

ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP พืช

# ทุเรียน



กระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
สิงหาคม 2550

# ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP ทุเรียน



จัดพิมพ์โดย

กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สิงหาคม 2550

## สารบัญ

ลำดับที่	หน้า
1. นโยบายคุณภาพทุเรียน	3
2. วัตถุประสงค์คุณภาพทุเรียน	7
3. แผนควบคุมการผลิตทุเรียน	11
4. ระเบียบปฏิบัติ GAP (Good Agricultural Practice)	45
5. ภาคผนวก ก คำแนะนำหลักการปฏิบัติตามระบบการผลิตทุเรียน	55

นโยบายคุณภาพทุเรียน



## นโยบายคุณภาพทุเรียน

"เราจะผลิตทุเรียนที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานเป็นที่พึงพอใจของลูกค้าและผู้บริโภค"

เพื่อให้บรรลุตามนโยบายคุณภาพทุเรียน ในฐานะ “เกษตรกร” การผลิตทุเรียน ภายใต้ “ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP ทุเรียน” ของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จะดำเนินการดังนี้

1. บุคลากรทุกคนในสวนมีส่วนร่วมในระบบการจัดการคุณภาพ
2. ผลิตทุเรียนอย่างซื่อตรง และได้มาตรฐาน ตามความต้องการของลูกค้าและผู้บริโภค
3. พัฒนาบุคลากร และผลิตผลอย่างต่อเนื่อง
4. ศึกษารักษาและทบทวนระบบพร้อมทั้งมีการปรับปรุงให้ทันสมัย

ในฐานะ “เกษตรกร” การผลิตทุเรียนภายใต้ “ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP ทุเรียน” ยืนยันการผลิตทุเรียนเพื่อให้มีคุณภาพและได้มาตรฐาน ตาม “ระเบียบปฏิบัติ GAP ระบบการผลิตทุเรียนระดับเกษตรกร” เพื่อเสริมสร้างความเชื่อมั่นในสินค้าทุเรียนไทย ดังนี้

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

ลงชื่อ .....

(.....)

“เกษตรกร” ผลิตทุเรียน

ภายใต้ “ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP ทุเรียน

วัตถุประสงค์คุณภาพทุเรียน





(ข) วัตถุประสงค์คุณภาพ

วัตถุประสงค์คุณภาพทุเรียน

ในฐานะ“เกษตรกร” การผลิตทุเรียน ภายใต้ “ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP ทุเรียน” ของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กำหนดวัตถุประสงค์คุณภาพ ดังนี้

1. ผลิตทุเรียนแก่ตามอายุการเก็บเกี่ยว
2. ผลิตทุเรียนปราศจากอาการแค้น เต่าเผา และ ไล่ชิม
3. ผลิตทุเรียนปลอดจากศัตรูพืช
4. ผลิตทุเรียนปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง

**ระเบียบปฏิบัติ GAP (Good Agricultural Practice)**

**ระบบการผลิตทุเรียนระดับเกษตรกร**

## ระเบียบปฏิบัติ GAP (Good Agricultural Practice)

### ระบบการผลิตทุเรียนระดับเกษตรกร

#### 1. ขอบข่าย

ระเบียบปฏิบัติฉบับนี้ ครอบคลุมระบบการผลิตทุเรียนในทุกขั้นตอนการผลิตที่ดำเนินการในระดับเกษตรกร เพื่อให้ได้ผลิตผลทุเรียนที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานเป็นที่พึงพอใจของคู่ค้าและผู้บริโภค

#### 2. นิยาม

-

#### 3. ข้อกำหนด เกณฑ์ที่กำหนด และวิธีการตรวจประเมิน

ข้อกำหนด เกณฑ์ที่กำหนด และวิธีการตรวจประเมินว่าเป็นไปตามระบบการผลิตทุเรียนให้เป็นไปตามตารางที่ 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>

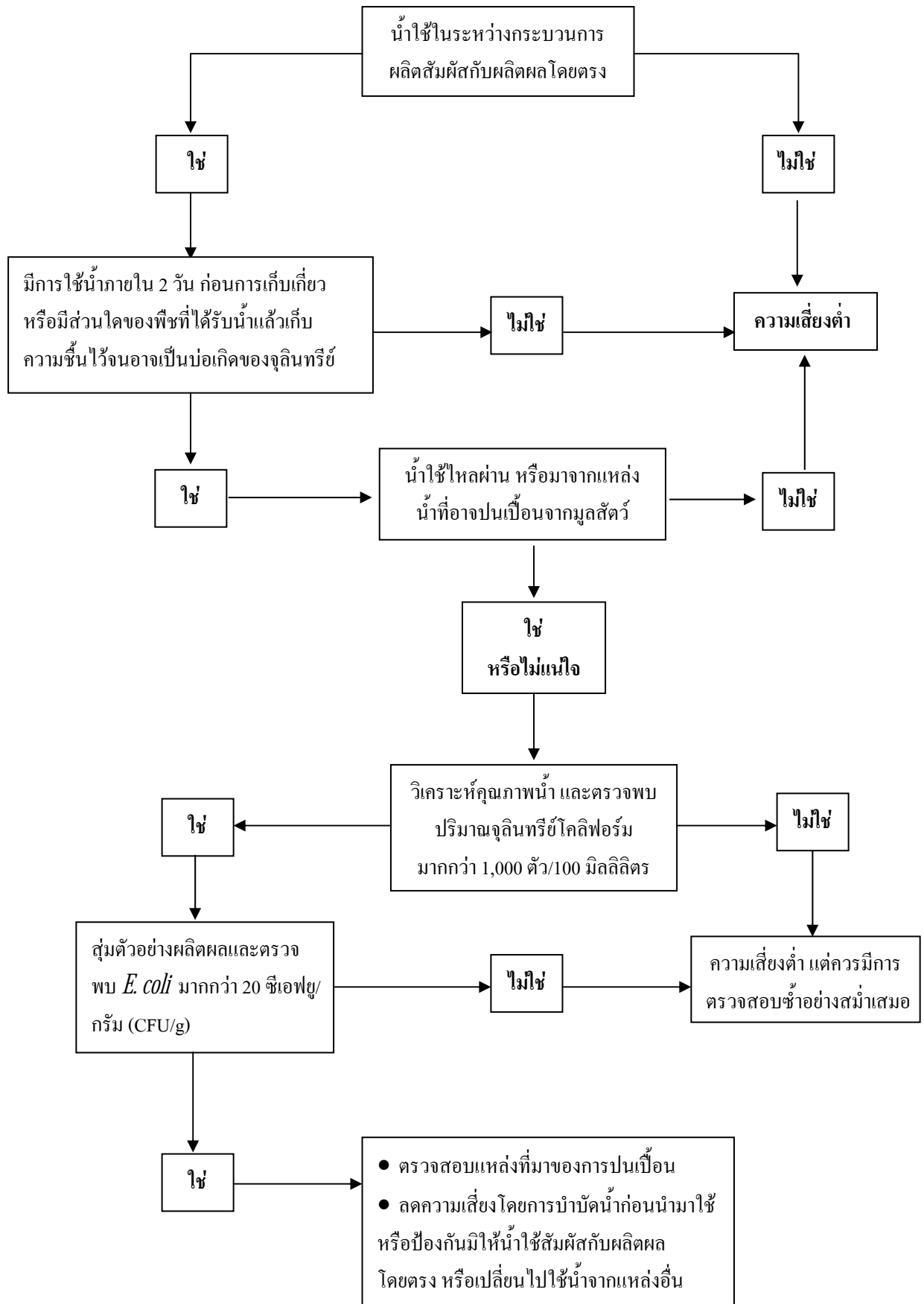
ลำดับข้อกำหนด	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีการตรวจประเมิน
<p><b>2. พื้นที่ปลูก</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีความเสี่ยง เนื่องจาก สารเคมี จุลินทรีย์ และ โลหะหนัก ที่จะทำให้เกิด การตกค้างหรือปนเปื้อนในผลิตผล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจพินิจสภาพแวดล้อม 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>● ตรวจสอบที่กข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทาง การเกษตร เปรียบเทียบกับเอกสารสนับสนุน วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศญี่ปุ่น อนุญาตให้ใช้ได้สำหรับทุเรียน และส้มตัวอย่าง วิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลิตผลกรณีมีข้อ 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>• สำรวจการเข้าทำลายของของศัตรูทุเรียน เพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืชไม่ให้เกินค่ากำหนด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• เพลี้ยไก่แจ้ : ใบอ่อนถูกทำลายเกิน 20-30 % ของยอดทั้งหมด</li> <li>• เพลี้ยจักจั่นฝอย : ใบอ่อนถูกทำลายเกิน 20-30 % ของยอดทั้งหมด</li> <li>• หนอนกินใบ : .ใบถูกทำลายเกิน 30%ของพื้นที่ใบทั้งต้น</li> <li>• ไรแดง : ใบอ่อนถูกทำลายมากกว่า 20-30% ของยอดทั้งหมด</li> <li>• หนอนด้วงหนวดยาว : เกินค่าควบคุมเจาะลำต้นทุเรียน</li> <li>• เพลี้ยไฟ : พบ 5 ตัว/ช่อดอก</li> <li>• หนอนกินดอก : ดอกเสียหายมากกว่าหรือเท่ากับ 20%ของดอกทั้งหมด</li> <li>• หนอนกินขั้วผล : 10%ของผลทั้งหมด</li> <li>• หนอนเจาะเมล็ด : พบ 1 ตัว/กับดักแสงไฟ</li> <li>• เพลี้ยแป้ง : เข้าทำลาย 10%ของผลทั้งหมด</li> <li>• หนอนเจาะขั้วผล : เจาะผลเสียหาย 10%ของผลทั้งหมด</li> <li>• โรคราใบไหม้ : ใบเสียหาย 10%ของพื้นที่ใบทั้งต้น</li> <li>• โรคราใบติด : ใบเสียหาย 10%ของพื้นที่ใบทั้งต้น</li> <li>• โรคราเชื้อราไฟทอปธอรา : ใบเสียหาย 10% ของ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจพินิจผลิตผลที่มีร่องรอยถูกทำลายจากศัตรูพืชของทุเรียน</li> <li>• ตรวจสอบข้อมูลการสำรวจศัตรูทุเรียน และการป้องกันกำจัด</li> <li>• ตรวจพินิจผลการคัดแยก</li> </ul>

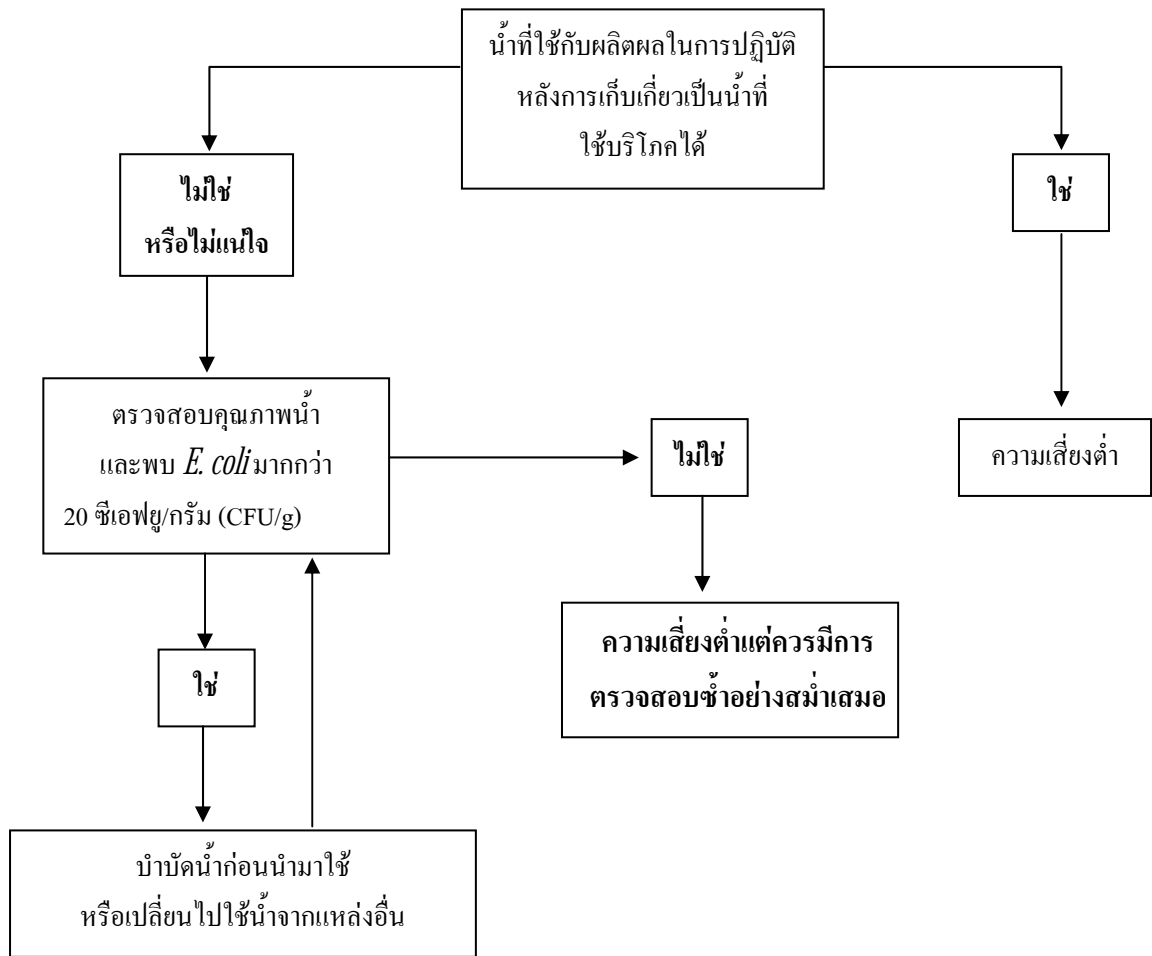
ลำดับข้อกำหนด	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีการตรวจประเมิน
	<p>พื้นที่ไปทั้งต้น</p> <p>โรครากเน่าโคนเน่า : เสียหาย 10%ของพื้นที่ ผิวลำต้นและราก</p> <p>โรคเกิดที่ลำต้น/กิ่ง : พบเสียหาย 10%ของกิ่ง ทั้งหมด</p> <p>โรคราสีชมพู : พบอาการ 5%ของกิ่งทั้งหมด</p> <p>โรคแอนแทรกคโนส : ดอกถูกทำลายมากกว่า หรือเท่ากับ 20%ของดอกทั้งหมด</p> <p>โรคผลเน่า : พบ 1 ผล</p>	
7. การจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ทำการผลิตทุเรียนภายใต้ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP ทุเรียน และปฏิบัติตามแผนควบคุมการผลิตอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบที่กตามแผนควบคุมการผลิต</li> </ul>
8. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เก็บเกี่ยวทุเรียนในระยะที่แก่ได้ที่ของแต่ละพันธุ์</li> <li>● อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว ภาชนะบรรจุ และวิธีการเก็บเกี่ยวจะต้องไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อคุณภาพ และปนเปื้อนสิ่งอันตรายที่มีผลต่อการบริโภค</li> <li>● คัดแยกผลที่มีอายุอ่อนเกินไปแยกไว้ต่างหาก คัดแยกทุเรียนที่เสียหายจากการเก็บเกี่ยวหรือมีตำหนิจากการเข้าทำลายของศัตรูพืช หรือมีศัตรูพืชติดมาด้วย หรือที่"ไม่"ได้คุณภาพตามความต้องการของตลาด แยกไว้ต่างหาก</li> <li>● สถานที่เก็บรักษาต้องสะอาด มีอากาศถ่ายเทได้ดี สามารถป้องกันการปนเปื้อนจากวัตถุแปลกปลอม วัตถุอันตราย และสัตว์พาหะนำโรค</li> <li>● อุปกรณ์และพาหะในการขนย้ายต้องสะอาดปราศจากการปนเปื้อนสิ่งอันตรายที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค</li> <li>● ต้องขนย้ายผลผลิตอย่างระมัดระวัง มิให้เกิดรอยช้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบพินิจอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และวิธีการเก็บเกี่ยว</li> <li>● ตรวจสอบพินิจผลผลิตหลังเก็บเกี่ยว และผลการคัดแยก</li> <li>● ตรวจสอบพินิจสถานที่ อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ ขันตอน และวิธีการขนย้ายผลผลิต</li> </ul>

#### 4. คำแนะนำหลักการปฏิบัติตามระบบการผลิตทุเรียน

4.1 คำแนะนำหลักการปฏิบัติตามระบบการผลิตนี้มีไว้ เพื่อใช้แนะนำเกษตรกรให้ผลิตทุเรียนตามระบบการผลิตทั้งหมดทุกขั้นตอนที่ดำเนินการในระดับเกษตรกร ซึ่งมีรายละเอียดอธิบายไว้ในภาคผนวก ก.

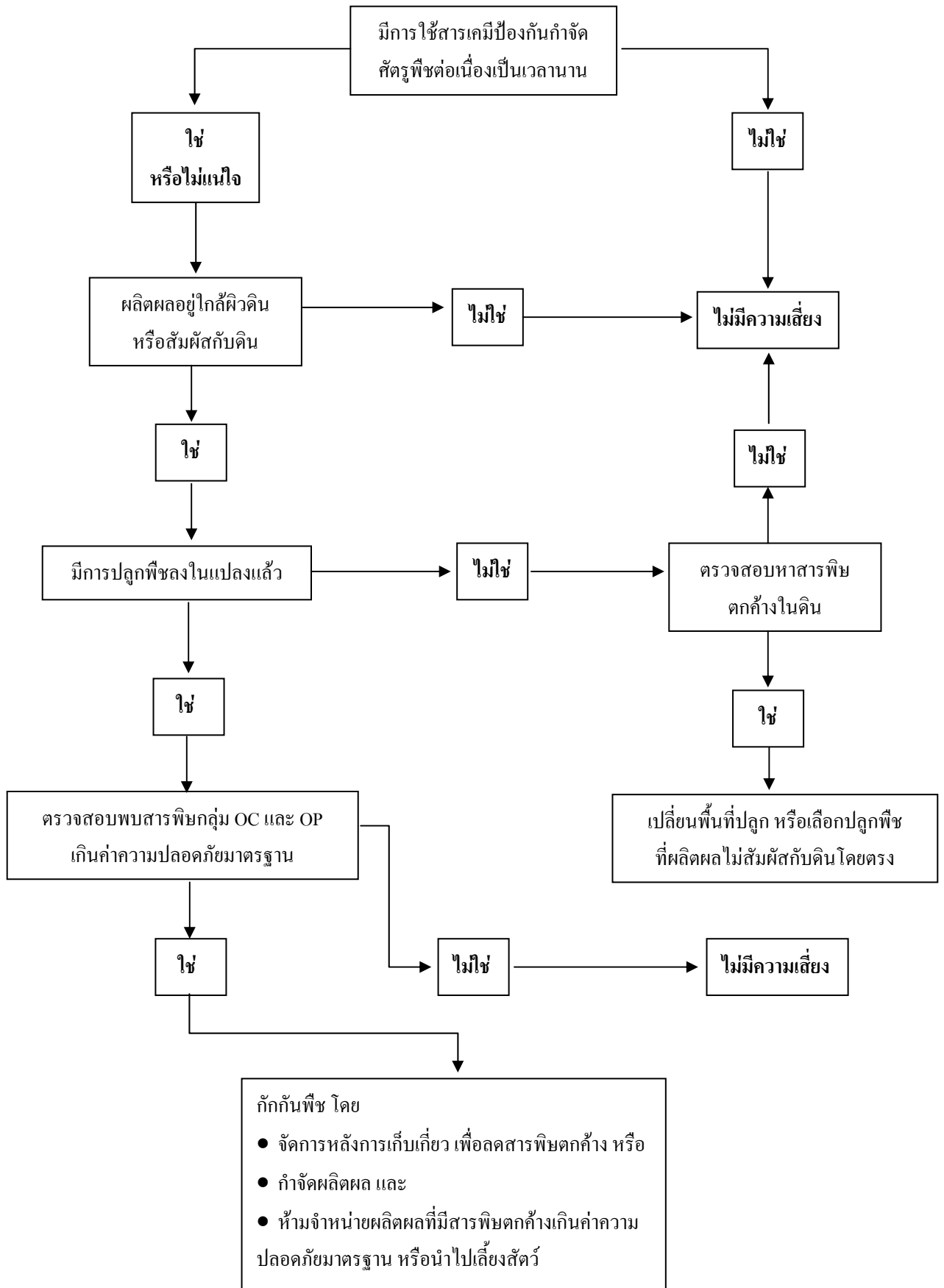


แผนภูมิ 1 Decision tree ความเสี่ยงในการปนเปื้อนจุลินทรีย์ในน้ำใช้ในระหว่างกระบวนการผลิต

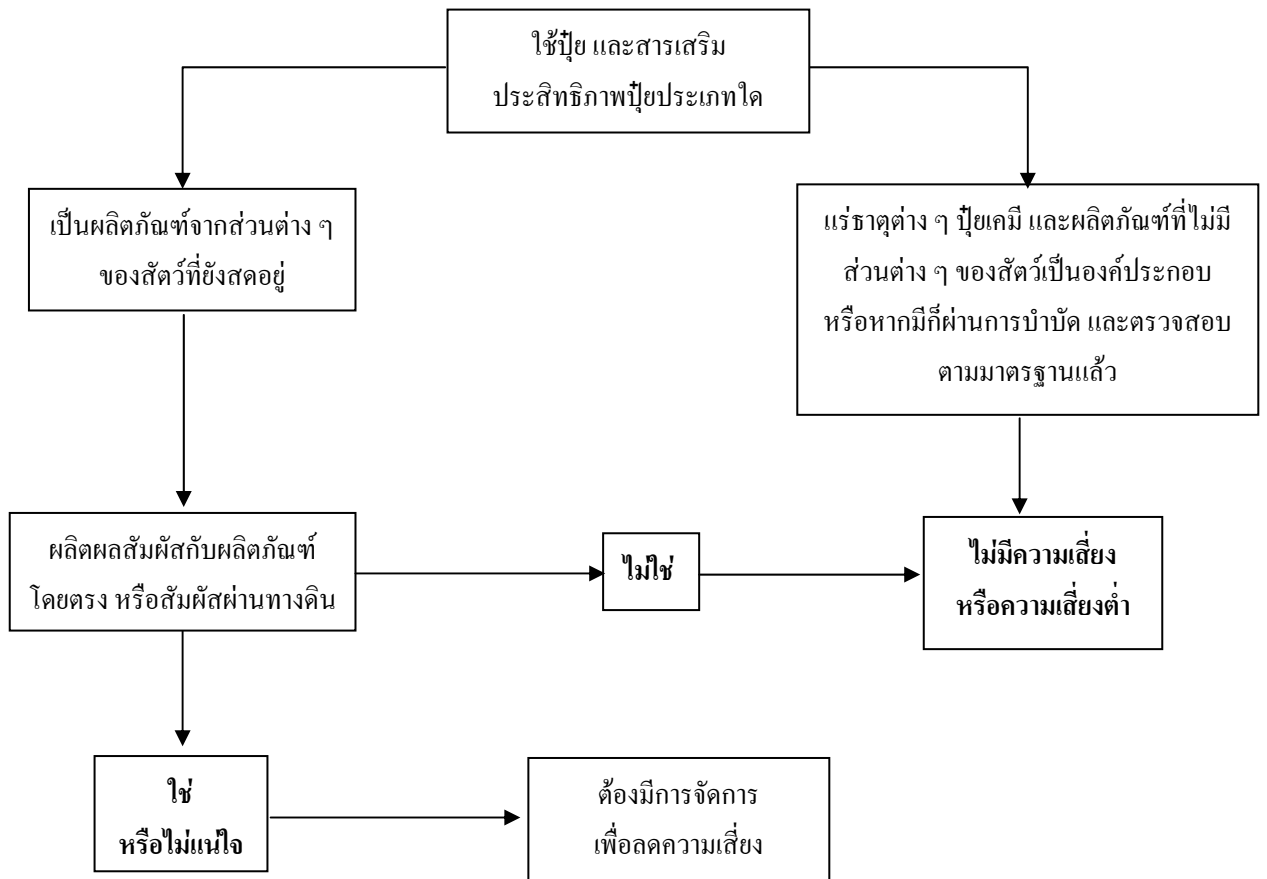


แผนภูมิ 2 Decision tree ความเสี่ยงในการปนเปื้อนจุลินทรีย์ในน้ำใช้ในการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว





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



แผนภูมิ 4 Decision tree ความเสี่ยงในการปนเปื้อนจุลินทรีย์เนื่องจากปุ๋ยและสารเสริมประสิทธิภาพปุ๋ย

ภาคผนวก ก

คำแนะนำหลักการปฏิบัติตามระบบการผลิต

ทุเรียน



## ภาคผนวก ก

### คำแนะนำหลักการปฏิบัติตามระบบการผลิตทุเรียน

#### 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 ทุเรียน 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 ทุเรียน 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 ให้ปฏิบัติตามแผนควบคุมการผลิตของทุเรียน

1.4.11 ห้ามรับประทานอาหาร หรือสูบบุหรี่ ขณะพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

#### 1.5 ความสะอาดปลอดภัยและการกำจัดของเสียและวัสดุเหลือใช้

1.5.1 ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดและล้างสารเคมีออกหมดแล้วตามคำแนะนำในข้อ 1.4.6 ต้องไม่นำกลับมาใช้อีก และต้องทำให้ชำรุดเพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้ แล้วนำไปทิ้งในสถานที่ที่จัดไว้สำหรับทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีโดยเฉพาะ หรือทำลายโดยการฝังดินห่างจากแหล่งน้ำ และให้มีความลึกมากพอที่สัตว์ไม่สามารถคุ้ยขึ้นมาได้ 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
9. เอกสารสนับสนุน วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศญี่ปุ่นอนุญาตให้ใช้สำหรับกระเจียบ  
เจียว

## 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 หากพบว่ามีความคลาดเคลื่อนต้องดำเนินการปรับปรุง 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 ต้องส่งปัจจัยการผลิตนั้นไปยังหน่วยงาน 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 เพื่อป้องกันการซ้ำของผลิตผลเนื่องจากการเก็บเกี่ยว

4.2.2 ต้องมีวัสดุปรองพื้นในบริเวณที่พักผลิตผลที่เก็บเกี่ยวในฟาร์ม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ สิ่งปลูกศ เศษดิน และสิ่งสกปรก หรือสิ่งที่เป็นอันตรายอื่น ๆ จากพื้นดิน



4.2.3 ภาษาที่ใช้ในการบรรจุและการขนส่งผลิตภัณฑ์ ต้องแตกต่างหากจากภาษาที่ใช้ในการขนย้ายหรือขนส่งสารเคมี หรือปุ๋ย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีทางการเกษตรและจุลินทรีย์ที่เป็นอันตรายต่อการบริโภค และความเสี่ยงของผลิตภัณฑ์

4.2.4 ในกรณีที่ไม่สามารถแยกภาษาบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ และภาษาขนย้ายสารเคมีหรือปุ๋ยได้ ต้องทำความเข้าใจว่าไม่มีการปนเปื้อนดังกล่าว

4.2.5 ภาษาที่ใช้ในการบรรจุขั้นต้นเพื่อการขนถ่ายภายในฟาร์มไปยังพื้นที่คัดแยกบรรจุ ต้องเหมาะสม มีรูปแบบภาษา มีวัสดุบรรจุภายในภาษาเพื่อป้องกันการกระแทกเสียดสี

4.2.6 การจัดวางผลิตภัณฑ์ในบริเวณที่พักผลิตภัณฑ์ที่เก็บเกี่ยวในฟาร์มต้องเหมาะสมกับธรรมชาติของแต่ละพืชเพื่อป้องกันคราบเปื้อนจากน้ำยางในผล หรือรอยแผลที่เกิดจากการขูดขีด หรือกระแทกกัน รวมทั้งปัญหาการเสื่อมสภาพของผลิตภัณฑ์เนื่องจากความร้อน และแสงแดด

4.2.7 การเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ภายในฟาร์ม ควรปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง

### 4.3 การควบคุมการคละปนของผลิตภัณฑ์ด้วยคุณภาพ

4.3.1 มีกระบวนการคัดแยกให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานเป็นที่พึงพอใจของลูกค้าและผู้บริโภค

4.3.2 ต้องมีพื้นที่การจัดวางแยกผลิตภัณฑ์ด้วยคุณภาพเป็นสัดส่วน

4.3.3 มีแผนการใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์ด้วยคุณภาพอย่างชัดเจน

### 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 ปัสสาวะการผลิต และสารตกค้างในผลิตผลที่ฟาร์มได้มีการดำเนินการเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์คุณภาพ ตามความจำเป็น

5.1.11 เอกสารอื่น ๆ ที่จำเป็นในการดำเนินการเพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์คุณภาพ รวมถึงข้อสัญญาในการจัดซื้อผลิตผลกับคู่ค้า

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 ไว้เป็นอย่างดีอย่างน้อย 3 ปีของการผลิตติดต่อกัน หรือตามที่ผู้ประกอบการ หรือคู่ค้าต้องการ เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้

6.3 ในกรณีที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเอกสารมาตรฐานระเบียบปฏิบัติ หรือระเบียบปฏิบัติ และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง ผู้ประกอบการต้องบันทึกการแก้ไขลงในแบบบันทึกการควบคุมเอกสาร

## 7. การจัดการเพื่อให้สามารถเก็บเกี่ยวเกี่ยวเกี่ยวกันได้ถูกต้อง

รายละเอียดการปฏิบัติงานเพื่อให้สามารถเก็บเกี่ยวเกี่ยวเกี่ยวกันได้ถูกต้อง ได้แก่

### 7.1 การเตรียมต้นหลังการเก็บเกี่ยว

#### 7.1.1 การป้องกันกำจัดโรคทุเรียนที่สำคัญ

◆ โรคใบไหม้ เกิดจากเชื้อแอนแทรคโนส ช่วงใบเพสลาด แสดงอาการใบไหม้สีน้ำตาลอ่อนของใบสีน้ำตาลเข้ม ถ้าพบเสียหาย 30%ของพื้นที่ใบ พ่นด้วยสารเบนโนมิล 50%ดับบลิวพี อัตรา 10 กรัม หรือคอปเปอร์ออกไซด์ไฮดรอกไซด์ 80%ดับบลิวพี อัตรา 30-50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

◆ โรคใบดิด แสดงอาการใบไหม้และแห้งติดกันเป็นกระจุกเชื่อมติดกันด้วยเส้นใยของเชื้อรา และมีใบร่วงมาก อาการเพียงเล็กน้อยให้ตัดเผาทำลาย อาการรุนแรงให้พ่นด้วยสารคาร์เบนดาซิม 60%ดับบลิวพี อัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

◆ โรคจากเชื้อราไฟทอปธอราเข้าทำลายใบ แสดงอาการใบช้ำดำตายหนึ่งคล้ายน้ำร้อนลวก พ่นด้วยสารเมทาแลกซิล 80 %ดับบลิวพี อัตรา 30-50 กรัม หรือฟอสเอทิลอลูมิเนียม 80%ดับบลิวพี อัตรา

30-50 กรัมหรือสารฟอสฟอรัส แอซิด อัตรา 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ให้ทั้งภายในและภายนอกทรงพุ่ม

- ◆ โรคจากเชื้อราไฟทอปธอราเข้าทำลายรากและโคนต้น พบใบชืดไม่สดใสหรือใบเหลือง คล้ายขาดน้ำ ใบเริ่มร่วงจากปลายกิ่งเป็นอาการเรื้อรังซ้ำซากทุกปี เชื้อสาเหตุเข้าทำลายที่ระบบรากฝอยหรือ บริเวณโคนต้น ใช้สารเมทาแลกซิล 80%ดับบลิวพี อัตรา 200 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ราดใต้ทรงพุ่มให้ทั่ว และ กระตุ้นการเจริญเติบโตของรากด้วยการพ่นปุ๋ยเกล็ดที่มีจุลธาตุผสมอยู่ด้วย สูตร 15-30-15 หรือ 20-20-20 อัตรา 60 กรัม+กรดฮิวมิก อัตรา 100 มิลลิลิตร ในน้ำ 20 ลิตร ราดให้ทั่วใต้ทรงพุ่ม ให้น้ำสม่ำเสมอสัปดาห์ละครั้ง รวม 2-3 ครั้งติดต่อกัน

- ◆ โรคเชื้อราไฟทอปธอราเข้าทำลายที่ลำต้นและกิ่ง พบใบเหลืองเป็นบางกิ่งและมีคราบน้ำ บริเวณเปลือก เมื่อใช้มีดขูดบริเวณที่เป็นคราบน้ำจะพบเชื้อได้เปลือกเป็นแผลสีน้ำตาล ถ้าพบอาการเล็กน้อย นำไปเผาทำลายหรือทาแผลด้วยสารเมทาแลกซิล 25%ดับบลิวพี หรือ 35%เอสดี อัตรา 50-60 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร หรือสารเมทาแลกซิล 25%ดับบลิวพี อัตรา 300 กรัม ผสมฝุ่นแดงทาหน้ายาง อัตรา 100 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตรหรือ สารฟอสเอทิล อะลูมิเนียม 80-100 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ถ้าอาการรุนแรง ใช้ฟอสฟอรัส แอซิด 40% ผสมน้ำ อัตรา 1:1 โดยปริมาตร ใส่ในกระบอกฉีดยา ฉေးเปลือกลำต้นสูงจากพื้นดิน 1-2 ฟุต ฉีดน้ำยาเข้าลำต้นในอัตรา 20 มิลลิลิตร/ต้น

- ◆ โรคราสีชมพู พบเส้นใยสีขาวแกมชมพูปกคลุมผิวกิ่ง แสดงอาการเล็กน้อย ควรตัดและเผา ทำลาย ถ้าโรครุนแรงพ่นด้วยสารคอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ 85%ดับบลิวพี อัตรา 50 กรัม หรือสารคาร์เบนดาซิม 60%ดับบลิวพี อัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นบริเวณกิ่งในทรงพุ่มให้ทั่ว

7.1.2 การใส่ปุ๋ยเพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ต้น ใส่ปุ๋ยที่หมักตัวสมบูรณ์แล้ว อัตรา 20-30 กิโลกรัม/ต้น ใส่ ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 อัตรา (กิโลกรัม/ต้น) 3 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม โดยคลุกปุ๋ยด้วย กรดฮิวมิก อัตราปุ๋ยเคมี 1 กิโลกรัม/กรดฮิวมิก 30 มิลลิลิตร หวานให้ทั่วใต้ทรงพุ่ม และพ่นด้วยปุ๋ยทางใบหรือ สูตรทางด่วน (คาร์โบไฮเดรตสำเร็จรูป 20 มิลลิลิตร+กรดฮิวมิก 20 มิลลิลิตร+ปุ๋ยเกล็ด 15-30-15 หรือ 20-20-20 ที่มีธาตุรองและจุลธาตุรวมด้วย อัตรา 60 กรัม+สารจับใบผสมรวมกันในน้ำ 20 ลิตร) จำนวน 1-2 ครั้ง ในช่วง ใบเปสลาด

### 7.1.3 การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูทุเรียนและวัชพืชในสวน

#### 7.1.3.1 การป้องกันกำจัดแมลง

- ◆ เพลี้ยไก่แจ้ เพลี้ยจักจั่นฝอย และหนอนกินใบ พ่นด้วยสารแลมปีดาไซฮาโลทริน 2.5%อีซี อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ คาร์บาริล 85%ดับบลิวพี อัตรา 60 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือไซเปอร์เมทริน/ไพฟาโลน 6.25%/22.5%อีซี อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ทุก 7 – 10 วัน เมื่อสำรวจพบแมลง เกินค่าควบคุมให้ปฏิบัติเช่นนี้จนใบแก่

- ◆ ไรแดง พ่นด้วยสารโพรพาร์โกด์ 30%ค้บบลิฟพี อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรืออะมีทราซ 20%อีซี อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือสารเฮกซีไทอะซอกซ์ 1.8%อีซี อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

- ◆ หนอนคั่งหวนหวน พ่นอิมิดาโคลพรีด 10%เอสแอล อัตรา 30 มิลลิลิตร หรืออะเซทาทามิพรีด 20%เอสพี อัตรา 30 กรัม หรือไซอะมิโทแซม 25%ค้บบลิฟพี อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร โดยพ่นให้โชกเฉพาะบริเวณลำต้นจากโคนถึงยอดและกิ่งขนาดใหญ่

7.1.3.2 การป้องกันกำจัดวัชพืช ดำรววัชพืชฤดูเดียว (หญ้าจรจบ, หญ้าตีนนก ฯลฯ) หรือวัชพืชข้ามปี (หญ้าคา, หญ้าชันกาด, หญ้าแห้วหมู ฯลฯ) มากกว่าหรือเท่ากับ 90%ของพื้นที่ทั้งหมดและมีความสูงเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 30 ซม. ตัดให้สั้นทุก 1-2 เดือน ด้วยเครื่องตัดหญ้า หรือใช้สารไกลโฟเสท 48%เอสแอล อัตรา 500-600 มิลลิลิตร หรือ กลูโฟซิเนต แอมโมเนีย 48%เอสแอล อัตรา 1,000-2,000 มิลลิลิตรต่อน้ำ 60-80 ลิตร/ไร่ พ่น 1 ครั้งหลังวัชพืชงอกและมีใบมากที่สุด

### เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. แบบบันทึก การป้องกันกำจัดศัตรูทุเรียนระยะการเตรียมต้นหลังการเก็บเกี่ยว

## 7.2 การเตรียมต้นก่อนการออกดอก

7.2.1 การจัดการปุ๋ยเพื่อส่งเสริมการออกดอก ก่อนออกดอกประมาณ 2 เดือน ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 8-24-24 หรือ 12-24-12 อัตรา (กก./ต้น) อัตรา 1 ใน 3 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม หรือพ่นปุ๋ยทางใบสูตร 0-52-34 อัตรา 150 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร จำนวน 2 ครั้ง ห่างกัน 7-10 วัน กรณีที่ช่วงแล้งไม่ยาวนานเพียงพอในการชักนำการออกดอกใช้ปุ๋ย-กอล® อัตรา 300 มิลลิลิตร+นิวตริแพลนท์ 100 มิลลิลิตร+ปุ๋ยเกล็ดสูตร 0-42-56 อัตรา 300 กรัม ผสมรวมกันในน้ำ 20 ลิตร ราดใต้ทรงพุ่มให้ทั่ว

### 7.2.2 การจัดการน้ำเพื่อชักนำการออกดอก

- ◆ กรณีอุณหภูมิ 18-35°C ให้น้ำประมาณ 30%ของการให้น้ำปกติ จนสังเกตเห็นตาดอกระยะไข่ปลา (จุดเล็กสีขาวครีมใต้ท้องกิ่ง) ชัดเจนจึงให้น้ำครั้งต่อไปในอัตราปกติ

- ◆ กรณีอุณหภูมิต่ำ 18°C ให้น้ำประมาณ 20-25%ของการให้น้ำปกติวันเว้นวันจนสังเกตเห็นตาดอกระยะไข่ปลาชัดเจนจึงให้น้ำปกติ

- ◆ กรณีอุณหภูมิ ต่ำ 36°C ให้น้ำประมาณ 30%ของการให้น้ำปกติจนสังเกตพบตาดอกระยะไข่ปลาชัดเจนแล้วจึงให้น้ำปกติ

### เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. แบบบันทึก การประเมินความแก่จากลักษณะภายนอก

### 7.3 การจัดการต้นระยะออกดอกถึงก่อนการเก็บเกี่ยว

7.3.1 การจัดการปุ๋ยเพื่อให้ดอกออกสม่ำเสมอพร้อมกันทั้งต้น เมื่อเริ่มสังเกตพบตาออกกระยะไขปลา ให้พ่นด้วยปุ๋ยโพแทสเซียมไนเตรท 13-0-46 อัตรา 100-200 กรัม ร่วมกับสารสกัดจากสาหร่ายทะเล อัตรา 60 มิลลิลิตร ผสมน้ำ 20 ลิตร พ่นให้ทั่วทรงพุ่ม

7.3.2 การตัดแต่งช่อดอก จำนวนช่อดอกต้องไม่เกิน 6 ช่อดอก/ความยาวกิ่ง 1 เมตร ประเมินจำนวนช่อดอกในแต่ละรุ่นหลังออกดอก 5 สัปดาห์ เมื่อพบว่ามียอดดอกมากกว่า 1 รุ่น ในกิ่งเดียวกัน และจำนวนเกินค่าควบคุม ต้องตัดแต่งช่อดอกให้เหลือในปริมาณที่เหมาะสม 1-2 รุ่น

#### 7.3.3 การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูทำลายดอกทุเรียน

◆ **เพลี้ยไฟ** สำรวจพบเพลี้ยไฟมากกว่า 5 ตัวต่อช่อดอก พ่นด้วยสารแลมปีดาไซฮาโลทริน 2.5%อีซี อัตรา 10 มิลลิลิตร หรือ สารอิมิดาโคลพริด 10%เอสแอล อัตรา 10 มิลลิลิตร หรือสารคาร์โบซัลแฟน 20%อีซี อัตรา 50 มิลลิลิตร หรือสารฟิโพรนิล 5%เอสซี อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นเฉพาะดอกพอเปียก

◆ **หนอนกินดอก** พบหนอนกินดอกทำความเสียหายมากกว่าหรือเท่ากับ 20%ของดอกทั้งหมดบนต้น พ่นด้วยสารแลมปีดาไซฮาโลทริน 2.5%อีซี อัตรา 20 มิลลิลิตร หรือสารคาร์โบซัลแฟน 20%อีซี อัตรา 50 มิลลิลิตร หรือสารไซเพอร์เมทริน/โพซาโลน 6.25%/22.5%อีซี อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

#### 7.3.4 การป้องกันกำจัดโรคทำลายดอกทุเรียน

◆ **โรคจากเชื้อราไฟทอปธอรา** พบดอกถูกทำลายมากกว่าหรือเท่ากับ 20%ของดอกทั้งหมดบนต้น พ่นด้วยสารฟอสฟอรัส แอซิด อัตรา 30-50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือสารฟอสเอทิล อะลูมิเนียม 80% คับบลิวพี อัตรา 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

◆ **โรคแอนแทรคโนส** พ่นด้วยสารเบโนมิล 50%คับบลิวพี อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือสารคอปเปอร์ออกไซด์คลอไรด์ 85%คับบลิวพี อัตรา 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

7.3.5 การจัดการปุ๋ยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผสมเกสร หลังการตัดแต่งดอกจำนวนรุ่น/ดอกมากกว่า 1 รุ่น หรือมีกิ่งออกดอกน้อยกว่า 60%ของกิ่งที่สามารถออกดอกได้ และจำนวนช่อดอกน้อยกว่า 3 ช่อดอกต่อความยาวกิ่ง 1 เมตร ควรพ่นด้วยปุ๋ยทางใบที่มีธาตุแคลเซียมและโบรอนจำนวน 1 ครั้ง ที่ดอกและใบให้ทั่วพอเปียก เมื่อดอกอายุ 6 สัปดาห์

7.3.6 การจัดการน้ำเพื่อเพิ่มการติดผล ลดปริมาณการให้น้ำลงเมื่อดอกอายุ 7 สัปดาห์ จาก 60%ของการให้น้ำปกติเหลือ 20-25% โดยให้น้ำทุกวันในช่วงดอกบาน หากอุณหภูมิอากาศสูงกว่า 36°C หรือลดปริมาณการให้น้ำลงจนทำให้ดอกทุเรียนบานในช่วงเวลาประมาณ 15.00 น. หากดอกบานเร็วเกินไป ต้องลดปริมาณการให้น้ำลงอีกและหากดอกบานช้าเกินไปต้องเพิ่มปริมาณการให้น้ำจนดอกบานในช่วงเวลาที่เหมาะสม

7.3.7 การช่วยผสมเกสรเพิ่มการติดผล ช่วยผสมเกสรโดยใช้ละอองเกสรจากต้นต่างพันธุ์หรือต่างต้นโดยใช้แปรงขนอ่อนช่วยป้ายละอองเกสรตัวผู้ให้ตกบนปลายเกสรตัวเมียในช่วงเวลา 18.30-21.30 น.

7.3.8 การให้น้ำเพื่อป้องกันผลอ่อนร่วง เมื่อผลอ่อนอายุ 0-2 สัปดาห์ ให้น้ำในอัตรา 20-25%ของการให้น้ำปกติ โดยรักษาระดับน้ำให้สม่ำเสมอ หากมีอุณหภูมิอากาศต่ำกว่า 17°C ต้องให้น้ำในอัตรา 15-20%ของการให้น้ำปกติ ในช่วงเข้ามิด ร่วมกับการพ่นปุ๋ยทางใบที่มีธาตุรองและจุลธาตุร่วมด้วยจนอายุ ผลเกิน 3 สัปดาห์ กรณีที่มีน้ำค้างมากควรพ่นปุ๋ยทางใบที่มีธาตุรองและจุลธาตุร่วมด้วยเพื่อลดอาการผลร่วง เมื่อผลมีอายุ 2.5 สัปดาห์ค่อยๆ เพิ่มปริมาณการให้น้ำจากอัตรา 20-25%เป็น 70%ของการให้น้ำปกติ เมื่อผลอายุครบ 4 สัปดาห์หลังดอกบาน

#### 7.3.9 การตัดแต่งผล

- ◆ การตัดแต่งผลครั้งที่ 1 ตัดแต่งผลที่มีขนาดเล็ก รูปทรงบิดเบี้ยว และไม่อยู่ในตำแหน่งที่ต้องการออก โดยเหลือผลไว้ประมาณ 2-3 เท่าของจำนวนผลที่ต้องการไว้จริง (โดยการประเมินจำนวน 1 ผลต่อใบสมบูรณ์ประมาณ 330ใบ)
- ◆ การตัดแต่งผลครั้งที่ 2 โดยปกติเมื่อผลอายุ 6 สัปดาห์ จะมีขยายตัวด้านยาวสีผิวผลเขียวสดใส หนามมีขนาดปกติ เรียวเล็ก และปลายหนามแหลมออก ตัดแต่งผลที่มีการพัฒนาการผิดปกติ
- ◆ การตัดแต่งผลครั้งที่ 3 โดยปกติเมื่อผลอายุ 8 สัปดาห์จะเริ่มขยายตัวด้านกว้างอย่างรวดเร็ว สีผิวผลเขียวสดใส หนามเขียว และมีขนาดปกติ ตัดแต่งผลที่มีการพัฒนาการผิดปกติ และผลที่มีโรคหรือแมลงเข้าทำลายทิ้ง
- ◆ การตัดแต่งผลครั้งที่ 4 เช่นเดียวกับการตัดแต่งครั้งที่ 3 แต่ปฏิบัติเมื่อผลมีอายุ 9 สัปดาห์ ซึ่งการตัดแต่งครั้งนี้มีผลต่อรูปทรง และลักษณะหนามของผล โดยเฉพาะพันธุ์หอมทอง
- ◆ การตัดแต่งผลครั้งสุดท้าย เช่นเดียวกับการตัดแต่งครั้งที่ 4 แต่ปฏิบัติเมื่อผลขึ้นพุ่มเสร็จสิ้นแล้ว และเป็นการส่งเสริมการพัฒนาการของผล โดยวิธีการตัดแต่งผลให้สอดคล้องกับความสามารถในการเลี้ยงผลเป็นครั้งสุดท้าย เมื่ออายุผลประมาณ 10-12 สัปดาห์

#### 7.3.10 การใส่ปุ๋ยเพื่อส่งเสริมการพัฒนาการของผล

- ◆ เมื่อผลมีอายุ 5-7 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยสูตร 12-12-17 หรือ 8-24-24 หรือ 13-13-21 อัตราเป็น กก.ต่อต้น เท่ากับ 1ใน3เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม (หรือให้ปุ๋ยตามคำแนะนำตามค่าวิเคราะห์ของดินและใบ)
- ◆ เมื่อผลมีอายุ 10-11 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยสูตร 0-0-50 หรือ 0-0-60 อัตรา 1-2 กก./ต้น (หรือให้ปุ๋ยตามคำแนะนำตามค่าวิเคราะห์ของดินและใบ) โดยวิธีหว่านให้ทั่วใต้ทรงพุ่ม เพื่อส่งเสริมคุณภาพของเนื้อ

7.3.11 การจัดการน้ำเพื่อส่งเสริมการพัฒนาการของผล เพิ่มปริมาณการให้น้ำจาก 70% เป็น 85%ของการให้น้ำปกติ เมื่อผลมีอายุประมาณ 10-11 สัปดาห์

#### 7.3.12 การจัดการเพื่อผลิตทุเรียนที่ปราศจากอาการแกนเต่าเผาและไส้ซึม

7.3.12.1 การเสริมสร้างและรักษาระดับความสมบูรณ์ดินให้มากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด โดยดินทุเรียนต้องมีความสมบูรณ์สูงกว่า 60% (ดินทุเรียนมีความสมบูรณ์ดิน 60%เป็นดิน ทุเรียนที่มีใบแก่น้อย ไม่สดใส ใบและกิ่งได้รับความเสียหาย เนื่องจากการทำลายของศัตรูทุเรียนมากกว่า 30%ของพื้นที่ใบทั้งต้น และจำนวนกิ่งทั้งต้น ตามลำดับ ลำต้นและระบบรากมีอาการหรือร่องรอยของโรครากเน่า โคนเน่ามากกว่า 10%

ของพื้นที่ผิวลำต้นและระบบราก) เมื่อต้นทุเรียนเริ่มมีความสมบูรณ์ต้นต่ำลง พ่นด้วยปุ๋ยทางใบที่มีธาตุหลัก ธาตุรองและจุลธาตุ ครบถ้วนหรือพ่นด้วยสูตรทางด่วน จำนวน 1-2 ครั้ง จนสามารถรักษาสภาพความสมบูรณ์ ต้นได้สูงกว่า 60%

#### 7.3.12.2 การป้องกันกำจัดใบอ่อนในช่วงวิกฤตระหว่างการพัฒนาการของผล

- ♦ **การป้องกันการแตกใบอ่อน** เมื่อผลทุเรียนบนต้นที่มีความสมบูรณ์น้อยกว่า 60% มีอายุ 7 สัปดาห์ พ่นด้วยสารเมพิควอทคลอไรด์ 1.5% อัตรา 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ให้ทั่วต้น เพื่อชะลอการแตกใบอ่อน

- ♦ **การปลิดใบอ่อน** สำรวจการแตกใบอ่อน โดยสังเกตการพัฒนาของเกล็ดหุ้มตา หากพบว่าเริ่มมีการพัฒนาการในช่วงผลอายุ 8-10 สัปดาห์ ต้องพ่นด้วยปุ๋ยโพแทสเซียมในเตรท อัตรา 100-200 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ให้ทั่วต้นนอกของทรงพุ่ม เพื่อปลิดใบอ่อน

- ♦ **การลดความเสียหายของการแตกใบอ่อน** สำรวจปริมาณหรือ % การแตกใบอ่อน หลังจากปลิดใบอ่อนแล้ว 3 วัน หากยังมี % ใบอ่อนมากกว่า 50% ต้องพ่นด้วยสูตรทางด่วน (คาร์โบไฮเดรต ลำไจรูป อัตรา 20 มิลลิลิตร+ปุ๋ยเกล็ด 15-30-15 ที่มีธาตุรองและจุลธาตุรวมด้วย อัตรา 60 กรัม+กรดฮิวมิก อัตรา 20 มิลลิลิตรผสมรวมในน้ำ 20 ลิตร) ร่วมกับสารเมพิควอทคลอไรด์ ความเข้มข้น 37.5 ppm เฉพาะต้นที่มี สภาพความสมบูรณ์ต้นมากกว่า 60% และแตกใบอ่อนมากกว่า 50% สำหรับต้นที่มีความสมบูรณ์ต้นน้อยกว่า 60% และมีการแตกใบอ่อนมากกว่า 50% ต้องทำเครื่องหมายแยกกลุ่มให้ชัดเจน และต้องเก็บเกี่ยวผลแยกจาก ผลผลิตคุณภาพ

#### 7.3.12.3 การจัดการเพื่อป้องกันการคละปนของผลที่มีอาการแกนเต่าเผาและไส้ซึม

ทำเครื่องหมายแยกต้นทุเรียนที่มีความสมบูรณ์ต้นน้อยกว่า 60% และมีการแตกใบอ่อนมากกว่า 50% ในช่วงที่ผลมีอายุ 8-10 สัปดาห์ออกจากต้นปกติให้ชัดเจน และใช้วัสดุที่คงทนบันทึก ความหมายของเครื่องหมายไว้ให้ละเอียด เข้าใจง่าย ควบคุมให้เก็บเกี่ยวผลผลิตแยกจากกันระหว่างต้นทุเรียนที่เป็นปัญหาและต้นทุเรียนปกติ แล้วคัดแยกครั้งสุดท้ายหลังเก็บเกี่ยว โดยตรวจสอบลักษณะภายนอก คือ ผลจะมี หนามเล็กเกิดแทรกอยู่ระหว่างหนามปกติของทุเรียนภาษาท้องถิ่นเรียกว่า “นมหนาม” ตรงบริเวณใกล้ขั้วผล ผลมีอาการก้นจิบหัวรวบปลายหนามแตก หนามถี่และสุกไม่สม่ำเสมอทั้งผล (การสุกไม่สม่ำเสมอจะเกิดกับ พันธุ์หมอนทองเท่านั้น) ต้องตรวจสอบและคัดแยกทุกผล เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีทุเรียนด้อยคุณภาพคละปนกับ ทุเรียนคุณภาพ

#### เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- |              |  |
|--------------|--|
| 1. แบบบันทึก | การแตกใบอ่อนของทุเรียน                                       |
| 2. แบบบันทึก | การจัดการเพื่อชะลอการพัฒนาการของใบอ่อน                       |
| 3. แบบบันทึก | การป้องกันการคละปนของผลผลิตผลที่มีอาการแกน เต่าเผา และไส้ซึม |

## 8. การจัดการเพื่อผลิตทุเรียนที่ปลอดจากศัตรูพืช

8.1 การสำรวจการเข้าทำลายและการป้องกันกำจัดศัตรูทำลายผลทุเรียน สำรวจชนิดและปริมาณของศัตรูทำลายผลทุเรียนทุก 7-10 วัน ตั้งแต่ผลอายุ 4 สัปดาห์ ถึง 2 สัปดาห์ก่อนการเก็บเกี่ยว โดยการจำแนกชนิดของแมลงหรือโรคที่ทำลายผล และประเมินความเสียหายของการทำลายเพื่อเปรียบเทียบกับค่าควบคุมและกำจัดด้วยวิธีการดังนี้

- ◆ **หนอนเจาะเมล็ด** พ่นด้วยสารไซเพอร์เมทริน/ไพซาโลน 6.25%/22.5%อีซี อัตรา 40 มิลลิลิตร หรือสารไดอะซินอน 60%อีซี อัตรา 40 มิลลิลิตร หรือสารคาร์บาริล 85%ดับบลิวพี อัตรา 60 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร และต้องหยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยว 15 วัน

- ◆ **หนอนกินขั้วผล** พ่นด้วยสารแลมปีดาไซฮาโลทริน 2.5%อีซี อัตรา 20 มิลลิลิตร หรือสารคาร์โบซัลแฟน 20%อีซี อัตรา 50 มิลลิลิตร หรือสารไซเพอร์เมทริน/ไพซาโลน 6.25%/22.5%อีซี อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร และต้องหยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยว 15 วัน

- ◆ **เพลี้ยแป้ง** ตัดแต่งผลอ่อนที่พบเพลี้ยแป้งเผาทำลายทิ้งหรือพ่นด้วยน้ำจืดเพลี้ยแป้งในระยะตัวอ่อน หรือโรยสารคาร์บาริล 85%ดับบลิวพี รอบโคนต้นเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดโดยมดดำในกรณีที่สำรวจพบเพลี้ยแป้งหลังตัดแต่งผลครั้งสุดท้ายแล้ว บนผลทุเรียนมากกว่าหรือเท่ากับ 10%ของจำนวนผลทั้งหมดให้พ่นด้วยสารมาลาไทออน 57%อีซี อัตรา 40 มิลลิลิตรร่วมกับปีโตรเลียมออยล์ 83.9%อีซี อัตรา 1 มิลลิลิตร ผสมในน้ำ 20 ลิตร หรือใช้สารคลอร์ไพริฟอส 50%อีซี/ไซเพอร์เมทริน 5%อีซี อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นเป็นจุดเฉพาะบริเวณกลุ่มที่สำรวจพบ และต้องหยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยว 15 วัน

- ◆ **หนอนเจาะผล** พ่นด้วยสารสะเดา (เมล็ดสะเดาบด) อัตรา 1 กิโลกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือสารแลมปีดาไซฮาโลทริน 2.5%อีซี อัตรา 20 มิลลิลิตร หรือสารคาร์โบซัลแฟน 20%อีซี อัตรา 50 มิลลิลิตร หรือสารไซเพอร์เมทริน/ไพซาโลน 6.25%/22.5%อีซี อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร และต้องหยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยว 15 วัน

- ◆ **โรคผลเน่า** ตัดและเผาทำลายเมื่อพบผลที่เป็นโรคแล้วพ่นด้วยสารฟอสเอทริลอะลูมิเนียม 80%ดับบลิวพี อัตรา 50-80 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือสารฟอสฟอรัส แอซิด อัตรา 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ให้ทั่วต้น 1-2 ครั้ง และต้องหยุดการใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยวอย่างน้อย 30 วัน

### 8.2 การป้องกันการคละปนของผลผลิตที่มีศัตรูทุเรียนติดไปกับผล

ตรวจสอบและทำเครื่องหมายเพื่อคัดแยกต้นทุเรียนที่ผลผลิตมีร่องรอยของการเข้าทำลายและ/หรือต้นที่ยังสำรวจพบศัตรูพืชให้ชัดเจน แยกเก็บเกี่ยวต้นทุเรียนที่มีเครื่องหมายแยกอีกครั้ง หลังเก็บเกี่ยวต้องตรวจสอบและคัดแยกทุกผล เพื่อเพิ่มความมั่นใจว่าไม่มีการคละปน

## เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. แบบบันทึก การป้องกันกำจัดศัตรูทุเรียนระยะการพัฒนารูปของผล



## 9. การจัดการเพื่อผลิตทุเรียนที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง

รายละเอียดการปฏิบัติงาน เพื่อผลิตทุเรียนที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง ได้แก่

- ◆ ใช้สารเคมี ชนิด อัตรา และเวลา ตามรายละเอียดในวิธีการแก้ปัญหาในแผนควบคุมการผลิตทุเรียน
- ◆ ต้องใช้สารเคมีที่ถูกต้องตามกฎหมาย มีเลขทะเบียนวัตถุอันตราย และมีคำแนะนำบนฉลากให้ใช้กับพืชนั้น ๆ
- ◆ ต้องไม่ใช้สารเคมีที่ระบุในทะเบียนวัตถุอันตรายที่ห้ามใช้ (รายชื่อวัตถุอันตรายที่ห้ามใช้ทางการเกษตร (ไม่ได้ขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535) และต้องหยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยวตามเวลาที่ระบุในวิธีการแก้ปัญหาในแผนควบคุมการผลิตทุเรียน และเอกสารสนับสนุน การใช้สารเคมีอย่างปลอดภัยในการผลิตทุเรียน

### เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 1. แบบบันทึก      | การใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัด โรคทุเรียน  |
| 2. แบบบันทึก      | การป้องกันกำจัดแมลงและไรศัตรูทุเรียน   |
| 3. แบบบันทึก      | การป้องกันกำจัดวัชพืชในสวนทุเรียน  |
| 4. แบบบันทึก      | การใช้ปุ๋ยในการผลิตทุเรียน   |
| 5. เอกสารสนับสนุน | รายชื่อวัตถุอันตรายที่ห้ามใช้ทางการเกษตร (ไม่ได้ขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535) |
| 6. เอกสารสนับสนุน | การใช้สารเคมีอย่างปลอดภัยในการผลิตทุเรียน  |

## 10. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวในสวน

### 10.1 วิธีการเก็บเกี่ยว

- 10.1.1 เก็บเกี่ยวเฉพาะผลที่ประเมิณผ่านเกณฑ์ความแก่ครบทุกชั้นตอน
- 10.1.2 เก็บเกี่ยวด้วยความระมัดระวัง โดยใช้มีดคมและสะอาดตัดเหนือปลิง หรือรอยต่อของก้านผล แล้วโรยเชือกหรือส่งให้คนที่รอรับอยู่ใต้ต้น ใช้กระสอบป่านตัวรับผล
- 10.1.3 ระวังมิให้ผลทุเรียนร่วงหล่น หรือสัมผัสพื้นดิน โดยตรง

### 10.2 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

10.2.1 ขนย้ายผลทุเรียนจากบริเวณที่เก็บเกี่ยวไปยังโรงเรือนภายในสวนด้วยความระมัดระวัง

10.2.2 คัดแยกผลทุเรียนที่เสียหายจากการเก็บเกี่ยว หรือมีตำหนิจากโรคและแมลงแยกไว้ และนำไปใช้ประโยชน์ตามคำแนะนำหรือแผนที่กำหนดไว้

10.2.3 วางผลทุเรียนให้เป็นระเบียบบนแท่นรองรับสินค้า หรือบนวัสดุสำหรับปูรองพื้น เพื่อมิให้หนามชำและผลทุเรียนสัมผัสพื้นโรงเรือนโดยตรง

### เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. แบบบันทึก การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวในสวน

## 11. การขนส่งผลผลิตไปยังจุดรวบรวมสินค้า

10.1 บรรจุผลผลิตทุเรียนในพาหนะที่ใช้ขนส่ง วางผลทุเรียนเป็นชั้น ๆ จนเต็มด้วยความระมัดระวัง ใช้กระสอบป่าน หรือวัสดุหนานิ่มคั่นระหว่างชั้นเพื่อมิให้หนามชำ

10.2 ขนส่งผลผลิตทุเรียนจากสวนไปยังจุดรวบรวมสินค้าด้วยความระมัดระวัง ทันทีที่เก็บเกี่ยวและปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวในสวนเสร็จเรียบร้อยแล้ว

## 12 การควบคุมการคละปนของผลผลิตที่ด้อยคุณภาพกับผลผลิตทุเรียนคุณภาพ

### 12.1 ตรวจสอบการคละปนของทุเรียนอ่อน

♦ สังเกตจากลักษณะภายนอก และภายในของผลทุเรียนตามรายละเอียดในวิธีปฏิบัติการประเมินความแก่จากลักษณะภายนอก และวิธีปฏิบัติการประเมินความแก่จากลักษณะภายใน

♦ เลือกและคัดแยกผลทุเรียนอ่อน แยกไว้ต่างหากเพื่อนำไปทำลาย

♦ จัดเรียงผลทุเรียนที่ผ่านการตรวจสอบการคละปนแล้วให้เป็นระเบียบบนแท่นรองรับสินค้า หรือบนวัสดุสำหรับปูรองพื้น เพื่อมิให้หนามชำ และผลทุเรียนสัมผัสพื้นโรงเรือนโดยตรง เพื่อรอขนส่งไปยังจุดรวบรวมสินค้า

### 12.2 ตรวจสอบการคละปนของทุเรียนที่มีอาการแกน เต่าเผา และไส้ซึม

ตรวจสอบการคละปนผลผลิตจากต้นทุเรียนที่มีความสมบูรณ์น้อย และแตกใบอ่อนมากกว่า 50% ของจำนวนยอดทั้งหมด โดยสังเกต

♦ หนามเล็กเกิดแทรกอยู่ระหว่างหนามปกติของทุเรียน ภาษาท้องถิ่นเรียก “นมหนาม” โดยเฉพาะบริเวณใกล้ก้านผล

♦ ผลมีอาการก้นจีบ หัวรวบ ปลายหนามแตก หนามถี่ และสุกไม่สม่ำเสมอในแต่ละพูและทั้งผล โดยเฉพาะพันธุ์หมอนทอง

เลือกและคัดแยกผลทุเรียนที่มีลักษณะในข้อ 12.2 แยกไว้ต่างหาก เพื่อนำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ ภายในสวน

### 12.3 ตรวจสอบและคัดแยกผลทุเรียนที่มีศัตรูทุเรียนเข้าทำลาย

12.3.1 ตรวจสอบและคัดแยกผลทุเรียนที่เก็บเกี่ยวแล้ว และมีหนอนเจาะเมล็ดเข้าทำลาย โดยสังเกตผิวผลบางตำแหน่งมีสีเหลืองเด่นกว่าบริเวณข้างเคียง และสุ่มตัวอย่างผลทุเรียนที่คาดว่าจะมีหนอนเจาะเมล็ดทำลาย จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ผล นำมาฝังไว้กลางแดดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง เพื่อเร่งให้หนอนเจาะเมล็ดออกนอกผลทุเรียน

12.3.2 เมื่อดำเนินการข้อ 12.3.1 แล้ว พบผลที่มีหนอนเจาะเมล็ดทำลาย จำนวนมากกว่าหรือมากกว่า 1 ผล ต้องนำผลทุเรียนทั้งหมดที่เก็บเกี่ยวแล้วมาพักไว้ในโรงเรือน อย่างน้อย 1 คืน แล้วคัดแยกผลที่มีหนอนเจาะเมล็ดทำลายแยกไว้ต่างหาก

12.3.3 แยกผลทุเรียนที่มีศัตรูทุเรียนอื่น ๆ เข้าทำลายไว้ต่างหาก แล้วนำไปจัดการตามคำแนะนำหรือใช้ประโยชน์ตามแผนที่กำหนดไว้