้วยตาเปล่า เราไม่สามารถบอกได้ว่าเราควรจะไปใส่ปุ๋ยอะไร ปุ๋ยอะไร ในอัตราใด จึงจะพอเพียงกับพืชที่ปลูกประสิทธิภาพของเกษตรกร หรือนักวิชาการอาจช่วยได้บ้างแต่ไม่เพียงพอเพราะว่าหากดินนั้นมีความต้องการปุ๋ย หรือมีธาตุอาหารพืชไม่พอเพียงแม้เพียงธาตุเดียว หรือขาดสมดุลระหว่างธาตุอาหาร ลักษณะภายนอกของพืชจะเจริญเติบโตเป็นปกติ แต่ผลผลิตจะลดลง ปัญหานี้จะพบเสมอ ๆ ด้วยเหตุนี้เกษตรกรควรส่งดินไปรับการวิเคราะห์ก่อนการปลูกพืช และควรตรวจวิเคราะห์ซ้ำอีกทุก 2-3 ปี ทั้งนี้เพื่อป้องกันผลเสียหายอันเกิดจากปัญหาดังกล่าว

ตัวอย่างดิน

ตัวอย่างดินที่เกษตรกรนำส่งเพื่อรับการวิเคราะห์เป็นตัวอย่างที่ได้มาจากการนำเอาดินที่เก็บจากจุดต่าง ๆ หลาย ๆ จุด ที่ถูกกำหนดให้กระจายอยู่ทั่ว ๆ ทั่วพื้นที่ ซึ่งเกษตรกรต้องการทำการเกษตรมารวมกัน ดังเช่น เมื่อเกษตรกรเก็บดินมาวิเคราะห์ 1 ตัวอย่าง ดิน 1 ตัวอย่างนี้ จะเป็นตัวอย่างที่ได้มาจากการนำดินประมาณ 15-25 จุด เป็นอย่างน้อย มารวมกันผสมคลุกเคล้ากันเป็นอย่างดี แล้วแบ่งมาประมาณครึ่งกิโลกรัม ตัวอย่างดินดังกล่าวนี้จะเป็นตัวแทนที่ดีของพื้นที่ขนาดใดก็ได้แต่ไม่ควรเกิน 25 ไร่ การเก็บดินเพียง 2-3 จุด จะเป็นตัวแทนที่ดีไม่ได้ ซึ่งส่งผลให้ค่าวิเคราะห์ผิดพลาดไปด้วย ก็ไม่เป็นค่าที่แท้จริงของพื้นที่ เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ก็ไม่ได้ผลทำให้เกิดผลเสียหายแก่เกษตรกร

อุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่างดิน

อุปกรณ์เหล่านี้จะต้องสะอาด ปราศจากสิ่งปนเปื้อนใดๆ เช่น สนิมเหล็ก ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง เป็นต้น เพราะสิ่งเหล่านี้อาจทำให้ค่าวิเคราะห์ผิดพลาดได้ ได้แก่

1. เครื่องมือสำหรับเก็บตัวอย่างมีหลายประเภท เช่น จอบ เสียม พลั่ว หลอดเจาะดิน (Soil tube) สว่านเจาะดิน (Soil auger) สว่านรูปกระบอก (Core type of soil auger) เป็นต้น (ภาพที่ 1) การจะเลือกใช้เครื่องมือชนิดใดนั้น พิจารณาจากความสะดวก ประหยัด และเหมาะสมเป็นเกณฑ์
2. ถังพลาสติกจำนวน 1-2 ถัง เพื่อใช้รวบรวมดินในแต่ละระดับความลึก
3. แผ่นพลาสติกใสและถุงพลาสติกแผ่นพลาสติกใช้สำหรับคลุกเคล้าดินและผึ่งดิน ถุงพลาสติกใช้บรรจุดินเพื่อนำส่งวิเคราะห์

ขนาดของพื้นที่

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่า ขนาดของพื้นที่ไม่ควรใหญ่เกิน 25 ไร่ ซึ่งการกำหนดขนาดของพื้นที่ที่จะทำการเก็บ ตัวอย่าง 1 ตัวอย่างนั้น มีปัจจัยที่ใช้เป็นหลักในการพิจารณา คือสภาพภูมิประเทศ สีของดิน ประเภทของเนื้อดิน ชนิด และอายุของพืชที่ปลูก ประวัติการใส่ปุ๋ยและปุ๋ยอินทรีย์ได้ว่าขนาดของพื้นที่ซึ่งจะทำการเก็บดิน 1 ตัวอย่าง เพื่อเป็นตัวแทนนั้น ควรเป็นพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทไม่ต่างกันมาก หรือเป็นพื้นที่ค่อนข้างราบเสมอกัน มีสีของดินเหมือนกันหรือใกล้เคียง

กัน เนื้อดินประเภทเดียวกัน ปลุกพืชชนิดเดียวกัน อายุและการเจริญเติบโตอยู่ระดับเดียวกัน มีการใส่ปุ๋ยและปุ๋ยในอัตราเดียวกัน เมื่อกำหนดขนาดของพื้นที่ได้แล้ว ก็ถึงขั้นตอนการกำหนดจุด เพื่อเก็บดินจากจุดเหล่านั้นมารวมกันเป็นดิน 1 ตัวอย่างต่อไป

ความชื้น

ในขณะที่เก็บตัวอย่างดิน ควรมีความชื้นพอเหมาะ เพราะทำให้การเก็บง่ายและสามารถนำดินที่เก็บได้แต่ละจุดมาคลุกเคล้าให้เข้ากันได้ดี โดยความเป็นจริงแล้ว แม้อินจะเปียกหรือแห้งกว่าสภาพพอเหมาะแต่หากสามารถใช้เครื่องมือได้ ก็ทำการเก็บได้เช่นกัน การทดสอบสภาพความชื้นที่พอเหมาะกระทำได้โดยการบีบดินไว้ในอุ้งมือ เมื่อแบมือออกดินยังคงจับกันเป็นก้อนอยู่และเมื่อบีบออกจะแยกออกจากกันได้ง่ายและรู้สึกร่วน

ความลึกที่เก็บ

ขึ้นอยู่กับการใช้พื้นที่ในปัจจุบัน และความประสงค์ในการใช้พื้นที่นั้นหลังจากวิเคราะห์ดินแล้ว พอสรุปเกี่ยวกับความลึกที่ต้องเก็บได้ ดังนี้

ความลึก (นิ้ว)	ประเภทของพื้นที่หรือการใช้ประโยชน์
0-3	: ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ สนามหญ้า แปลงเพาะกล้าหญ้า กล้ายาสูบ ฯลฯ
0-6	: แปลงเพาะกล้าพืชผัก แปลงปลูกพืชผัก ไม้ดอก ข้าว ข้าวโพด ข้าวฟ่าง หรือพืชล้มลุกทุกชนิด ฯลฯ
0-6 และ 6-12	: สวนผลไม้ทุกชนิด พืชเศรษฐกิจบางชนิดเช่น มันสำปะหลัง อ้อย ไม้พุ่ม ไม้ยืนต้น ฯลฯ
0-6 นิ้ว เก็บห่างกันจุดละ 2 เมตร โดยประมาณ เก็บจำนวน 20 จุดมารวมกัน และควรเก็บทุกระดับความลึก 12 นิ้วจนถึง 1 เมตร โดยทุกระดับความลึกเก็บดินจำนวน 5-10 จุดมารวมกันเป็น 1 ตัวอย่าง	: เมื่อพื้นที่ได้รับน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม หรือมีปัญหาการสะสมเกลือต่าง ๆ ปูนขาว ฯลฯ

วิธีการเก็บตัวอย่างดิน

1. กำหนดขนาดพื้นที่ซึ่งจะทำการเก็บตัวอย่างดินแล้ว ให้กำหนดจุดเก็บดินบนพื้นที่นั้น โดยกำหนดให้กระจายทั่วพื้นที่ แต่จะต้องหลีกเลี่ยงบริเวณทางเดินเก่า ขอบรั้ว คอกสัตว์ กองปุ๋ย ปูน สารเคมีใด ๆ จุดที่กำหนดนี้ควรมีจำนวน 15-25 จุด เป็นอย่างน้อย โดยถือหลักที่ว่าในพื้นที่ทำการเก็บนั้น จำนวน 1 ไร่ ควรมีจุดเก็บดินอย่างน้อย 1-2 จุด ตัวอย่างเช่น พื้นที่ซึ่งทำการเก็บมีขนาดเล็กเท่าใดก็ตามแต่ไม่เกิน 25 ไร่ กำหนดจุดเก็บ 15-50 จุด โดยพื้นที่ขนาด 12 ไร่ ต้องกำหนด 12-25 จุด ในขณะที่พื้นที่ 15 ไร่ ควรมีจุดเก็บ 15-30 จุด การเก็บตัวอย่างดินเป็นงานหนัก และใช้เวลามากพอสมควรทีเดียว ในการเก็บตัวอย่างดิน 2 ระดับความลึก พื้นที่ 25 ไร่ อาจใช้เวลาในการเก็บ 1 วันเต็ม โดยใช้แรงงาน 2 คน

2. ทำความสะอาดผิวดินบริเวณจุดที่กำหนด โดยเก็บเศษพืชและหญ้าออกให้หมด หากเก็บโดยใช้พลั่วเจาะดิน สว่านเจาะดิน หรือสว่านรูปกระบอก ต้องตั้งเครื่องมือให้ตั้งฉากกับผิวดิน กดลงไปจนถึงระดับความลึกที่ต้องการ เช่น หากต้องการเก็บตัวอย่างทั้งดินบนและดินล่าง ก็กดเครื่องมือลงจนถึงความลึกที่ 12 นิ้ว ค้างขึ้นตรง ๆ จะได้ตัวอย่างดินที่มีความลึก 0-12 นิ้ว เก็บตัวอย่างโดยแบ่งดินที่ระยะ 0-6 นิ้ว สำหรับดินบน และที่ระยะ 6-12 นิ้ว เป็นดินล่าง หากใช้เสียมหรือพลั่ว

เก็บตัวอย่างดิน ให้จุดดินเป็นรูปตัววี (V) โดยให้มีความลึกตามแนวดิ่งเท่ากับ 6 นิ้ว จากนั้นใช้เสียมหรือพลั่ว แซะดินจากปากหลุมด้านหนึ่งด้านใดของรูปตัววี โดยให้ห่างจากปากหลุมประมาณ 1 นิ้ว กดให้ลึกตามแนวนานกับด้านข้างของรูปตัววี แล้วจึงดินขึ้นมา ใช้มือบีบด้านข้างทั้งสองด้านตามแนวความลึกออกให้เหลือดินตรงกลาง หนาประมาณ 2 นิ้ว นำดินส่วนนี้ซึ่งมีขนาดกว้าง 2 นิ้ว หนา 1 นิ้ว และยาวเท่ากับความยาวด้านข้างของรูปตัววี (โดยประมาณ) ใสลงไปในถังพลาสติกที่สะอาด กระทำเช่นนี้จนครบทุกจุดที่กำหนด การเก็บตัวอย่างดินนี้มีข้อควรระมัดระวังและเอาใจใส่พิเศษ คือ ดินที่เก็บจากแต่ละจุดเพื่อนำมารวมกันในถังพลาสติกนั้นจะต้องมีปริมาณเท่าๆกันหรือใกล้เคียงที่สุด คลุกดินในถังให้เข้ากันเป็นอย่างดี เทดินลงบนแผ่นพลาสติกที่สะอาด คลุกเคล้าดินอีกครั้งหนึ่ง (หากดินที่เก็บมาเปียกมาก ให้ผึ่งไว้ในที่ร่มจนกระทั่งสามารถบีบ หรือทุบดินให้เป็นก้อนเล็ก ๆ พอที่จะคลุกเคล้าให้เข้ากันได้) แบ่งดินมาจำนวนหนึ่ง ประมาณครึ่งกิโลกรัม บรรจุในถุงพลาสติก

สวนผลไม้หรือไม้ยืนต้น

พื้นที่ซึ่งเหมาะสมสำหรับสวนผลไม้ ควรมีความหนาของหน้าดินไม่น้อยกว่า 1 เมตร แบ่งพื้นที่สวนออกเป็นสวน ๆ โดยอาศัยความหยาบละเอียดของเนื้อดินเป็นหลัก หลังจากพิจารณาขอบเขตของพื้นที่ตามหลักที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เลือกต้นที่เป็นตัวแทนสวน จำนวน 6-8 ต้น โดยให้

กระจายทั่วแปลงสวน เก็บดินที่ความลึก 0-6 นิ้ว และ 6-12 นิ้ว ในรัศมีพุ่มใบ ต้นละ 4 จุด ตามแนวทิศหลักทั้ง 4 ทิศ รวบรวมดินที่เก็บในถังพลาสติกตามระดับความลึก คลุกเคล้าให้เข้ากันเป็นอย่างดี แล้วแบ่งดินส่งวิเคราะห์ในลักษณะเดียวกับที่กล่าวมาแล้ว การเก็บดินในสวนผลไม้ เครื่องมือที่เหมาะสมควรเป็นส่วนเจาะดิน หรือหลอดเจาะดิน หรือใช้เสียมขนาดเล็ก ทั้งนี้ เพื่อให้รับกวนรากพืชน้อยที่สุด

พื้นที่ซึ่งมีปัญหา

1. พืชตาย หรือแสดงการเจริญเติบโตผิดปกติใด ๆ ให้เก็บตัวอย่างในบริเวณที่มีปัญหา 1 ตัวอย่าง โดยต้องเก็บมาจากต้นที่แสดงอาการ จำนวน 4-8 ต้น รวมกัน พร้อมทั้งเก็บตัวอย่างจากบริเวณที่พืชแสดงอาการปกติในพื้นที่ติด ๆ กันมาอีก 1 ตัวอย่าง โดยดำเนินการเก็บในลักษณะเดียวกับที่กล่าวมาข้างต้น
2. ดินปัญหาในการสะสมพวกเกลือต่าง ๆ ควรเก็บที่ความลึก 0-6 นิ้ว และหลังจากนั้นให้เก็บทุกระยะความลึก 12 นิ้ว จนถึงความลึกประมาณ 1 เมตร จุดที่เก็บให้ห่างกันประมาณ 2 เมตร หรือมากกว่า ทั้งนี้แล้วแต่ขนาดของพื้นที่เก็บประมาณ 20 จุด มารวมเป็น 1 ตัวอย่าง สำหรับดินล่างทุกระยะความลึกเก็บ 5-10 จุด นำมารวมกันเป็น 1 ตัวอย่าง

ข้อควรระวังในการเก็บตัวอย่างดิน

1. แบ่งขอบเขตของพื้นที่ที่จะทำการเก็บตัวอย่างเป็นตัวแทนให้ถูกต้องมากที่สุด
2. อุปกรณ์ในการเก็บ การบรรจุ ต้องสะอาดไม่มีการปนเปื้อนสารเคมี หรือสิ่งอื่นใดที่จะทำให้ค่าวิเคราะห์ผิดพลาด
3. ดินแต่ละจุดที่เก็บมารวมกันต้องมีปริมาณ ใกล้เคียงกันมากที่สุด
4. ขณะทำการเก็บตัวอย่างควรระมัดระวังการสูบบุหรี่

การทำประวัติที่ดินและแผนที่ดิน

เกษตรกรควรสำรวจพื้นที่ของตนเอง และทำแผนที่โดยละเอียดเพื่อจะได้รู้จักที่ดินของตนเองเป็นอย่างดี การบันทึกเกี่ยวกับการเก็บตัวอย่างดินและผลการวิเคราะห์ดินจะทำให้เกษตรกรทราบถึงความเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับความอุดมสมบูรณ์ของดินของตนเอง ทราบถึงกำหนดเวลาที่ต้องส่งตัวอย่างดินวิเคราะห์ซ้ำและคาดคะเนปัญหาที่จะเกิดขึ้นได้ ทำให้สามารถหาแนวทางป้องกันปัญหา และแก้ปัญหาในการเกษตรอันมีสาเหตุมาจากดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิธีเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการวิเคราะห์

น้ำเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งสำหรับการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเพาะปลูก แม้ว่าดินจะมีความอุดมสมบูรณ์เพียงไร แต่ถ้าปราศจากน้ำผลผลิตที่ได้รับย่อมจะลดลงหรืออาจจะไม่ได้เลย ทั้งนี้เพราะน้ำเป็นตัวละลายเพียงชนิดเดียวที่จะละลายธาตุอาหารพืชที่มีอยู่ในดินหรือในปุ๋ยที่ใส่ลงไป ในดิน ให้ออกมาในรูปที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเจริญเติบโตและผลิตดอก ออกผล

นอกจากต้องมีแหล่งน้ำและปริมาณน้ำที่เพียงพอแล้ว สิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณาคือ คุณภาพของน้ำ ถ้าน้ำมีคุณภาพไม่ดีแล้วถึงแม้จะมีปริมาณมากเพียงใดก็ไร้ประโยชน์ เพราะจะก่อให้เกิดการสะสมของเกลือที่เป็นอันตรายต่อพืช ทำให้พืชไม่สามารถเจริญเติบโต หรืออาจตายได้ ในอดีตที่ผ่านมาส่วนใหญ่แล้วน้ำจะมีคุณภาพดี แต่ปัจจุบันสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปมาก มีการพัฒนาทั้งทางด้านวัตถุ อุตสาหกรรม และเกษตรกรรม จึงอาจทำให้เกิดมลภาวะทางน้ำได้ ดังนั้นก่อนที่จะใช้น้ำเพื่อการเกษตรควรได้ทำการส่งตัวอย่างน้ำวิเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพก่อนว่าเหมาะสมหรือไม่อย่างไร ถ้าไม่เหมาะสมควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

1. ความสำคัญของการเก็บตัวอย่างน้ำ

คุณภาพของน้ำสามารถตรวจสอบได้ด้วยการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมี ทางกายภาพ และทางชีวภาพ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างของน้ำนั้น ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาปัญหา ซึ่งในการวิเคราะห์น้ำครั้งหนึ่ง ๆ ต้องสิ้นเปลืองเวลา และค่าใช้จ่ายสูงมาก จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้ความรอบคอบ และระมัดระวังอย่างมากในการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อให้เป็นตัวแทนที่แท้จริงของแหล่งน้ำ กล่าวคือ คุณสมบัติของตัวอย่างน้ำที่เก็บมาต้องเหมือนหรือใกล้เคียงที่สุดกับน้ำในแหล่งที่เก็บ ทั้งนี้ต้องรีบนำส่งตัวอย่างวิเคราะห์ทันที หรือทำการเก็บรักษาตัวอย่างน้ำไว้ก่อน เพราะคุณภาพที่เก็บมาจะไม่คงที่ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาตามสภาพแวดล้อมและความสะอาด-สกปรกของน้ำนั้น

ดังนั้นการเก็บตัวอย่างน้ำที่ถูกต้องและการเก็บรักษาคุณภาพของตัวอย่างน้ำจึงเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญยิ่ง ควรปฏิบัติตามดังรายละเอียดในตอนต่อไป

2. การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการวิเคราะห์

2.1 อุปกรณ์

ก. เครื่องมือสำหรับเก็บตัวอย่างมีมากมายหลายแบบ ควรเลือกชนิดที่มีความจุ 2-3 ลิตร เป็นพลาสติกใสหรือเทฟลอน (หากไม่มีก็ไม่จำเป็นต้องซื้อสามารถใช้ขวดเก็บแทนได้เลย)

ข. ภาชนะเก็บตัวอย่างน้ำ ควรเป็นภาชนะที่สะอาด (ทางที่ดีควรใช้ขวดพลาสติก หรือ โพลีเอทิลีน) มีจุกที่สามารถปิดได้แน่นสนิทไม่ให้น้ำซึมออกมาได้ ความจุประมาณ 1-2 ลิตร

ค. สลาก ปากกาเคมี สำหรับเขียนหมายเลขข้างขวดและรายละเอียดของตัวอย่างน้ำ ระบุวันที่เก็บ เวลา สถานที่ บริเวณที่เก็บพร้อมทั้งระบุวัตถุประสงค์ในการส่งวิเคราะห์อย่างชัดเจน

2.2 วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ

วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวว่าควรเก็บกี่ครั้งและเก็บ ณ บริเวณใดของแหล่งน้ำ เพราะจะขึ้นอยู่กับสภาพของแหล่งน้ำ และวัตถุประสงค์ของการศึกษาเป็นสำคัญ ในทางปฏิบัติก่อนการเก็บตัวอย่างน้ำต้องล้างขวดให้สะอาดก่อนนำมาใช้ และเมื่อจะเก็บตัวอย่างน้ำให้ใช้น้ำตัวอย่างนั้นเขย่าล้างขวดอีก 2-3 ครั้ง แล้วจึงทำการเก็บตัวอย่างตามวิธีการต่อไป โดยใช้ขวดพลาสติกขนาด 1-2 ลิตร เก็บน้ำให้เต็มขวดจนล้น และเมื่อเก็บตัวอย่างแล้วต้องปิดจุกให้แน่น

ก. น้ำประปา น้ำก๊อก หรือน้ำที่มาจากระบบการส่งน้ำตามท่อ ก่อนเก็บตัวอย่างควรไขน้ำทิ้งสักครู่ เพื่อเป็นการทำความสะอาดท่อน้ำจนแน่ใจว่าน้ำตัวอย่างจะเป็นตัวแทนของน้ำในระบบนั้นได้ จึงทำการเก็บตัวอย่างจากก๊อก

ข. น้ำบ่อ น้ำบาดาล หรือน้ำเจาะที่สูบขึ้นมา ควรเก็บตัวอย่างเมื่อได้สูบน้ำขึ้นมาจนพอสมควร จนกระทั่งน้ำได้คินได้ไหลซึมเข้ามาในบ่อเต็มที่ จึงทำการเก็บตัวอย่างจากหัวสูบน้ำ

ค. น้ำแม่น้ำ ลำธาร และคลองที่มีน้ำไหล ซึ่งจะมีคุณสมบัติแตกต่างกันไปตามความลึก อัตราการไหล และระยะห่างจากฝั่ง ดังนั้น ถ้ามีเครื่องมือเก็บตัวอย่าง ควรเก็บตัวอย่างน้ำจากผิวน้ำจนถึงก้นแม่น้ำตรงกลางลำน้ำ แล้วเอามารวมกันเป็นตัวอย่างรวมคิดตามการไหลของน้ำ หรืออาจเก็บเป็นตัวอย่างแยก โดยเก็บจากกลางลำน้ำที่จุดกึ่งกลางของความลึกจึงจะนับว่าเป็นตัวอย่างที่ดีที่สุด แต่ถ้าไม่มีเครื่องมือเก็บตัวอย่าง ให้ใช้ขวดเก็บตัวอย่างที่สะอาด ล้างด้วยน้ำตัวอย่างนั้นอีก 2-3 ครั้ง แล้วจุ่มลงในผิวน้ำที่ระดับความลึกประมาณ 1 ฟุต หรือ ณ จุดที่จะใช้น้ำนั้น

ง. น้ำทะเลสาบ สระ หนองบึง อ่างเก็บน้ำที่มีความลึกและความกว้าง เป็นน้ำนิ่ง คุณสมบัติของน้ำในบริเวณต่าง ๆ จะแตกต่างกันไปทั้งในแนวตั้งและแนวนอน นอกจากนี้คุณสมบัติยังเปลี่ยนแปลงไปตามสิ่งแวดล้อมและฤดูกาลอีกด้วย การเลือกบริเวณและระดับความลึก จึงขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการศึกษา ควรเก็บตัวอย่างแยกเฉพาะจุด โดยทั่วไปจะจุ่มเก็บในระดับความลึกประมาณ 1 ฟุต หรือตามความเหมาะสม

จ. น้ำโสโครก น้ำเสีย หรือน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม คุณภาพของน้ำและอัตราการไหล จะผันแปรไปตลอดเวลา จึงควรเก็บตัวอย่างแยกทุกๆ ช่วงเวลา ณ จุดเดียวกัน แล้วจึง

นำมารวมเป็นตัวเดียวรวมเพื่อการวิเคราะห์เป็นค่าเฉลี่ย ทำให้ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่าย นอกจากนี้คุณสมบัติของน้ำไฮโดรเจนนั้นคงที่ ก็อาจเก็บตัวอย่างเป็นตัวอย่างเป็นตัวอย่างแยกแยกก็ได้ โดยทั่วไปมักใช้ตัวอย่างรวมในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง เป็นมาตรฐาน ถือเป็นค่าตัวอย่างเฉลี่ย ทั้งนี้ปริมาณที่เก็บต้องเป็นส่วนเดียวกับอัตราการไหล ณ จุดเก็บ

- น้ำที่มาจากโรงงานอุตสาหกรรม ให้เก็บตัวอย่างน้ำจากทุกๆ จุด ที่ปล่อยน้ำออกมา หรือที่จุดรวมของน้ำทิ้ง
- น้ำเสียจากอาคารบ้านเรือน ให้เก็บจากท่อระบายน้ำไฮโดรเจน
- น้ำทิ้งจากระบบกำจัดน้ำเสีย ให้เก็บจากจุดต่างๆ ตามขั้นตอนการกำจัด

3. ปริมาณตัวอย่างน้ำที่เก็บ

ปริมาณตัวอย่างน้ำที่เก็บขึ้นอยู่กับจำนวนรายการ หรือคุณสมบัติที่ต้องการวิเคราะห์ ตรวจสอบ ในการตรวจสอบคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของน้ำในแง่การเกษตร ปริมาณตัวอย่างน้ำที่เก็บ 1-2 ลิตร นับว่าเพียงพอ ข้อสำคัญขวดที่บรรจุจะใช้ขนาดใดก็ตาม จะต้องเก็บตัวอย่างน้ำให้เต็มขวดเสมอ (อย่าให้มีช่องว่างของอากาศ)

4. วิธีการเก็บรักษาคุณสมบัติของตัวอย่างน้ำ

เมื่อเก็บตัวอย่างน้ำมาแล้ว ควรนำส่งเพื่อทำการวิเคราะห์ให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพราะหากปล่อยทิ้งไว้ อาจเกิดปฏิกิริยาทางเคมีและชีวภาพ จากสารประกอบน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ ทำให้คุณสมบัติน้ำเปลี่ยนแปลงไปได้ซึ่งส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับความสะอาด หรือความสกปรกของน้ำ ระยะเวลาที่ยอมให้มากที่สุดที่จะเก็บตัวอย่างไว้ก่อนทำการวิเคราะห์ทางกายภาพและทางเคมี เป็นดังนี้

- น้ำสะอาด (unpolluted water) 72 ชั่วโมง
- น้ำค่อนข้างสกปรก (Slightly polluted water) 48 ชั่วโมง
- น้ำสกปรก (polluted water) 24 ชั่วโมง

ดังนั้นหากมีความจำเป็นไม่สามารถนำส่งตัวอย่างน้ำ เพื่อทำการวิเคราะห์ได้ทันที ต้องทำการเก็บรักษาคุณสมบัติของน้ำตัวอย่าง หรือยับยั้งการเปลี่ยนแปลงทางเคมีและชีวภาพให้ช้าลงด้วยการใช้สารเคมี หรือวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่ง แล้วแต่คุณสมบัติที่ต้องการวิเคราะห์ (จะไม่ขอกกล่าวในที่นี้ ขอให้ติดต่อสอบถามโดยตรง) แต่วิธีการที่สะดวกเหมาะสมที่สุด และใช้ได้กับการเก็บรักษาตัวอย่างน้ำ เพื่อการวิเคราะห์หลายรายการ คือ การเก็บตัวอย่างน้ำไว้ในที่มืด และอุณหภูมิต่ำ (4 °C) จนถึงเวลาที่จะทำการวิเคราะห์พอจะช่วยชะลอการเปลี่ยนแปลง และลดความผิดพลาดอันเนื่องมาจากการส่งวิเคราะห์ช้าลงได้บ้าง

5. การส่งตัวอย่างน้ำ

5.1 ควรนำส่งตัวอย่างที่ห้องปฏิบัติการทันที หรือทำการเก็บรักษาคุณสมบัติของตัวอย่างไว้ก่อนตามความจำเป็น

5.2 ให้ข้อมูลประกอบตัวอย่างน้ำโดยละเอียด เป็นต้นว่า วัน เดือน ปีที่เก็บ ชนิดของแหล่งน้ำ แหล่งที่เก็บ ความลึก อัตรา การไหล ตลอดจนข้อมูลสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เช่น น้ำเค็มท่วม ฝน ตกหนัก หรือแห้งแล้ง ฯลฯ

5.3 ระบุวัตถุประสงค์ ปัญหา และความจำเป็นที่ต้องทำการวิเคราะห์

การเก็บตัวอย่างน้ำจะให้ผลดี เมื่อ

- ขวดที่ใช้เก็บต้องสะอาด
- ล้างขวดด้วยน้ำที่จะเก็บหลาย ๆ ครั้ง
- เก็บเต็มขวดปิดจุกให้แน่น
- ส่งวิเคราะห์ทันที

ภาคผนวก จ

แผนควบคุมการผลิตลำไย กรมวิชาการเกษตร (2546)

NO	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
1.	การเตรียมความพร้อมต้นสำหรับการออกดอก 1.1 การป้องกันกำจัดโรคลำไยที่สำคัญ	ต้นโทรม	ป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ	CP	ความเสียหายเนื่องจากการทำลายของโรค 30% ของพื้นที่ใบทั้งต้น	สำรวจและประเมินอาการโรคจาก ใบ ลำต้น หรือกิ่ง และป้องกันกำจัดตามอาการและความรุนแรงของโรคที่พบ โรคราน้ำฝนและใบไหม้ : ใบอ่อนยอดอ่อน เป็นแผลสีน้ำตาลดำ	โรคนิวโมสเฟอโรพอร์: พ่นด้วยสารเมตาแลกซิล/แมนโคเซบ 72%ดับลิฟพี อัตรา 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ ไชมอกซานิล/แมนโคเซบ อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	<ul style="list-style-type: none"> • ชนิด อัตรา ปริมาตร รวมทั้งสวนที่พ่น และวัน เดือน ปี ที่ปฏิบัติ งาน • วิธีการป้องกันกำจัดโรค นอกเหนือจากการใช้สารเคมี

NO	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
					เมื่อสังเกตพบอาการของโรค	ขนาดและรูปร่างไม่แน่นอน โรคจากเชื้อรา ไฟทอปธอราเข้าทำลายรากและโคนต้น : ต้นเหี่ยว รากและโคนต้นเน่า สีน้ำตาลปนม่วงมีกลิ่นเหม็นเปรี้ยว ยืนต้นแห้งตายอย่างรวดเร็ว	โรคจากเชื้อรา ไฟทอปธอราเข้าทำลายรากและโคนต้น: ฟันด้วยสารเมตาแลกซิล/แมนโคเซบ 72% คับลิฟพี อัตรา 50 กรัม หรือ สารไซมอกซานิล/แมนโคเซบ 72% คับลิฟพี อัตรา 30 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร ที่ผิวดินบริเวณโคนต้น	

NO	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
					เมื่อสังเกตพบอาการโรค	โรคมุ่ไม้กวาด : ตัดกิ่งเป็นโรคเผา ทำลาย ฟ่น กำมะถันผง 85% ดับลิฟฟี่อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร เพื่อป้องกันกำจัด โรค หรือฟ่นสา ระมีทรราช 20%อี ซี อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร เพื่อกำจัดไร พาหะของโรค	โรคมุ่ไม้กวาด: ตัด กิ่งเป็นโรคเผา ทำลาย ฟ่น กำมะถันผง 85%ดับ ลิฟฟี่ อัตรา 40 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร เพื่อ ป้องกันกำจัดโรค หรือฟ่นสารอะมีท ราช 20%อีซี อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร เพื่อกำจัดไร พาหะของโรค	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

NO	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
	1.2 การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูลำไย	ความสมบูรณ์ของต้นลำไย	ป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ	CP	พบการเข้าทำลายของหนอนซอนใบหรืออาการยอดหงิกหรือยอดแตกพุ่มฝอย คล้ายไม้กวาด 25% ของใบอ่อนหรือยอดอ่อนทั้งต้นตามลำดับ	ประเมินความผิดปกติของต้นลำไยเมื่อพบปริมาณตามค่าควบคุม จึงกำจัดตามคำแนะนำ หนอนซอนใบ: ยอดอ่อน ใบอ่อน ถูกทำลาย ทำให้แห้ง ไรสีขา : ดูดกินน้ำเลี้ยงบนใบทำให้แตกเป็นพุ่มฝอย คล้ายไม้กวาดยอดอ่อน	หนอนซอนใบ: พบด้วยสารคาร์บาริล 85%ดับลิฟี่ อัตรา 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตรทุกๆ 7-10 วัน เมื่อสำรวจพบแมลงเกินค่าควบคุม ไรสีขา : พบด้วยกำมะถัน 80%ดับลิฟี่ อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือสารอะมีทราซ 20% อีซี อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ถ้าพบการทำลายเพียงเล็กน้อย ให้เผาทำลาย	<ul style="list-style-type: none"> • ชนิด อัตรา และปริมาณการพ่นสารเคมี • ช่วงเวลาในการพ่น

NO	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
	1.3 การใส่ปุ๋ยเพื่อส่งเสริมความสมบูรณ์ดิน	ความสมบูรณ์ของดินต่ำ	ใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำ	CP	ความสมบูรณ์น้อยกว่า 50%	ดินลำไยแตกใบอ่อนน้อยกว่า 50% ของจำนวนยอดทั้งต้น หรือแตกใบอ่อนมากกว่า 50% แต่ความยาวยอดที่แตกใหม่สั้นกว่า 30 เซนติเมตร หรือมีใบประกอบน้อยกว่า 5 ใบ และกิ่งได้รับความเสียหายจากการเข้าทำลายของศัตรูลำไยมากกว่า 30% ของพื้นที่ใบทั้งต้น และจำนวนกิ่งทั้งต้นตามลำดับ	ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 ผสมกับ ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 ในสัดส่วน 1:1 โดยน้ำหนักอัตรา 1-2 กิโลกรัมต่อต้น หวานให้ทั่วได้ทรงพุ่มหลังการประเมินความสมบูรณ์ดินและประมาณ 1 เดือน หลังจากแตกใบอ่อนชุดสุดท้าย ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 0-46-0 ผสมกับสูตร 0-0-60 ในสัดส่วน 1:1 โดย	● ชนิด อัตรา และปริมาณการใส่ปุ๋ยทางดิน

NO	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
2.	1.4 การพ่นปุ๋ยทางใบเพื่อป้องกันการแตกใบอ่อน	ต้นไม้พร้อมสำหรับ การออกดอก	พ่นปุ๋ยทางใบตามคำแนะนำ	CP	ใบชดสุดท้ายอายุมากกว่า 60 วัน และอุณหภูมิสูงกว่า 25 องศาเซลเซียส หรือมีฝนหลงฤดู	ประเมินอายุของใบชดสุดท้าย ติดตามการพยากรณ์อากาศ	น้ำหนัก อัตรา 2-3 กิโลกรัมต่อต้น พ่นปุ๋ยทางใบสูตร 0-54-34 อัตรา 150 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร ทุก 7 วัน ไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง	● ชนิด อัตรา เวลา ปริมาณ ปุ๋ยทางใบที่ใช้
	การชักนำให้ออกดอก 2.1 การปล่อยให้ต้นลำไยกระทบกับอุณหภูมิต่ำเพื่อกระตุ้นการออกดอก	ต้นลำไยไม่ออกดอก	ควบคุมต้นลำไยให้พร้อมสำหรับการออกดอกอยู่เสมอ	CP	ปล่อยให้ต้นลำไยกระทบช่วงที่อุณหภูมิต่ำกว่า 15 องศาเซลเซียส ต่อเนื่องมากกว่า 14 วัน	สำรวจและประเมินการพัฒนาของตายอด และป้องกันการแตกใบอ่อน	สำรวจและประเมินการออกดอกของต้นลำไย หากพบปริมาณ การออกดอกน้อยกว่า 30% ของยอดทั้งต้น ต้องตัดแต่งยอดใหม่เพื่อกระตุ้นการแตก	● ประเมิน การออกดอก

NO	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
	2.2 การใช้สารคลอเรทกระตุ้นการออกดอก	ดอกมีปริมาณน้อยทำให้ติดผลน้อย	ใช้สารคลอเรทในอัตราที่สอดคล้องกับวิธีการ ระยะเวลา และความสมบูรณ์ต้นขณะให้สาร	CP	ต้นมีความสมบูรณ์มากกว่า 50% ดินมีความชื้นพอควรไม่แห้งเกินไป	ประเมินความสมบูรณ์ของต้นลำไยก่อนการให้สารคลอเรท	ใบอ่อนและเพื่อกระตุ้นการแตกใบอ่อนและชักนำการออกดอกโดยใช้สารคลอเรท ราคาทางดิน : โดยใช้สารคลอเรทที่มีเนื้อสารเข้มข้นมากกว่า 95% อัตรา 100-200 กรัมต่อต้นเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม 4-5 เมตร หรือ อัตรา 200-400 กรัมต่อต้นเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม 5-7 เมตร หรือ อัตรา 500 กรัมต่อ	● ชนิด อัตรา เวลา ปริมาณ สารคลอเรท และวิธีการใช้

NO	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
							<p>ต้นเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม5-7 เมตร หรือ อัตรา500 กรัม ต่อต้นเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มมากกว่า 7 เมตร ผสมน้ำ 60-80 ลิตรต่อต้น ราดโคนต้นให้รอบเป็นวงแหวน กว้าง 0.5-1.0 เมตร</p> <p>พ่นทางใบ : ใช้สารคลอเรต อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นให้ทั่วต้นที่สมบูรณ์และมีใบแก่</p>	<p>● ชนิด อัตรา เวลา ปริมาณ สารคลอเรต และวิธีการใช้</p>

NO	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
3.	<p>การพัฒนาการของช่อดอก</p> <p>3.1 การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูทำลายช่อดอกลำไย</p>	<p>ช่อดอกถูกทำลายผลผลิตน้อย</p>	<p>ป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ</p>	CP	<p>สำรวจพบไรสีขา</p> <p>สำรวจพบมวนลำไยวางไข่บนช่อดอกมากกว่า กลุ่มละ 14 ฟองทำให้ช่อดอกแห้ง</p>	<p>ประเมินความเสี่ยงจากไรสีขาเข้าทำลายช่อดอก พบอาการแตกพุ่มฝอยคล้ายไม้กวาด และสำรวจปริมาณไรสีขาบนช่อดอกกำจัดตามคำแนะนำ</p> <p>ประเมินความเสี่ยงจากการทำลายของมวนลำไย และสำรวจมวนลำไยเมื่อพบความเสียหายเกินกว่า</p>	<p>ไรสีขา: พ่นด้วยกำมะถันผง 80% ดับลิฟพี อัตรา 40 กรัม หรือสารอะมีทราซ อัตราร 40 มิลลิลิตรต่อหน้า 20 ลิตร</p> <p>มวนลำไย: เก็บไข่และตัวอ่อนที่อยู่รวมกันเป็นกลุ่มทำลาย หากพบไข่จำนวนมาก แต่ไม่ถูกแตนเบียนทำลาย</p>	<p>● ชนิด อัตรา และปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูทำลายช่อดอกลำไย</p>

NO	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
4.	ส่งเสริมการ พัฒนาการของผล และเพิ่มปริมาณ ลำไยคุณภาพ 4.1 การจัดการปุ๋ย และน้ำเพื่อส่งเสริมการ พัฒนาการของผล	ผลผลิต น้อย ผล มีขนาดเล็ก	ให้ปุ๋ยและจัดการ น้ำตามคำแนะนำ	CP	ช่อดอกมีการ พัฒนาการใน ระยะดอกบาน	ค่าควบคุมกำจัด ตามคำแนะนำ ติดตาม และ ประเมินผลของช่อดอก เมื่อพบระยะ ค่าควบคุมจัดการ น้ำและปุ๋ย ตามคำแนะนำ	ต้องพ่นด้วยสารคาร์ บาริล 85% คับลิวพี อัตรา 45 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร เพื่อกำจัด ตัวอ่อน การจัดการปุ๋ย: ให้ ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15- 15 + 46-0-0 +0-0- 60 สัดส่วน 1:1:1 โดยน้ำหนัก อัตรา 2-3 กิโลกรัมต่อต้น เมื่อดอกเริ่มบาน การจัดการน้ำ: ให้ น้ำในอัตรา 70% ของอัตรากระเหย น้ำจากถาดระเหย น้ำชนิด A สัปดาห์	● ชนิด อัตรา และปริมาณ การให้ปุ๋ย

NO	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
	4.2 การตัดแต่งช่อผล	ผลเล็ก	ตัดแต่งช่อผลให้มีจำนวนผลต่อช่อสอดคล้องกับความสามารถในการไว้ผลของต้นและพันธุ์ทางใบตามคำแนะนำ	CCP	ต้นลำไยติดผลมากกว่า 80 ผลต่อช่อ	ประเมินจำนวนผลต่อช่อ เมื่อพบเกินค่าควบคุม ตัดแต่งช่อ	<p>ละ 2 ครั้ง เมื่ออายุผล 2 สัปดาห์หลังดอกบาน (ต้นมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม 7 เมตร ให้น้ำครั้งละ 250-350 ลิตรต่อต้น)</p> <p>การตัดแต่งช่อผล: ตัดปลายช่อผล ประมาณ 1 ใน 3 ของความยาวช่อผล หรือให้เหลือจำนวนผลต่อช่อไม่เกิน 80 ผล เมื่อผลมีอายุประมาณ 1 เดือนหลังดอกบาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● จำนวนผลต่อช่อและวันเดือน ปีที่ปฏิบัติงาน

NO	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
5.	การจัดการเพื่อผลิตลำไยที่ปลอดภัย	ผลผลิตค้อยคุณ	ใช้สารเคมีตามที่ระบุในการ	CCP	ต้นลำไยติดผลมากกว่า 70% ของยอดทั้งหมดบนต้น	ประเมินจำนวนช่อผลต่อต้น เมื่อพบเกินค่าควบคุม ฟันปุ๋ยทางใบ	หรือผลมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 0.5 เซนติเมตร การฟันปุ๋ยทางใบ: ฟันปุ๋ยทางใบสูตร 46-0-0 อัตรา 30 กรัม + สูตร 0-52-34 อัตรา 10 กรัม + สูตร 13-0-46 อัตรา 60 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร ทุก 10วัน ติดต่อกัน 3 ครั้ง เมื่อผลมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ปฏิบัติตามวิธีการแก้ไขปัญห ใน	● ชนิด อัตรา และปริมาณปุ๋ยที่ใช้ ● ชนิด อัตรา และปริมาณ

NO	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
6.	<p>ภัยจากสารพิษตกค้าง</p> <p>การจัดการเพื่อผลิตลำไยที่ปลอดภัยจากศัตรูพืช</p> <p>6.1 การสำรวจการเข้าทำลายและการป้องกันกำจัดศัตรูทำลายผลลำไย</p>	<p>ภาพไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์คุณภาพไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค</p> <p>ผลผลิตด้อยคุณภาพไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์</p>	<p>แก้ไขปัญหาของแผนควบคุมการผลิตลำไย</p> <p>สำรวจชนิดและปริมาณศัตรูเข้าทำลายผลลำไยทุก 7-10 วันตั้งแต่ผล</p>	CCP	<p>ในแผนควบคุมการผลิตลำไยโดยใช้ในอัตราและเวลาที่ระบุอย่างเคร่งครัด</p> <p>เพลี้ยหอย และเพลี้ยแป้งมากกว่า 10 ตัวต่อช่อผลนอนเจาะขั้วลำไย</p>	<p>อัตราปริมาณการใช้ และช่วงเวลาที่ใช้สารเคมี</p> <p>สำรวจชนิดและปริมาณของศัตรูทำลายผลลำไยทุก 7-10 วัน ตั้งแต่ผลอายุ 2 สัปดาห์หลัง</p>	<p>แผนควบคุมการผลิตลำไยอย่างเคร่งครัด</p> <p>สำรวจชนิดและปริมาณแมลง และ/หรือ โรคทำลายผลลำไย หรือประเมินจากความเสียหาย</p>	<p>การใช้และช่วงเวลาที่ใช้สารเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> • ป้องกันกำจัดศัตรูพืชลำไย • ปู๋ทางดินทางใบ ทางน้ำ • ผลการสำรวจศัตรูพืชและวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช

NO	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
		ประสงค์	อายุ 2 สัปดาห์ หลังดอกบาน ถึง 2 สัปดาห์ ก่อนเก็บเกี่ยว เพื่อประเมิน ความเสียหาย และป้องกัน กำจัดเมื่อพบศัตรู ทำลายเกินค่า ควบคุม หาก พบศัตรูพืช ก่อนเก็บเกี่ยว 4 สัปดาห์ ต้อง กำจัดทันที ตามคำแนะนำ		พบไข่มากกว่า 1 ฟองต่อผล พบผลถูกผีเสื้อ มวนหวาน ทำลาย 1 ผล พบอาการผล เน่า 1 ช่อผล	ดอกบานถึง 2 สัปดาห์ก่อนการ เก็บเกี่ยว โดย จำแนกชนิดของ แมลง หรือโรคที่ ทำลายผล และ ประเมินความเสียหาย ของการทำลาย เพื่อประกอบการ ตัดสินใจ กำหนด วิธีการแก้ปัญหา	เนื่องมาจากการ ทำลายของโรคและ แมลง เปรียบเทียบ กับค่าควบคุมและ กำจัด ด้วยวิธีการดังนี้ เพลี้ยหอยและเพลี้ย แป้ง พ่นด้วย : พ่น ด้วยปิโตรเลียม ออยล์ 83.9%อีซี อัตรา 40-60 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นเป็นจุด เฉพาะบริเวณกลุ่มที่ สำรวจพบ หนอนเจาะข้าวผล ดังนี้: พ่นด้วยสาร	<ul style="list-style-type: none"> ผล การตรวจ สอบการ ปฏิบัติงาน ป้องกันกำจัด

NO	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
							คาร์บาริล 85%ดับ ลิวพี อัตรา 40 กรัม ต่อ น้ำ 20 ลิตร และ การพ่นสารเคมี 7 วันก่อนการเก็บ เกี้ยว หรือสาร คลอร์ไพริฟอส/ไซ เพอร์เมทริน 50%/5%อีซี อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อ น้ำ 20 ลิตร และการ พ่นสารเคมี 14 วันก่อนการเก็บ เกี้ยว ฝั่มมวนหวาน : ใช้น้ำสับประคตูก ตัดเป็นชิ้น จุ่มสาร	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

NO	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
							คาร์บาริด 85%ดับ ลิวพี อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร นาน 1 นาที เป็น เขื่อพิษไปแขวน ไว้ในสวนเป็นระยะ ะห่างกัน 20 เมตร ขณะผลใกล้สุกแก่ หรือใช้สวิงโฉบจับ ตัวผีเสื้อในเวลา กลางคืนแล้วทำลาย โรคราน้ำฝน หรือ โรคผลเน่า: ฟันด้วย สารเมตาแลกซิล 25%ดับลิวพี อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือสารเมตา	

NO	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
	6.2 การป้องกันการ การปนเปื้อนของ ผลิตผลที่มีศัตรู ลำไยติดไปกับผล หรือช่อผล	ผลิตผล ด้อยคุณภาพไม่ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ คุณภาพ	ตรวจสอบและ คัดแยกผลลำไย ที่มีร่องรอยการ ทำลายของศัตรู พืช และ/หรือ มีศัตรูพืชติดอยู่ กับผลิตผลออก จากผลิตผลคุณภาพ	CCP	ไม่มีการปนเปื้อน	ตรวจสอบและคัด แยกต้นลำไยที่มี ผลผลิตถูกทำลาย จากศัตรูพืช และ/ หรือพบศัตรูพืชติด อยู่บนผลหรือช่อ ผล	แลกซิด/แมนโค แซบ 72% คับลิฟพี อัตรา 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ให้ทั่วต้น 1-2 ครั้งและหยุดใช้ สารเคมี 14 วันก่อน การเก็บเกี่ยว ตรวจสอบและทำ เครื่องหมายเพื่อคัด แยกต้นลำไยที่ผล ผลิตมีร่องรอยของ การเข้าทำลาย และ/ หรือต้นที่ยังไม่ได้ สำรวจพบศัตรูพืชที่ ชัดเจน แยกเก็บ เกี่ยวต้นลำไยที่มี	● ผลการ ตรวจสอบ และคัดแยก

NO	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
7.	การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวในสวน	ผลิตผลเสียหาย	เก็บเกี่ยวด้วยความระมัดระวังและปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวในสวนตามคำแนะนำ	CCP	ผลผลิตเสียหายจากการเก็บเกี่ยว และปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยวในสวนไม่เกิน 10%ของผลผลิตทั้งหมด	คัดแยกอีกครั้งหลังเก็บเกี่ยว ใช้แรงงานที่มีความชำนาญ อุปกรณ์อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และขนย้ายผลิตผลอย่างเหมาะสม	เครื่องหมายต้องตรวจสอบและคัดแยกทุกช่องผลหลังเก็บเกี่ยว เพื่อเพิ่มความมั่นใจเลือกแรงงานที่มีความชำนาญในการเก็บเกี่ยวลำไย และใช้แรงงานในปริมาณที่เหมาะสมเลือกใช้อุปกรณ์ที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และเหมาะสมกับงาน มีสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับคัดแยกผลิตผลต่อคุณภาพออก	<ul style="list-style-type: none"> ● จำนวนผลิตผลที่เก็บเกี่ยว ● จำนวนผลิตผลที่เสียหายจากการเก็บเกี่ยวและจากศัตรูพืช ● จำนวนผลิตผลคุณภาพ

NO	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
							จากผลิตผลคุณภาพ และมีแผนการนำ ผลิตผลด้อยคุณภาพ ไปใช้ประโยชน์	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – นามสกุล นางสาวอัญชลี กุณพงศ์
 วัน เดือน ปีเกิด 6 มกราคม 2523
 ประวัติการศึกษา ปีการศึกษา 2540 สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นและตอน
 ปลาย โรงเรียนเวียงเจดีย์วิทยา จังหวัดลำพูน
 ปีการศึกษา 2544 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์
 บัณฑิต (วทบ.) สาขาพืชสวน มหาวิทยาลัย
 เชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved