

# ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP พืช

## ลิ้นจี่



กระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
สิงหาคม 2550

# ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP ดั้งเดิม



จัดพิมพ์โดย

กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สิงหาคม 2550

## สารบัญ

ลำดับที่	หน้า
1. นโยบายคุณภาพสินค้า	3
2. วัตถุประสงค์คุณภาพสินค้า	7
3. แผนควบคุมการผลิตสินค้า	11
4. ระเบียบปฏิบัติ GAP (Good Agricultural Practice)	27
5. ภาคผนวก ก คำแนะนำหลักการปฏิบัติตามระบบการผลิตสินค้า	37

นโยบายคุณภาพสินค้า

(ก) นโยบายคุณภาพ

นโยบายคุณภาพลันจี้

"เราจะผลิตลันจี้ที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานเป็นที่พึงพอใจของลูกค้าและผู้บริโภค"

เพื่อให้บรรลุตามนโยบายคุณภาพลันจี้ ในฐานะ “เกษตรกร” การผลิตลันจี้ ภายใต้ “ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP ลันจี้” ของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จะดำเนินการดังนี้

1. บุคลากรทุกคนในสวนมีส่วนร่วมในระบบการจัดการคุณภาพ
2. ผลิตลันจี้โดยตรง และได้มาตรฐาน ตามความต้องการของลูกค้าและผู้บริโภค
3. พัฒนาบุคลากร และผลิตผลอย่างต่อเนื่อง
4. อนุรักษ์และทบทวนระบบพร้อมทั้งมีการปรับปรุงให้ทันสมัย

ในฐานะ “เกษตรกร” การผลิตลันจี้ภายใต้ “ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP ลันจี้” ยืนยันการผลิตลันจี้เพื่อให้มีคุณภาพและได้มาตรฐาน ตาม “ระเบียบปฏิบัติ GAP ระบบการผลิตลันจี้ระดับเกษตรกร” เพื่อเสริมสร้างความเชื่อมั่นในสินค้าลันจี้ไทย ดังนี้

1. มีการจัดการสุขลักษณะสวน
2. มีการจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร
3. มีการจัดการปัจจัยการผลิต
4. มีการปฏิบัติและการควบคุมการผลิต
5. มีการบันทึกและการควบคุมเอกสาร

ลงชื่อ .....

(.....)

“เกษตรกร” ผลิตลันจี้

ภายใต้ “ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP ลันจี้”

วัตถุประสงค์คุณภาพดังนี้

(ข) วัตถุประสงค์คุณภาพ

วัตถุประสงค์คุณภาพลีนจี

ในฐานะ“เกษตรกร” การผลิตลีนจี ภายใต้ “ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP ลีนจี” ของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กำหนดวัตถุประสงค์คุณภาพ ดังนี้

1. ผลิตลีนจีที่มีสีผิวและขนาดผลสม่ำเสมอภายในช่อผล
2. ผลิตลีนจีที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง
3. ผลิตลีนจีที่ปลอดจากศัตรูพืช

**แผนควบคุมการผลิตชิ้น**



(ค) แผนควบคุมการผลิต

**แผนควบคุมการผลิตลิ้นจี่**

เพื่อให้บรรลุตามนโยบายคุณภาพลิ้นจี่ “เราจะผลิตลิ้นจี่ที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานเป็นที่พึงพอใจของลูกค้าและผู้บริโภค” และบรรลุตามวัตถุประสงค์คุณภาพลิ้นจี่ ดังนี้

1. ผลิตลิ้นจี่ที่มีสีผิวและขนาดผลสม่ำเสมอภายในช่อผล
2. ผลิตลิ้นจี่ที่ปลอดจากศัตรูพืช
3. ผลิตลิ้นจี่ที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง

ในฐานะ“เกษตรกร” การผลิตลิ้นจี่ ภายใต้อ “ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP ลิ้นจี่” ของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีแผนควบคุมการผลิต ดังในรายละเอียดที่แนบ

## แผนควบคุมการผลิตลิ้นจี่

ที่	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
1.	การเตรียมต้นหลัง การเก็บเกี่ยว 1.1 การตัดแต่งกิ่ง	ทรงพุ่ม ทึบ แดก ใบอ่อนซ้ำ	ตัดแต่งกิ่งตาม คำแนะนำ	CP	ทรงพุ่มโปร่ง ไม่มีกิ่ง ประสานติดกัน	อย่าให้ทรงพุ่มทึบ	หลังเก็บเกี่ยวผลผลิต ตัดแต่งกิ่ง เปิดกลางทรงพุ่มให้แสงแดด ส่องผ่านและควบคุมความสูง รวมทั้งตัดกิ่งที่ประสานกัน และกิ่งที่ถูกโรคและแมลง ทำลาย	• วัน-เดือน-ปีที่ ปฏิบัติ
	1.2 การป้องกัน กำจัดแมลงและไร ศัตรูพืช	ต้นมีความ สมบูรณ์ ต่ำ	ป้องกันแมลง และไรศัตรูพืช กำจัดตาม คำแนะนำ	CP	พบการทำลายของ หนอนชอนใบ 25% ของใบอ่อน หรือยอด อ่อนทั้งต้น หรือพบ อาการยอดจิก	ประเมินอาการผิดปกติของใบ และยอดอ่อนลิ้นจี่ เมื่อพบ ปริมาณเกินค่าควบคุมจึงกำจัด ตามคำแนะนำ  <i>หนอนชอนใบ</i> : ยอดอ่อน ใบ อ่อนถูกทำลาย ทำให้แห้งตาย  <i>ไรกำมะหยี่</i> : ดูดกินน้ำเลี้ยง	<i>หนอนชอนใบ</i> : พ่นด้วยสารอิมิ ดาโคลพริด 10%เอสแอล อัตรา 8 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร เมื่อ สำรวจพบแมลงเกินค่าควบคุม  <i>ไรกำมะหยี่</i> : พ่นด้วยกำมะถัน	• ชนิด อัตรา ปริมาณช่วงเวลาที่ใช้ และวัน-เดือน-ปี ที่ปฏิบัติ

## แผนควบคุมการผลิตขั้นที่

ที่	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
						บนยอดอ่อน และใบอ่อนทำให้ยอดหงิก พริกดูได้ใบจะพบขนละเอียดสั้นๆสีน้ำตาลคล้ายกำมะหยี่	ผง 80%ดับบลิวพี อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตรหรือสารอะมิทราซ 20%อีซี อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ถ้าพบการทำลายเพียงเล็กน้อยให้ตัดเผาทำลาย	
					เมื่อพบอาการใบร่วงและอาการกิ่งแห้ง	หนอนเจาะกิ่ง : เจาะตามกิ่งและลำต้น	หนอนเจาะกิ่ง : - กรณีกิ่งเล็กให้ตัดกิ่งแห้งเผาทิ้ง - กรณีกิ่งใหญ่หรือลำต้น ให้หารูเจาะของหนอนแล้วใช้คลอร์ไพริฟอส 40%อีซี อัตรา 1-2 มิลลิลิตร ฉีดอัดเข้าไปในรู แล้วอุดด้วยดินเหนียว	
	1.3 การป้องกันกำจัดวัชพืช	แก่งแย่งธาตุอาหาร	ป้องกันกำจัดวัชพืช ตามคำแนะนำ	CP	วัชพืชปกคลุมพื้นที่ได้ทรงพุ่มมากกว่าหรือเท่ากับ 90% ของพื้นที่	ระบบรากวัชพืชรบกวนและแก่งแย่งธาตุอาหาร ประเมินปริมาณวัชพืช และสำรวจ/	วัชพืชฤดูเดียว เช่น หญ้าขจรจบ และหญ้านกสีชมพู วัชพืชข้ามปี เช่น หญ้าคา หญ้า	• ชนิด อัตรา ปริมาณ ช่วงเวลาที่ใช้และวัน-เดือน-ปี

## แผนควบคุมการผลิตขั้นที่

ที่	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
		จากพืชหลัก			ทั้งหมดและมีความสูงเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 30 ซม.	จำแนกชนิดวัชพืชเมื่อพบตามค่าควบคุม กำจัดตามคำแนะนำ	ชั้นภาคหรือเห็บหมี กำจัดโดยตัดให้สั้นทุก 1-2 เดือน หรือใช้สารไกลโฟเสท 48% เอสแอล อัตรา 500-600 มิลลิตรหรือกลูโฟซิเนตแอมโมเนีย 15% เอสแอล อัตรา 1,600-2,000 มิลลิตรต่อไร่ 60-80 ลิตรต่อไร่ พ่น 1-2 ครั้งหลังวัชพืชงอกและมีใบมากที่สุด	ที่ปฏิบัติ
15	1.4 การใส่ปุ๋ยเพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ดิน	ดินมีความสมบูรณ์ต่ำ	ใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำ	CP	ความสมบูรณ์ดินน้อยกว่า 50%	1. สำรวจการพัฒนาของตาใบ 2. สำรวจความสมบูรณ์ของใบอ่อน	- ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ที่หมักตัวสมบูรณ์แล้ว อัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อต้น - ปรับปรุงดินและใส่ปุ๋ยให้สอดคล้องกับค่าวิเคราะห์ดินและความต้องการของพืชหรือใส่ปุ๋ย 15-5-20 + 21-0-0 อัตราส่วน 2:1 จำนวน 2-3 กิโลกรัมต่อต้น ขึ้นกับขนาดทรงพุ่ม	• ชนิด อัตรา ปริมาณ ช่วงเวลาที่ใช้และวัน-เดือน-ปีที่ปฏิบัติ

## แผนควบคุมการผลิตลิ้นจี่

ที่	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
2.	การเตรียมต้นก่อน การออกดอก 2.1 การป้องกันการ แตกใบอ่อนก่อนการ ออกดอก	ต้นไม่ออก ดอก	พ่นปุ๋ยทางใบ ตามคำแนะนำ	CP	อายุใบมากกว่า 60 วัน และอุณหภูมิสูงกว่า 25 องศาเซลเซียส หรือมีฝนหลงฤดู ตายอดเริ่มพัฒนา (เกล็ดหุ้มตาเริ่มคลี่) เป็นสามแฉกขนาด 2-3 มิลลิเมตร	ประเมินอายุของใบ ติดตาม การพยากรณ์อากาศ สำรวจและประเมินการ พัฒนาการของตายอด	<b>การพ่นปุ๋ยทางใบ :</b> พ่นปุ๋ยเคมี ทางใบสูตร 0-52-34 อัตรา 150 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หลังแตกใบ อ่อนสูงสุดท้ายประมาณ 2 เดือน โดยพ่นทุก 7 วัน ไม่น้อย กว่า 3 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>อายุใบ การพัฒนาการของตายอด</li> <li>ชนิด อัตรา และปริมาณปุ๋ยทางใบที่ใช้</li> </ul>
	2.2 การชักนำให้ ออกดอก - การควั่นกิ่ง	ต้นไม่ออก ดอก	ควั่นกิ่งตาม คำแนะนำ	CP	ต้นมีความสมบูรณ์ 70% และอายุใบ มากกว่า 60 วันหลัง แตกใบอ่อนสูงสุดท้าย	ประเมินความสมบูรณ์ต้นและ ใบ	<b>การควั่นกิ่ง :</b> ควั่นรอบกิ่งหลักที่มี เส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 15 เซนติเมตร ด้วยเลื่อยตัดแต่งกิ่ง เล็กประมาณ 2.5 มิลลิเมตร หรือ จนสังเกตเห็นจีเลื่อยเป็นเนื้อไม้ ก่อนออกดอกประมาณ 2 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>วัน-เดือน-ปีที่ปฏิบัติ</li> </ul>

## แผนควบคุมการผลิตลิ้นจี่

ที่	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
							เมื่อลิ้นจี่เริ่มออกดอกทยอยวันก็ จะประสานตัวพอดี หรือรดด้วย ลวดเบอร์ 10 ที่งูไม่เกิน 45 วันจึงถอดลวดออกหรือเมื่อ ลิ้นจี่เริ่มออกดอก	
3.	การจัดการต้นระยะ ออกดอก ถึงก่อนการ เก็บเกี่ยว 3.1 การป้องกัน กำจัดศัตรูทำลายช่อ ดอกและช่อผลลิ้นจี่	ช่อผล อ่อนถูก ทำลาย ผลผลิตต่ำ	ป้องกันกำจัด ตามคำแนะนำ	CP	สำรวจพบการทำลาย ของหนอนเจาะขั้ว ลิ้นจี่	ประเมินความเสี่ยงจากการ ทำลายของหนอนเจาะขั้วลิ้นจี่ หลังการติดผล 2 สัปดาห์	<b>หนอนเจาะขั้วลิ้นจี่</b> : ฟ่นด้วย สารคาร์บาริล 85% ดับบลิวพี อัตรา 45 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ ไซฟลูทริน 5% อีซี อัตรา 5 มิลลิกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรืออี มิคาโคลพริด 10% เอสแอล อัตรา 10 มิลลิกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชนิด อัตรา ปริมาณ ช่วงเวลาที่ ใช้และวัน-เดือน-ปี ที่ปฏิบัติ</li> </ul>
	3.2 การจัดการปุ๋ย และน้ำเพื่อการ พัฒนาการของผล	ผลผลิตต่ำ ผลมีขนาดเล็ก	ให้ปุ๋ยและจัด การน้ำตาม คำแนะนำ	CP	ช่อดอกมีการพัฒนา- และติดผล	ติดตามและประเมินการ พัฒนาการของช่อดอก เมื่อพบ ค่าควบคุม จัดการปุ๋ยและน้ำ ตามคำแนะนำ	<b>การจัดการปุ๋ย</b> : - ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-20 อัตรา 1- 3 กก./ต้น ขึ้นกับขนาดทรงพุ่ม และปริมาณผลผลิตหรือ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชนิด อัตรา ปริมาณ ช่วงเวลาที่ ใช้และวัน-เดือน-ปี ที่ปฏิบัติ</li> </ul>

## แผนควบคุมการผลิตลิ้นจี่

ที่	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
							<p>- เมื่อดอกเริ่มบาน ให้ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 + 46-0-0 + 0-0-60 สัดส่วน 1:1:1 โดยน้ำหนัก อัตรา 2-3 กิโลกรัมต่อต้น</p> <p>- เมื่อผลลิ้นจี่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5 เซนติเมตร พ่นด้วยปุ๋ยทางใบสูตร 46-0-0 อัตรา 30 กรัมร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-52-34 อัตรา 10 กรัม และปุ๋ยสูตร 13-0-46 อัตรา 60 กรัม ในน้ำ 20 ลิตรจำนวน 3 ครั้งทุก 10 วัน</p> <p><b>การจัดการน้ำ :</b> เริ่มให้น้ำ สัปดาห์ละ 1 ครั้งหลังดอกบาน และเพิ่มเป็นสัปดาห์ละ 2 ครั้ง หลังติดผลแล้ว ต้นที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม 5-8 เมตร ให้น้ำครั้งละ 150-300 ลิตรต่อต้น หรือให้น้ำในอัตรา 70% ของการให้น้ำปกติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปริมาณและวัน-เวลาที่ให้น้ำ</li> </ul>

## แผนควบคุมการผลิตลิ้นจี่

ที่	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
							สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เมื่ออายุผล 2 สัปดาห์หลังดอกบาน	
	3.3 การจัดการเพื่อผลิตลิ้นจี่ที่ปลอดจากศัตรูพืช  - การสำรวจการเข้าทำลายและการป้องกันกำจัดศัตรูทำลายผลลิ้นจี่	ผลผลิตด้อย คุณภาพไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ คุณภาพ	สำรวจชนิดและปริมาณศัตรูเข้าทำลายผลลิ้นจี่ทุก 7-10 วันตั้งแต่ผลอายุ 2 สัปดาห์หลังดอกบานถึง 2 สัปดาห์ก่อนเก็บเกี่ยวเพื่อประเมินความเสียหายและป้องกันกำจัดเมื่อพบปริมาณศัตรูลิ้นจี่เกินค่าควบคุม หากพบศัตรูพืช	CCP	<i>เพี้ยหอย และเพี้ยแป้ง</i> <i>แป้ง</i> : พบช่อผลถูกทำลายเกิน 10%	สำรวจชนิดและปริมาณของศัตรูทำลายผลลิ้นจี่ทุก 7-10 วันตั้งแต่ผลอายุ 2 สัปดาห์หลังดอกบาน ถึง 2 สัปดาห์ก่อนเก็บเกี่ยว โดยการจำแนกชนิดของแมลงหรือโรคที่ทำลายผลและประเมินความเสียหายของการทำลายเพื่อประกอบการตัดสินใจกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหา	สำรวจชนิดและปริมาณแมลงและ/หรือโรคทำลายผลลิ้นจี่หรือประเมินจากความเสียหายเนื่องมาจากการทำลายของแมลงและโรค เปรียบเทียบกับค่าควบคุมและกำจัดด้วยวิธีการดังนี้  <i>เพี้ยหอย และเพี้ยแป้ง</i> : พ่นด้วยปิโตรเลียมออยล์ 83.9%อีซี อัตรา 40-60 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผลการสำรวจศัตรูพืชและวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช</li> <li>ผลการตรวจสอบการปฏิบัติงานป้องกันกำจัด</li> <li>ชนิดอัตราปริมาณ ช่วงเวลาที่ใช้ และ วัน-เดือน-ปีที่ปฏิบัติ</li> </ul>



## แผนควบคุมการผลิตลิ้นจี่

ที่	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
			ก่อนเก็บเกี่ยว 4 สัปดาห์ต้องกำจัดพื้นที่ตามคำแนะนำ		หนอนเจาะขั้วลิ้นจี่ : พบผลถูกทำลายเกิน 10%		<p><b>หนอนเจาะขั้วลิ้นจี่ :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ห่อผลด้วยกระดาษ เมื่อผลมีอายุ 20 วันหลังดอกบาน หรือ</li> <li>• ฟ่นด้วยสารไซฟลูทริน 5%อีซี อัตรา 5 มิลลิกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร จำนวน 2 ครั้ง เมื่อผลอายุ 20 และ 40 วัน และห่อผลเมื่อผลอายุ 50 วัน หรือเมื่อผลเริ่มเปลี่ยนสี</li> <li>• ฟ่นด้วยสารไซฟลูทริน 5%อีซี อัตรา 5 มิลลิกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร จำนวน 2 ครั้ง เมื่อผลอายุ 20 และ 40 วัน และฟ่นด้วยปีโตรเลียมออยล์ 83.9%อีซี อัตรา 40-60 มิลลิกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร รวม 3 ครั้ง เมื่อผลอายุ 50,60 และ 70 วัน</li> </ul> <p><b>โรคผลเน่าและใบไหม้ :</b> เก็บส่วนที่เป็นโรคเผาทำลาย แล้ว</p>	

## แผนควบคุมการผลิตสินค้า

ที่	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
					พบอาการ โรคผลเน่า 1 ช่อผล		พ่นด้วยสารเมทาแลกซิด 25% ดื่บบลิฟพี อัตรา 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร จำนวน 1-2 ครั้ง และ ต้องหยุดใช้สารเคมีก่อนเก็บ เกี่ยว 14 วัน  <b>โรคผลเน่า :</b> ห่อผลเมื่อผลมี ขนาด 0.5 เซนติเมตรหรือพ่น ด้วยสาร โพรครอ-ราซ 50% ดื่บบลิฟพี อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือคาร์เบนดาซิม 50%ดื่บบลิฟพี อัตรา 20 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร หยุดการใช้ สารเคมี 15 วัน ก่อนเก็บเกี่ยว	
	3.4 การจัดการเพื่อ ผลิตสินค้าที่ปลอด ภัยจากสารพิษ ตกค้าง	ผลผลิต ไม่ปลอดภัยต่อ ผู้บริโภค	ใช้สารเคมี ตามที่ระบุใน การแก้ไข ปัญหาของ แผนควบคุม การผลิตสินค้า	CCP	ใช้สารเคมีเฉพาะที่ ระบุไว้ในแผน ควบคุมการผลิตสินค้า โดยใช้ในอัตรา และ เวลาที่ระบุอย่าง เคร่งครัด	ติดตามการใช้ และจดบันทึก ชนิด อัตราปริมาณการใช้ และ ช่วงเวลาที่ใช้สารเคมี	ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ตามคำแนะนำ	• ชนิด อัตรา ปริมาณ ช่วงเวลาที่ ใช้และวัน-เดือน-ปี ที่ปฏิบัติ

## แผนควบคุมการผลิตลิ้นจี่

ที่	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
4.	การเก็บเกี่ยว และ การปฏิบัติหลังการ เก็บเกี่ยวในสวน	ผลิตผล เสียหาย และผลิต ผลด้อย คุณภาพ ไม่เป็นไป ตามวัตถุประสงค์ คุณภาพ	เก็บเกี่ยวระยะ ผลที่ถูกต้อง และเก็บเกี่ยว ด้วยความ ระมัดระวัง ปฏิบัติหลังการ เก็บเกี่ยวใน สวนตาม คำแนะนำ	CCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บเกี่ยวเมื่อผล ขยายตัวเต็มที่คุ่มหนาม เริ่มห่าง ผิวผลเป็นสี ชมพูทั้งผล หรือไหล่ผล ยกขึ้น</li> <li>ผลผลิตเสียหายจาก การเก็บเกี่ยว และ ปฏิบัติหลังการเก็บ เกี่ยวในสวนไม่เกิน 10% ของผลผลิต ทั้งหมด</li> </ul>	ใช้แรงงานที่มีความชำนาญ อุปกรณ์อยู่ในสภาพพร้อมใช้ งาน เก็บเกี่ยวระยะผลที่ถูกต้อง และขนย้ายผลิตผลอย่าง เหมาะสม	เลือกแรงงานที่มีความชำนาญใน การเก็บเกี่ยว เลือกใช้อุปกรณ์ที่ เหมาะสมกับการเก็บเกี่ยว มี สถานที่ที่เหมาะสม สำหรับคัดแยก ผลิตผลด้อยคุณภาพออกจาก ผลิตผลคุณภาพและมีแผนการนำ ผลิตผลด้อยคุณภาพไปใช้ ประโยชน์	<ul style="list-style-type: none"> <li>จำนวนผลิตผลที่ เก็บเกี่ยว</li> <li>จำนวนผลิตผลที่ เสียหายจากการเก็บ เกี่ยว และจากศัตรู- พืช</li> <li>จำนวนผลิตผล คุณภาพ</li> </ul>
	- การป้องกันการ คละปนของ ผลิตผลที่มีศัตรู ลิ้นจี่ติดไปกับผล หรือช่อผล	ผลิตผล ด้อยคุณ- ภาพไม่ เป็นไป ตามวัตถุประสงค์ คุณภาพ	ตรวจสอบและ คัดแยกผลลิ้นจี่ ที่มี ร่องรอย การทำลายของ ศัตรูพืช และ/ หรือมีศัตรูพืช ติดอยู่กับ ผลิตผลออก	CCP	ไม่มีการคละปน	ตรวจสอบและคัดแยกต้นลิ้นจี่ ที่มี ผลผลิตถูกทำลายจาก ศัตรูพืช และ/หรือพบศัตรูพืช ติดอยู่บนผลหรือช่อผลคัดแยก อีกครั้งหลังเก็บเกี่ยว	ตรวจสอบและทำเครื่องหมาย เพื่อคัดแยกต้นลิ้นจี่ที่ผลผลิต มีร่องรอยของการเข้าทำลาย และ/หรือต้นที่ยังไม่ได้สำรวจ พบศัตรูพืชให้ชัดเจนเก็บเกี่ยวต้น ลิ้นจี่ที่มีเครื่องหมาย และแยก ผลิตผลที่เก็บเกี่ยวแล้วไว้ต่างหาก ต้องตรวจสอบและคัดแยกทุกช่อ	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกผลการ ตรวจสอบและคัด แยก</li> </ul>

(ค) แผนควบคุมการผลิต

แผนควบคุมการผลิตขั้นที่

ที่	ขั้นตอนการผลิต	อันตราย	มาตรการควบคุม	CP/CCP	ค่าควบคุม	การเฝ้าระวัง	การแก้ไขปัญหา	สิ่งที่ต้องบันทึก
			จากผลิตผล คุณภาพ				ผลหลังเก็บเกี่ยว เพื่อเพิ่มความ มั่นใจ	

**ระเบียบปฏิบัติ GAP (Good Agricultural Practice)**

**ระบบการผลิตขั้นระดับเกษตรกร**

# ระเบียบปฏิบัติ GAP (Good Agricultural Practice)

## ระบบการผลิตสินค้าระดับเกษตรกร

### 1. ขอบข่าย

ระเบียบปฏิบัติฉบับนี้ ครอบคลุมระบบการผลิตสินค้าในทุกขั้นตอนการผลิตที่ดำเนินการในระดับเกษตรกร เพื่อให้ได้ผลิตผลผลิตที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานเป็นที่พึงพอใจของคู่ค้าและผู้บริโภค

### 2. นิยาม

-

### 3. ข้อกำหนด เกณฑ์ที่กำหนด และวิธีการตรวจประเมิน

ข้อกำหนด เกณฑ์ที่กำหนด และวิธีการตรวจประเมินว่าเป็นไปตามระบบการผลิตสินค้าให้เป็นไปตามตารางที่ 3.1

#### ตารางที่ 3.1 ข้อกำหนด เกณฑ์ที่กำหนด และวิธีการตรวจประเมิน

ลำดับข้อกำหนด	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีการตรวจประเมิน
1. แหล่งน้ำ	<ul style="list-style-type: none"><li>น้ำที่ใช้ ต้องได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อน จุลินทรีย์ สารเคมี และ โลหะหนัก</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ตรวจพินิจสภาพแวดล้อม หากอยู่ในสถานะเสี่ยง ให้ตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ<ol style="list-style-type: none"><li>แหล่งน้ำไม่อยู่ใกล้ หรือไหลผ่านชุมชน หรือคอกสัตว์ หรือโรงเก็บสารเคมี หรือสถานที่ผสมสารเคมีสำหรับพ่นในสวน หรือโรงงานอุตสาหกรรม</li><li>ไม่เป็นน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม หรือกิจกรรมอื่น ๆ หากจำเป็นต้องใช้ ต้องมีหลักฐานประกอบว่าได้ผ่านการบำบัดน้ำเสียมาแล้วตามมาตรฐาน</li><li>หากเป็นแหล่งน้ำที่จัดทำขึ้นใหม่ บริเวณที่เป็นแหล่งน้ำนั้น ต้องไม่มีประวัติเคยเป็นโรงพยาบาล หรือคอกสัตว์ หรือโรงงานอุตสาหกรรมมาก่อน</li><li>ใช้แผนภูมิ 1 และ 2 Decision tree ความเสี่ยงในการปนเปื้อนจุลินทรีย์ในน้ำใช้ ในระหว่างกระบวนการผลิต และน้ำใช้ในการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว (หน้า 5/8 และ 6/8) และเอกสารสนับสนุน การประเมินความเสี่ยง เนื่องจากการปนเปื้อน ประกอบการตัดสินใจ</li></ol></li></ul>

ลำดับข้อกำหนด	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีการตรวจประเมิน
<p><b>2. พื้นที่ปลูก</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีความเสี่ยง เนื่องจาก สารเคมี จุลินทรีย์ และ โลหะหนัก ที่จะทำให้เกิด การตกค้างหรือปนเปื้อนในผลิตผล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจพินิจสภาพแวดล้อม หากอยู่ในสภาวะ เสี่ยง ให้ตรวจสอบ และวิเคราะห์คุณภาพดิน <ol style="list-style-type: none"> <li>1. พื้นที่ปลูก ต้องไม่มีประวัติเคยเป็น โรงพยาบาล หรือโรงงานอุตสาหกรรม หรือคอก สัตว์ หรือโรงเก็บสารเคมี หรือสถานที่ทิ้งขยะมา ก่อน</li> <li>2. ต้องไม่ใช่พื้นที่ที่มีการตรวจพบสารป้องกัน กำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์แกโนคลอรีน (OC) และ/หรือ กลุ่มออร์แกโนฟอสเฟต(OP) ในดิน หรือในผลิตผลมาก่อน</li> <li>3. ใช้แผนภูมิ 3 Decision tree ความเสี่ยง เนื่องจากสารพิษตกค้างในดิน (หน้า 7/8) ประกอบการตัดสินใจ</li> <li>4. ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ทางดินไม่มีธาตุ โลหะหนัก ปนเปื้อนอยู่ เช่น แคดเมียม ตะกั่ว และปรอท เป็นต้น</li> <li>5. มีการนำส่วนต่าง ๆ ของสัตว์ที่ไม่ได้ผ่าน การหมัก (compost) หรือบ่ม (aging) มาใช้เป็น ปุ๋ย ใช้แผนภูมิ 4 Decision tree ความเสี่ยงในการ ปนเปื้อนจุลินทรีย์เนื่องจากปุ๋ย และสารเสริม ประสิทธิภาพปุ๋ย (หน้า 8/8) และเอกสาร สนับสนุน การประเมินความเสี่ยงเนื่องจากการ ปนเปื้อน ประกอบการตัดสินใจ</li> </ol> </li> </ul>
<p><b>3. การใช้วัตถุอันตราย ทางการเกษตร</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การใช้วัตถุอันตราย ให้ใช้ตามคำแนะนำ หรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือตาม คำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการ เกษตรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์</li> <li>● ต้องใช้สารเคมีให้สอดคล้องกับรายการ สารเคมีที่ประเทศคู่ค้าอนุญาตให้ใช้</li> <li>● ห้ามใช้วัตถุอันตรายที่ระบุในทะเบียนวัตถุ อันตรายทางการเกษตรที่ห้ามใช้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบสถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตรายทาง การเกษตร (รายละเอียดภาคผนวก ก ข้อ 1.3)</li> <li>● ตรวจสอบบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทาง การเกษตร เปรียบเทียบกับเอกสารสนับสนุน วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศญี่ปุ่น อนุญาตให้ใช้ได้สำหรับลีนจี และส้มตัวอย่าง วิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลิตผลกรณีข้อ สงสัย</li> </ul>

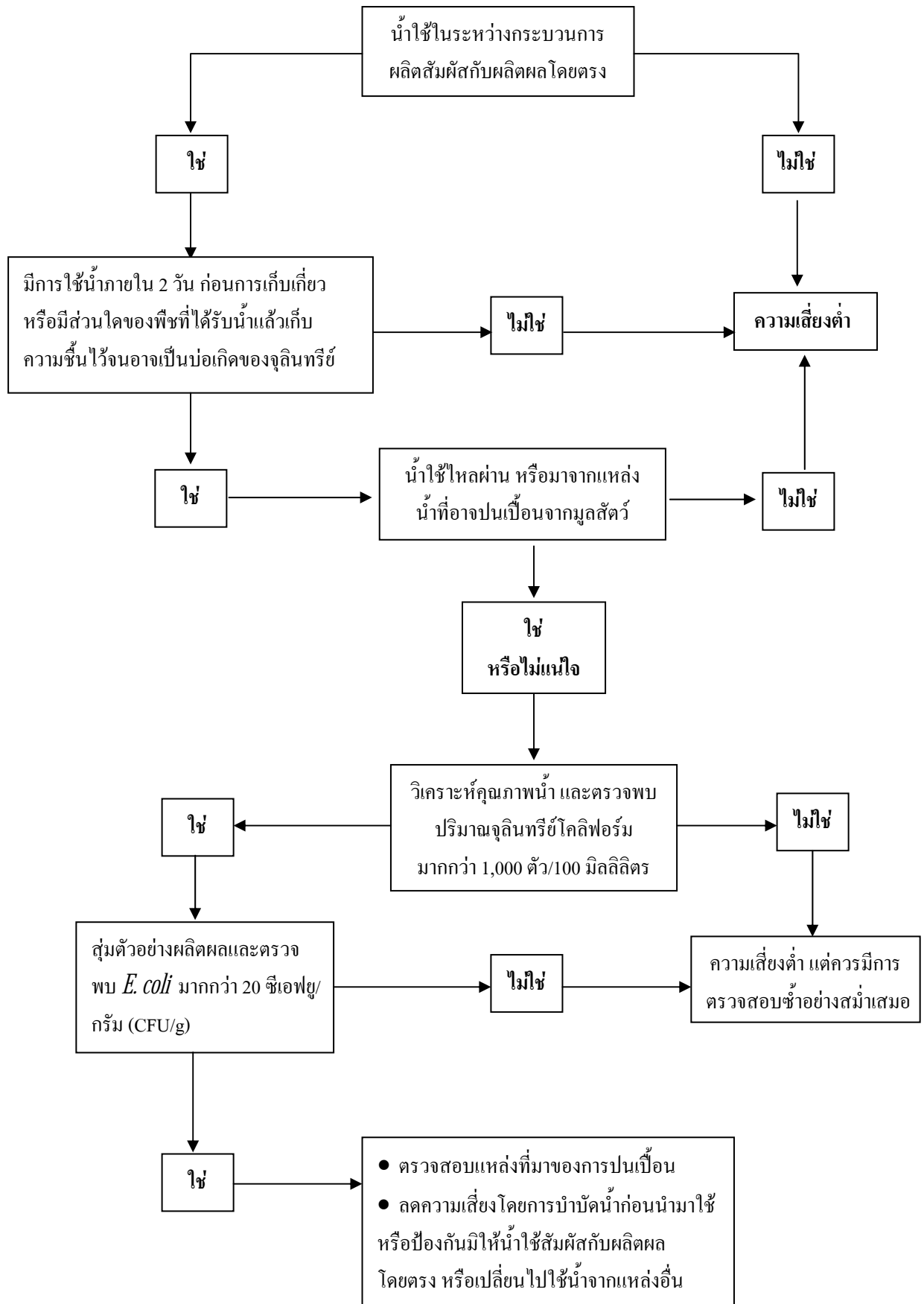
ลำดับข้อกำหนด	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีการตรวจประเมิน
4. การเก็บรักษาและการขนย้ายผลิตผลในฟาร์ม	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สถานที่เก็บรักษาต้องสะอาด มีอากาศถ่ายเทได้ดี สามารถป้องกันการปนเปื้อนจากวัตถุแปลกปลอม วัตถุอันตราย และสัตว์พาหะนำโรค</li> <li>• อุปกรณ์และพาหะในการขนย้ายต้องสะอาดปราศจากการปนเปื้อนสิ่งอันตรายที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค</li> <li>• ต้องขนย้ายผลิตผลอย่างระมัดระวัง มิให้เกิดรอยชำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจพินิจสถานที่ อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ ขั้นตอน และวิธีการขนย้ายผลิตผล</li> </ul>
5. การบันทึกข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ต้องมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการใช้วัตถุอันตราย</li> <li>• ต้องมีการบันทึกข้อมูลการสำรวจศัตรูพืช และการป้องกันกำจัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบข้อมูลของเกษตรกรตามแบบบันทึกข้อมูล</li> </ul>
6. ผลิตผลผิวสวยปลอดจากศัตรูพืช	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ต้องบันทึกแหล่งที่มาของปัจจัยการผลิต</li> <li>• ต้องมีการบันทึกการจัดการให้ได้คุณภาพ</li> <li>• สำรวจการเข้าทำลายของศัตรูลีนิจี เพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืชไม่ให้เกินค่ากำหนดดังนี้  <b>เพลี้ยหอยและเพลี้ยแป้ง :</b> ช่อผลถูกทำลายเกิน 10%  <b>หนอนเจาะขั้วลีนิจี :</b> ผลถูกทำลายเกิน 10%  <b>โรคผลเน่าและใบไหม้ :</b> พบอาการโรคผลเน่า 1 ช่อผล</li> <li>• ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวต้องปราศจากร่องรอยการทำลายของศัตรูพืชและ/หรือมีศัตรูพืชติดอยู่กับผลิตผล ถ้าพบต้องคัดแยกออก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจพินิจที่ผิวผล</li> <li>• ตรวจสอบข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร</li> <li>• ตรวจพินิจผลการคัดแยก</li> </ul>
7. การจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ทำการผลิตภายใต้ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP ลีนิจี และปฏิบัติตามแผนควบคุมการผลิตอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบที่ตามแผนควบคุมการผลิต</li> </ul>
8. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เก็บเกี่ยวลีนิจีในระยะที่เหมาะสมของแต่ละพันธุ์ตามมาตรฐานคุณภาพเพื่อการบริโภคสดและแปรรูป</li> <li>• อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว ภาชนะบรรจุ และวิธีการเก็บเกี่ยวจะต้องไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อคุณภาพ และปนเปื้อนสิ่งอันตรายที่มีผลต่อการบริโภค</li> <li>• คัดแยกผลที่มีอายุอ่อนเกินไปแยกไว้ต่างหาก คัดแยกลีนิจีที่เสียหายจากการเก็บเกี่ยว หรือมีตำหนิจากการเข้าทำลายของศัตรูพืช หรือมีศัตรูพืชติดมาด้วย หรือที่ไม่ได้คุณภาพตามความต้องการของตลาด แยกไว้ต่างหาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจพินิจอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และวิธีการเก็บเกี่ยว</li> <li>• ตรวจพินิจผลิตผลหลังเก็บเกี่ยว</li> <li>• ตรวจพินิจสถานที่ อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ</li> <li>• ขั้นตอน และวิธีการขนย้ายผลิตผล</li> </ul>



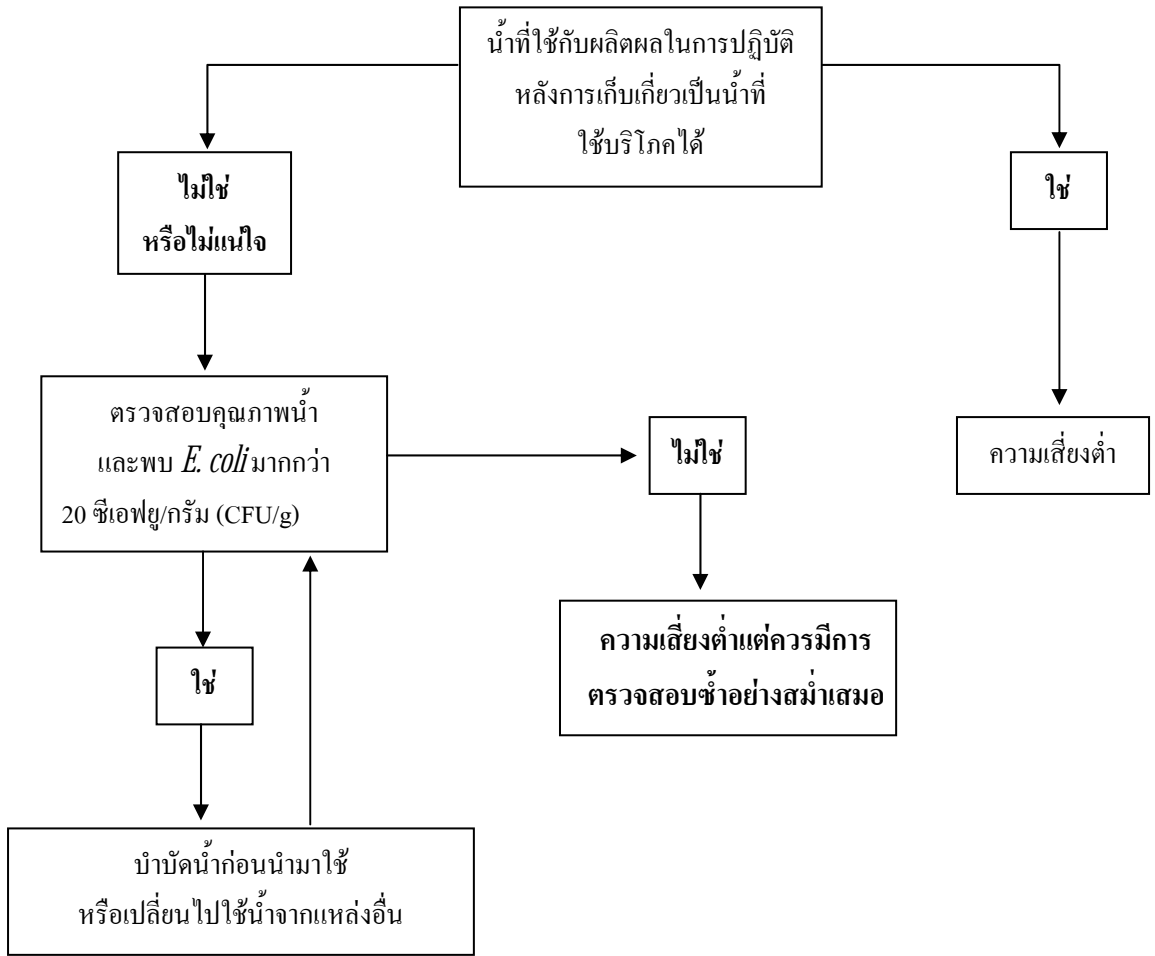
ลำดับข้อกำหนด	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีการตรวจประเมิน
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● สถานที่เก็บรักษาต้องสะอาด มีอากาศถ่ายเทได้ดี สามารถป้องกันการปนเปื้อนจากวัตถุแปลกปลอม วัตถุอันตราย และสัตว์พาหะนำโรค</li> <li>● อุปกรณ์และพาหนะในการขนย้ายต้องสะอาดปราศจากการปนเปื้อนสิ่งอันตรายที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค</li> <li>● ต้องขนย้ายผลิตผลอย่างระมัดระวัง มิให้เกิดรอยชำ</li> </ul>	

#### 4. คำแนะนำหลักการปฏิบัติตามระบบการผลิตสินค้า

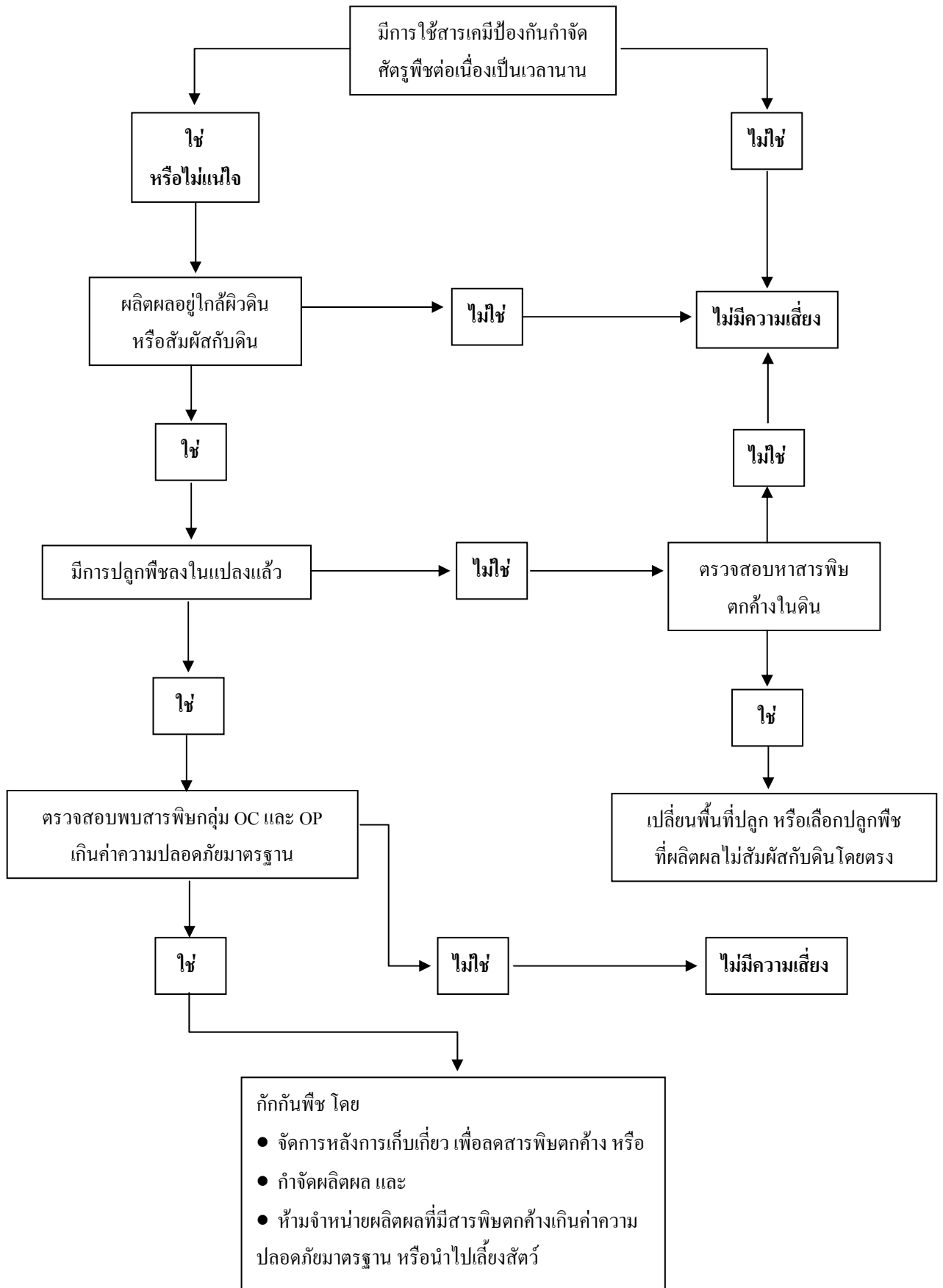
4.1 คำแนะนำหลักการปฏิบัติตามระบบการผลิตนี้มีไว้เพื่อใช้แนะนำเกษตรกรให้ผลิตสินค้าตามระบบการผลิตทั้งหมดทุกขั้นตอนที่ดำเนินการในระดับเกษตรกร ซึ่งมีรายละเอียดอธิบายไว้ในภาคผนวก ก.



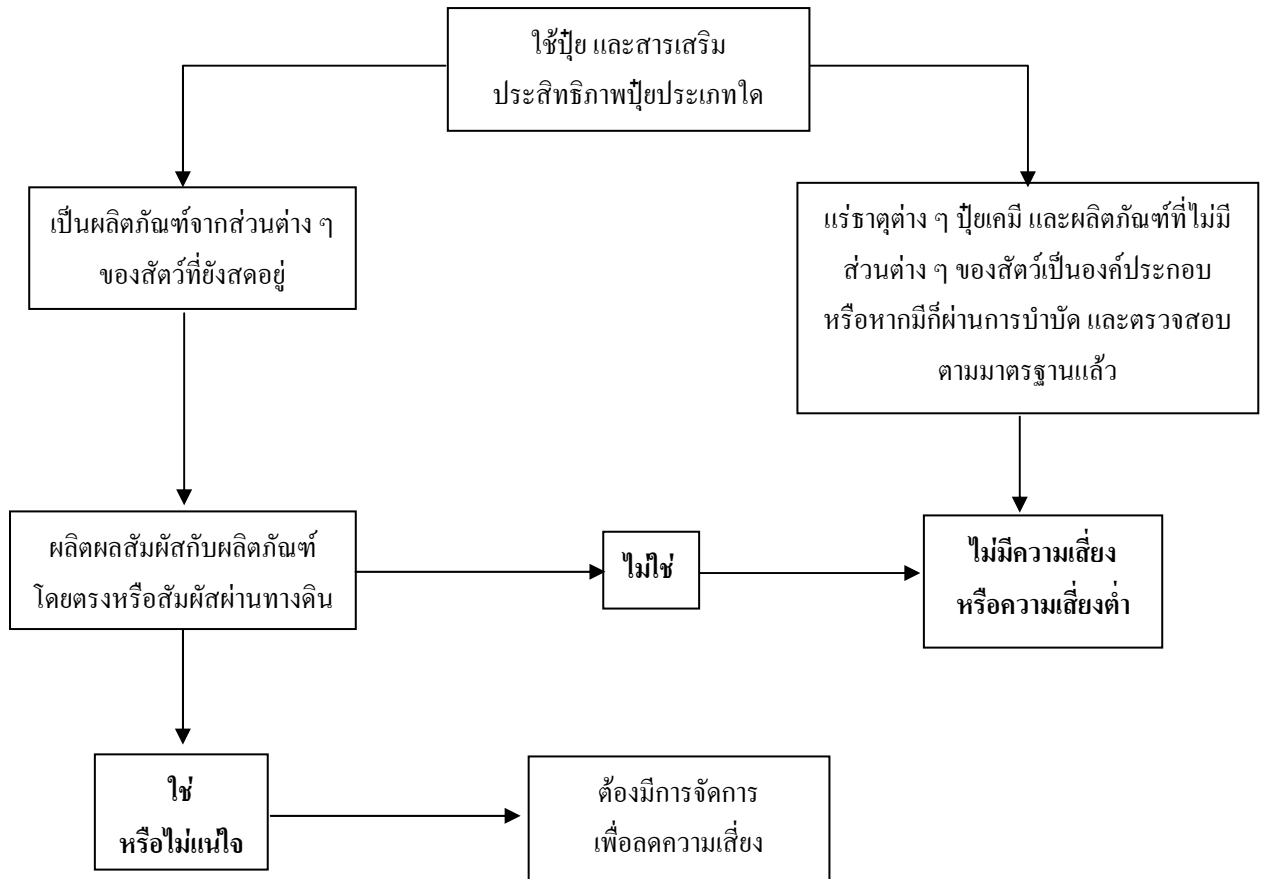
แผนภูมิ 1 Decision tree ความเสี่ยงในการปนเปื้อนจุลินทรีย์ในน้ำใช้ในระหว่างกระบวนการผลิต



แผนภูมิ 2 Decision tree ความเสี่ยงในการปนเปื้อนจุลินทรีย์ในน้ำใช้ในการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว



แผนภูมิ 3 Decision tree ความเสี่ยงเนื่องจากสารพิษตกค้างในดิน สารพิษกลุ่ม OC คือ กลุ่มออร์แกโนคลอรีน (organochlorine) OP คือ กลุ่มออร์แกโนฟอสเฟต (organophosphate)



แผนภูมิ 4 Decision tree ความเสี่ยงในการปนเปื้อนจุลินทรีย์เนื่องจากปุ๋ยและสารเสริมประสิทธิภาพปุ๋ย

ภาคผนวก ก

คำแนะนำหลักการปฏิบัติตามระบบการผลิต  
อินทรีย์

## ภาคผนวก ก

### คำแนะนำหลักการปฏิบัติตามระบบการผลิตลิ้นจี่

#### 1. การจัดการสุขลักษณะฟาร์ม

##### 1.1 จัดทำประวัติฟาร์มและการใช้ประโยชน์ที่ดินในฟาร์ม

1.1.1 มีการจัดทำข้อมูลประจำแปลง โดยรวมชื่อเจ้าของแปลง ผู้ดูแลแปลง ที่ตั้งแปลง แผนที่ภายในแปลง ชนิดพืชและพันธุ์ที่ปลูก ประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี และรายละเอียดอื่น ๆ ตามแบบบันทึกข้อมูลประจำแปลง

1.1.2 ในกรณีที่ดินที่ผลิตอยู่ใกล้ หรืออยู่ในแหล่งอุตสาหกรรม หรือพื้นที่ที่มีความเสี่ยง ควรมีการวิเคราะห์ดิน เพื่อตรวจสอบคุณภาพดิน และการปนเปื้อนจากสิ่งที่เป็นอันตรายอย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะเริ่มระบบการจัดการคุณภาพ: GAP ลิ้นจี่ โดยดำเนินการตามคำแนะนำในเอกสารสนับสนุนวิธีเก็บตัวอย่างดินเพื่อการวิเคราะห์ บันทึกรายละเอียดการเก็บตัวอย่างดินลงในแบบบันทึก รวมทั้งเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์ดินไว้เป็นหลักฐาน

##### 1.2 แหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ

1.2.1 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต ควรเป็นน้ำที่มีคุณภาพเหมาะสมกับการใช้ในการเกษตร ต้องไม่ใช้น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนสิ่งที่เป็นอันตราย กรณีจำเป็นต้องใช้ ต้องมีหลักฐานหรือข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่าน้ำนั้นได้ผ่านการบำบัดน้ำเสียมาแล้ว และสามารถนำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้ และน้ำที่ใช้ล้างผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยวต้องเป็นน้ำที่มีคุณภาพบริโภคได้

1.2.2 ควรมีการเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะเริ่มระบบการจัดการคุณภาพ: GAP ลิ้นจี่ ตามคำแนะนำในเอกสารสนับสนุนวิธีเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการวิเคราะห์ ส่งห้องปฏิบัติการที่เชื่อถือได้ เพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนเนื่องจากสารเคมี แร่ธาตุ บันทึกรายละเอียดการเก็บตัวอย่างน้ำลงในแบบบันทึก รวมทั้งเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์น้ำไว้เป็นหลักฐาน

1.2.3 แหล่งน้ำสำหรับการเกษตรไม่ควรเป็นแหล่งน้ำที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำลายสิ่งแวดล้อม

##### 1.3 การเก็บรักษาสารเคมีทางการเกษตร

1.3.1 จัดเก็บสารเคมีชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในกระบวนการผลิตในสถานที่มิดชิด ปลอดภัย ป้องกันแดด และฝนได้ และมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก

1.3.2 แยกสถานที่เก็บสารเคมีไม่ให้อยู่ใกล้ที่พักอาศัย และสถานที่ประกอบอาหาร ไม่อยู่ในบริเวณต้นน้ำ หรือบริเวณที่มีน้ำไหลผ่าน เพื่อป้องกันสารเคมีปนเปื้อนในแหล่งน้ำ

1.3.3 สารเคมีแต่ละชนิดต้องจัดเก็บในภาชนะปิดมิดชิด สารเคมีที่เปิดใช้แล้วห้ามถ่ายออกจากภาชนะบรรจุเดิม ให้ปิดป้ายแสดงชัดเจน และแยกเก็บเป็นหมวดหมู่ ไม่ปะปนกันระหว่างปุ๋ย สารควบคุมการเจริญเติบโตพืชสารเคมีป้องกันกำจัดโรค สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช และอาหารเสริมต่าง ๆ

1.3.4 โรงเก็บสารเคมีต้องมีเครื่องมือและวัสดุป้องกันอุบัติเหตุอย่างครบถ้วน เช่น น้้ายาล้างตา น้ำสะอาด ทราช และอุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น

1.3.5 ต้องไม่มีสารเคมีที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 และสารเคมีที่ประกาศห้ามใช้ เก็บรักษาอยู่ในสถานที่เก็บสารเคมี หรือภายในแปลง

#### 1.4 การใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสม

1.4.1 ห้ามใช้สารเคมีที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ตามเอกสารสนับสนุน รายชื่อวัตถุอันตรายห้ามใช้ในการเกษตร และต้องใช้สารเคมีให้สอดคล้องกับรายการสารเคมีที่ประเทศคู่ค้าอนุญาตให้ใช้

1.4.2 อ่านฉลากคำแนะนำ เพื่อให้ทราบคุณสมบัติ และวิธีการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง

1.4.3 ผู้ประกอบการและแรงงานที่ปฏิบัติงานด้านการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ควรรู้จักศัตรูพืช ชนิด และอัตราการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเลือกใช้เครื่องพ่นและอุปกรณ์หัวฉีด รวมทั้งวิธีการพ่นสารเคมีที่ถูกต้อง โดยต้องตรวจสอบเครื่องพ่นสารให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานตลอดเวลา เพื่อป้องกันสารพิษเปื้อนเสื้อผ้าและร่างกายของผู้พ่น ต้องสวมเสื้อผ้าอุปกรณ์ป้องกันสารพิษ ได้แก่ หน้ากากหรือผ้าปิดจมูก ถุงมือ หมวก และรองเท้าเพื่อป้องกันอันตรายจากสารพิษ

1.4.4 เตรียมสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และใช้ให้หมดในคราวเดียว ไม่ควรเหลือติดค้างในถังพ่น

1.4.5 ปิดฝาภาชนะบรรจุสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้สนิทเมื่อเลิกใช้ และเก็บในสถานที่เก็บสารเคมี

1.4.6 ให้ล้างภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้วด้วยน้ำ 2-3 ครั้ง แล้วเทลงในถังพ่นสารเคมี ปรับปริมาณน้ำตามความเข้มข้นที่กำหนด ก่อนนำไปใช้พ่นป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อไป

1.4.7 ควรพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในช่วงเช้าหรือเย็นขณะลมสงบ หลีกเลี่ยงการพ่นในเวลา แดดจัดหรือลมแรง และขณะปฏิบัติงานผู้พ่นต้องอยู่เหนือลมตลอดเวลา

1.4.8 หลังการพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง ผู้พ่นต้องอาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที เสื้อผ้าที่ใส่ขณะพ่นสารต้องซักให้สะอาดทุกครั้ง

1.4.9 ต้องหยุดใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชก่อนการเก็บเกี่ยวตามที่ระบุไว้ในฉลากกำกับการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชแต่ละชนิด

1.4.10 ให้ปฏิบัติตามแผนควบคุมการผลิตของลันจี้

1.4.10 ห้ามรับประทานอาหาร หรือสูบบุหรี่ ขณะพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

#### 1.5 ความสะอาดปลอดภัยและการกำจัดของเสียและวัสดุเหลือใช้

1.5.1 ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดและล้างสารเคมีออกหมดแล้วตามคำแนะนำในข้อ 1.4.6 ต้องไม่นำกลับมาใช้อีก และต้องทำให้ชำรุดเพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้ แล้วนำไปทิ้งในสถานที่ที่จัดไว้สำหรับทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีโดยเฉพาะ หรือทำลายโดยการฝังดินห่างจากแหล่งน้ำ และให้มีความลึกมากพอที่สัตว์ไม่สามารถขุดขึ้นมาได้ ห้ามเผาทำลาย



1.5.2 กิ่งพืชที่มีโรคเข้าทำลายต้องเผาทำลายนอกแปลง

1.5.3 เศษพืช หรือกิ่งที่ตัดแต่งจากต้นและไม่มีโรคเข้าทำลาย สามารถนำมาทำเป็นปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยพืชสด  
ได้

1.5.4 จำแนก และแยกประเภทของขยะให้ชัดเจน เช่น กระจาด กล่องกระจาด 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

## 2. การจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร

### 2.1 การจัดทำรายการและการจัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์

2.1.1 มีอุปกรณ์การเกษตรเหมาะสมและเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน

2.1.2 สถานที่เก็บรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือการเกษตร ควรเป็นสัดส่วน ปลอดภัย ง่ายต่อการ  
นำไปใช้งาน มีป้ายแสดงไว้ชัดเจน พร้อมทั้งจัดทำรายการและแผนการตรวจบำรุงรักษาเครื่องมือ/อุปกรณ์  
การเกษตรทุกชิ้น ลงในแบบบันทึก

### 2.2 การตรวจสภาพ และการซ่อมบำรุง

2.2.1 มีการตรวจสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร เช่น เครื่องพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช  
อุปกรณ์การเก็บเกี่ยว ก่อนนำไปใช้งาน และหลังใช้งานเสร็จแล้วต้องทำความสะอาดทุกครั้งก่อนนำไปเก็บ  
ในสถานที่เก็บ

2.2.2 มีการตรวจซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร ตามแผนการบำรุงรักษาที่  
กำหนดไว้ พร้อมทั้งบันทึกผลการตรวจซ่อมทุกครั้ง ลงในแบบบันทึก

2.2.3 เครื่องมือ อุปกรณ์ และภาชนะที่ใช้ในการบรรจุ และขนส่งผลิตผล ต้องมีการทำความสะอาด  
สะอาดทุกครั้งก่อนการใช้งาน และเมื่อใช้งานเสร็จแล้วต้องทำความสะอาดก่อนนำไปเก็บ

2.2.4 กรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องอาศัยความเที่ยงตรงในการปฏิบัติงาน  
ต้องมีการตรวจสอบความเที่ยงตรงอย่างสม่ำเสมอแล้วแต่กรณี หากพบว่ามีคลาดเคลื่อนต้องดำเนินการ  
ปรับปรุง ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ เพื่อให้อุปกรณ์ดังกล่าวมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานเมื่อนำมาใช้งาน

### 3. การจัดการปัจจัยการผลิต

#### 3.1 การจัดทำรายการปัจจัยการผลิตและแหล่งที่มา

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

#### เอกสารที่เกี่ยวข้อง

##### 1. แบบบันทึก แหล่งที่มาของปัจจัยการผลิต

#### 3.2 การตรวจสอบคุณสมบัติของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ

ปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ที่ไม่สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาได้ หรือไม่น่าเชื่อถือ ต้องส่งปัจจัยการผลิตนั้น ไปยังหน่วยงาน หรือห้องปฏิบัติการที่เชื่อถือได้เพื่อตรวจวิเคราะห์ บันทึกรายละเอียดการเก็บตัวอย่างปัจจัยการผลิตลงในแบบบันทึก รวมทั้งเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐาน

### 4. การปฏิบัติและการควบคุมการผลิต

#### 4.1 การจัดการในกระบวนการผลิต

การจัดการในกระบวนการผลิต จะมี ระเบียบปฏิบัติของแต่ละประเด็นตามความเหมาะสมในแต่ละพืช การปฏิบัติต้องดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ ในแต่ละพืช

4.1.1 มีขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการผลิตในประเด็นคุณภาพ (quality attributes) ที่เกี่ยวข้องในเชิงการค้าเฉพาะเรื่องของพืชนั้น ๆ

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

4.2.3 มีขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการผลิตในประเด็นสุขอนามัยพืช (phytosanitary) ด้านโรค แมลง และศัตรูพืช

#### 4.2 การจัดการประเด็นทั่วไป

ข้อพึงปฏิบัติในการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

4.2.1 ควรใช้เครื่องมือหรือวิธีการเฉพาะ ให้สอดคล้องกับธรรมชาติของแต่ละพืช เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของผลิตผลเนื่องจากการเก็บเกี่ยว

4.2.2 ต้องมีวัสดุปูรองพื้นในบริเวณที่พักผลิตผลที่เก็บเกี่ยวในฟาร์ม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ สิ่งปลูกศ เศษดิน และสิ่งสกปรก หรือสิ่งที่เป็นอันตรายอื่น ๆ จากพื้นดิน

4.2.3 ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุและการขนส่งผลิตผล ต้องแยกต่างหากจากภาชนะที่ใช้ในการขนย้ายหรือขนส่งสารเคมี หรือปุ๋ย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีทางการเกษตรและจุลินทรีย์ที่เป็นอันตรายต่อการบริโภค และความเสียหายของผลิตผล

4.2.4 ในกรณีที่ไม่สามารถแยกภาชนะบรรจุผลิตผล และภาชนะขนย้ายสารเคมีหรือปุ๋ยได้ ต้องทำความสะอาดจนแน่ใจว่าไม่มีการปนเปื้อนดังกล่าว

4.2.5 ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุขึ้นต้นเพื่อการขนถ่ายภายในฟาร์มไปยังพื้นที่คัดแยกบรรจุ ต้องเหมาะสม มีรูปแบบภาชนะ มีวัสดุกรุภายในภาชนะเพื่อป้องกันการกระแทกเสียดสี

4.2.6 การจัดวางผลิตผลในบริเวณที่พักผลิตผลที่เก็บเกี่ยวในฟาร์มต้องเหมาะสมกับธรรมชาติของแต่ละพืชเพื่อป้องกันคราบเปื้อนจากน้ำยางในผล หรือรอยแผลที่เกิดจากการขูดขีด หรือกระทบกัน รวมทั้งปัญหาการเสื่อมสภาพของผลิตผลอันเนื่องมาจากความร้อน และแสงแดด

4.2.7 การเคลื่อนย้ายผลิตผลภายในฟาร์ม ควรปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง

### 4.3 การควบคุมการคละปนของผลิตผลต่อคุณภาพ

4.3.1 มีกระบวนการคัดแยกให้ได้ผลิตผลที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานเป็นที่พึงพอใจของกลุ่มและผู้บริโภค

4.3.2 ต้องมีพื้นที่การจัดวางแยกผลิตผลที่ต่อคุณภาพเป็นสัดส่วน

4.3.3 มีแผนการใช้ประโยชน์จากผลิตผลที่ต่อคุณภาพอย่างชัดเจน

### 4.4 การบ่งชี้และการสอบกลับ (traceability)

4.4.1 มีการบันทึกการปฏิบัติงาน ตามแบบบันทึก

4.4.2 มีการควบคุมเอกสาร

## 5. การบันทึกและการควบคุมเอกสาร

### 5.1 เอกสารที่ใช้ในการปฏิบัติงานฟาร์ม ได้แก่

5.1.1 นโยบายคุณภาพของฟาร์ม

5.1.2 วัตถุประสงค์คุณภาพของฟาร์ม

5.1.3 ขอบเขตการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดของระบบการจัดการคุณภาพ

5.1.4 แผนควบคุมการผลิตเฉพาะพืช

5.1.5 ระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ ในการทำงานฟาร์ม

5.1.6 วิธีการปฏิบัติต่าง ๆ ตามระเบียบปฏิบัติ

5.1.7 แบบบันทึกการปฏิบัติงานฟาร์ม

5.1.8 เอกสารสนับสนุน

5.1.9 หลักฐานการฝึกอบรม การจัดซื้อ จัดหาปัจจัยการผลิต (ถ้ามี)

5.1.10 หลักฐานผลการตรวจวิเคราะห์ ดิน น้ำ ปัจจัยการผลิต และสารตกค้างในผลิตผลที่ฟาร์มได้มีการดำเนินการเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์คุณภาพ ตามความจำเป็น

5.1.11 เอกสารอื่น ๆ ที่จำเป็นในการดำเนินการเพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์คุณภาพ รวมถึงข้อสัญญาในการจัดซื้อผลิตผลกับลูกค้า

5.1.12 จัดทำรายการเอกสาร และบันทึกที่อยู่ในครอบครอง ลงในแบบบันทึก

5.2 เอกสารหรือแบบบันทึก ต้องจัดทำให้เป็นปัจจุบันสำหรับการผลิตในฤดูกาลนั้น ๆ รวมทั้งต้องมีการบันทึกให้ครบถ้วน และลงชื่อผู้ปฏิบัติงานทุกครั้งที่มีการบันทึกข้อมูล

5.3 ในกรณีที่มีแปลงผลิตมากกว่า 1 แปลง ต้องแยกบันทึกข้อมูลเป็นรายแปลง

## 6. การจัดเก็บและควบคุมเอกสาร

6.1 ให้มีการจัดเก็บเอกสารเป็นหมวดหมู่ แยกเป็นฤดูกาลผลิตแต่ละฤดูกาล เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบ และการนำมาใช้

6.2 เก็บรักษาแบบบันทึกการปฏิบัติงานและเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ไว้เป็นอย่างดี อย่างน้อย 3 ปีของการผลิตติดต่อกัน หรือตามที่ผู้ประกอบการ หรือลูกค้าต้องการ เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้

6.3 ในกรณีที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเอกสารมาตรฐานระเบียบปฏิบัติ หรือระเบียบปฏิบัติ และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง ผู้ประกอบการต้องบันทึกการแก้ไขลงในแบบบันทึกการควบคุมเอกสาร

## 7. การจัดการเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีขนาดใหญ่และสม่ำเสมอในข้อ

### 7.1 การเตรียมต้นหลังการเก็บเกี่ยว

#### 7.1.1 ตัดแต่งกิ่ง

- ◆ ลีนี่อายุ 4-5 ปี ให้ผลผลิตแล้ว ควรตัดแต่งกิ่งภายหลังเก็บเกี่ยว ตัดกิ่งกลางทรงพุ่มที่อยู่ในแนวตั้งเหนือตอกิ่ง เพื่อเปิดกลางทรงพุ่มให้ได้รับแสงสว่างมากขึ้น และเพื่อทำลายแหล่งหลบซ่อนของหนอนดักแด้ และผีเสื้อ

- ◆ ลีนี่อายุ 5-10 ปี ตัดแต่งกิ่งภายหลังเก็บเกี่ยวเพื่อไม่ให้ทรงพุ่มชนกัน ตัดแต่งเช่นเดียวกับ ลีนี่อายุ 4-5 ปี ตัดปลายกิ่งทั้งแนวอนและแนวตั้งให้มีความสูงเหลือเพียง 3 เมตร เพื่อสะดวกในการปฏิบัติงาน

#### 7.1.2 การป้องกันกำจัดแมลงและไรศัตรูพืช

- ◆ หนอนชอนใบ ใบมีขนาดเล็กมาก สีครีม มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า ต้องใช้แว่นขยาย พบใบบนยอดอ่อนที่ใบยังไม่คลี่ หนอนมีสีครีม เจาะเข้าทำลายยอดอ่อน ใบอ่อน และเส้นกลางใบส่วนที่ถูกทำลายจะแห้งตาย หนอนโตเต็มที่ขนาดลำตัวยาว 1 เซนติเมตร เข้าดักแด้ในรังดักแด้ที่ใบแก่ ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อขนาดเล็ก ลักษณะคล้ายกับผีเสื้อหนอนเจาะขี้ผลมาก แต่มีขนาดเล็กกว่า เคลื่อนไหวรวดเร็ว ชอบหลบใต้ใบที่หนาทึบ เมื่อพบอาการยอดแห้ง หรือใบอ่อนถูกทำลายมากกว่า 25% ของใบอ่อนทั้งต้น ควรพ่นด้วยคาร์บาริล 85% ดับบลิวพี อัตรา 60 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร อิมิดาโคลพริด 10% เอสแอล อัตรา 8 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

◆ *ไร้ก้ามเหยี่ยว* มีขนาดเล็กมาก สีชมพูเรื่อ ๆ ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า คูณกินน้ำเลี้ยงบนยอดอ่อน ช่อดอก และหลบซ่อนตามซอกซอมน้ำที่ถูการทำลาย ส่วนที่ถูกทำลายจะแสดงอาการแตกพุ่มฝอยเหมือนไม้กวาด หรือคล้ายกับอาการของโรคพุ่มไม้กวาดหรือโรคกะหรี มักพบทำลายอย่างรุนแรงในต้นที่มีอายุมากทำให้ต้นทรุดโทรม เมื่อสำรวจพบมีอาการใบหงิกที่ยอด ให้ตัดและเผาทำลาย หากมีการทำลายเป็นบริเวณกว้าง พ่นด้วยกำมะถันผง 80%ดับลิฟพี อัตรา 40 กรัม หรือสารอะมีทรราช อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ทุกสัปดาห์ติดต่อกัน 1-3 ครั้ง

◆ *หนอนเจาะกิ่ง* ทำลายโดยเจาะตามกิ่งและลำต้น กรณีกิ่งเล็กให้ตัดกิ่งแห้งแล้วเผา กรณีกิ่งใหญ่หรือลำต้นให้หาหูเจาะของหนอน แล้วใช้คลอรีนไฟรฟอส 40%อีซี อัตรา 1-2 มิลลิลิตร ฉีดอัดเข้าไปในรูแล้วอุดด้วยดินเหนียว

7.1.3 *การป้องกันกำจัดวัชพืช* ควรตัดวัชพืชให้สั้น ทุก 1 - 2 เดือน หรือใช้สารกำจัดวัชพืชเมื่อไม่สามารถกำจัดโดยใช้วิธีตัดได้

- ในกรณีที่เป็นวัชพืชฤดูเดียว เช่น หญ้าขจรจบ หญ้าตีนนก ให้ใช้สารกำจัดวัชพืชกลูโฟซิเนตแอมโมเนียม 15%เอสแอล อัตรา 200-250 มิลลิลิตร ผสมน้ำ 20 ลิตร พ่นให้ทั่วในพื้นที่ทุก ๆ 1/4 ไร่ เมื่อวัชพืชกำลังเจริญเติบโตและมีใบมาก และควรพ่นก่อนวัชพืชออกดอก ขณะพ่นควรมีแดดจัด ลมสงบ ระวังอย่าให้ละอองสารสัมผัสใบและต้นมังคุด

- ในกรณีที่เป็นวัชพืชข้ามปี เช่น หญ้าคา หญ้าชันกาด หัวหมู ให้ใช้สารกำจัดวัชพืชไกลโฟเสท 48 %เอสแอล อัตรา 125-150 มิลลิลิตร หรือ กลูโฟซิเนตแอมโมเนียม 15%เอสแอล อัตรา 400 – 500 มิลลิลิตร ผสมน้ำ 20 ลิตร พ่นให้ทั่วในพื้นที่ทุก ๆ 1/4 ไร่ วิธีการพ่นและข้อควรระวังเช่นเดียวกับวัชพืชฤดูเดียว

7.1.4 *การใส่ปุ๋ยหลังเก็บเกี่ยว* ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ที่หมักสมบูรณ์แล้ว อัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อต้น ปรับปรุงดินและใส่ปุ๋ยให้สอดคล้องกับค่าวิเคราะห์ดินและความต้องการของพืชหรือใส่ปุ๋ย 15-5-20+21-0-0 อัตราส่วน 2:1 จำนวน 2-3 กิโลกรัมต่อต้น ขึ้นกับขนาดทรงพุ่ม

## 7.2 การเตรียมต้นก่อนการออกดอก

### 7.2.1 การป้องกันการแตกใบอ่อนก่อนการออกดอก

เมื่อใบชุดสุดท้ายมีอายุมากกว่า 60 วัน และอุณหภูมิสูงกว่า 25 องศาเซลเซียส หรือมีฝนหลงฤดู ควรพ่นปุ๋ยทางใบสูตร 0-52-34 อัตรา 150 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ทุก 7 วัน ไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง เพื่อป้องกันการแตกใบอ่อน

### 7.2.2 การชักนำให้ออกดอกโดยการควั่นกิ่ง

เมื่อใบลีนิจ์ชุดสุดท้ายแก่เต็มที่ ต้องควั่นกิ่งที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 15 เซนติเมตร โดยใช้เลื่อยตัดแต่งกิ่ง (ยกเว้นกิ่งที่อยู่ด้านทิศใต้) ให้มีความลึกประมาณ 2.5 มิลลิเมตร หรือจนสังเกตเห็นขี้เลื่อยที่เป็นเนื้อไม้จริง แล้วรัดด้วยลวดขนาดเบอร์ 10 รอบกิ่งตรงรอยควั่นให้แน่น เมื่อสังเกตพบต้นลีนิจ์เริ่มออกดอกจึงถอดลวดออก หรือหลังจากรัดลวดไปแล้วประมาณ 45 วัน ต้องเอาลวดออกเพื่อไม่ให้เนื้อไม้ใหม่งอกมาหุ้มมิดลวด

## 7.3 การจัดการต้นระยะออกดอกถึงก่อนการเก็บเกี่ยว

### 7.3.1 การป้องกันกำจัดศัตรูทำลายข้อผลอ่อนลีนิจ์

◆ **หนอนเงาะขั้วลีนิจ์** เป็นหนอนผีเสื้อขนาดเล็ก ลำตัวสีน้ำตาลปนเทา ปีกหน้ามีลวดลายซิกแซก ปลายปีกสีน้ำตาลปนเหลือง ปีกหลังเป็นพู่คล้ายขนนกสีเทาเงิน วางไข่บริเวณข้อผลเป็นฟองเดี่ยว เริ่มพบเงาะขั้วผลลีนิจ์เมื่อผลอายุ 20 วัน และทำลายรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ จนผลเริ่มเปลี่ยนสี ถ้าป้องกันกำจัดไม่ได้ผล จะไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เลย เมื่อสำรวจพบการทำลายพ่นด้วยสารไซฟลูทริน 5%เอสซี อัตรา 20-30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร เมื่อผลอายุ 20 และ 40 วันหลังดอกบาน แล้วห่อผลเมื่อผลอายุ 50 วัน หรือเมื่อผลเริ่มเปลี่ยนสี หรือพ่นด้วยสารไซฟลูทริน 5%อีซี แล้วพ่นด้วยสารปีโตรเดียมออกไซด์ 83.9%อีซี อัตรา 40-60 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร เมื่อผลอายุ 50, 60 และ 70 วันหลังดอกบาน หรือป้องกันการเข้าทำลายของหนอนเงาะขั้วผลลีนิจ์โดยการห่อผลด้วยกระดาษ เมื่อผลอายุ 20 วันหลังดอกบาน

### 7.3.2 การจัดปุ๋ยและน้ำเพื่อการพัฒนาการของผล

**การใส่ปุ๋ย** ใส่ปุ๋ยสูตร 15-5-20 อัตรา 1-3 กิโลกรัม/ต้น ขึ้นกับขนาดทรงพุ่มและปริมาณผลผลิต หรือเมื่อดอกลีนิจ์เริ่มบาน ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 + 46-0-0 + 0-0-60 สัดส่วน 1:1:1 อัตรา 2-3 กิโลกรัมต่อต้น เพื่อส่งเสริมการติดผลและการพัฒนาการของผลในระยะเริ่มแรก จากนั้นพ่นปุ๋ยทางใบสูตร 46-0-0 อัตรา 30 กรัมร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-52-34 อัตรา 10 กรัม และปุ๋ยสูตร 13-0-46 อัตรา 60 กรัมในน้ำ 20 ลิตร จำนวน 3 ครั้ง ทุก 10 วัน เมื่อผลลีนิจ์มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5 เซนติเมตร เพื่อส่งเสริมการพัฒนาการของผล

**การให้น้ำ** ให้น้ำในอัตรา 70% ของการให้น้ำปกติ หรือให้น้ำประมาณครั้งละ 250-350 ลิตร ต่อต้น สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เมื่อผลลีนิจ์มีอายุ 2 สัปดาห์หลังดอกบาน สำหรับต้นลีนิจ์ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม 7 เมตร

## 8. การจัดการเพื่อให้ได้ผลผลิตลีนี่ที่ปลอดจากศัตรูพืช

### 8.1 ตำรวจการเข้าทำลายของเพลี้ยหอย เพลี้ยแป้ง หนอนเจาะขั้วลีนี่ และโรคผลเน่า

8.1.1 ตำรวจการเข้าทำลายของเพลี้ยหอย เพลี้ยแป้ง และหนอนเจาะขั้วลีนี่ ทุก 7 วัน โดยสุ่มนับต้นละ 10 ช่อ จำนวน 10%ของจำนวนต้นทั้งหมด แต่ไม่เกิน 20 ต้นต่อแปลง ตั้งแต่อายุผล 2 สัปดาห์หลังดอกบาน จนถึง 15 วันก่อนเก็บเกี่ยว และสำรวจโรคผลเน่า ทุก 7 วัน เมื่อผลอายุ 4 สัปดาห์หลังดอกบาน จนถึง 30 วันก่อนเก็บเกี่ยว เพื่อประเมินจำนวน และ/หรือ ความเสียหายระดับเศรษฐกิจ ดังนี้

- ◆ เพลี้ยหอย และเพลี้ยแป้ง ความเสียหายระดับเศรษฐกิจ พบตัวเต็มวัยมากกว่า 10 ตัวต่อช่อผลช่อผลถูกทำลายเกิน 10%
- ◆ หนอนเจาะขั้วลีนี่ ความเสียหายระดับเศรษฐกิจ พบไขหนอนมากกว่า 1 ฟองต่อผล ผลถูกทำลายเกิน 10%
- ◆ โรคผลเน่าและใบไหม้ ความเสียหายระดับเศรษฐกิจ พบอาการโรค 1 ช่อผล

### เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. แบบบันทึก การป้องกันแมลงและไรศัตรูลีนี่
2. แบบบันทึก การใช้ปุ๋ยในการผลิตลีนี่
3. แบบบันทึก การป้องกันวัชพืชในสวนลีนี่

8.2 ป้องกันกำจัดศัตรูลีนี่ในระยการพัฒนการของผล เมื่อสำรวจพบความเสียหายระดับเศรษฐกิจ ตัดสินใจเลือกใช้วิธีการป้องกันกำจัดให้ได้ผล

◆ เพลี้ยหอย และเพลี้ยแป้ง พ่นด้วยปิโตรเลียมออยล์ 83.9%อีซี อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นเป็นจุดเฉพาะบริเวณกลุ่มที่สำรวจพบ

◆ หนอนเจาะขั้วลีนี่ พ่นด้วยสารไซฟลูทริน 5%อีซี อัตรา 5 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร เมื่อผลอายุ 20 และ 40 วันหลังดอกบาน แล้วห่อผลเมื่อผลอายุ 50 วัน หรือเมื่อผลเริ่มเปลี่ยนสี หรือพ่นด้วยสารไซฟลูทริน 5%อีซี แล้วพ่นด้วยสารปิโตรเลียมออยล์ 83.9%อีซี อัตรา 40-60 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร เมื่อผลอายุ 60, 70 และ 80 วันหลังดอกบาน หรือป้องกันการเข้าทำลายของหนอนเจาะขั้วผลลีนี่โดยการห่อผลด้วยกระดาษ เมื่อผลอายุ 20 วันหลังดอกบาน

◆ โรคผลเน่า และใบไหม้ เกิดจากเชื้อเพอโรโนฟัยโครรา ระบาดไปกับน้ำฝน ลมพายุ และดินที่มีเชื้อ พบระบาดเป็นบริเวณแคบในพื้นที่ที่มีฝนตกชุกติดต่อกันหลายวัน เมื่อพบอาการโรค เก็บส่วนที่เป็นโรคเผาทำลายนอกแปลง ราวดินบริเวณที่พบโรคและพ่นส่วนของพืชที่อยู่เหนือดินด้วยสารเมตาแลกซิด 25%ดับบลิวพี อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร และหยุดใช้สารเคมี 14 วันก่อนการเก็บเกี่ยว

**8.3 ตรวจสอบผลการป้องกันกำจัด** ผลผลิตลึ้นจีต้องไม่เสียหาย หรือเสียหายน้อยมากจากการเข้าทำลายของศัตรูลึ้นจี และต้องไม่พบศัตรูลึ้นจีที่มีชีวิตอยู่บนผล หรือช่อผลลึ้นจีหลังจากเก็บเกี่ยวจากต้นแล้ว ถ้าพบต้องคัดแยกไว้ต่างหาก

#### เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. แบบบันทึก การป้องกันกำจัดศัตรูลึ้นจีระยะพัฒนาการของผล

### 9. การจัดการเพื่อให้ได้ผลผลิตลึ้นจีที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง

- 9.1 ใช้สารเคมี ชนิด อัตรา และเวลาตามรายละเอียดในวิธีการแก้ปัญหาในแผนควบคุมการผลิตลึ้นจี
- 9.2 ต้องใช้สารเคมีที่ถูกต้องตามกฎหมาย มีเลขทะเบียนวัตถุอันตราย และมีคำแนะนำบนฉลากให้ใช้กับพืชนั้น ๆ
- 9.3 ต้องไม่ใช้สารเคมีที่ระบุในทะเบียนวัตถุอันตรายที่ห้ามใช้ (รายชื่อวัตถุอันตรายที่ห้ามใช้ทางการเกษตร (ไม่ได้ขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535)) และที่ระบุในรายการสารเคมีที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้ ต้องหยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยวตามเวลาที่ระบุในวิธีการแก้ปัญหาในแผนควบคุมการผลิตลึ้นจี

#### เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารสนับสนุน รายชื่อวัตถุอันตรายที่ห้ามใช้ทางการเกษตร (ไม่ได้ขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535)

### 10. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวในสวน

#### 10.1 วิธีการเก็บเกี่ยว

- 10.1 เก็บเกี่ยวด้วยความระมัดระวัง โดยใช้กรรไกรคมและสะอาดตัดช่อผลจากต้น เมื่อผลขยายตัวเต็มที่ หรือคุ่มหนามเริ่มห่าง หรือผลเป็นสีชมพูทั่วผลหรือไหลผลยกขึ้น ควรตัดให้มีใบแรกติดช่อผลไปด้วย
- 10.2 รวบรวมช่อผลลึ้นจีที่เก็บเกี่ยวแล้วใส่ตะกร้าพลาสติก หรือเข่งไม้ไผ่ที่กรุภายในด้วยกระดาษหรือกระสอบปุยที่สะอาด หรือมีฟองน้ำรองกันตะกร้าหรือเข่ง เพื่อป้องกันมิให้ผลกระแทกชำรุด จากนั้นขนย้ายไปยังโรงเรือนภายในสวน หรือในที่ร่ม



## 10.2 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

10.2.1 ขนย้ายผลิตผลลึนจี้จากบริเวณที่เก็บเกี่ยวไปยังโรงเรือนภายในสวนด้วยความระมัดระวังทันทีที่เก็บเกี่ยวเสร็จ

10.2.2 ตัดแต่งช่อลึนจี้ให้ก้านช่อมีความยาวประมาณ 15 เซนติเมตร และตัดผลที่มีขนาดเล็กหรือใหญ่เกินกว่าขนาดผลเฉลี่ยในช่อนั้นออก เพื่อให้ผลภายในช่อมีขนาดสม่ำเสมอ โดยยอมให้มีผลที่มีขนาดเล็กหรือใหญ่เกินกว่าขนาดผลเฉลี่ยในช่อ ปนได้ไม่เกิน 20% ของจำนวนผลในช่อ กรณีต้องการจำหน่ายเป็นลึนจี้ช่อ และแต่งขั้วผลให้มีก้านติดอยู่ไม่เกิน 2 มิลลิเมตร และยอมให้มีผลขนาดเล็กหรือใหญ่เกินกว่าขนาดผลเฉลี่ยในตะกร้าปนได้ไม่เกิน 10% ของจำนวนผล กรณีต้องการจำหน่ายเป็นผลเดี่ยว

10.2.3 คัดแยกผลหรือช่อผลที่เสียหายจากการเก็บเกี่ยว หรือมีตำหนิจากโรคและแมลงแยกไว้ และนำไปใช้ประโยชน์ตามคำแนะนำ หรือแผนที่กำหนดไว้

10.2.4 เรียงช่อผลในตะกร้าพลาสติก หรือกล่องกระดาษลูกฟูกที่มีแผ่นฟองน้ำบุอยู่ ให้ได้น้ำหนักสุทธิ 10 กิโลกรัมต่อตะกร้า หรือต่อกล่อง แล้วปิดทับด้วยแผ่นฟองน้ำก่อนปิดฝาตะกร้า หรือฝากล่อง

### เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. แบบบันทึก การเก็บเกี่ยวและการคัดบรรจุลึนจี้

## 11. การควบคุมการละปนของผลิตผลด้วยคุณภาพกับผลิตผลคุณภาพ

### 11.1 ตรวจสอบการละปนของผลิตผลที่ไม่ได้ขนาด

11.1.1 ตรวจสอบและสังเกตช่อผลลึนจี้ที่เก็บเกี่ยว และตัดแต่งช่อผลแล้ว พบว่ายังคงมีผลที่มีขนาดเล็กหรือใหญ่กว่าขนาดผลเฉลี่ยภายในช่อ ต้องตัดผลนั้นออก หรือพบว่าช่อผลในภาชนะบรรจุมีขนาดไม่สม่ำเสมอ ให้คัดช่อผลที่มีขนาดไม่สม่ำเสมอออก

11.1.2 เรียงช่อผลที่ผ่านการตรวจสอบการละปนแล้วในภาชนะบรรจุ หรือเรียงภาชนะบรรจุที่ผ่านการตรวจสอบการละปนแล้วให้เป็นระเบียบบนแท่นรองรับสินค้า หรือบนวัสดุสะอาดสำหรับปูรองพื้นเพื่อป้องกันการปนเปื้อน

### 11.2 ตรวจสอบการละปนและคัดแยกผลิตผลลึนจี้ที่มีศัตรูเข้าทำลาย

ตรวจสอบและตัดผลลึนจี้ที่มีศัตรูทำลายทิ้งไป หรือคัดแยกช่อผลลึนจี้ที่มีศัตรูเข้าทำลายแยกไว้ต่างหาก แล้วนำไปจัดการตามคำแนะนำ หรือใช้ประโยชน์ตามแผนที่

## 12. การขนส่งผลิตผลไปยังจุดรวบรวมสินค้า

บรรจุผลิตผลลึนจี้ในพาหนะที่ใช้ขนส่งด้วยความระมัดระวัง แล้วขนส่งไปยังจุดรวบรวมสินค้าทันทีที่เก็บเกี่ยวและปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวในสวนเสร็จเรียบร้อยแล้ว