

## บทที่ 3

# การสำรวจแบบสืบพบ

การสำรวจแบบสืบพบ อาจเป็นวิธีการสำรวจที่ใช้กันแพร่หลายที่สุด เกี่ยวข้องกับการค้นหาศัตรูพืชที่ไม่ทราบว่าจะมีในสถานที่หรือไม่ คำจำกัดความง่าย ๆ โดย ISPM คือ

การสำรวจที่ดำเนินการในพื้นที่เพื่อต้องการตัดสินใจว่ามีศัตรูพืชในพื้นที่ดังกล่าวหรือไม่

ISPM 5

ISPM ได้แยกขั้นตอนการสำรวจออกเป็น การสืบพบ การติดตามอย่างต่อเนื่องและการสำรวจแบบกำหนดขอบเขต บทที่ 3-5 ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับคำจำกัดความของขั้นตอนดังกล่าว การสำรวจแบบกำหนดขอบเขต และการสำรวจแบบติดตามอย่างต่อเนื่อง เกี่ยวข้องกับการสำรวจศัตรูพืชที่ทราบว่ามียูในพื้นที่ ดังนั้น การสำรวจเพื่อยืนยันว่าไม่พบศัตรูพืชจะจัดอยู่ในการสำรวจแบบสืบพบ และเปลี่ยนเป็นการสำรวจแบบอื่นเมื่อมีการตรวจพบศัตรูพืช

โดยคำจำกัดความ การสำรวจแบบสืบพบ ประกอบด้วยการสำรวจที่จะทำบัญชีรายชื่อ ศัตรูพืช และบัญชีรายชื่อพืชอาศัย (ในพื้นที่ๆไม่ทราบว่าจะมีศัตรูพืชชนิดใดอาศัยอยู่) เหมือนกับการสำรวจที่จะสนับสนุนให้พื้นที่ปลอดจากศัตรูพืช (pest free areas- PFAs) สวน/ไร่นาของแหล่งผลิตที่ปลอดจากศัตรูพืช (pest free places of production - PFPP) หรือ แหล่งผลิตที่ปลอดจากศัตรูพืช (pest free production sites - PFPS)

การสำรวจแบบสืบพบรวมการสำรวจพืชปลูกและป่าไม้ที่มีการสืบพบศัตรูพืชล่วงหน้า เพื่อลดโอกาสการรุกรานของศัตรูพืชและเพื่อให้ได้มีการจัดการพืชปลูก / ป่าไม้

## 3.1 การสำรวจเพื่อทำบัญชีรายชื่อศัตรูพืชหรือพืชอาศัย

มีเหตุผล 2-3 ประการ ที่ต้องทำบัญชีรายชื่อศัตรูพืชหรือบัญชีรายชื่อพืชอาศัย บัญชีรายชื่อศัตรูพืชของพืชอาศัย หรือของสถานที่สามารถใช้ในการจัดการพืชเพื่อพัฒนาเส้นพื้นฐาน (baseline) ของความ

แพร่หลายของศัตรูพืชในพืชปลูกในแหล่งนั้น นอกจากนี้บัญชีรายชื่อยังสามารถใช้เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงของศัตรูพืช ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการเจรจาซื้อขายสินค้าเกษตรในตลาดต่างประเทศ (ดู ISPM 11)

บัญชีรายชื่อพืชอาศัยสำหรับศัตรูพืชเป้าหมาย สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับพืชอาศัยชนิดอื่นๆ ทำให้สามารถใช้ในการจัดการศัตรูพืช โดยเฉพาะถ้าพบว่าไม่มีพืชอาศัยอื่นในสถานที่ข้างเคียงที่จำเป็นต้องกำจัดความรู้ของพืชอาศัยอื่น สามารถใช้ตัดสินใจเพื่อกำหนดระดับความเสี่ยงที่อาจมีเพิ่มขึ้นกับพืชปลูกอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียง หรือกับพืชพื้นเมืองของประเทศที่จะนำเข้า

### 3.1.1 บทบาทของการบันทึกรายชื่อศัตรูพืชศัตรูพืช

บัญชีรายชื่อศัตรูพืชเป็นการรวบรวมการบันทึกศัตรูพืชในพื้นที่ๆสนใจ การบันทึกรวบรวมจากเอกสารสิ่งพิมพ์ และรายงานเช่น บันทึกของ NPPO การสำรวจศัตรูพืช รายงานการวิจัยบทความในวารสาร และฐานของเว็บ Crop Protection Compendium ของ CABI

บัญชีรายชื่อศัตรูพืชเป็นส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์ความเสี่ยงของศัตรูพืชที่จำเป็นต้องใช้เพื่อการเจรจนำเข้าสู่ตลาดสินค้าเกษตร ประเทศคู่ค้าเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเกษตรที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงของศัตรูพืชต่างกัน อาจเรียกร่องขอหลักฐานบัญชีรายชื่อศัตรูพืชที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ การบันทึกศัตรูพืชจะเป็นสามารถใช้เป็นหลักฐาน และช่วยในการตัดสินใจว่าสามารถนำเข้าตลาดในประเทศนั้นได้หรือไม่

ในการบันทึกรายชื่อศัตรูพืชมีความต้องการจัดหาข้อมูลพื้นฐานที่กล่าวไว้ใน ISPM 8 และนำมากล่าวไว้ในบทที่ 2 ที่ขั้นตอนที่ 14 (ข้อ 2.16) ในมาตรฐานมีให้การแนะนำเกี่ยวกับการประเมินความน่าเชื่อถือของบันทึกศัตรูพืชที่พบ เช่น อาจประเมินระดับความเชี่ยวชาญของผู้เก็บข้อมูล หรือ ผู้วิเคราะห์ชนิดศัตรูพืชเทคนิคที่ใช้ในการระบุชื่อศัตรูพืช สภาพของสถานที่และวันที่เก็บตัวอย่าง (การสำรวจที่เป็นทางการจะมีคุณค่า มากกว่า เก็บข้อมูลจากการสังเกตที่ไม่เป็นทางการ) และชนิดของเอกสารสิ่งตีพิมพ์ซึ่งมีบันทึกปรากฏอยู่ (บันทึกใน NPPO และวารสารวิทยาศาสตร์ มีคุณค่ามากกว่า เอกสารที่ไม่ได้รับการตีพิมพ์และการติดต่อส่วนตัว)

มาตรฐานสากลให้ระดับความเชื่อถือกับตัวอย่างที่ถูกนำส่งเข้าและมีการจัดเก็บอย่างเป็นทางการ<sup>10</sup> และการจัดเก็บทั่วไป ของตัวอย่างอัดแห้ง เช่น การเก็บตัวอย่างพืชอัดแห้ง พืชที่เป็นโรคอัดแห้ง หรือ การจัดเก็บตัวอย่างแมลงและสัตว์ ที่ใกล้ชิดกับแมลง ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบความถูกต้องของการวิเคราะห์ชนิดของศัตรูพืช นอกจากนี้ ก็มีการบันทึกของรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับตัวอย่าง

รายชื่อศัตรูพืชที่บันทึกจากการเก็บรักษาตัวอย่างและมีการจัดเก็บอย่างเป็นทางการที่น่าเชื่อถือว่าบัญชีรายชื่อศัตรูพืชได้รับการระบุอย่างถูกต้อง เพราะมีหลักฐานตัวอย่างที่คู่ค้าสามารถตรวจสอบและยืนยันได้

เป็นที่โต้แย้งกันว่า การบันทึกศัตรูพืชที่ไม่มีตัวอย่างพิสูจน์ความจริง ของการวิเคราะห์ชนิดศัตรูพืช อาจเรียกว่า การรายงานศัตรูพืช เพื่อแบ่งแยกคุณภาพของข้อสังเกต<sup>11</sup>

10 มาตรฐานสากลไม่ได้ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างการเก็บแบบเป็นทางการและการเก็บโดยทั่วไป

11 ในกรณีนี้ไม่ควรสับสนกับคำจำกัดความของ รายงานศัตรูพืชของ ISPM ที่กล่าวไว้ใน ISPM 17 ซึ่งถูกใช้ในคำอธิบายของการรายงานของ NPPOs เรื่องการทำลายสิ่งกีดขวางด้านสุขอนามัยพืชต่อคู่ค้า

การบันทึกศัตรูพืช ที่รวบรวมระหว่างการสำรวจ เป็นที่น่าเชื่อถือ การบันทึกศัตรูพืชที่เก็บระหว่างการสำรวจแบบสืบพบ เพื่อกำหนดขอบเขต และติดตาม สามารถใช้ได้และน่าเชื่อถือ อย่างไรก็ตาม การสำรวจควรมีวัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มจำนวนศัตรูพืชที่บันทึกในพื้นที่เป้าหมาย เช่น เพื่อพัฒนาบัญชีรายชื่อศัตรูพืชในพืชอาศัย หรือพัฒนาบัญชีรายชื่อพืชอาศัยสำหรับศัตรูพืชเป้าหมาย

ตามที่กล่าวไว้ใน ISPM 6, NPPOs หรือ สถาบันที่รับรองโดย NPPO ควรเป็นแหล่งที่รวบรวมการบันทึกศัตรูพืชระดับชาติ

แหล่งอื่นๆ ของข้อมูลที่ระบุชนิดของศัตรูพืชในพืชอาศัยแต่ละชนิด มีรายละเอียดกล่าวไว้ในบทที่ 2 ขั้นตอนที่ 3 (ข้อ 2.4)

### 3.1.2 การสำรวจบัญชีรายชื่อศัตรูพืช

การสำรวจบัญชีรายชื่อศัตรูพืชมีการตรวจสอบ ชนิดของพืชอาศัยเป้าหมายอย่างระมัดระวังและ ประณีต มีขั้นตอนเหมือนกับการสำรวจที่บรรยายไว้ในบทที่ 2 และ บทที่ 7

#### ขั้นตอนที่ 1-4

ทำขั้นตอนนี้ให้เสร็จสมบูรณ์

#### ขั้นตอนที่ 5

ไม่สามารถพยากรณ์ หรือ สำรวจพืชอาศัยอื่นได้ จนกว่าจะทราบชื่อศัตรูพืช

#### ขั้นตอนที่ 6-7

ทำขั้นตอนนี้ให้เสร็จสมบูรณ์ ISPM4 ได้ให้รายละเอียดของข้อมูลที่คู่ค้าอาจต้องการเกี่ยวกับ ลักษณะของพื้นที่ รวมทั้งขนาดของพื้นที่ ระยะทางจากแหล่งอื่น และสภาพทางนิเวศวิทยา ถ้าพื้นที่เป้าหมาย มีขนาดใหญ่ การสำรวจจำเป็นต้องครอบคลุมทุกสภาพนิเวศวิทยา หรือ ครอบคลุมสภาพอากาศของพื้นที่ ผลิตภัณฑ์ค้าเกษตร

#### ขั้นตอนที่ 8 และ 9

ทำขั้นตอนนี้ให้เสร็จสมบูรณ์ การสำรวจระดับตำบลควรครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของพืชอาศัย

#### ขั้นตอนที่ 10

การออกแบบการสำรวจที่น่าจะเป็นไปได้ คือ การสำรวจแบบประณีต (ข้อ 2.12.3.2) และการสุ่มตัวอย่างแบบสมบูรณ์ (ข้อ 2.12.3.3) ซึ่งอาจมีการเสริมด้วยการวางกับดักแมลง (ข้อ 2.12.3.8) ในแหล่งเป้าหมายหลายๆแห่ง

#### ขั้นตอนที่ 11

ดูข้อ 3.1.4 กราฟการสะสมชนิดศัตรูพืช

## ขั้นตอนที่ 12

ตรวจสอบต้นพืช (หรือในระหว่างพืชถ้าเป็นวัชพืชเป้าหมาย) ในช่วงเวลาต่างกันในรอบปี และ  
ระยะต่างๆ ของวงจรชีวิตของพืชอาศัย

เวลาที่เหมาะสมในการสำรวจเป็นสิ่งสำคัญเป็นพิเศษเมื่อรวบรวมบัญชีรายชื่อศัตรูพืช ควรดำเนินการ  
การตรวจสอบพืชอาศัยตลอดวงจรชีวิต ศัตรูพืชชนิดต่างๆ เข้าทำลายพืชในระยะการเจริญเติบโตของพืชแตก  
ต่างกัน อย่างน้อยควรทำการสำรวจระยะการเจริญเติบโตของพืช ดังต่อไปนี้

- ระยะการงอกของต้นกล้า
- ระยะแตกหน่อ
- ระยะออกดอก
- ระยะออกผล และคิเคิล

พิจารณาตรวจสอบพืชอาศัยในสภาพอากาศที่แตกต่างกัน

## ขั้นตอนที่ 13 และ 14

การเก็บตัวอย่างพร้อมกับบันทึกรายละเอียดตาม ISPM 8 และนำเสนอเพื่อการจัดเก็บตัวอย่างแบบ  
เป็นทางการ

ตรวจสอบศัตรูพืชตามส่วนต่างๆ ของพืชอาศัยเช่นที่ ราก ลำต้น ใบ ตา หน่อ ผล เมล็ด และ ส่วน  
อื่นๆ และในดินบริเวณรอบรากพืช

## ขั้นตอนที่ 15-17

ทำขั้นตอนนี้ให้เสร็จสมบูรณ์

## ขั้นตอนที่ 18

ท่านอาจตัดสินใจไม่ดำเนินการศึกษานำร่องโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าเป็นการสำรวจระยะสั้นและเข้มข้น

## ขั้นตอนที่ 19

ทำขั้นตอนนี้ให้เสร็จสมบูรณ์

## ขั้นตอนที่ 20

วัตถุประสงค์ของการสำรวจ คือ เพื่อสร้างบัญชีรายชื่อศัตรูพืช ดังนั้นไม่จำเป็นต้องมีการวิเคราะห์  
ข้อมูล ยกเว้นท่านมีความประสงค์จะประเมินต้นทุน-กำไร ที่สัมพันธ์กับเวลาที่ใช้ต่อค่าของข้อมูลที่ได้จาก  
การสำรวจ

## ขั้นตอนที่ 21

ควรมีการตรวจสอบข้อมูลกับเอกสารสิ่งพิมพ์ของบัญชีรายชื่อ ในวารสาร หรือรายงานเฉพาะทาง  
สิ่งนี้จะไม่เพียงการรับรองบัญชีรายชื่ออย่างเป็นทางการ และยังทำให้สามารถใช้ประโยชน์ได้กว้างขวางขึ้น

### 3.1.3 ตัวอย่างกรณีศึกษาของบัญชีรายชื่อศัตรูพืช

กรณีตัวอย่างต่อไปนี้อยู่ในบทที่ 8

#### กรณีศึกษา A

ศัตรูของอ้อยในประเทศปาปัวนิวกินี อินโดนีเซีย และ ภาคเหนือของประเทศออสเตรเลีย



#### กรณีศึกษา B

NAQS และ SPC การสืบพบแรกเริ่มและการออกแบบสำรวจเพื่อทำบัญชีรายชื่อโรคพืช

#### กรณีศึกษา C

สถานภาพของศัตรูพืชและการสืบพบแรกเริ่มของ หนอนเจาะยอดต้นมะฮอกกานี และต้นซีดาร์



#### กรณีศึกษา D

การสำรวจสถานภาพของศัตรูบ้านเรือนในเมืองแครน

### 3.1.4 กราฟการสะสมชนิดศัตรูพืช (เมื่อบัญชีรายชื่อ ล้น สุดลง ?)

ท่านสามารถใช้เส้นกราฟการสะสมจำนวนชนิดศัตรูพืชเพื่อช่วยตัดสินใจว่าจะต้องสุ่มตัวอย่างเท่าไรจึงจะได้บัญชีรายชื่อศัตรูพืชที่น่าเชื่อถือ แนวความคิดนี้มีหลักการว่า หลังจากเก็บตัวอย่างศัตรูพืช จากกรอบสี่เหลี่ยมหลายๆ กรอบ จะพบว่า จำนวนของการพบศัตรูพืชชนิดใหม่ที่เพิ่มเข้าไปในบัญชีรายชื่อจะน้อยลงเรื่อยๆ ควรเปรียบเทียบจำนวนของข้อมูลที่ได้เพิ่มขึ้น กับแรงงานและเวลาที่ต้องใช้ในการเก็บตัวอย่าง เพื่อตัดสินใจว่าคุ้มกันหรือไม่

ควรใช้วิธีการสุ่มสถานที่สำรวจเพื่อประกันว่าทุกแห่งมีโอกาสได้รับการสำรวจเท่าเทียมกันและหลีกเลี่ยงการเลือกแหล่งสำรวจแบบเกาะกลุ่ม

ถ้ามีส่วนใดส่วนหนึ่งของสถานที่ที่แตกต่างจากสภาพโดยทั่วไปของพื้นที่ และอาจทำให้มีผลต่อการกระจายของศัตรูพืช (เช่น แนวรั้ว มีลำคลองรอบแปลง มีส่วนของพื้นดินที่มีระดับต่างกัน หรือมีความลาดชันของพื้นที่) ต้องแบ่ง พื้นที่ในแปลงออกเป็นส่วนๆ เช่น แบ่งตามแถวของต้นไม้ หรือแบ่งพื้นที่ออกเป็นตารางเมตร เพื่อกำหนดหน่วยย่อยของพื้นที่ ของพืชอาศัย เพื่อจะได้เลือกสถานที่ สำหรับแหล่งที่จะสำรวจ

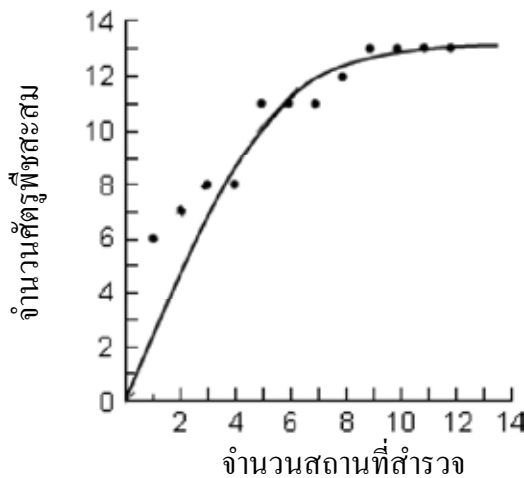
สามารถใช้กราฟสะสมจำนวนศัตรูพืชเพื่อช่วยตัดสินใจว่าควรเลือกจำนวนของสถานที่ๆ จะสุ่มตัวอย่าง กระบวนการสำรวจรวมถึงการบันทึกจำนวนศัตรูพืชชนิดใหม่ ที่เก็บจากแหล่งใหม่แต่ละแห่งแล้ว นำมาสร้างกราฟ โดยให้แกน x เป็น จำนวนสถานที่ๆ ทำการสำรวจ แกน y เป็นจำนวนศัตรูพืชสะสม (ภาพที่ 4) จำนวนการพบศัตรูพืชชนิดใหม่จะลดลงเมื่อจำนวนสถานที่สำรวจเพิ่มขึ้น

เมื่อได้เส้นกราฟที่เหมาะสมที่สุดกับข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ เมื่อเส้นกราฟเริ่มเข้าสู่แนวระดับ

เนื่องจากการสำรวจใน 5 แหล่งสถานที่ติดต่อกันแล้วไม่พบศัตรูพืชชนิดใหม่ หรือพบเพียง 2-3 ชนิด ในแต่ละแหล่งใหม่ที่สำรวจเพิ่มก็ให้ถือว่า การสำรวจเสร็จสมบูรณ์

แบบฝึกหัดนี้ อาจจำเป็นต้องทำซ้ำในพื้นที่หรือ อำเภอที่มีการผลิตที่แตกต่างกัน ถ้ามีเหตุผล หรือมีข้อสงสัยที่ว่า บัญชีรายชื่อศัตรูพืชอาจแตกต่างกันตามแต่ละสถานที่ เช่น มีภูมิอากาศที่แตกต่างกัน

เส้นกราฟการสะสมจำนวนชนิดของศัตรูพืช สามารถทำในสถานที่เดียว ในช่วงเวลา ที่ต่างกัน เช่น ท่านจะกำหนด จำนวนศัตรูพืชชนิดใหม่บนแกน y เปรียบเทียบกับช่วงเวลาบนแกน x ท่านอาจมีความประสงค์ดังกล่าว ถ้าการแพร่กระจายของศัตรูพืชบนพืชอาศัยเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล



ภาพที่ 4 กราฟการสะสมของชนิดศัตรูพืช

### 3.1.5 รายชื่อพืชอาศัยและรายชื่อศัตรูพืช

บัญชีรายชื่อพืชอาศัยเป็นสิ่งสำคัญสำหรับประเทศคู่ค้า ถ้ามีข้อสงสัยว่าศัตรูพืชอาจมีความเสี่ยงต่อการเข้าทำลายพืชปลูกหรือพืชพื้นเมืองของประเทศผู้นำเข้าสินค้า บัญชีรายชื่อพืชอาศัยยังมีประโยชน์ในการจัดการศัตรูพืช ถ้ามีจำนวนพืชอาศัยหลายชนิดปลูกอยู่ใกล้กัน ในบางกรณีพืชอาศัยอื่น เช่น วัชพืชมักขึ้นอยู่ในบริเวณรอบๆ แปลงอาจเป็นแหล่งเหมาะสมที่ศัตรูพืชสามารถหลบอาศัยระหว่างที่รอพืชปลูกในระหว่างฤดู

การบันทึกศัตรูพืชอาจใช้เป็นฐานสำหรับทำบัญชีรายชื่อพืชอาศัยสำหรับศัตรูพืชแต่ละชนิด การบันทึกศัตรูพืชที่อยู่ในรูปของฐานข้อมูลที่สามารถค้นคว้าได้ง่ายจะช่วยเร่งกระบวนการ

การดำเนินการสำรวจที่เฉพาะเจาะจง เพื่อสร้างบัญชีรายชื่อพืชอาศัยสำหรับศัตรูพืช หรือการตรวจสอบพืชจำนวนมากเพื่อตัดสินใจว่าศัตรูพืชมีปฏิกิริยากับพืชใด ซึ่งจะเป็นงานที่ยากในสถานการณ์ส่วนใหญ่การสำรวจพืชที่จำควรเฉพาะพืชปลูก จะไม่ครอบคลุมข้อมูลเกี่ยวกับวัชพืชมหรือพืชอาศัยพื้นเมืองอื่นๆ ด้วยเหตุผลนี้บัญชีรายชื่อพืชอาศัย จึงมักจะสร้างจากการสำรวจศัตรูพืชทั่วไป และจากเอกสารสิ่งพิมพ์และจากข้อมูลศัตรูพืชที่บันทึกไว้ในแหล่งอื่นๆ

### 3.1.6 ฐานข้อมูลการบันทึกศัตรูพืช

ฐานข้อมูลการบันทึกศัตรูพืชบางฐานในระดับภูมิภาคที่ถูกสร้างขึ้นคือ

- The Pacific Pest List Database พัฒนาโดย SPC สำหรับ 22 ประเทศในหมู่เกาะแปซิฟิกและหมู่เกาะใกล้เคียง เพื่อใช้อำนวยความสะดวกทางการค้าและการจัดการศัตรูพืช
- CABI Crop Protection Compendium พัฒนาโดย CABI International สามารถซื้อผ่านอินเทอร์เน็ต จาก เว็บไซต์ของ CABI ที่ <[www.cabicompendium.org/cpc](http://www.cabicompendium.org/cpc)>

### 3.1.7 บัญชีรายชื่อศัตรูพืชที่ได้รับการตีพิมพ์

NPOs จะมีข้อมูลมากที่สุดเกี่ยวกับบัญชีรายชื่อศัตรูพืชที่ได้รับการตีพิมพ์ นี่เป็นตัวอย่างที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณชน

- Anon. 2000. List of potential plant pests already reported in Indonesia. Ministry of Agriculture, Centre for Agriculture Quarantine.
- Waterhouse, D.F. 1993. The major arthropod pests and weeds of agriculture in Southeast Asia. Canberra, Australia, ACIAR. เอกสารนี้สามารถขอรับได้ฟรี
- Waterhouse, D.F. 1997. The major invertebrate pests and weeds of agriculture and plantation forestry in the southern and western Pacific. Canberra, Australia, ACIAR. เอกสารนี้สามารถขอรับได้ฟรี
- Henty, E.C. and Pritchard, G.H. 1988. Weeds of New Guinea and their control, 4th ed. Lae, Papua New Guinea, Department of Forests, Botany Bulletin No. 7.
- Li Li-ying, Wang Ren and Waterhouse, D.F. 1997. The distribution and importance of arthropod pests and weeds of agriculture and forestry plantations in southern China. Canberra, Australia, ACIAR. เอกสารนี้สามารถขอรับได้ฟรี



## 3.2 การสำรวจเพื่อกำหนดพื้นที่ปลอดศัตรูพืช

### 3.2.1 สภาพพื้นที่ปลอดศัตรูพืช

พื้นที่ปลอดศัตรูพืช (Pest Free Area) เป็นคำที่ใช้กับพื้นที่ขนาดใดก็ตามที่ปลอดจากศัตรูพืช คำนี้ใช้เมื่อมีการเจรจาและรักษาสถานะการเข้าสู่ตลาดต่างประเทศ  
คำจำกัดความของ ISPM คือ

พื้นที่ซึ่งไม่มีศัตรูพืชชนิดนั้น พิสูจน์โดยมีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสม สภาพปลอดศัตรูพืชนี้มีการดำเนินการควบคุมอย่างเป็นทางการ

ข้อความนี้ชี้ให้เห็นว่าประเทศส่งออกเป็นผู้รับผิดชอบ ต่อการนำเสนอข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ เพื่อพิสูจน์ว่าพื้นที่ปลอดจากศัตรูพืชที่กำหนดตาม มาตรา 6 ของข้อตกลงของ SPS กล่าวว่า ประเทศผู้นำเข้ามีสิทธิ์ที่จะถามหาหลักฐานนี้

สภาพพื้นที่ๆปลอดจากศัตรูพืชมีผลประโยชน์คือ

...เพื่อการส่งออกของพืชและผลิตภัณฑ์จากพืชและสินค้าควบคุมอื่นๆ... ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติตามมาตรการสุขอนามัยพืชเพิ่มเติม เมื่อได้แสดงหลักฐานที่ผู้ค้าต้องการตามที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า

ISPM 4

### 3.2.2 แหล่งผลิตที่ปลอดจากศัตรูพืช (pest free places of production) และแปลงผลิตที่ปลอดจากศัตรูพืช (pest free production sites)

ถ้าไม่สามารถสถาปนาสภาพปลอดศัตรูพืชสำหรับพื้นที่รวมทั้งหมด อาจทำการสถาปนาแหล่งปลูกพืชเฉพาะแหล่ง หรือสถานที่เฉพาะในพื้นที่นั้น เพื่อใช้เป็นหนทางในการจัดการความเสี่ยง เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการทางด้านสุขอนามัยพืชของประเทศผู้นำเข้าสินค้าจากแหล่งปลูกดังกล่าว ศัพท์ที่ใช้คือ แหล่งผลิตที่ปลอดจากศัตรูพืช (pest free places of production: PFPP) และสถานที่ผลิตที่ปลอดจากศัตรูพืช (pest free production sites: PFPS) ถ้า PFPS เป็นส่วนหนึ่งของแหล่งผลิต

แนวความคิดของแหล่งผลิตที่ปลอดจากศัตรูพืช สามารถใช้กับสถานที่ใดๆที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้า หรือรวบรวมแปลงผลิตหลายแปลงรวมเป็นแหล่งเดียว ผู้ผลิตสามารถใช้มาตรการที่กำหนดกับแหล่งการผลิตทั้งหมด

เมื่อส่วนใดส่วนหนึ่งของแหล่งผลิตสามารถจัดการให้ปลอดจากศัตรูพืช อาจรักษาให้แหล่งนั้นปลอดภัยจากศัตรูพืช ในสถานการณ์เช่นนั้น แปลงของการผลิตได้รับการพิจารณาเป็นแปลงผลิตที่ปลอดจากศัตรูพืช

ISPM 10

แนวความคิด ของมาตรฐาน “การปลอดจากศัตรูพืช” นี้กำหนดขึ้นเพื่ออนุญาตให้ประเทศส่งออกสามารถจัดการประกันความปลอดภัยจากศัตรูพืชให้กับประเทศนำเข้าพืชหรือ ผลิตภัณฑ์พืชและวัตถุควบคุมอื่น ให้เป็นไปตามความต้องการทางสุขอนามัยพืชของประกาศนำเข้า เมื่อนำเข้าจากแหล่งผลิตที่ปลอดจากศัตรูพืช ในสถานการณ์ซึ่งส่วนใดส่วนหนึ่งของแหล่งผลิตที่ถูกกำหนดให้ปลอดจากศัตรูพืชแปลงนั้นถือว่าเป็นแปลงผลิตที่ปลอดจากศัตรูพืช

แหล่งผลิตหรือแปลงผลิตที่ปลอดจากศัตรูพืช ควรจะรวมการสถาปนาและการรักษาเขตบริเวณรอบแหล่งหรือแปลงที่ปลอดจากศัตรูพืชที่เหมาะสม

ISPM 10



การกำหนดแหล่งผลิตปลอดจากศัตรูพืชยังมีข้อได้เปรียบเพิ่มเติมคือ ถ้ามีการตรวจพบศัตรูพืชในส่วนใดส่วนหนึ่งของของแหล่งปลูกที่อยู่ในบริเวณของเขตกำหนด PFA สามารถแยกแปลงนั้นออกจากแหล่งปลอดศัตรูพืช (PFPPs) เมื่อแปลงอื่นๆในแหล่งดังกล่าวยังสามารถอนุรักษ์ความปลอดภัยของศัตรูพืชไว้ได้ ในกรณีนี้ประเทศที่นำเข้าอาจต้องการหลักฐานเพิ่มเพื่อพิสูจน์ว่ายังสามารถรักษาสภาพที่ปลอดจากศัตรูพืชไว้ในแปลงอื่นๆได้

การเลือกแหล่งผลิตที่ปลอดจากศัตรูพืชหรือพื้นที่ปลอดจากศัตรูพืช ในการจัดการความเสี่ยงขึ้นอยู่กับกระบวนการกระจายของศัตรูพืชในประเทศส่งออกหรือลักษณะของศัตรูพืชและความสำคัญของระบบการจัดการ ทั้งสองระบบสามารถเสนอความปลอดภัยที่เพียงพอ พื้นที่ที่ได้รับการสถาปนาว่าปลอดจากศัตรูพืชขึ้นอยู่กับการใช้มาตรการทั่วไปที่สามารถใช้ได้กับในแปลงต่างๆของแหล่งผลิต ส่วนความปลอดภัยที่สำคัญที่สุดของแหล่งผลิตที่ปลอดจากศัตรูพืชได้จาก ขบวนการจัดการการดำเนินการสำรวจและการตรวจสอบที่เฉพาะเจาะจงและประณีตในแหล่งนั้นๆ

ISPM 10

### 3.2.3 บทบาทของการสำรวจเพื่อกำหนดเขต PFAs, PFPPs, และ PFPSs

การสำรวจเป็นเพียงองค์ประกอบหนึ่งในขบวนการสร้างและรักษาสถานภาพที่ปลอดจากศัตรูพืชตามที่กล่าวไว้ข้างล่างนี้

- องค์ประกอบหลัก 3 ข้อ หรือขั้นตอนที่ต้องพิจารณาในการสร้างและการรักษา PFA มีดังนี้:
- ระบบที่สามารถสร้างสถานภาพที่ปลอดจากศัตรูพืช
  - มาตรการสุขอนามัยพืชที่สามารถอนุรักษ์ความปลอดภัยของศัตรูพืช
  - ตรวจสอบเพื่อยืนยันว่ามี การอนุรักษ์สถานภาพที่ปลอดจากศัตรูพืช
- วิธีการปฏิบัติเพื่อทำให้องค์ประกอบเหล่านี้บรรลุผล :
- รวบรวมข้อมูล
  - สำรวจ แบบกำหนดขอบเขต แบบสืบพบและแบบติดตามอย่างต่อเนื่อง
  - ควบคุมศัตรูพืชสม่ำเสมอ
  - ตรวจสอบ (ทบทวนและประเมินผล)
  - บันทึกการปฏิบัติ (รายงาน, แผนงาน)

ISPM 4

การกำหนดสถานภาพที่ปลอดภัยจากศัตรูพืชไม่สามารถใช้แต่ผลการสำรวจเพียงอย่างเดียว ควรใช้ระบบผสมผสาน สิ่งที่เป็น คือ การใช้ขบวนการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (ดู ISPM 14) คู่มืออย่างในกรอบที่ 10 ของความต้องการที่กำหนดโดยประเทศนำเข้า แสดงให้เห็นรูปแบบขององค์ประกอบในการจัดระบบที่เพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ปลอดภัยจากศัตรูพืช

ตามคำจำกัดความของรูปแบบต่างๆของการสำรวจที่ได้กล่าวไว้ในตอนต้นของบทนี้ การสำรวจชนิดนี้อาจอยู่ในหลักเกณฑ์ของการสำรวจแบบสืบพบ เพราะคาดหวังว่าจะไม่มีการพบศัตรูพืชในแหล่งที่ทำการสำรวจ ISPM 4 กล่าวไว้ว่า การสำรวจเพื่อสร้างสภาพที่ปลอดภัยจากศัตรูพืชอาจรวมการสำรวจแบบกำหนดขอบเขตและการสำรวจแบบติดตามอย่างต่อเนื่อง การสำรวจเหล่านี้เป็นสิ่งจำเป็นเมื่อตรวจพบศัตรูพืช การสำรวจแบบกำหนดขอบเขตจะใช้กำหนดขอบเขตของการรุกรานของศัตรูพืชและมีการสำรวจแบบติดตามอย่างต่อเนื่องติดตามมาเพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงของประชากรศัตรูพืช เช่น เช่น การสำรวจระหว่างการดำเนินการควบคุมเพื่อกำจัดศัตรูพืชโดยสิ้นเชิง เมื่อศัตรูพืชถูกขจัดออกจากพื้นที่แล้ว การสำรวจก็กลับคืนสู่สภาพเดิม คือใช้เฉพาะการสำรวจแบบกำหนดขอบเขต ที่กล่าวมานี้มีได้หมายความว่า สภาพพื้นที่ดังกล่าวจะสามารถกลับคืนสู่สภาพปลอดภัยจากศัตรูพืชอย่างอัตโนมัติ ก่อนที่จะได้รับการยอมรับสถานะปลอดภัยจากศัตรูพืชกลับคืนมา อาจจำเป็นต้องแสดงข้อมูลตามเงื่อนไขต่างๆ เช่น มีข้อมูลยืนยันว่าพื้นที่ปลอดภัยจากศัตรูพืชติดต่อกันเป็นเวลา 2 ปี

อาจใช้การสำรวจเพื่อกำหนดพื้นที่ที่ปลอดภัยจากศัตรูพืช เมื่อสร้างสถานภาพพื้นที่ปลอดภัยจากศัตรูพืชได้แล้ว (ดูบทที่ 6 การสำรวจแบบกำหนดขอบเขตและบทที่ 7 การสำรวจแบบติดตามอย่างต่อเนื่อง) ในบทนี้จะอภิปรายถึงการสำรวจเพื่อยืนยันว่าไม่มีศัตรูพืชอาศัยอยู่ในพื้นที่หรือแหล่งที่ดำเนินการสำรวจ

### 3.2.4 การออกแบบการสำรวจที่จะสร้าง PFA, PFPP และ PFPS

มีการพัฒนามาตรฐานบางประการเพื่อการสำรวจศัตรูพืชเฉพาะชนิด แต่ส่วนใหญ่พัฒนาสำหรับ North American Plant Protection Organization เพื่อใช้สำหรับภูมิภาคส่วนนั้น เป้าหมายของมาตรฐานที่พัฒนา คือ โรคแคงเกอร์ของส้ม แมลงวันผลไม้และโรคราเขม่าดำของข้าวสาลี ดูข้อมูลเพิ่มเติมในกรอบที่ 9 ข้างล่าง นอกจากนี้มีข้อตกลงทางทวิภาคีหลายข้อที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจเพื่อกำหนด พื้นที่ปลอดภัยจากศัตรูพืช หรือแหล่งผลิตที่ปลอดภัยจากศัตรูพืช ประเทศของท่านอาจนำข้อมูลเหล่านี้ไปดัดแปลงใช้ให้เหมาะสมกับสภาพของท่าน

สำหรับการออกแบบการสำรวจแบบอื่นๆ จะรวมขั้นตอนที่ได้กำหนดเค้าโครงไว้ในบทที่ 2 และบทที่ 4 จำไว้ว่าประเทศนำเข้าจำเป็นต้องเห็นด้วยและยอมรับข้อเสนอของขบวนการวิธีการสำรวจ และการอนุรักษ์สถานภาพพื้นที่ปลอดภัยจากศัตรูพืช ประเทศนำเข้าอาจดำเนินการตรวจสอบเพื่อพิสูจน์หรือยืนยันว่าไม่มีศัตรูพืชอาศัยอยู่ในแหล่งดังกล่าว

## กรอบที่ 9 มาตรฐานเฉพาะเจาะจงสำหรับศัตรูพืชบางชนิด

### โรคแคงเกอร์ของส้ม

มี ISPM ฉบับร่างสำหรับโรคแคงเกอร์ของส้มชื่อ คำแนะนำสำหรับการสำรวจ ติดตามเฝ้าระวัง สถานการณ์ศัตรูพืช ที่เฉพาะเจาะจง : *Xanthomonas axonopodis* pv. *citri*. (โรคแคงเกอร์ของส้ม) (มาตรฐาน CEPM ฉบับร่างปี ค.ศ. 2002) มาตรฐานฉบับร่าง บรรยายถึงแผนการสำรวจในการกำหนดสถานะปลอดจากโรคแคงเกอร์ของส้ม



### แมลงวันผลไม้

- RSPM ฉบับร่าง No. 3 ความต้องการสำหรับการสร้างและอนุรักษ์พื้นที่ปลอดจากแมลงวันผลไม้ APPPC<sup>12</sup>
- RSPM ฉบับร่าง No. 4 คำแนะนำเพื่อจะยืนยันสถานการณ์ของไม้ผลและพืชผัก ที่ไม่ใช่พืชอาศัยของแมลงวันผลไม้ APPPC<sup>12</sup>
- RSPM No. 10 การสำรวจ สถานการณ์ของแมลงวันผลไม้กักกัน (ในส่วนของพื้นที่ๆพบว่ามีการเข้าทำลาย) มาตรฐานนี้เกี่ยวข้องกับความต้องการ สำรวจ เพื่อพิสูจน์ว่าและยืนยันว่าเขตที่สำรวจ ซึ่งอยู่ท่ามกลางแหล่งที่มีการระบาดเป็นพื้นที่ที่ปลอดจากแมลงวันผลไม้ NAPPO
- RSPM No.17 คำแนะนำสำหรับสร้าง อนุรักษ์และพิสูจน์เพื่อยืนยันว่าพื้นที่สำรวจเป็นพื้นที่ๆปลอดจากแมลงวันผลไม้ในอเมริกาเหนือ มาตรฐานนี้กล่าวถึงการขบวนการปฏิบัติเพื่อสร้างสถานะอนุรักษ์ และพิสูจน์ ว่าเป็นพื้นที่ปลอดจากแมลงวันผลไม้ในเขตอเมริกาเหนือ เพื่อจัดหามาตรการที่จะจัดการความเสี่ยงของการนำเข้าและการระบาดในแหล่งใหม่ของศัตรูพืช หลักเกณฑ์ในการติดตามเฝ้าระวัง แมลงวันผลไม้ การกักกันภาคปฏิบัติและแผนงานฉุกเฉิน NAPPO



### โรคราเขม่าดำของข้าวสาลี

RSPM No.13 คำแนะนำสำหรับการสร้าง อนุรักษ์และพิสูจน์เพื่อยืนยันว่าพื้นที่ปลอดจากโรคราเขม่าดำของข้าวสาลีในอเมริกาเหนือ คำแนะนำนี้จะประยุกต์ใช้กับเมล็ดและธัญพืชของข้าวสาลี triticale และพืชอาศัยอื่นๆและสินค้าควบคุม NAPPO



12 ขณะที่กำลังพิมพ์คำแนะนำเล่มนี้ มาตรฐานความเฉพาะเจาะจงของศัตรูพืชยังไม่ได้รับการพิจารณาขั้นสุดท้าย โดยประเทศสมาชิกของ APPPC

## 3.2.5 ขั้นตอนการออกแบบสำรวจในพื้นที่ๆปลอดจากศัตรูพืช

ประยุกต์ข้อมูลนี้กับขั้นตอนที่กล่าวไว้ในบทที่ 2 และบทที่ 7

### ขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2

ตามขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 ในบทที่ 2 ตั้งชื่อเรื่องและเหตุผลของการสำรวจ ขั้นตอนที่ 2 รวมถึงเงื่อนไขของการสำรวจเพื่อที่จะได้รับการรับรองว่าเป็นสภาพที่ปลอดจากศัตรูพืช เช่น ไม่มีการตรวจพบศัตรูพืช ในช่วง 2 วงจรชีวิตของพืชอาศัย เป็นต้น

### ขั้นตอนที่ 3

ทำขั้นตอนนี้ให้เสร็จสมบูรณ์ เมื่อต้องการประยุกต์ใช้สำหรับ PFPP และ PFPS ลักษณะที่สำคัญของศัตรูพืชควรมี ดังนี้

- การกระจายตัวของศัตรูพืชเป็นไปอย่างช้าๆในระยะทางสั้นๆ
- โอกาสของการกระจายตัวของศัตรูพืชที่ไม่เป็นไปตามธรรมชาติมีจำกัด
- ขอบเขตของพืชอาศัยมีจำกัด
- อัตราการรอดชีวิตระหว่างฤดูลดต่ำ
- อัตราการขยายพันธุ์ช้าหรือปานกลาง
- เป็นศัตรูพืชที่ตรวจพบได้ง่าย
- มีวิธีการมาตรการควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถปฏิบัติได้

### ขั้นตอนที่ 4

ข้อมูลเพิ่มเติมที่จำเป็นต้องจัดหาเกี่ยวกับพืชอาศัย นอกเหนือจากรายละเอียดที่ได้จากการสำรวจอื่นๆ ที่สำคัญคือ พืชอาศัยต้องเป็นสินค้าที่ต้องการส่งออก ในขณะที่รัฐพืช ที่มีเมล็ดวัชพืชปะปนจะต้องไม่เป็นพืชอาศัยของวัชพืช ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับรัฐพืช ท่านได้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะของวัชพืชไว้แล้วในขั้นตอนที่ 3

จัดหาข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่และการกระจายของการพืชอาศัยในพื้นที่ๆปลอดจากศัตรูพืชในหัวข้อต่างๆ ดังนี้

- พื้นที่ผลิตพืช
  - สวนหลังบ้าน
  - เขตชุมชน สวนสาธารณะ
  - พื้นที่ๆไม่มีการเพาะปลูก รวมถึงวัชพืชและพืชพื้นเมือง และพืชอาศัยที่ขึ้นอยู่ตามธรรมชาตินอกเขตพื้นที่ปลูก
- เตรียมแผนที่แสดงการแพร่กระจายของพืชอาศัย ในหัวข้อ ดังนี้
- สภาพทางภูมิศาสตร์ (เช่น ขอบเขตของภูเขา ทางน้ำ)
  - ถนนและทางรถไฟ

- เขตตัวเมือง
- ขอบเขตของจังหวัด
- รูปแบบของการใช้ที่ดิน (แหล่งผลิตทางการค้า ที่อยู่อาศัย แหล่งเพาะปลูกและพื้นที่สาธารณะ
- พืชอาศัยแต่ละต้น, ชนิดของพืชอาศัยและความหนาแน่นของพืชอาศัย  
อาจแบ่งพื้นที่ในแผนที่ออกเป็นหน่วยย่อย ขึ้นอยู่กับความแตกต่างของสภาพภูมิศาสตร์ อากาศการ  
ใช้ที่ดิน หรือพื้นที่ๆสามารถเข้าถึงได้ง่าย

## ขั้นตอนที่ 5

ขั้นตอนนี้อาจไม่ต้องนำไปใช้ แต่จะรวมได้ถ้าจำเป็น

## ขั้นตอนที่ 6

ทำขั้นตอนนี้ให้เสร็จสมบูรณ์

## ขั้นตอนที่ 7

สำหรับการสำรวจเหล่านี้ พื้นที่ที่ทำการสำรวจเป็นพื้นที่ที่เสนอให้เป็นพื้นที่ปลอดศัตรูพืช แหล่งปลูกที่ปลอดศัตรูพืช หรือ แปลงปลูกพืชที่ปลอดจากศัตรูพืช

พื้นที่ๆปลอดจากศัตรูพืช (PFA) คือ พื้นที่ๆไม่มีการกระจายของศัตรูพืชชนิดนั้น แสดงจากหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ และถ้าเหมาะสมสภาพปลอดศัตรูพืชนี้ได้รับการอนุรักษ์อย่างเป็นทางการ

ISPM 4

มีความจำเป็นที่ท่านต้องหารายละเอียดว่าพื้นที่นั้นอยู่ในจังหวัดและภูมิภาคใด เขตแดนของพื้นที่ถูกกำหนดและให้คำจำกัดความอย่างชัดเจน และอาจรวมเขตแดนของการบริหาร (เช่น ประเทศ, รัฐ จังหวัด, อำเภอ ตำบล ที่อยู่) สภาพทางกายภาพ (เช่น แม่น้ำ, ถนน, ขอบเขตของภูเขา) และระยะพิกัดทางภูมิศาสตร์

ในพื้นที่ที่กำหนดให้เป็น PFPP และ PFPS ข้อมูลเกี่ยวข้องกับขอบเขตบริเวณโดยรอบพื้นที่: buffer zone ขนาดของพื้นที่ในเขตนั้นควรมีการกำหนดโดย NPPO

## ขั้นตอนที่ 8 และขั้นตอนที่ 9

ทำขั้นตอนนี้ให้เสร็จสมบูรณ์ ลักษณะที่ที่ต้องการสำหรับแหล่งผลิต หรือแปลงผลิตที่ปลอดจากศัตรูพืชมีดังนี้

- จำเป็นต้องเป็นที่ดินผืนเดียว
- ต้องกำหนดขอบเขตชัดเจน รวมถึงเขตรอบพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นเขต buffer zone
- เป็นสถานที่ที่แยกจากพื้นที่ๆอาจมีการเข้าทำลายของศัตรูพืช
- ไม่มีพืชอาศัยอื่นภายในเขตนั้น รวมถึงเขต buffer zone

## ขั้นตอนที่ 10

ถ้าพื้นที่ได้รับการกำหนดว่าเป็น PFPP หรือ PFPS แล้วไม่ต้องทำขั้นตอนนี้

สำหรับการสำรวจสภาพพื้นที่ๆปลอดจากศัตรูพืช ท่านต้องเลือกวิธีการของการเลือกแหล่งเก็บตัวอย่างที่เหมาะสม เพื่อสามารถเก็บข้อมูลที่ได้มาตรฐานและสมบูรณ์ เพื่อสามารถคำนวณระดับความเชื่อมั่นทางสถิติได้ การสำรวจโดยการขับรถผ่านจะไม่สามารถให้ข้อมูลที่มีการทดสอบทางสถิติได้

วิธีที่เหมาะสมคือ :

- เก็บตัวอย่างแบบสมบูรณ์
- เก็บตัวอย่างแบบสุ่มตัวอย่าง
- แบบแบ่งเป็นชั้นแล้วสุ่มในแต่ละชั้น
- การสุ่มตัวอย่างเป็นระบบ
- การวางกับดักแมลง

## ขั้นตอนที่ 11

ขั้นตอนนี้เหมาะสมที่จะใช้ในทุขบวนการ เพราะสินค้าที่เก็บเกี่ยวจากพื้นที่ PFPPs หรือ PFPSs จำเป็นต้องมีการสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจการปะปนของศัตรูพืช

## ขั้นตอนที่ 12

ทำขั้นตอนนี้ให้เสร็จสมบูรณ์ ให้รายละเอียดว่าจะสำรวจบ่อยและสำรวจนานเท่าใดเพื่อที่จะอนุรักษ์สภาพพื้นที่ให้ปลอดจากศัตรูพืช การสำรวจอาจทำเป็นช่วงห่างเท่าๆกันตลอดปี หรือสำรวจตามวงจรชีวิตของพืชอาศัย อาจปรับความถี่ของการสำรวจตามความเสี่ยงของแต่ละสถานที่ เช่น แหล่งที่มีความเสี่ยงต่ำ สำรวจ 2 ครั้ง/ปี ส่วนแหล่งที่มีความเสี่ยงสูง สำรวจ 4 ครั้ง/ปี

ในพื้นที่ PFPPs หรือ PFPSs ขึ้นอยู่กับความต้องการของประเทศที่นำเข้า เช่นควรมีข้อมูลสนับสนุนสภาพปลอดจากศัตรูพืชก่อนมีการเริ่มส่งออกหนึ่งปีหรือมากกว่านี้ เริ่มจากปีที่มีการส่งออกสินค้า

การสำรวจแบบติดตามอย่างต่อเนื่องควรทำในช่วงความถี่ที่พอเพียงในช่วง 1 ฤดูปลูกหรือมากกว่า

ISPM 4

## ขั้นตอนที่ 13

ทำขั้นตอนนี้ให้เสร็จสมบูรณ์ ในพื้นที่ PFPP และ PFPS อาจต้องการ การสำรวจสินค้าในแหล่งผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

## ขั้นตอนที่ 14

ขั้นตอนนี้จะใช้เมื่อมีการ เมื่อพบศัตรูพืชในตัวอย่างของสินค้าที่เก็บจากพื้นที่ปลอดจากศัตรูพืช หรือแหล่งปลอดจากศัตรูพืช

### ขั้นตอนที่ 15

ทำขั้นตอนนี้ให้เสร็จสมบูรณ์

### ขั้นตอนที่ 16

ทำขั้นตอนนี้ให้เสร็จสมบูรณ์ สำหรับ แหล่งผลิตที่ปลอดจากศัตรูพืช และแปลงผลิตที่ปลอดจากศัตรูพืช องค์การอารักขาพืชแห่งชาติ (NPPO) รับผิดชอบการสำรวจ ตรวจสอบ และรับผิดชอบต่อระบบอื่นที่จำเป็นเพื่อยืนยันสภาพของสถานการณ์ที่ปลอดจากศัตรูพืช การสำรวจทำโดยบุคลากรของ NPPO หรือบุคคลที่ได้รับมอบอำนาจจาก NPPO

นอกจากนี้ NPPO ต้องรับรองการจัดการ เทคนิคและทักษะในการดำเนินการของผู้ผลิต เพื่อจะป้องกันไม่ให้ศัตรูเข้ามาในแหล่งผลิต และถ้ามีการตรวจพบศัตรูพืชที่แหล่งนั้น ต้องมีความสามารถในการจัดการศัตรูพืชที่พบ

NPPO ควรรับผิดชอบในการจัดการฝึกอบรมระบบการจัดการศัตรูพืชให้กับผู้ผลิต เมื่อมีความจำเป็น และต้องรับผิดชอบต่อการตรวจสอบกฎข้อบังคับของประเทศนำเข้าเพื่อช่วยให้ผู้ผลิตสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดของประเทศนำเข้าสินค้า

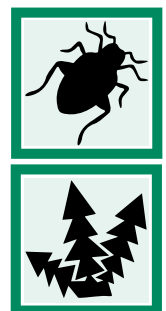
### ขั้นตอนที่ 17-21

ทำขั้นตอนเหล่านี้ให้เสร็จสมบูรณ์

## 3.2.6 ตัวอย่างกรณีศึกษา สถานภาพพื้นที่ปลอดจากศัตรูพืช

กรณีศึกษาต่อไปนี้อยู่ในบทที่ 8

- **กรณีศึกษา E** : การสำรวจสถานภาพของพื้นที่ปลอดจากด้วงคาปรี้า (khapra beetle) ในโรงเก็บ
- **กรณีศึกษา F** : การสำรวจสถานภาพของพื้นที่ปลอดจากแมลงวันผลไม้ควีนส์แลนด์ (Queensland fruit fly) และแมลงวันผลไม้เมดิเตอร์เรเนียน (Mediterranean fruit fly)
- **กรณีศึกษา G** : การสำรวจสถานภาพของพื้นที่ปลอดจากวัชพืช ฝอยทอง (dodder weed)
- **กรณีศึกษา H** : การสำรวจสถานภาพของพื้นที่ปลอดจากด้วงวงกินเนื้อมะม่วง (mango pulp weevil) และด้วงวงเจาะเมล็ดมะม่วง (mango seed weevil)



## 3.2.7 ขั้นตอนเพิ่มเติมสำหรับพื้นที่ปลอดจากศัตรูพืช

ท่านควรบันทึกรายละเอียดข้อควรปฏิบัติ ถ้ามีการพบศัตรูพืชในพื้นที่ปลอดศัตรูพืชและรวมถึงเงื่อนไขข้อและควรปฏิบัติเพื่อที่จะได้รับการรับรองสิทธิว่าพื้นที่เป็นสภาพที่ปลอดจากศัตรูพืชขึ้นมา

แม้ว่าจะได้ทำการป้องกันกำจัดศัตรูพืชในพื้นที่นั้นโดยสิ้นเชิงแล้ว อาจจะไม่ได้รับการคืนสิทธิของสภาพพื้นที่ปลอดจากศัตรู จนกว่าจะมีการปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้ :

- ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ของข้อกำหนดสำหรับสภาพปลอดจากศัตรูพืชเฉพาะกาล ซึ่งอาจขึ้นอยู่กับวงจรชีวิตของศัตรูพืช (ตัวอย่างเช่น ตรวจสอบไม่พบศัตรูพืชเป็นเวลาช่วงสองวงจรชีวิตของพืช) และ
- มีการยกเลิกมาตรการควบคุมศัตรูพืชในพื้นที่ เพราะการปฏิบัติดังกล่าวอาจทำให้ข้อมูลการสำรวจตรวจพบศัตรูพืชคลาดเคลื่อนจากสภาพเป็นจริง

### 3.2.8 ขั้นตอนเพิ่มเติมสำหรับ แหล่งการผลิตที่ปลอดจากศัตรูพืชและแปลงผลิตที่ปลอดจากศัตรูพืช

ช่วงของการพิสูจน์เพื่อยืนยันว่าสินค้ามาจากแหล่งปลอดศัตรูพืช มีข้อกำหนดว่า สินค้าจะต้องติดฉลากตลอดขบวนการส่งออก เพื่อจะสามารถตามรอยกลับไปไปยังแหล่งผลิตหรือแปลงปลูกที่ปลอดจากศัตรูพืชและติดตามรอยต่อไปยังสถานที่ที่มีทำการขายปลีก การติดฉลากมีความสำคัญอย่างยิ่งโดยเฉพาะเมื่อมีการตรวจพบศัตรูพืชในสินค้า เพราะจะทำให้สามารถระบุขอบเขตของการกระจายตัวของศัตรูพืช โดยการสำรวจแบบกำหนดขอบเขตและเพิ่มประสิทธิภาพและโอกาสในการควบคุมและป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยสิ้นเชิง

## 3.3 การสำรวจแบบสืบพบแรกเริ่ม

ข้อกำหนดสำหรับการสำรวจเพื่อสืบพบแรกเริ่ม ใช้เมื่อมีการค้นพบศัตรูพืชชนิดใหม่ หรือศัตรูพืชที่เข้ามาในพื้นที่ปลอดศัตรูพืช สามารถใช้วิธีการสำรวจแบบตรงไปตรงมามากกว่าการสำรวจเพื่อขอการรับรองพื้นที่ให้เป็นสภาพพื้นที่ปลอดจากศัตรูพืช การออกแบบจะเป็นไปตามขั้นตอนที่ปรากฏในบทที่ 2 และบทที่ 7 ยกเว้นว่าท่านควรปฏิบัติทุกขั้นตอน

การสำรวจชนิดนี้ไม่มีข้อควรปฏิบัติที่นอกเหนือไปจากขั้นตอนที่กล่าวไว้แล้ว ในบทที่ 2 และบทที่ 7

### 3.3.1 ตัวอย่างกรณีศึกษา การสืบพบแรกเริ่ม



- กรณีศึกษาต่อไปนี้อยู่ในบทที่ 8
- **กรณีศึกษา B :** NAQS และ SPC การสืบพบแรกเริ่มและการออกแบบสำรวจเพื่อทำบัญชีรายชื่อโรคพืช
  - **กรณีศึกษา C :** สถานภาพศัตรูพืชและการออกแบบสืบพบแรกเริ่มของหนอนเจาะยอดต้นมะฮอกกานีและต้นซีดาร์
  - **กรณีศึกษา I :** แมลงศัตรูพืชอาหารของชุมชนอะบอริจินและดินแดนทางตอนเหนือของทวีปออสเตรเลีย
  - **กรณีศึกษา J :** การออกแบบสืบพบแรกเริ่มของโรคแฉ่ำในอ้อย
  - **กรณีศึกษา K :** *Pseudomonas* ในข้าว
- ทั้งนี้ให้พิจารณากรณีศึกษา L-R ด้วย ที่ถูกออกแบบเป็นการสำรวจแบบติดตามอย่างต่อเนื่องแต่สามารถใช้สำรวจแบบสืบพบแรกเริ่มได้ด้วย



## กรอบที่ 10 ตัวอย่างของเงื่อนไขที่ประเทศนำเข้ากำหนดกับประเทศผู้ส่งออก: การส่งออกมะเขือเทศจากประเทศมอโรคโคและซาสาร่าตะวันตกไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา

การนำเข้ามะเขือเทศสีชมพูจากประเทศมอโรคโคและซาสาร่าตะวันตกไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาต้องทำภายใต้เงื่อนไข ดังต่อไปนี้<sup>13</sup>

- ต้องปลูกมะเขือเทศในจังหวัดเอลจาดีดา (El Jadida) หรือจังหวัดซาฟี (Safi) ในประเทศมอโรคโค หรือจังหวัดคาลา (DahKla) ในซาสาร่าตะวันตก ภายในเรือนกระจกที่ป้องกันแมลงและมีการจดทะเบียนและตรวจตราอย่างละเอียดโดยกระทรวงเกษตรของมอโรคโค Division of Plant Protection, Inspection, and Enforcement (DPVCTRF)
- มีการส่งออกมะเขือเทศจากสองประเทศเฉพาะในช่วงระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม – 30 เมษายน
- เริ่มการส่งออกได้ตั้งแต่ สองเดือนก่อนถึงฤดูกาลขนส่งทางทะเลและต่อเนื่องไปยังช่วงสุดท้ายของฤดูกาลขนส่งทางทะเล Division of Plant Protection, inspection and enforcement (DPVCTRF) ต้องวางและดูแลกับดักแมลงวันผลไม้เมดิเตอร์เรเนียน (Medfly) ที่มี trimedlure เป็นเหยื่อล่อภายในเรือนกระจกในอัตรา 4 กับดักต่อเฮกตาร์ ในมอโรคโค ต้องวางกับดักภายในรัศมี 2 กม.รอบเรือนกระจกที่ได้รับการจดทะเบียน ในอัตรา 4 กับดักต่อ 1 ตารางกิโลเมตร ในซาสาร่าตะวันตก ต้องวางกับดัก 1 อัน ในบริเวณที่ติดกับเรือนกระจกที่ได้รับการจดทะเบียน ต้องมีการตรวจกับดักที่วางไว้ทุกอันทุกๆ 7 วัน
- DPVCTRF ต้องยืนยันบันทึกการวางกับดักการตรวจกับดัก และถ้าจับ Medfly ได้ทำบันทึกไปยัง Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS) ของกระทรวงเกษตรของสหรัฐอเมริกา
- เมื่อพบ Medfly 1 ตัว ในรัศมี 200 เมตร ของเรือนกระจกจดทะเบียนมีความจำเป็นต้องเพิ่มความหนาแน่นของกับดักเพื่อวัดว่ามีการขยายพันธุ์ของประชากรในพื้นที่หรือไม่ ต้องวางกับดักเพิ่มอีก 6 กับดักในรัศมี 200 เมตรรอบๆกับดักที่จับ Medfly ได้ ถ้าจับ Medfly ได้ 2 ตัวภายในรัศมี 200 เมตรของเรือนกระจกที่มีการจดทะเบียน และภายในช่วงเวลา 1 เดือน จำเป็นต้องพ่นเหยื่อพิษ ที่มีส่วนผสมของมาลาโทนอน ในพื้นที่ทุก 7-10 วัน เป็นเวลา 60 วัน เพื่อให้แน่ใจว่าได้กำจัด Medfly ออกไป จนหมดสิ้น
- การบรรจุหีบห่อมะเขือเทศต้องทำภายใน 24 ชั่วโมง หลังการเก็บเกี่ยวและมะเขือเทศต้องมีสีชมพูในขณะที่มีการบรรจุหีบห่อ ต้องมีมุ้งตาข่ายป้องกันแมลง หรือปิดด้วยผ้าใบกันน้ำที่เป็นพลาสติก ขณะที่ทำการนำส่งไปยังโรงเรือนที่จะบรรจุหีบห่อ หรือระหว่างรอการบรรจุหีบห่อ การบรรจุหีบห่อต้องทำในกล่องกันไม่ให้แมลงเข้าได้หรือปิดด้วยตาข่ายกันแมลงหรือใช้ผ้าใบกันน้ำที่เป็น

13 US7CFR319 Subpart – ผลไม้และพืชผัก Sec 319.56-2dd

พลาสติกสำหรับนำส่งไปยังสนามบินและส่งออกประเทศสหรัฐอเมริกาเครื่องป้องกันเหล่านี้ จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงเมื่อไปถึงจุดหมายปลายทาง

- การส่งมะเขือเทศแต่ละครั้งจะต้องมีใบรับรองสุขอนามัยพืช และมีคำประกาศว่า “มะเขือเทศเหล่านี้ปลูกภายในเรือนกระจกที่มีการจดทะเบียนภายในจังหวัดเอลจาดีดาหรือจังหวัดซาฟีในมอโรคโค และมะเขือเทศมีสีชมพูขณะที่ทำการบรรจุหีบห่อ” หรือ “มะเขือเทศเหล่านี้ปลูกภายในเรือนกระจกที่มีการจดทะเบียนในจังหวัดคาลาของซาราวัตตะวันตก และมะเขือเทศมีสีชมพูขณะที่บรรจุหีบห่อ”

### 3.4 เอกสารอ้างอิง

Vernon, R. 2003. The Pacific Pest List Database for agricultural trade facilitation. Bulletin OEPP/EPPO Bulletin, 33, 501–504.

ISPM No. 4: Requirements for the establishment of pest free areas. Rome, FAO, 1996.

ISPM No. 10: Requirements for the establishment of pest free places of production and pest free production sites. Rome, FAO, 1999.

## บทที่ 4

# การสำรวจแบบติดตามอย่างต่อเนื่อง

ISPM 5 ได้ให้คำจำกัดความสำหรับ การสำรวจแบบติดตามอย่างต่อเนื่อง (monitoring survey) ว่าเป็นการสำรวจที่ทำต่อเนื่องเพื่อศึกษาลักษณะของประชากรศัตรูพืช

โดยคำจำกัดความนี้ การสำรวจแบบติดตามอย่างต่อเนื่องจะใช้กับพื้นที่ที่รู้แล้วว่ามี การพบศัตรูพืช และวัตถุประสงค์ของแผนการสำรวจคือ การตรวจสอบลักษณะของประชากรศัตรูพืช เช่น ความแพร่หลายของศัตรูพืชและการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวของประชากรศัตรูพืชไปตามกาลเวลาต่างๆ การสำรวจเหล่านี้สามารถนำไปใช้ในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

ปัจจุบัน IPPC ได้นำแนวความคิดของการสำรวจแบบต่อเนื่องมาใช้สำหรับการเจรจาซื้อขายสินค้าจากแหล่งที่มีความแพร่หลายของศัตรูพืชในระดับต่ำหรือแหล่งที่เริ่มมีการระบาดของศัตรูพืช

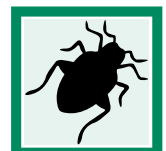
## 4.1 การสำรวจเพื่อการจัดการศัตรูพืชปลูกและศัตรูป่าไม้

เหตุผลที่ท่านอาจจะสำรวจศัตรูพืชที่เคยพบอยู่ในพืชที่ปลูกหรือพื้นที่ที่ดำเนินการสำรวจคือ

- เพื่อกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสมของการปฏิบัติในแปลงโดยการวัดความแพร่หลายของศัตรูพืช
- เพื่อประเมินการรณรงค์กำจัดโดยสิ้นเชิงในแหล่งเป้าหมาย (เช่น ปริมาณที่ทราบการเข้าทำลาย) วัตถุประสงค์นี้อาจคาบเกี่ยวกับการสำรวจแบบกำหนดขอบเขต (ดูบทที่ 5) การสำรวจแบบกำหนดขอบเขตเป็นการปฏิบัติเพื่อต้องการประเมินเขตแดนการเข้าทำลายของศัตรูพืช การสำรวจแบบติดตามอย่างต่อเนื่องสามารถใช้เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของประชากรศัตรูพืชภายในพื้นที่เหล่านั้น

### 4.1.1 ขั้นตอนการออกแบบสำรวจการจัดการศัตรูพืช

การออกแบบสำรวจจะสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนที่ 1-21 ที่ให้ไว้ในบทที่ 2 และบทที่ 7



## 4.1.2 ตัวอย่างกรณีศึกษา



- กรณีศึกษาของการสำรวจแบบติดตามอย่างต่อเนื่องต่อไปนี้อยู่ในบทที่ 8
- **กรณีศึกษา L:** การสำรวจแบบติดตามอย่างต่อเนื่องของหนอนผีเสื้อยักษ์ที่เจาะลำต้นยูคาลิปตัสและต้นสัก
  - **กรณีศึกษา M:** การสำรวจแบบติดตามอย่างต่อเนื่องของโรคโคนเน่าในเรือนเพาะชำ
  - **กรณีศึกษา N:** การสำรวจแบบติดตามอย่างต่อเนื่องของโรคที่รากในป่าไม้เนื้อแข็ง
  - **กรณีศึกษา O:** การสำรวจแบบติดตามอย่างต่อเนื่องของโรคใบร่วงในป่าไม้
  - **กรณีศึกษา P:** การสำรวจเพื่อวัดการเกิดบาดแผลที่ลำต้นของป่าไม้
  - **กรณีศึกษา Q:** การสำรวจแบบติดตามอย่างต่อเนื่องในแหล่งปลูกต้นสน
  - **กรณีศึกษา R:** การสำรวจแบบติดตามอย่างต่อเนื่องของเพลี้ยอ่อนในพืชตระกูลกะหล่ำ
  - **กรณีศึกษา S:** การสำรวจแบบติดตามอย่างต่อเนื่องต่อการต้านทานต่อฟอสฟีนของแมลงงในโรงเก็บธัญพืช

## 4.2 เพื่อสนับสนุนพื้นที่ๆมีศัตรูพืชปรากฏในระดับต่ำ

“พื้นที่ๆมีศัตรูพืชปรากฏในระดับต่ำ” (areas of low pest prevalence: ALPP) เป็นคำที่ IPPC ใช้อย่างเป็นทางการ เป็นมาตรฐานสากลสำหรับธุรกิจการค้าทางการเกษตร ISPM ฉบับร่างที่เกี่ยวข้องกับ ALPP เพิ่งจะได้รับการพิจารณาคือ ISPM ฉบับร่าง เดือนพฤษภาคม ปี ค.ศ. 2004 : ความต้องการในการรับรองและการอนุรักษ์และพิสูจน์ว่าพื้นที่ที่มีศัตรูพืชอยู่ในระดับต่ำ

คำจำกัดความของ ALPP:

เป็นพื้นที่ทั้งหมดหรือบางส่วนของประเทศใดประเทศหนึ่ง หรือหลายๆประเทศที่ถูกระบุโดยผู้ที่มีความชำนาญและประสบการณ์ว่ามี ศัตรูพืชชนิดนั้นๆอยู่ในระดับต่ำและเป็นพื้นที่ๆมีการสำรวจศัตรูพืชและกำลังมีการดำเนินมาตรการควบคุมหรือมาตรการกำจัดโดยสิ้นเชิงอย่างมีประสิทธิภาพ ข้อแตกต่างที่สำคัญระหว่าง ALPP กับ PFA คือ ความแพร่หลายของศัตรูพืชในระดับต่ำของพื้นที่ยอมรับใน ALPP ส่วน PFA ต้องไม่มีศัตรูพืชในพื้นที่ นี้หมายความว่าในบางกรณีสินค้านำเข้าอาจทนต่อประชากรศัตรูพืชระดับต่ำได้ และมีการใช้มาตรการสุขอนามัยพืช ตั้งแต่การปลูกพืช จนถึงการขายเพื่อจัดการศัตรูพืชให้อยู่ในระดับต่ำที่เป็นที่ยอมรับของประเทศนำเข้า

### 4.2.1 ขั้นตอนการออกแบบสำรวจ ALPP

ใช้ข้อมูลที่ให้เพิ่มเติมในบทนี้กับขั้นตอนที่ให้ไว้ในบทที่ 2 และบทที่ 7 เพราะว่าคำแนะนำฉบับร่างคัดเลือกรายละเอียดพิเศษที่จะเพิ่มเข้าไปในการนำไปใช้ที่เกี่ยวข้องกับแมลง ดุกรอบที่ 11 ซึ่งกล่าวถึงข้อมูลเพิ่มเติมที่เฉพาะเจาะจง ถ้าทำตามขั้นตอนจะเห็นว่ามียาละเอียดเหล่านี้รวมอยู่แล้ว

## ขั้นตอนที่ 1-6

ทำขั้นตอนเหล่านี้ให้เสร็จสมบูรณ์

## ขั้นตอนที่ 7

NAPPO ควรแสดง ALPP ที่นำเสนอด้วยแผนที่แสดงขอบเขตของพื้นที่ การบรรยายอาจรวมถึงแปลงของการผลิต พืชอาศัยที่อยู่ใกล้พื้นที่ผลิตทางการค้า และสิ่งกีดขวางตามธรรมชาติและบริเวณเขตกันชนที่แบ่งแยกขอบเขตของพื้นที่ผลิตเพื่อการส่งออกกับพื้นที่ผลิตทั่วไป

## ขั้นตอนที่ 8 และ 9

ทำขั้นตอนเหล่านี้ให้เสร็จสมบูรณ์

## ขั้นตอนที่ 10

แหล่งที่จะสำรวจควรครอบคลุมที่ๆผลิตเพื่อการส่งออกและการผลิตเพื่อการบริโภคหรือไม่มีการค้าขาย และพืชอาศัย

## ขั้นตอนที่ 11

ทำขั้นตอนนี้ให้เสร็จสมบูรณ์

## ขั้นตอนที่ 12

การรวบรวมข้อมูลและทำรายงานทางเทคนิคเกี่ยวกับการตรวจหาศัตรูพืช วิธีการควบคุมด้านสุขอนามัยพืชและผลของกิจกรรมการสำรวจ ศัตรูพืช ควรมีการปฏิบัติล่วงหน้าอย่างน้อย 1 ปี ก่อนมีการนำไปใช้ ข้อมูลเหล่านี้ควรรวบรวมมาจากผลของหลายปีถ้าทำได้ เพราะข้อมูลที่ได้จากเพียงปีเดียวอาจไม่เพียงพออย่างไรก็ตาม ควรคำนึงถึงความเหมาะสมที่ขึ้นอยู่กับชีววิทยา, การขยายพันธุ์ และขอบเขตของพืชอาศัยของศัตรูพืชชนิดนั้นๆ

## ขั้นตอนที่ 13

NPPO ที่รับรอง ALPP ควรกำหนดระดับสูงสุดของจำนวนศัตรูพืชที่ยอมรับได้

## ขั้นตอนที่ 14

ทำขั้นตอนนี้ให้เสร็จสมบูรณ์

## ขั้นตอนที่ 15

เก็บรักษานบันทึกการสุ่มตัวอย่างและการวิเคราะห์ชนิดตัวอย่างที่พบเพราะนี้เป็นส่วนของความต้องการที่แสดงให้เห็นถึงวิธีการปฏิบัติด้านสุขอนามัยพืชที่มีประสิทธิภาพ

## ขั้นตอนที่ 16-21

ทำขั้นตอนเหล่านี้ให้เสร็จสมบูรณ์

### 4.2.2 ขั้นตอนเพิ่มเติมสำหรับ ALPP

ถ้ามีการรณรงค์เพื่อทำการควบคุมโดยสิ้นเชิง การคืนสิทธิ์สภาพ ALPP จะยังเริ่มไม่ได้จนกว่าจะมีการปฏิบัติตามเงื่อนไขเกี่ยวกับ

- หลักเกณฑ์สำหรับความแพร่หลายของศัตรูพืชระดับต่ำ ซึ่งขึ้นอยู่กับวงจรชีวิตของศัตรูพืช (ตัวอย่างเช่น ไม่มีการตรวจพบศัตรูพืชในช่วงสองวงจรชีวิตของพืช)
- ยกเลิกมาตรการควบคุมศัตรูพืช เพราะจะทำให้ไม่สามารถตรวจสอบและยืนยันข้อมูลเกี่ยวกับสถานะของศัตรูพืชที่แท้จริง

## กรอบที่ 11 ISPM ฉบับร่าง ภาคผนวกที่ 1 สิ่งสำคัญที่ ต้องการในการสร้าง ALPP สำหรับแมลงบางชนิด

สิ่งสำคัญที่อาจจะต้องพิจารณาเพื่อกำหนด ALPP มีดังนี้

### 1. การบรรยายลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของ ALPP ที่ถูกนำเสนอ

- แผนที่
- แปลงการผลิต
- สิ่งกีดขวางตามธรรมชาติ
- เขตกันชน
- ขนาด
- สถานที่ที่มีจุดตรวจเพื่อการควบคุมศัตรูพืช

### 2. แบบแผนในการสำรวจ ศัตรูพืช เพื่อการสถาปนาและอนุรักษ์ ALPP

- ศัตรูพืช
- ช่วงเวลาการสำรวจ ศัตรูพืช
- การเขียนรายงานผลของการสำรวจ ศัตรูพืช
- การวางกับดัก
- ชนิดของกับดัก
- ชนิดของเหยื่อและสารล่อเพศ
- จำนวนกับดักที่วาง
- ช่วงการวางกับดัก
- การสำรวจติดตามเฟีาระวังศัตรูพืชโดยการมองเห็น

- การสุ่มตัวอย่างพืชอาศัยหรือสินค้า
- ช่วงการสำรวจติดตามเฟีาระวังศัตรูพืช

### 3. วิธีการต้นแบบที่ใช้ควบคุมคุณภาพ สำหรับการสำรวจศัตรูพืช

- พิสูจน์และยืนยันว่าการสำรวจติดตามเฟีาระวังศัตรูพืชที่ใช้ได้
- การวางกับดัก
- การสำรวจติดตามเฟีาระวังศัตรูพืชโดยการมองเห็น
- การยืนยันความถูกต้องของประสิทธิภาพของสารล่อเพศ
- การวางและการค้นพบศัตรูพืชที่ได้ทำเครื่องหมายไว้
- การทบทวนเอกสารการสำรวจศัตรูพืชอย่างสม่ำเสมอ
- การตรวจสอบการวางกับดักและการให้บริการ
- การยืนยันความชำนาญและประสบการณ์ของผู้ที่วิเคราะห์ชนิดศัตรูพืช

### 4.2.3 ตัวอย่างกรณีศึกษา

ข้อความข้างล่างที่คิดมาเป็นตัวอย่างข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ความเสี่ยงในการนำเข้ากล้วยไปยังประเทศออสเตรเลียจากพื้นที่ในประเทศฟิลิปปินส์ที่มีความแพร่หลายระดับต่ำของโรคโมโกโก้ (Moko disease)

กล้วยจากประเทศฟิลิปปินส์ที่จะนำเข้าได้ต้องมาจากแหล่งปลูกที่มีการรับรองโดยประเทศออสเตรเลีย ข้อมูลควรแสดงให้เห็นว่ามีความแพร่หลายของโรคต่ำกว่าระดับที่เป็นที่ยอมรับได้โดยประเทศออสเตรเลีย ความแพร่หลายในระดับต่ำ (LPP) ของโรคโมโกโก้ ที่ได้รับการรับรองคือจะต้องไม่เกิน 0.003 กรณี [แมต (mats) ที่ถูกเชื้อเข้าทำลาย] ต่อเฮกตาร์/สัปดาห์ ซึ่งจะประมาณ 1 กรณี/7 เฮกตาร์/ปี เช่น ไม่มีแมตที่จะได้รับเชื้อมากกว่า 1 แมต ต่อ 11,900 แมต ต่อปี ระดับ LPP แสดงโดยการสำรวจแปลงสัปดาห์ละครั้ง ช่วงอย่างน้อย 2 ปี ก่อนเก็บเกี่ยวผลที่จะส่งออกไปยังออสเตรเลียถ้ามีความแพร่หลายของโรคมากกว่าระดับ LPP ที่ตั้งไว้ พื้นที่ดังกล่าวจะถูกยกเลิกการส่งออกชั่วคราวเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี

#### เอกสารอ้างอิง

Revised draft import risk analysis (IRA). Report for the importation of bananas from the Philippines. Department of Agriculture, Fisheries and Forestry, Australia, Plant Biosecurity Policy Memorandum 2004/19, 16 June 2004.





## บทที่ 5

# การสำรวจแบบกำหนดขอบเขต

## 5.1 ขอบเขตของการสำรวจแบบกำหนดขอบเขต

มาตรฐานสากลด้านสุขอนามัยพืชระหว่างประเทศ (ISPM6) ได้ให้คำจำกัดความของการสำรวจแบบกำหนดขอบเขตว่า

“การสำรวจศัตรูพืชที่ดำเนินการเพื่อกำหนดขอบเขตของพื้นที่ที่มีศัตรูพืชเข้าทำลายหรือพื้นที่ที่ปราศจากศัตรูพืช”

โดยปกติการสำรวจศัตรูพืชนี้ดำเนินการเพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่มีศัตรูพืชเข้าทำลายมากกว่าการกำหนดพื้นที่ปลอดจากศัตรูพืช

ข้อแตกต่างระหว่างการสำรวจแบบกำหนดขอบเขตและการสำรวจวิธีอื่น ๆ นั้น ในคำแนะนำเล่มนี้คือ การเลือกสถานที่สำรวจ ซึ่งการตรวจสอบสถานที่แรกเริ่มนั้นเป็นจุดเริ่มต้นที่จะกำหนดว่าศัตรูพืชได้เข้ามาในพื้นที่อย่างไร มาจากที่ไหนและศัตรูพืชแพร่ระบาดไปที่ใดบ้าง การตัดสินใจหรือกำหนดว่าศัตรูพืชอาจจะระบาดไปที่ไหนจะช่วยทำให้สามารถกำหนดได้ว่าควรทำการสำรวจที่ไหนบ้างและสามารถบริหารทรัพยากรต่างๆที่อาจต้องใช้เพื่อกำหนดการจัดการศัตรูพืช

## 5.2 เทคนิคการสำรวจแบบเดินหน้าและย้อนกลับ

เนื่องจากแหล่งแรกที่ตรวจพบศัตรูพืช อาจไม่ใช่แหล่งเริ่มแรกที่ศัตรูพืชเข้าทำลายในพื้นที่ ดังนั้นการสำรวจแบบการกำหนดขอบเขตจึงสามารถใช้ในการระบุตำแหน่งกำเนิดแรกของศัตรูพืชได้ ซึ่งกระบวนการของการติดตามศัตรูพืชย้อนกลับนั้นเป็นการช่วยตรวจหาแหล่งกำเนิดแรกของศัตรูพืช ส่วนกระบวนการติดตามศัตรูพืชแบบเดินหน้านั้นเป็นการติดตามการแพร่ระบาดของศัตรูพืช ถ้าการสำรวจศัตรูพืชแบบย้อนกลับได้ผลสำเร็จจะทำให้สามารถระบุตำแหน่งต้นกำเนิดของศัตรูพืชได้ และการสำรวจแบบเดินหน้าจะทำให้สามารถระบุถึงพื้นที่ๆอาจจะเกิดการเข้าทำลายของศัตรูพืชนั้นๆได้ ผลที่ตามมาของการสำรวจแบบกำหนดขอบเขตนั้น สามารถใช้ในการกักกัน การค้าและการกำจัดศัตรูพืช ผลสามารถใช้ผลการสำรวจช่วยในการพิจารณาเลือกพื้นที่กักกันในเขตที่มีการเข้าทำลายของศัตรูพืชและตัดสินใจว่ามีโอกาสในการกำจัดศัตรูพืชหรือไม่

## 5.3 บทบาทของการสำรวจแบบกำหนดขอบเขตที่มีต่อมาตรการป้องกันทางชีวภาพ

วัตถุประสงค์หลักของการสำรวจแบบกำหนดขอบเขต คือ เน้นที่การค้นหาแหล่งเข้าทำลายของศัตรูพืชต่างถิ่นมากกว่าการระบุหาพื้นที่ๆปลอดจากศัตรูพืช โดยปกติเจ้าหน้าที่ด้านสุขอนามัยพืชได้มีแผนการสำรวจศัตรูพืชต่างถิ่นโดยใช้การสำรวจแบบทั่วไป ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของความรับผิดชอบด้านควบคุมการรุกรานเข้ามาของศัตรูพืชต่างถิ่น แผนสำรวจนี้เรียกว่ามาตรการป้องกันทางชีวภาพ (biosecurity<sup>14</sup> plans)

และจัดลำดับมาตรการป้องกันทางชีวภาพเป็นวิธีการดำเนินกิจกรรมในการวิเคราะห์ชนิดและจัดลำดับศัตรูพืชที่ร้ายแรงที่ถูกนำเข้ามาและตั้งถิ่นฐานอยู่ในพื้นที่ๆอาจเกิดโอกาสเกิดผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการผลิตสูง ซึ่งรวมทั้งวิธีการวางแผนการป้องกันเพื่อไม่ให้ศัตรูพืชต่างถิ่นเข้ามาทำความเสียหายต่ออุตสาหกรรมและการค้า มาตรการป้องกันทางชีวภาพนี้จะกำหนดขั้นตอนที่เจ้าหน้าที่รัฐที่จะต้องปฏิบัติเมื่อมีการค้นพบศัตรูพืชต่างถิ่นชนิดใหม่ เพื่อลดโอกาสที่ศัตรูพืชอาจจะระบาดไปในแหล่งอื่น ขั้นตอนนี้รวมถึงวิธีการดำเนินการสำรวจแบบกำหนดขอบเขต ดังนั้นในขณะที่มีการสำรวจอาจมีการกำจัดศัตรูพืชโดยสิ้นเชิงในเวลาเดียวกัน

## 5.4 ผู้ที่ดำเนินการสำรวจแบบกำหนดขอบเขต

ผู้ดำเนินการสำรวจแบบกำหนดขอบเขตนั้นได้แก่ หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบ เช่น องค์กรอารักขาพืชแห่งชาติ อย่างไรก็ตามอาจดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ตัวอย่างเช่น ในประเทศออสเตรเลีย หน่วยงานด้านสุขอนามัยพืชของรัฐบาลกลางทำงานร่วมกับรัฐบาลในระดับรัฐ รัฐบาลในระดับรัฐต่างๆมีความรับผิดชอบเกี่ยวกับการอารักขาพืช ในขณะที่การตรวจสอบการรุกรานเข้ามาของศัตรูพืชต่างถิ่นชนิดใหม่เป็นความรับผิดชอบของกรมวิชาการเกษตรของรัฐ เป็นต้น

ขั้นแรกของการตรวจค้นหาศัตรูพืชชนิดใหม่ที่รุกรานในพื้นที่ หน่วยงานที่รับผิดชอบในการตั้งกฎเกณฑ์นี้จะแต่งตั้งเจ้าหน้าที่เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้จัดการในการจัดการวางแผนและปฏิบัติงานในการสำรวจซึ่งต้องทำหน้าที่รับผิดชอบ ดังนี้

- วางแผนและดำเนินการสำรวจ
- ขอบินอนุญาตตามกฎหมายเพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถเข้าไปดำเนินการสำรวจและเก็บตัวอย่างศัตรูพืชในพื้นที่ได้

14 คำว่า “มาตรการป้องกันทางชีวภาพ (biosecurity)” ได้นำมาใช้ในกฎหมายการป้องกันทางชีวภาพ (1993) ของประเทศนิวซีแลนด์ซึ่งกล่าวว่า “การปฏิบัติการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขจัดออกหรือทำลายทิ้งและการจัดการที่มีประสิทธิภาพต่อศัตรูพืชและสิ่งมีชีวิตที่ไม่ต้องการ” แต่คำว่า “มาตรการป้องกันทางชีวภาพ” ไม่มีคำจำกัดความตาม 14 กฎหมาย ซึ่ง Penman (1998) ได้ให้ความหมายของคำนี้ว่า “การจัดการความเสี่ยงอย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้ระบบการประสานความร่วมมือทั้งประเทศต้นทาง ปลายทาง หน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดการต่างๆเพื่อเป้าหมายในการป้องกันการตั้งถิ่นฐานและการแพร่กระจายของสิ่งมีชีวิตต่างๆที่อาจเกิดผลเสียหายต่อเศรษฐกิจสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของผู้คน

- กำหนดวิธีการที่ถูกสุขอนามัยและสุขอนามัยพีชที่ต้องปฏิบัติในระหว่างการสำรวจ
- เก็บข้อมูลต่างๆ

สิ่งจำเป็นอย่างหนึ่งที่เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบการสำรวจต้องมีคือใบอนุญาตที่ให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบสามารถเข้าไปในสถานที่เพื่อสำรวจศัตรูพืช บางครั้งอาจจำเป็นต้องทำปกปิดตามกฎการกักกันศัตรูพืชขณะทำการเคลื่อนย้ายของสินค้า ต้นตอต้นไม้ เครื่องจักรในฟาร์ม เป็นต้น เพราะการปฏิบัติการเหล่านี้โดยไม่มีระวังอาจทำให้เกิดการแพร่กระจายของศัตรูพืชได้

ผู้จัดการที่ทำหน้าที่วางแผนและดำเนินการในการสำรวจนั้น ควรขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในการจำแนกชนิดของศัตรูพืช เพื่อยืนยันความถูกต้องของชนิดศัตรูพืชให้กับเจ้าหน้าที่ในภาคสนาม นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญศัตรูพืชนี้ยังสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับชีววิทยาของศัตรูพืช ตลอดจนวิธีการแพร่ระบาดของศัตรูพืชได้อีกด้วย

## 5.5 การวางแผนการสำรวจ

ในกรณีที่ไม่ได้มีแผนดำเนินการของมาตรการป้องกันทางชีวภาพ หรือการรุกรานของศัตรูพืชต่างถิ่น ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่อธิบายในบทที่ 2 และ 7 โดยเพิ่มเติมข้อพิจารณาและพึงระวังต่างๆ

### ขั้นตอนที่ 1 และ 2

ทำให้สมบูรณ์ในสองขั้นตอนนี้

### ขั้นตอนที่ 3

ท่านต้องหาข้อมูลเกี่ยวกับชีววิทยาของศัตรูพืชให้มากที่สุดที่จะทำได้ เพื่อช่วยทำให้ท่านสามารถระบุชี้แหล่งที่อาจมีการเข้าทำลายของศัตรูพืชได้ นอกจากนี้ควรทำการค้นหา/วิจัยข้อมูลเกี่ยวกับการระบาดวิทยา การอยู่รอด อัตราการขยายพันธุ์ ช่วงชีวิต และอิทธิพลของปัจจัยทางสภาพแวดล้อมต่างๆ

ควรทำการประเมินถึงระยะเวลาที่ศัตรูพืชอาจเข้ามาในแหล่งหรือพื้นที่ก่อนที่จะมีการตรวจพบ ถึงแม้ว่าศัตรูพืชบางชนิดอาจเป็นพวกที่เคลื่อนที่ได้ช้า แต่ศัตรูพืชนั้นก็อาจสามารถเคลื่อนย้ายไปในแหล่งอื่นได้ ถ้าไม่มีการตรวจพบในระยะเริ่มแรก นอกจากนี้ศัตรูพืชบางชนิดอาจสามารถหลบหนีการตรวจพบได้เป็นเวลานานหลายปีก็เป็นได้

ดังนั้นท่านจึงควรพิจารณาอย่างละเอียดว่าศัตรูพืชสามารถแพร่กระจายได้อย่างไรบ้าง รายละเอียดดูในกรอบที่ 12

### ขั้นตอนที่ 4 และ 5

ในขั้นตอนนี้ ท่านจะต้องวิเคราะห์ชนิดของพืชอาศัยทุกชนิดที่รู้จักพร้อมทั้งแหล่งที่อยู่ของพืชอาศัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งพืชอาศัยที่พบใกล้กับแหล่งที่ตรวจพบศัตรูพืช การทำบัญชีรายชื่อของพืชอาศัยและสถานที่พบสามารถรวบรวมจากข้อมูลหลายแหล่งด้วยกัน เช่น บันทึกจากโรงงาน หน่วยงานของภาครัฐและส่วนบุคคล ข้อมูลจากกลุ่มเกษตรกรและสหกรณ์ ผู้บรรจุและผู้จำหน่ายผลไม้ เจ้าหน้าที่ส่งเสริม นักวิจัย และเจ้าของที่ดิน เป็นต้น นอกจากนี้ถ้ามีภาพถ่ายทางอากาศได้ก็จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการระบุพื้นที่ที่มี

พืชอาศัยปลูกอย่างหนาแน่น เช่นพื้นที่ที่เป็นแหล่งผลิต และสำหรับพืชที่เพาะปลูกควรรบันทึกพันธุ์พืชที่มีความอ่อนแอต่อศัตรูพืชมากที่สุดด้วย

ควรรบันทึกชนิดพืชอาศัยชนิดอื่น ๆ รวมทั้งพืชพรรณ ต้นไม้ต่างๆที่เป็นพันธุ์อ่อนแอของท้องถิ่นทั้งในป่า สวนสาธารณะ สวน และพื้นที่อื่นๆที่ใกล้กับแหล่งที่ตรวจพบศัตรูพืชด้วย และพึงตระหนักว่าอาการของศัตรูพืชบางครั้งแอบแฝงไม่แสดงออกมาหรืออาจไม่แสดงอาการออกในพืชอาศัยที่มีความต้านทานไว้ เช่น เชื้อไวรัสสาเหตุโรคพืช อาจมีอาการแอบแฝงไม่แสดงออกบนพืชอาศัยและจะแสดงออกของโรคออกมาต่อเมื่อมีสภาพที่เหมาะสมหรือเมื่อเกิดการเข้าทำลายของเชื้อโรคอื่นๆเข้าร่วม

## ขั้นตอนที่ 6

ปฏิบัติขั้นตอนนี้ให้สมบูรณ์ โดยใช้ข้อมูลของแผนการดำเนินงานของมาตรการป้องกันทางชีวภาพหรือการรุกรานของศัตรูพืชต่างถิ่นที่มีอยู่แล้ว

## กรอบที่ 12 การแพร่กระจายของศัตรูพืชโดยการกระทำของมนุษย์และตามธรรมชาติ

### การแพร่กระจายของศัตรูพืชโดยการกระทำของมนุษย์

สิ่งแรกที่คุณจัดการด้านการสำรวจศัตรูพืชจะต้องพิจารณา คือโอกาสที่ศัตรูพืชจะถูกเคลื่อนย้ายหรือแพร่กระจายจากโรงเรือนบรรจุต้นกล้าพืชจากเรือนเพาะชำและผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์พืช สินค้าต่างๆเหล่านี้มีโอกาสอย่างมากที่จะทำให้เกิดการแพร่กระจายศัตรูพืชต่างถิ่นไปในระยะทางไกลๆและในหลายพื้นที่ได้อย่างรวดเร็ว ในกรณีของสถานที่ปลายทางที่มีการขนส่งสินค้าหรือลำไม้เป็นจำนวนมากนั้นจะต้องมีการบันทึกเป็นเอกสารข้อมูลของสินค้าไว้ทำให้ง่ายต่อการติดตามได้ แต่ถ้าเป็นร้านค้าขายปลีกสินค้านั้นไม่สามารถติดตามศัตรูพืชได้ง่าย

ข้อควรพิจารณาอื่นๆอีกดังนี้

- โอกาสที่ศัตรูพืชสามารถถูกเคลื่อนย้ายไปแหล่งอื่นรวมทั้งบ้านพัก โดยคนงานและอุปกรณ์ที่ใช้หรือไม่
- อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ร่วมกับผู้ผลิตอื่นหรือไม่
- กล่องบรรจุผลิตภัณฑ์และวัสดุบรรจุอื่น ๆ นำกลับมาใช้อีกหรือไม่
- ยานพาหนะอะไรบ้างที่มีโอกาสสัมผัสกับศัตรูพืชและใช้เดินทางไปไหนบ้าง
- ของเสียในทางการเกษตร เช่น มูลสัตว์ต่างๆถูกขจัดทิ้งอย่างไร
- ผลผลิตหรือส่วนของพืชที่ถูกศัตรูพืชเข้าทำลายนั้น เข้าไปในตลาดได้อย่างไร

### การแพร่กระจายของศัตรูพืชโดยธรรมชาติ

ควรพิจารณา ดังนี้

- ศัตรูพืชเคลื่อนย้ายโดยกระแสลมหรือฝน

- ทิศทางของกระแสลมและสภาพของอากาศในพื้นที่นั้นเป็นอย่างไร
- ศัตรูพืชสามารถเคลื่อนย้ายไปตามเส้นทางน้ำ แนวชลประทานหรือโดยการเกิดน้ำท่วม
- ระยะทางไกลเท่าไรที่ศัตรูพืชมีโอกาสที่จะแพร่กระจายโดยวิธีการต่างๆตามธรรมชาติเมื่อพิจารณาถึงสภาพอากาศในขณะนั้น วงจรชีวิตของศัตรูพืช ตลอดจนลักษณะการต่อสู้เพื่อการอยู่รอดของศัตรูพืช
- ศัตรูพืชมีพาหะนำไปโดยแมลง, ไร, เห็บ-รา, ไข่เดือนฝอย หรือสิ่งมีชีวิตอื่นๆ
- มีพาหะของศัตรูพืชอยู่ในพื้นที่หรือไม่และถ้ามีอยู่ พาหะนั้นมีความหนาแน่นเท่าไร
- พาหะนั้นมีประสิทธิภาพอย่างไรในการถ่ายทอดหรือนำพาศัตรูพืช และศัตรูพืชนั้นสามารถเพิ่มจำนวนตัวเองในพาหะได้หรือไม่
- มีพาหะอื่นที่เป็นชนิดใกล้เคียงอยู่ในพื้นที่นั้นหรือไม่ ที่สามารถถ่ายทอดหรือนำพาศัตรูพืชได้
- มีผลไม้ที่ตกหล่นบนพื้นที่ที่สามารถเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของศัตรูพืชหรือไม่
- สำหรับเมล็ดของวัชพืชหรือเมล็ดของพืชที่เป็นกาฝากนั้นสามารถถูกเคลื่อนย้ายหรือแพร่กระจายโดยนกได้หรือไม่
- มีลักษณะพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ เช่น ชายฝั่งทะเล ที่เป็นแนวกั้นและจำกัดขอบเขตการเข้ามาของศัตรูพืชหรือไม่

## ขั้นตอนที่ 7 ถึง 9

การกำหนดแหล่งหรือสถานที่สำรวจนั้นส่วนใหญ่มักน่าจะเป็นแหล่งที่มีการเคลื่อนย้ายหรือนำพาศัตรูพืชและแพร่กระจายของพืชอาศัยโดยทางธรรมชาติ (ดูในขั้นตอนที่ 3 ถึง 5) ซึ่งแหล่งต่างๆเหล่านั้นควรจะรวมถึงจุดแพร่กระจายของพืชอาศัยต่างๆที่มีศัตรูพืชเข้าทำลายด้วย เช่น ผลผลิต หรือ ต้นตอ ที่อาจถูกนำไปค้าขายในตลาดได้

ท่านอาจต้องทำแบบสอบถาม อ่านรายละเอียดในกรอบที่ 13 ในเรื่องการใช้แบบสอบถามในการระบุชี้แหล่งที่ทำการสำรวจ ซึ่งรวมทั้งข้อมูลในการออกแบบแบบสอบถาม ทั้งนี้ในการสำรวจนั้นอาจจะต้องทำในทุกสถานที่ภายในพื้นที่ อำเภอ หรือแหล่งต่างๆที่มีชนิดพันธุ์ที่อ่อนแอต่อการเข้าทำลายของศัตรูพืชอยู่ เช่น ในสวนผลไม้ เรือนเพาะชำ พื้นที่ธรรมชาติของพืชพรรณ บ้านพักอาศัย ที่ดินสาธารณะและการค้า เป็นต้น

## ขั้นตอนที่ 10

การวางแผนการสำรวจแบบกำหนดขอบเขต ดูรายละเอียดตามขั้นตอนต่างๆ

## ขั้นตอนที่ 11

ถึงแม้ว่าไม่จำเป็นต้องใช้ค่าทางสถิติในการคำนวณหาจำนวนจุดเก็บตัวอย่าง แต่ท่านควรเลือกเก็บตัวอย่างในลักษณะที่มีค่าทางสถิติอยู่ด้วย เช่น การสุ่มจากตาราง/ช่องเล็กๆในกับดัก และควรเลือกสุ่มสำรวจในแหล่งใหม่ๆที่คิดว่าอาจไม่มีศัตรูพืชปรากฏอยู่ หรือสำรวจระหว่างจุดเก็บตัวอย่างเช่น บนวัชพืชตามข้างถนน เป็นต้น

## ขั้นตอนที่ 12

ขั้นตอนนี้ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวันที่ที่ศัตรูพืชถูกสำรวจพบและการวางแผนในการจัดการการสำรวจศัตรูพืชรวดเร็วแค่ไหน

## ขั้นตอนที่ 13 และ 14

ตัวอย่างที่เก็บควรมีรายละเอียดตามแบบ ISPM8 และควรส่งตัวอย่างให้เจ้าหน้าที่เพื่อยืนยันการจำแนกชนิดและบันทึกข้อมูลของศัตรูพืช คู่มือบทที่ 3

## ขั้นตอนที่ 15 และ 16

ทำขั้นตอนดังกล่าวให้สมบูรณ์

## ขั้นตอนที่ 17

ถึงแม้ว่าองค์กรอารักขาพืชแห่งชาติมีสิทธิที่จะเข้าสำรวจศัตรูพืชในสถานที่ต่างๆได้ แต่อย่างไรก็ตามท่านควรติดต่อกับสถานที่ในท้องถิ่นขออนุญาตเข้าสำรวจด้วย เช่น สวนหรือไร่ของท้องถิ่นนั้นๆเป็นต้น

## ขั้นตอนที่ 18

เป็นไปได้ยากที่จะมีเวลาสำหรับดำเนินการสำรวจนำร่องก่อนเพื่อหาศัตรูพืช นอกเสียจากมีการวางแผนและปฏิบัติการเตรียมการล่วงหน้าก่อนที่จะมีการตรวจพบศัตรูพืชเป้าหมาย

## ขั้นตอนที่ 19

การสำรวจจบสมบูรณ์

## กรอบที่ 13 การใช้แบบสอบถามเพื่อระบุแหล่งที่จะสำรวจ

องค์ประกอบที่สำคัญของการสำรวจแบบกำหนดขอบเขตคือการวิเคราะห์ติดตามศัตรูพืชแบบเดินหน้าและย้อนกลับ เพื่อกำหนดหาแหล่งต้นกำเนิดที่แพร่ระบาดของศัตรูพืช รวมทั้งการระบุถึงโอกาสอื่นๆที่อาจช่วยในการแพร่กระจายของศัตรูพืชได้ เนื่องจากการอยู่ใกล้ชิดหรือสัมผัสกับสิ่งของที่มีศัตรูพืชเข้าทำลายด้วยการเคลื่อนย้ายวัสดุหรือผลไม้ที่ถูกศัตรูพืชเข้าทำลาย หรือโดยการใช้คนงานและวัสดุอุปกรณ์ร่วมกัน

การสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัวหรือโดยการแจกแบบสอบถามให้กับเจ้าของทรัพย์สินนั้นๆเป็นวิธีการที่มีประโยชน์ที่ช่วยในการตัดสินใจและกำหนดว่ามีพืชอาศัยของศัตรูพืชอยู่ในพื้นที่นั้นหรือไม่ แบบสอบถามที่มีประโยชน์ควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับการผลิต เจ้าของสถานที่ที่มีพืชอาศัยนั้นอยู่ และมีข้อมูลเบื้องต้นที่ใช้สำหรับการสำรวจแบบเดินหน้าและย้อนกลับ รวมทั้งมีรายละเอียดของแหล่งที่มาของวัสดุปลูกพืช การเคลื่อนย้ายของอุปกรณ์เครื่องใช้และเจ้าหน้าที่และกิจกรรมการปฏิบัติในการเพาะขยายพันธุ์พืช เป็นต้น ซึ่งข้อมูลต่างๆเหล่านี้ท่านสามารถนำมาใช้ในการทำแผนการแสดงความเสี่ยงต่อศัตรูพืชในแต่ละพื้นที่นั้นๆ

### ดูรายละเอียดในขั้นตอนที่ 4 บทที่ 2

แบบสอบถามมีประโยชน์มากในการตรวจพบแบบเดินหน้าและย้อนกลับถึงเมล็ดพันธุ์หรือรูปแบบอื่นๆที่ใช้ในการปลูกพืชที่สงสัยว่าอาจเป็นแหล่งของศัตรูพืชได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าท่านสามารถมีรายงานที่สามารถพิสูจน์ได้ถึงกรณีศัตรูพืชนั้นๆอยู่ อย่างไรก็ตามแบบสอบถามไม่สามารถเป็นประโยชน์ในการตรวจสอบแบบเดินหน้าและย้อนกลับในศัตรูพืชที่ติดมากับกระแสมหรือบินเข้ามาได้ ถ้ามีศัตรูพืชใหม่เข้ามาที่เกี่ยวข้องกับการซื้อเมล็ดพันธุ์หรือวัสดุในการปลูกพืชจำเป็นต้องไปที่ร้านจำหน่ายและสำรวจแบบสอบถามเพื่อหาแหล่งกำเนิดของวัสดุที่ใช้ปลูกพืชนั้น และระบุชี้แหล่งหรือสถานที่วัสดุปลูกพืชและศัตรูพืชอาจมีการแพร่กระจายออกไป นอกจากนี้แบบสอบถามชุดเดียวกันนั้นควรนำมาใช้กับเกษตรกรผู้ขายเมล็ดพันธุ์พืช เจ้าของเรือนเพาะกล้าไม้ด้วย

### การออกแบบสอบถาม

คำถามที่ควรมีในแบบสอบถามได้แก่

- แหล่งที่มาของวัสดุปลูกพืชต่างๆ
- จุดหมายปลายทางที่พืชและผลผลิตจากพืชถูกเคลื่อนย้ายมาจากเจ้าของ ซึ่งอาจเป็น ฟาร์ม สวน ผลไม้ หรือเรือนเพาะกล้าไม้
- สถานที่ตั้งของแหล่งผลิตที่อาจใช้อุปกรณ์ร่วมกัน หรือมีการเคลื่อนย้ายคนงานจากแหล่งผลิตหนึ่งไปยังอีกแหล่งหนึ่งได้ เช่น การเก็บเกี่ยวผลไม้และผักต่างๆ เป็นต้น
- แปลงหรือแหล่งผลิตที่ติดต่อกันกับเจ้าของที่ตรวจสอบพบว่ามีศัตรูพืชอยู่
- การเคลื่อนย้ายของผู้เลี้ยงผึ้ง (ถ้ามี)
- การเคลื่อนย้ายของนักท่องเที่ยวในแหล่งผลิต
- สภาพภูมิอากาศหรือปรากฏการณ์ต่างๆของอากาศที่อาจเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานและแพร่กระจายของศัตรูพืช
- ควรสอบถามบุคคลเกี่ยวกับการเดินทางด้วย โดยเฉพาะการเดินทางระหว่างประเทศที่อาจนำเอาศัตรูพืชกลับมาได้เช่นกัน มีหลักฐานปรากฏในรายงานถึงการนำเข้ามาของโรคราสนิม (rust), โรคมะมาดำ (smut) และโรคราก่อนในข้าวไรย์ (ergot) ที่ติดเข้ามากับเสื้อผ้าของผู้เดินทางกลับมาในพื้นที่

ถ้าการตอบแบบสอบถามจะต้องป้อนข้อมูลเข้าในฐานข้อมูลหรือของคอมพิวเตอร์ เพื่อเป็นการประหยัดเวลาควรออกแบบแบบสอบถามให้ตรงกับวิธีการที่จะป้อนข้อมูลในฐานข้อมูลนั้นๆ ดูในขั้นตอนที่ 15 บทที่ 2

เมื่อได้ผลจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์กับคนงาน เจ้าของพื้นที่ เป็นต้น แล้วสามารถนำมาใช้ในการระบุชี้แหล่งหรือสถานที่อื่นๆอีกที่ต้องสำรวจอีกได้

## ขั้นตอนที่ 20

เนื่องจากวัตถุประสงค์ของการสำรวจนี้คือการระบุชี้ว่าสถานที่ไหนมีศัตรูพืชแพร่ระบาดเข้ามา และการทำแผนที่ของการแพร่กระจายของศัตรูพืชนั้นมีประโยชน์เช่นกัน

## ขั้นตอนที่ 21

จบสมบูรณ์ในขั้นตอนนี้

## 5.6 กรณีศึกษาของการสำรวจแบบกำหนดขอบเขต



ตัวอย่างของกรณีศึกษาในเรื่องอยู่ในบทที่ 8 ดังนี้

- **กรณีศึกษา T** : การสำรวจแบบกำหนดขอบเขตของโรคไวรัสจุดวงแหวนในมะละกอ
- **กรณีศึกษา U** : การสำรวจแบบกำหนดขอบเขตของโรคกรีนนิ่งของส้ม และแมลงพาหะเพลี้ยไก่อไฟในป่าปืวนิวซีแลนด์
- **กรณีศึกษา V** : การสำรวจแบบกำหนดขอบเขตของหนอนผีเสื้อแถบแดงเจาะผลมะม่วงในรัฐควีนส์แลนด์ตอนเหนือ
- **กรณีศึกษา W** : การสำรวจแบบกำหนดขอบเขตของแมลงวันผลไม้ควีนส์แลนด์ในราโรทองก้าที่เกาะคุก



### เอกสารอ้างอิง

Penman, D.R. 1998. Managing a leaky border: towards a biosecurity research strategy. Wellington, New Zealand, Ministry of Research, Science and Technology, 61p.



## บทที่ 6

# การสำรวจ ศัตรูพืชแบบทั่วไป

ISPM6 ได้กำหนดความต้องการสำหรับ “การสำรวจศัตรูพืชแบบทั่วไป” คำนี้รวมกิจกรรม 2 อย่างด้วยกัน ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับศัตรูพืช และการติดต่อสื่อสารอย่างชัดเจนระหว่างองค์กรอารักขาพืชแห่งชาติและบุคคลอื่น ๆ ที่มีข้อมูลเกี่ยวกับศัตรูพืช

## 6.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับศัตรูพืช

ISPM6 กล่าวถึงกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับศัตรูพืช ซึ่งมีรายละเอียดอยู่ในขั้นตอนที่ 3 ของบทที่ 2 (ดูในหัวข้อ 2.4.1) ข้อมูลเกี่ยวกับศัตรูพืชควรมาจากแหล่งข้อมูลหลายแห่งที่สามารถตรวจสอบได้ ข้อมูลควรสามารถเก็บรักษาและเรียกดูได้อีก แหล่งข้อมูลของศัตรูพืชที่สามารถตรวจสอบได้ มีอยู่ในขั้นตอนที่ 3 ของบทที่ 2 (ดูในหัวข้อ 2.4.2)

ISPM6 กล่าวถึงว่าข้อมูลเกี่ยวกับศัตรูพืช สามารถนำมาใช้เพื่อ :

- สนับสนุนองค์กรอารักขาพืชแห่งชาติในการประกาศเขตปลอดจากศัตรูพืช
- ช่วยในการตรวจสอบการเริ่มระบาดของศัตรูพืชชนิดใหม่
- รายงานต่อองค์กรอื่นๆ เช่น RPPOs และ FAO
- บันทึกรายชื่อของพืชอาศัย รายชื่อศัตรูพืชของสินค้าเกษตร ตลอดจนการแพร่กระจายของศัตรูพืช

นอกจากนี้ข้อมูลของศัตรูพืชสามารถนำมาใช้ในการวางแผนในการสำรวจศัตรูพืชแบบเฉพาะชนิด ดังอธิบายไว้ในบทที่ 2 หรือ อาจเป็นข้อมูลที่เพียงพอสำหรับการเขียนเป็นรายงานเกี่ยวกับสภาพของศัตรูพืชในพื้นที่นั้นๆ ซึ่งสามารถนำมาใช้สำหรับวัตถุประสงค์อื่นๆได้เช่นกัน และถ้าข้อมูลศัตรูพืชดังกล่าวไม่เพียงพอตามความต้องการ การสำรวจแบบเฉพาะเจาะจงเพื่อให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับศัตรูพืชนั้น สามารถดำเนินการได้

กระบวนการที่รวบรวมเอาข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับศัตรูพืชนี้มีความจำเป็นต่อการทำบัญชีรายชื่อของศัตรูพืชเป้าหมายด้วยเช่นกัน ดูในกรอบที่ 14 การทำบัญชีรายชื่อศัตรูพืชเป้าหมายที่หน้าถัดไป

## กรอบที่ 14 การทำบัญชีรายชื่อศัตรูพืชเป้าหมาย

บัญชีศัตรูพืช (pest list) เป็นการรวบรวมรายชื่อของศัตรูพืชที่พบในแต่ละพื้นที่ ส่วนบัญชีศัตรูพืชเป้าหมายคือการรวบรวมรายชื่อของศัตรูพืชในประเทศใกล้เคียงที่คาดว่าจะมีผลเสียหายทางเศรษฐกิจเมื่อมีการระบาดเข้ามาในพื้นที่นั้น

รายชื่อศัตรูพืชเป้าหมายได้จากการระบุชนิดของศัตรูพืชและประเมินความเสี่ยงของศัตรูพืชแต่ละชนิด

ถ้ามีการรวบรวมรายชื่อชนิดของศัตรูพืชเป้าหมายเพื่อการนำเสนอการเข้าสู่ตลาด รายชื่อจะจำกัดเฉพาะชนิดที่เกี่ยวข้องกับสินค้าที่ต้องการนำเข้าสู่ตลาด ถ้าต้องการรวบรวมรายชื่อของศัตรูพืชก็กักกันต้องมีการรวบรวมรายชื่อศัตรูพืชต่างถิ่นจากทุกแหล่งรวมทั้งจากประเทศต่างๆที่ผู้คนและสินค้าเดินทางเข้ามาถึงด้วย

ควรมีการรวบรวมข้อมูลและระบุชนิดของศัตรูพืชที่เกี่ยวข้องกับชนิดของพืชอาศัยและพื้นที่ใกล้เคียง ดูรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนเหล่านี้ในหัวข้อ 3.1

### การประเมินความเสี่ยงต่อการระบาดของศัตรูพืชจากบัญชีรายชื่อของศัตรูพืช

วัตถุประสงค์ของการประเมิน คือ เพื่อประเมินความเสี่ยงของศัตรูพืชแต่ละชนิดโดยใช้หลักการเกี่ยวกับความเป็นไปได้ที่ศัตรูพืชจะเข้ามาในพื้นที่ เพื่อตั้งถิ่นฐานและแพร่กระจายต่อไปในพื้นที่ใกล้เคียง ระดับความเสี่ยงที่ประเมินได้สามารถให้เป็นตัวเลข หรือ เป็นระดับ (เช่น จาก 1 ถึง 5 หรือจากระดับต่ำ กลาง หรือสูง เป็นต้น) ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจว่าศัตรูพืชชนิดไหนที่เข้ามาจะมีลำดับความเสี่ยงสูงต่ำอย่างไร และจัดทำอยู่ในบัญชีรายชื่อศัตรูพืชเป้าหมาย

คำแนะนำของกระบวนการประเมินความเสี่ยงของศัตรูพืช มีรายละเอียดอยู่ใน ISPM11 การวิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพืชเพื่อการกักกันศัตรูพืช

## 6.2 การติดต่อสื่อสารกับองค์กรอารักขาพืชแห่งชาติ (NPPOs)

ควรมีการกระตุ้นให้เกิดการติดต่อสื่อสารจากแหล่งต่างๆเพื่อส่งข้อมูลเกี่ยวกับศัตรูพืชให้กับองค์กรอารักขาพืชแห่งชาติ ควรมีการกระตุ้นให้มีการรายงานข้อมูลศัตรูพืชโดยใช้วิธีการต่างๆ ได้แก่

- การบังคับโดยทางกฎหมาย (สำหรับองค์กรของรัฐทั่วไป หรือหน่วยงานที่เฉพาะเจาะจง)
- เป็นข้อตกลงระหว่างองค์กรอารักขาพืชแห่งชาติและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ใช้ในการติดต่อส่วนบุคคลเพื่อใช้เป็นช่องทางในการขยายการติดต่อสื่อสารกับองค์กรอารักขาพืชแห่งชาติ

- โปรแกรมการศึกษาของรัฐที่กระตุ้นให้เกิดการตระหนักและให้ความรู้กับสาธารณะชน นอกจากนี้วิธีการที่พบว่าได้ผลสำเร็จอย่างดี ในการติดต่อแจ้งข่าวสารได้แก่ การให้บริการฟรีในการตรวจวิเคราะห์ชนิดของศัตรูพืช<sup>15</sup> ซึ่งวิธีการนี้จะเป็นการกระตุ้นให้ประชาชนมีส่วนเกี่ยวข้องและส่งตัวอย่างมาให้ตรวจวิเคราะห์ทำให้ได้ตัวอย่างศัตรูพืชที่แปลกๆเข้ามาได้ด้วย

## 6.3 การรณรงค์ให้เกิดการตระหนักเกี่ยวกับศัตรูพืช

การรณรงค์ให้เกิดการพึงระวังศัตรูพืชนั้น โดยส่วนมากเป็นการแจ้งเตือนให้เกษตรกรและสาธารณชนตรวจสอบถึงศัตรูพืชชนิดใหม่ที่อาจเข้ามาในพื้นที่ หรืออาจเป็นการเพิ่มปริมาณของศัตรูพืชที่มีอยู่ในท้องถิ่น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมต่างๆ หรือวิธีการเกษตรกรรม การพึงระวังเกี่ยวกับศัตรูพืชนั้นมี 2 แนวทางหลัก ได้แก่ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับศัตรูพืชเป้าหมาย และการแจ้งให้สาธารณชนทราบว่าสามารถช่วยทางการได้อย่างไร

### 6.3.1 การให้ข้อมูลเกี่ยวกับศัตรูพืช

การให้ข้อมูลเกี่ยวกับศัตรูพืชสามารถทำได้หลายรูปแบบ ได้แก่ การผลิตเป็นคู่มือต่างๆ และการประกาศต่อสาธารณะ

#### 6.3.1.1 การเตรียมคู่มือต่างๆ

การสร้างให้เกิดการพึงระวังหรือเตือนภัย (pest alert) เกี่ยวกับศัตรูพืช โดยการจัดทำและเผยแพร่คู่มือ หรือแผ่นพับต่างๆ รวมทั้งโปสเตอร์ ไปสการ์ด ไปสเตอร์ ปฏิทิน ที่ค้นหนังสือ และข่าวสารเอกสารต่างๆเหล่านี้ควรเพิ่มพูนความรู้ให้กับผู้อ่านมีผลให้ผู้อ่านสามารถรู้จักชนิดศัตรูพืชและอาการที่แสดงออก

ดังนั้นในเอกสารคู่มือควรมีข้อมูลดังนี้

- ข้อมูลเกี่ยวกับชื่อศัตรูพืชและความสำคัญ
  - รายละเอียดเกี่ยวกับศัตรูพืชและ/หรือ อาการที่แสดง
  - รูปถ่ายสีของศัตรูพืชและ/หรือ อาการ
  - รายละเอียดของพืชอาศัย หรือสภาพแวดล้อมที่สามารถพบศัตรูพืชนั้นได้
  - เวลาที่เหมาะสมที่สามารถพบเห็นศัตรูพืชได้ง่าย ตัวอย่างเช่น ฤดูกาล หรือ ระยะเวลาเจริญเติบโตของพืชอาศัย
  - บุคคลที่เตรียมเอกสารคู่มือนี้เป็นใครและวัตถุประสงค์ของการรณรงค์ดังกล่าว
- นอกจากนี้ในเอกสารคู่มือ ควรมีรูปแบบดังนี้
- เป็นเอกสารที่ง่ายต่อการอ่านและการเข้าใจ
  - เป็นเอกสารที่ดึงดูดความสนใจต่อผู้อ่าน

15 จัดทำโดย NAQS ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบการผสมผสานในการป้องกันศัตรูพืชต่างถิ่นที่เข้ามาที่บริเวณตอนเหนือของประเทศออสเตรเลีย

- ข้อมูลที่แสดงควรเป็นหน้าเดียว – อาจเป็นข้อความหน้าเดียวหรือสองหน้า ต่อ หนึ่งแผ่น แต่ถ้าท่านเตรียมเอกสารเป็นไฟล์ในคอมพิวเตอร์ (เช่น ทางอินเทอร์เน็ต) ซึ่งผู้อ่านโดยมากมักพิมพ์ออกมาเป็นแบบ ขาว – ดำ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อข้อมูลที่ท่านนำเสนอได้ ดังนั้นจึงควรพิมพ์ออกมาตรวจสอบดูก่อนและปรับปรุงแก้ไขตามที่ต้องการ

### 6.3.1.2 การเตือนภัยเกี่ยวกับศัตรูพืช

การเตือนภัยเกี่ยวกับศัตรูพืชสามารถทำได้ดังนี้ : แนะนำ (สถานการณ์ต่างๆที่สามารถพบศัตรูพืชได้) การวิเคราะห์ชนิดศัตรูพืช ชีววิทยาของศัตรูพืช การแพร่กระจายของพืชอาศัย อาการที่แสดงบนพืชอาศัย แหล่งที่หาข้อมูลเพิ่มเติม และวิธีการรายงานเมื่อพบเห็นศัตรูพืช มีตัวอย่างมากมายเกี่ยวกับการเตือนภัยศัตรูพืชที่สามารถค้นหาได้ในอินเทอร์เน็ต

#### ตัวอย่าง : SPC

ตัวอย่างเกี่ยวกับการเตือนการศัตรูพืชที่จัดทำโดย SPC ดูในเว็บไซต์ <[http://www.spc.int/pps/pest\\_alerts.htm](http://www.spc.int/pps/pest_alerts.htm)>

### 6.3.1.3 Booklets

แผ่นพับที่บรรยายเกี่ยวกับศัตรูพืชชนิดต่างๆ โดยทั่วไปเอกสารนี้มีขนาดเล็ก (เช่น มีหน้าขนาด 11× 15 ซม.) ทำด้วยกระดาษอาร์ตที่กันน้ำได้ รวบรวมเป็นเล่มเล็กโดยใส่ในห่วงทางสันด้านบนของแผ่น สามารถเก็บไว้ในกล่องหรือนำรถยนต์หรือพกพาได้สะดวก ในหน้าที่แสดงศัตรูพืชแต่ละชนิด ควรแสดงเป็นรูปสีของศัตรูพืชนั้นและ/หรือ อาการที่แสดง รวมทั้งรายละเอียดสั้นๆเกี่ยวกับชื่อศัตรูพืช รูปร่างลักษณะ พืชอาศัย เขตแพร่กระจายที่รู้แน่ชัด ศักยภาพของผลกระทบและข้อมูลที่มีประโยชน์อื่นๆที่ทำให้เกิดความสับสนกับสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นๆได้



#### ตัวอย่าง : WEEDeck

WEEDeck เป็นเว็บไซต์ที่แสดงตัวอย่างของวัชพืชเป้าหมายต่างถิ่นที่เข้ามาในออสเตรเลีย <http://www.weeds.org.au/weedec.html> พร้อมทั้งแสดงตัวอย่างรายละเอียดของวัชพืชในเว็บไซต์ของผู้ผลิตใน <<http://www.sainty.com.au/weedecpg1/weedecpg1.html>>

### ตัวอย่าง : ไม้และป่าไม้ : คู่มือศัตรูพืชและโรคพืชต่างถิ่น

คู่มือเกี่ยวกับศัตรูพืชป่าไม้ของออสเตรเลียนี้สามารถดาวน์โหลดฟรีได้จากเว็บไซต์กักกันพืชของออสเตรเลียที่ < <http://www.aqis.gov.au> > โดยเลือกที่ ‘Publications’ และเลือก ‘Timber — a field guide to exotic pests and diseases’

#### 6.3.1.4 การแจ้งประกาศให้สาธารณชนทราบ

กิจกรรมต่างๆที่เป็นการแจ้งประกาศให้พึงระวังเกี่ยวกับศัตรูพืชมีหลายอย่าง ได้แก่ การจัดสัมมนา การจัดประชุมพูดคุยในกลุ่มเล็กๆของท้องถิ่น การตีพิมพ์ประกาศที่แหล่งชุมชนในท้องถิ่น การตีพิมพ์ตามข้างทาง การประกาศทางวิทยุ โทรทัศน์ หรือ การลงข่าวในหนังสือพิมพ์ เป็นต้น ถ้าหน่วยงานท่านมีเว็บไซต์ควรทำเป็นแผ่นประกาศแจ้งข่าวและเตือนการระวังศัตรูพืชทางเว็บไซต์ด้วยซึ่งเป็นการสะดวกที่ทุกคนสามารถเข้ามาตรวจดูได้ทางอินเทอร์เน็ต

นอกจากนี้ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการรณรงค์แจ้งข่าวสารก็มีความสำคัญเช่นกัน รายละเอียดในเรื่องเวลานี้จะมีตัวอย่างในเรื่องการกำจัดทำลายวัชพืชสยามต่างถิ่น (*Chromolaena odorata*) ที่เข้ามาในรัฐควีนส์แลนด์ ประเทศออสเตรเลีย

### ตัวอย่าง : การแข่งขันในระดับโรงเรียน ‘เจ้าชายน้อยผู้ปราบวัชพืช’

ศูนย์ความร่วมมือการวิจัย (The Cooperative Research Centre, CRC) สำหรับการจัดการวัชพืชของประเทศออสเตรเลีย ได้จัดโปรแกรมการศึกษาโดยให้มีการแข่งขันทำโครงการในการจัดการวัชพืชในระดับโรงเรียน โดยผู้ชนะจะได้รับเงินรางวัล \$ AU 1000 ซึ่ง CRC จะเป็นผู้กำหนดกิจกรรมให้ทำเกี่ยวกับวัชพืช นักเรียนจะต้องเป็นผู้ปฏิบัติการโดยมีการเขียนรายงาน ภายใต้อำนาจแนะนำของครู รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องนี้สามารถดูได้จากเว็บไซต์ <[http://www.weeds.crc.org.au/education\\_training/school\\_resources.html](http://www.weeds.crc.org.au/education_training/school_resources.html)>



### ตัวอย่าง : การมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องของชุมชนในการรณรงค์กำจัดทำลายวัชพืชสยาม

มาตรการการกักกันศัตรูพืชของออสเตรเลียตอนเหนือ (The Northern Australia Quarantine Strategy, NAQS) ได้ทำการรณรงค์ให้ชุมชนพึงระวังเกี่ยวกับศัตรูพืชที่กักกันของประเทศซึ่งมาตรการที่นำมาใช้นั้นมีหลายวิธีการ เช่น การพูดคุยและสาธิตเกี่ยวกับศัตรูพืชให้แก่ นักเรียนในโรงเรียน เจ้าของที่ดินที่เพาะปลูกพืช และกลุ่มที่สนใจอื่นๆ (เช่น กลุ่มผู้นักอนุรักษ์ต่างๆ) การเขียนบทความผ่านสื่อต่างๆเช่น วิทยุท้องถิ่น การจัดทำและเผยแพร่สื่อวัสดุต่างๆ เช่น ข่าวสาร booklet และปฏิทิน ตลอดจนการรณรงค์ให้เจ้าของที่ดินที่เพาะปลูกพืช เจ้าหน้าที่ต่างๆของรัฐ ส่งตัวอย่างศัตรูพืชและวัชพืชที่ไม่รู้จักมาทำการวิเคราะห์จำแนก



#### หาชื่อชนิด

การรณรงค์ให้ชุมชนมีความพึงระวังเกี่ยวกับศัตรูพืชที่มีประสิทธิภาพจะช่วยทำให้ทราบถึงพื้นที่และแผนที่การแพร่กระจายของวัชพืชได้ ซึ่งที่ได้ผลได้แก่ การรณรงค์ให้ชุมชนทราบถึงการจัดทำลายวัชพืชสยามที่เป็นวัชพืชต่างถิ่น ของรัฐควีนส์แลนด์ โดย Queensland Department of Natural Resources and Mines ที่ทำการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบถึงวัชพืชสยามต่างถิ่นนี้ในช่วงที่เหมาะสม คือ เป็นช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม ซึ่งเป็นช่วงออกดอกของวัชพืชนี้ที่เป็นระยะที่สามารถสังเกตเห็นความแตกต่างและแยกแยะวัชพืชชนิดนี้ได้ หนังสือพิมพ์และโทรทัศน์ลงรูปของวัชพืชนี้ในระยะออกดอกซึ่งถ้าใครพบเห็นให้แจ้งด้วย และผลของการรณรงค์เรื่องนี้ได้อย่างถูกต้องและเข้มแข็ง ทำให้ชุมชนได้รายงานและแจ้งข่าวคราวแห่งระบาคใหม่ของวัชพืชนี้เพิ่มเติมขึ้นอีก 4 แห่งด้วยกัน ดังนั้นวิธีการรณรงค์ควรพึงระวังเกี่ยวกับศัตรูพืชกับชุมชน จึงมีบทบาทสำคัญมากต่อความสำเร็จของการจัดทำลายศัตรูพืชที่ระบาคเข้ามาได้

การใช้สื่อทางโทรทัศน์และหนังสือพิมพ์ลงรูปภาพของวัชพืชสยามในช่วงเวลาที่วัชพืชออกดอกที่วิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดที่ช่วยในการพบแหล่งระบาคใหม่ของวัชพืชได้ แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าการใช้สื่อทางโทรทัศน์ที่เป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการรณรงค์ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับศัตรูพืช แต่มีข้อจำกัดคือมีราคาแพงทำให้บางครั้งไม่สามารถใช้ได้เสมอ ยกเว้นแต่ได้รับการสนับสนุนฟรีโดยไม่มีค่าใช้จ่ายหรือเสียแต่เพียงเล็กน้อย เช่นในกรณีของรัฐควีนส์แลนด์ใช้ในการรณรงค์จัดวัชพืชสยาม เป็นต้น การใช้สื่ออย่างอื่น เช่น โปสเตอร์ รูปภาพ การนำเสนอโดยการใส่สไลด์ ตัวอย่างจริง ตลอดจนตัวอย่างอัดแห้งเคลือบพลาสติก ของวัชพืช ก็สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการรณรงค์ให้ชุมชนทราบได้เช่นกัน นอกจากนี้ NAQS ได้จัดทำปฏิทินประจำปีโดยแสดงวัชพืชในระยะออกดอกที่พบในแต่ละเดือนออกเผยแพร่ด้วย อย่างไรก็ตามในทุกกรณีที่รณรงค์ให้ชุมชนทราบควรจะแจ้งให้ทราบด้วยว่าเมื่อเขาพบเห็นวัชพืชแล้วเขาควรติดต่อแจ้งให้ใครทราบด้วย

### 6.3.2 กลุ่มบุคคลเป้าหมาย

กลุ่มบุคคลที่โดยปกติเกี่ยวข้องกับพืชที่ปลูกหรือพื้นที่เป้าหมาย เช่น เกษตรกร เจ้าของฟาร์มเจ้าหน้าที่ส่งเสริม เจ้าหน้าที่ฝ่ายไร่ ตลอดจนกลุ่มบุคคลของชุมชนต่างๆ ซึ่งบุคคลเหล่านี้มักจะสังเกตเห็นศัตรูพืชชนิดใหม่ หรือความผิดปกติต่างๆที่เกิดขึ้นได้ นอกจากนี้กลุ่มบุคคลอื่นๆทั่วไป ตลอดจนนักอนุรักษ์ธรรมชาติและนักอรักรักษาสามารถช่วยในการให้ข้อมูลพื้นที่แพร่กระจายแหล่งใหม่ของศัตรูพืชและชนิดของศัตรูพืชได้ โครงการที่จัดตั้งขึ้นควรมีนักเรียน บุคลากรจากโรงเรียนและจากมหาวิทยาลัยต่างๆที่มีความรู้เรื่องแมลงและโรคพืชเข้าร่วมด้วย เพื่อช่วยในการสืบหาศัตรูพืชต่างๆได้ นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นด้านศัตรูพืชและเจ้าหน้าที่ดูแลสวนและเรือนเพาะชำกล้าไม้ต่างๆเป็นผู้มีประโยชน์และความสำคัญในการช่วยรายงานถึงศัตรูพืชชนิดใหม่ที่เกิดขึ้นได้

อนึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องระบุชี้และส่งข่าวให้กลุ่มบุคคลที่กำลังดำเนินการสำรวจติดตามศัตรูพืช หรือมีโปรแกรมในการจัดการศัตรูพืชให้ทราบว่ากำลังมีการสำรวจ ศัตรูพืชเกิดขึ้นในพื้นที่นั้นด้วย

### ตัวอย่าง : ไม้และป่าไม้ : คู่มือศัตรูพืชและโรคพืชต่างถิ่น

คู่มือนี้ (ดูที่หน้า 122) สำหรับกลุ่มบุคคลเป้าหมายที่ทำงานเกี่ยวข้องกับไม้ได้แก่ คนงานที่ท่าเรือ คนงานในโกดัง ผู้ขนส่งไม้ คนงานเกี่ยวกับท่อนไม้ คนงานในป่าไม้และเจ้าหน้าที่ด้านป่าไม้

## 6.3.3 เครือข่ายการรายงาน – กลุ่มบุคคลสามารถรายงาน ศัตรูพืชได้อย่างไร

เมื่อท่านได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับศัตรูพืชให้กับกลุ่มบุคคลเป้าหมายที่จะช่วยท่านในการค้นหาศัตรูพืชแล้ว ท่านจะต้องมีวิธีการที่ให้กลุ่มบุคคลเหล่านั้น สามารถรายงานให้ท่านทราบและรวมทั้งระบบที่จะใช้ในการติดตามศัตรูพืชด้วย ซึ่งวิธีการที่ใช้ในการรายงานนั้นมีหลายรูปแบบ เช่น การบริการหมายเลขสายโทรศัพท์ฟรี พิมพ์ส่งข้อความไปที่ฐานเก็บข้อมูลกลาง รวมทั้งการให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อโดยตรง หมายเลขโทรสาร และอีเมลล์ของเจ้าหน้าที่ด้านอารักขาพืชในเอกสารที่แจก เป็นต้น

### ตัวอย่าง : ระบบ Pestex ในการเตือนภัยล่วงหน้าของศัตรูพืชในข้าวโพด

กรมวิชาการเกษตรของประเทศฟิลิปปินส์ได้จัดทำระบบในการสำรวจ ศัตรูพืชสำหรับข้าวโพดขึ้นเรียกว่า “Pestex” เพื่อช่วยในการป้องกันการระบาดและลดความเสียหายทางเศรษฐกิจของศัตรูพืช วัตถุประสงค์ของโปรแกรมการเตือนภัยล่วงหน้าโดย Pestex คือการสร้างเครือข่ายเกษตรกรในการสำรวจ ศัตรูพืชเพื่อช่วยในการกำหนดสถานะภาพของศัตรูพืช ข้อมูลในการพยากรณ์และการตัดสินใจในการกำหนดวิธีการจัดการศัตรูพืช ซึ่งทั้งเกษตรกรและเจ้าหน้าที่เกษตรทำการรายงานข้อมูลศัตรูพืชที่พบทางโทรศัพท์มือถือเข้าไปยังศูนย์กลาง ข้อมูลดังกล่าวจะถูกเก็บในฐานข้อมูล จากนั้นเจ้าหน้าที่เกษตรจะเข้าสำรวจดูศัตรูพืชในพื้นที่ที่ได้รับรายงานหรือเก็บสุ่มตัวอย่างศัตรูพืชในพื้นที่ดังกล่าว จากนั้นจัดทำแผนปฏิบัติการที่เหมาะสมกับศัตรูพืชนั้นๆ

### ตัวอย่าง: โทรศัพท์สายด่วนสำหรับการรายงานศัตรูพืช

โทรศัพท์สายด่วนสำหรับรายงานศัตรูพืชต่างถิ่นที่เข้ามาเป็นบริการโทรศัพท์ฟรีสำหรับสมาชิกของฝ่ายผลิตพืชและสุขอนามัยพืชที่ใช้สำหรับรายงานเกี่ยวกับศัตรูพืชต่างถิ่นที่สงสัยว่าถูกนำเข้ามาโดยอุบัติเหตุ สายด่วนนี้บริการในช่วงเวลาปฏิบัติงานปกติ ผู้ที่โทรเข้ามาจะสามารถติดต่อโดยตรงกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบและความรู้เกี่ยวกับศัตรูพืชที่สามารถให้คำแนะนำในการจัดการเกี่ยวกับศัตรูพืชนั้นๆได้

บริการสายด่วนนี้ทางกรมวิชาการเกษตร รัฐบาลออสเตรเลียให้การสนับสนุนและรณรงค์เผยแพร่หมายเลขสายด่วนทางเอกสารแผ่นพับ ใบปลิวต่างๆที่ผลิตขึ้น ข้อมูลเพิ่มเติมสามารถค้นหาได้จาก <<http://www.outbreak.gov.au>>

### ตัวอย่าง : การคุ้มครองเมล็ดธัญพืช

กรมวิชาการของออสเตรเลียตะวันตกได้จัดโปรแกรมที่เรียกว่า การคุ้มครองเมล็ดธัญพืชขึ้น เพื่อใช้สำหรับการสำรวจ ศัตรูพืชที่เป็นอันตรายต่อเมล็ดธัญพืชต่างๆทั้งแบบเฉพาะเจาะจงและแบบทั่วไป โปรแกรมนี้ให้ข้อมูลเกี่ยวข้องกับผู้ปลูกและผู้ประกอบการค้าสินค้าเกษตรที่ร่วมกันทำกิจกรรมในการรายงาน ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของรัฐบาลออสเตรเลียตะวันตก โปรแกรมนี้ยังให้ข้อมูล เกี่ยวกับการแพร่กระจายของศัตรูพืชต่างถิ่นต่อธัญพืช และ เครื่องมือในการเก็บตัวอย่างเพื่อสนับสนุนให้ผู้ ปลูกและผู้ประกอบการค้าให้ความร่วมมือในการส่งตัวอย่างที่สงสัยว่าอาจเป็นศัตรูพืชต่างถิ่นสามารถค้นหา ข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก <<http://www.agric.wa.gov.au>> เลือก ‘พืช (Crops)’ ภายใต้รายการ ‘การคุ้มครองเมล็ด ธัญพืช (GrainGuard)’



## บทที่ 7

# ขั้นตอนที่ 21 การเขียนรายงานผล

## 7.1 ท่านควรรายงานผลให้ใคร

ถ้าท่านได้รับเงินทุนสนับสนุนในการสำรวจ ท่านต้องส่งรายงานผลการสำรวจให้กับแหล่งทุนที่ให้ทุนนั้น และถ้าการสำรวจเพื่อวัตถุประสงค์สำหรับการค้า ท่านควรส่งรายงานผลการสำรวจให้กับองค์กร อารักขาพืชแห่งชาติด้วย ถ้าท่านเป็นตัวแทน/เจ้าหน้าที่ขององค์กรอารักขาพืช ท่านต้องส่งรายงานการสำรวจให้กับผู้ที่มีอำนาจและรับผิดชอบในเรื่องการตรวจสอบศัตรูพืชสำหรับการค้าสินค้า ซึ่งข้อมูลเพิ่มเติมอยู่ใน หัวข้อ 7.7 และ 7.8 และถ้าท่านอยู่ในสถาบันการศึกษา ท่านต้องส่งรายงานการสำรวจให้กับหัวหน้าภาควิชา หรืออาจส่งผลลงตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

## 7.2 การเขียนสรุปผล

การเขียนสรุปผลรายงานแบบง่ายๆเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง สำหรับใช้เป็นข้อมูลภายหลังให้กับ บุคคลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจนั้น ซึ่งรวมทั้งสมาชิกในทีมสำรวจ เกษตรกรในพื้นที่ ผู้นำทางและผู้นำ ชุมชน การเขียนสรุปผลนี้จะต้องมีคำขอบคุณ บุคคลต่างๆผู้ให้ความช่วยเหลือและมีส่วนร่วมในการสำรวจ ข้อนี้มีความสำคัญมากโดยเฉพาะ เมื่อท่านต้องการกลับไปสำรวจติดตามศัตรูพืชในที่แหล่งที่เคยดำเนินมา แล้ว

การสรุปผลรายงานเพื่อแจกให้กับบุคคลต่างๆที่เกี่ยวข้องในการสำรวจนั้น สามารถเขียนแบบสรุป และง่ายกว่าการเขียนรายงานแบบฉบับสมบูรณ์ โดยอาจทำแบบง่ายๆเป็นแค่รูปแบบใบปลิว หรือ แผ่นพับ ซึ่งไม่จำเป็นต้องมีรายละเอียดมากมายแต่ควรแสดงด้วย รูปภาพ และ มีเรื่องราวเล็กๆน้อยๆ เป็นต้น

แผ่นพับ ควรประกอบด้วย ดังนี้

- ชื่อหัวเรื่องในการสำรวจ และชื่อสมาชิกของทีม
- วัตถุประสงค์ของการสำรวจ รวมทั้งศัตรูพืช พืชอาศัย และแหล่งที่ตั้งเป้าหมาย และทำไมต้องทำ การสำรวจ
- พบอะไรในการสำรวจ
- เมื่อบุคคลต่างๆได้อ่านรายงานในแผ่นพับแล้วมีความหมายอย่างไร

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับแผ่นพับและเอกสารวิชาการนี้ได้กล่าวไว้ในบทที่ 6

## 7.3 การลงข่าวทางหนังสือพิมพ์

การเขียนลงข่าวทางหนังสือพิมพ์นั้นต้องการเพียงแค่บทสรุปสั้นๆของเรื่องเท่านั้น ซึ่งถ้าหากท่านต้องการลงข่าวในหนังสือพิมพ์นั้นท่านสามารถขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ทางด้านประชาสัมพันธ์ ซึ่งเข้าใจถึงรูปแบบโครงสร้างและเนื้อหาที่เหมาะสมในการเขียนลงข่าวในหนังสือพิมพ์ตลอดจนวิธีการเผยแพร่ของข้อมูลในบางหน่วยงาน เช่น SPC มีข้อมูลที่น่ามาลงในข่าวหนังสือพิมพ์โดยเข้าที่เว็บไซต์ <<http://www.spc.org.nc/>> และเลือกในการรายการ 'Press releases'

## 7.4 บทความในจดหมายข่าว

บทความในจดหมายข่าวเป็นการเสนอข้อมูลข่าวสารปัจจุบันที่เกี่ยวกับสวน/ไร่นา ใช้กับเฉพาะกลุ่มบุคคล ตัวอย่างเช่น กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผลไม้ รูปแบบและเนื้อหาของบทความที่เสนอในจดหมายข่าวนั้นอาจแตกต่างกันตามแหล่งของจดหมายข่าวมีทั้งแบบเป็นบทสรุปง่ายๆและมีที่อยู่ให้สามารถติดต่อเมื่อต้องการข้อมูลเพิ่มเติม หรืออาจเป็นแบบที่ต้องการรายละเอียดมากคล้ายกับการเขียนเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารก็ได้

## 7.5 การเขียนรายงานเบื้องต้น

การเขียนรายงานเบื้องต้นนั้นเป็นการรวบรวมข้อมูลตามแต่ละขั้นตอนในแผนการสำรวจที่ได้ดำเนินการเสร็จแล้ว ซึ่งการเขียนรายงานต้องสรุปผลและอธิบายผลที่ได้รับจากการสำรวจ

### 7.5.1 ส่วนประกอบในการเขียนรายงานเบื้องต้น

- การเขียนรายงานทั่วไปควรประกอบด้วยข้อมูลดังนี้
- ชื่อเรื่องของการสำรวจและทีมงาน จากขั้นตอนที่ 1
  - เหตุผลในการสำรวจ จากขั้นตอนที่ 2
  - ข้อมูลพื้นฐานของศัตรูพืช พืชอาศัย และแหล่งที่สนใจสำรวจ รวมทั้งข้อมูลประวัติและข้อมูลต่างๆที่เคยมีมาก่อนเกี่ยวข้องกับการสำรวจ จากขั้นตอนที่ 3 – 6
  - วิธีการวางแผนการสำรวจในรายละเอียด ซึ่งรวมถึงการเลือกแหล่งที่สำรวจจากขั้นตอนที่ 7 ถึง 11 ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการสำรวจ จากขั้นตอนที่ 12 และชนิดของข้อมูลและการเก็บตัวอย่างจากขั้นตอนที่ 13 และ 14
  - การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลของข้อมูลมีรายละเอียดในขั้นตอนที่ 20
  - สรุปผลการสำรวจและผลที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในการสำรวจ

ในหน้าแรกของรายงานอาจมีบทคัดย่อด้วย รวมทั้งมีคำนิยาม คำขอบคุณแก่ผู้ให้อนุญาตและแหล่งเงินทุนที่สนับสนุนในการสำรวจ

## 7.6 การเขียนรายงานแบบเป็นทางการ

สำหรับรูปแบบการเขียนรายงานที่นำเสนอต่อแหล่งเงินทุน องค์กรอารักขาพืชแห่งชาติ หรือวารสารต่าง ๆ นั้นเป็นไปตามรูปแบบเฉพาะที่กำหนดโดยหน่วยงานต่างๆ สำหรับรูปแบบและเนื้อหาของรายงานที่กำหนดใช้กับประเทศคู่ค้าต่าง ๆ นั้นมีอยู่ใน ISPMs 13 และ 17 ในข้อที่ 7.7 และ 7.8

## 7.7 ISPM 13 การเขียนรายงานศัตรูพืชเพื่อแนบกับสินค้านำเข้า

มาตรการต่างๆ ที่เกิดขึ้นที่องค์กรอารักขาพืชแห่งชาติต้องเข้าดำเนินการ ได้แก่

- ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดของสุขอนามัยพืช
- การตรวจพบศัตรูพืชที่ควบคุม
- ไม่ปฏิบัติตามเอกสารข้อตกลงต่างๆ รวมทั้ง
  - ไม่มีใบรับรองสุขอนามัยพืช
  - ไม่มีการรับรองการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขในใบรับรองสุขอนามัยพืช
  - ขาดข้อมูลที่สำคัญในใบรับรองสุขอนามัยพืช
  - ปลอมแปลงใบรับรองสุขอนามัยพืช
- ผู้สินค้านำเข้าที่ต้องห้าม
- สิ่งต้องห้ามในผู้สินค้านำเข้า (เช่น ดิน)
- มีหลักฐานของการปฏิบัติไม่ถูกต้องตามมาตรการที่กำหนด
- มีการส่งตัวอย่างสิ่งต้องห้ามในปริมาณน้อยทางไปรษณีย์หรือการนำเข้าโดยผู้โดยสาร
- การดำเนินการในกรณีฉุกเฉินที่ตรวจพบศัตรูพืชที่ควบคุมในผู้สินค้านำเข้าแต่ไม่มีรายชื่อรายงานในสินค้าจากประเทศที่ส่งออก
- การดำเนินการในกรณีฉุกเฉินที่ตรวจพบมีสิ่งมีชีวิตที่มีศักยภาพที่เป็นอันตรายต่อสุขอนามัยพืชจากผู้สินค้านำเข้า

ฝ่ายคู่สัญญาที่นำเข้าสินค้าจะต้องแจ้งให้ฝ่ายคู่สัญญาที่ส่งออกสินค้าทราบทันทีที่สินค้านั้นไม่ปฏิบัติตามกฎและต้องมีการดำเนินการอย่างฉุกเฉินต่อผู้สินค้านำเข้านั้น การแจ้งประกาศนั้นควรแจ้งถึงสาเหตุที่เป็นสิ่งที่ไม่ถูกต้องตามข้อบังคับด้วย ซึ่งจะช่วยให้ผู้ส่งออกสินค้านั้นสามารถตรวจสอบถึงข้อบกพร่องและจัดการแก้ไขได้

การแจ้งประกาศนั้นอาจใช้เวลาและต้องปฏิบัติตามรูปแบบที่กำหนด รวมทั้งความล่าช้าในการต้องยืนยันผลสำหรับการแจ้งประกาศ (เช่น การระบุชนิดของสิ่งมีชีวิต) ดังนั้นการแจ้งประกาศในเบื้องต้นอาจทำได้ก่อน

## 7.7.1 รูปแบบของการแจ้งประกาศ

การแจ้งประกาศควรประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

- เลขที่อ้างอิง รายงานของประเทศควรมีวิธีการติดตามที่ใช้ในการสื่อสารกับประเทศผู้ส่งออกสินค้า ซึ่งอาจเป็นเลขที่อ้างอิงหรือเลขที่ของใบรับรองสุขอนามัยพืชที่เกี่ยวข้องกับสินค้านั้นๆ
- วันที่ บันทึกวันที่การแจ้งประกาศถูกส่งออกไป
- ระบุชื่อองค์กรรักษาพืชของประเทศที่นำเข้าสินค้า
- ระบุชื่อองค์กรรักษาพืชของประเทศที่ส่งออกสินค้า
- ระบุชื่อผู้ส่งสินค้า ผู้ส่งสินค้านั้นควรมีการระบุชื่อว่าเป็นอย่างไรโดยมีหมายเลขแสดงใบรับรองสุขอนามัยพืชกำกับหรือเอกสารอ้างอิงอื่นที่มีการระบุชนิดของสินค้าและชื่อวิทยาศาสตร์สำหรับพืชหรือผลิตภัณฑ์จากพืช (อย่างน้อยชื่อสกุลของพืช)
- ระบุชื่อผู้รับผู้ส่งสินค้าและผู้ส่งผู้ส่งสินค้า
- วันที่ที่เริ่มดำเนินการบรรจุสินค้าลงตู้
- ข้อมูลเฉพาะเจาะจงที่ได้ดำเนินการปฏิบัติแต่สินค้าในกรณีสินค้านั้นไม่ถูกต้องตามกฎหมายและกรณีของการปฏิบัติกรรูกเงินต่อสินค้าซึ่งรวมทั้ง
  - การวิเคราะห์ชนิดศัตรูพืช
  - บางส่วนหรือทั้งหมดของสินค้านั้นที่ได้รับผลกระทบ
  - ปัญหาเกี่ยวกับเอกสารต่างๆ
  - ข้อกำหนดด้านสุขอนามัยพืชในกรณีพบว่ามี การขจัดขึ้นต่อข้อกำหนด
- การดำเนินการด้านสุขอนามัยพืช – การดำเนินการด้านสุขอนามัยพืชใดๆ ควรมีการอธิบายและระบุชื่อว่าส่วนใดของสินค้านั้นที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการนั้น
- เครื่องหมายพิสูจน์ความถูกต้อง – การแจ้งประกาศใดๆ ควรมีการแสดงความถูกต้องให้ปรากฏเห็นด้วยในการแจ้งนั้น (เช่น ดวงตราไปรษณีย์, ตราประทับ, หัวจดหมาย, ลายเซ็นของผู้มีอำนาจสิทธิ์นั้น) ข้อมูลเพิ่มเติมดูจาก ISPM 13

## 7.8 ISPM 17 รายงานศัตรูพืช (Pest report)

มาตรฐานรายงานศัตรูพืชนั้น เป็นความรับผิดชอบและข้อกำหนดให้ผู้ส่งผู้ขายจะต้องรายงานการค้นพบ การระบาดและการแพร่กระจายของศัตรูพืช ในพื้นที่ที่พวกเขาดูแลรับผิดชอบ

การรายงานศัตรูพืชนี้ยังเป็นแนวทางในการรายงานผลสำเร็จของการกำจัดทำลายศัตรูพืชและการก่อดังเขตปลอดศัตรูพืช

### 7.8.1 เนื้อหาของรายงาน

เนื้อหาของรายงานควรมีการแสดงความชัดเจน ดังนี้

- วิเคราะห์ชนิดศัตรูพืชด้วยชื่อวิทยาศาสตร์ (อาจเป็นระดับชนิดและต่ำกว่าระดับชนิดถ้าทราบ)
- วันที่เขียนรายงาน

- ชนิดของพืชอาศัยหรือเรื่องราวต่างๆที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามีที่เหมาะสม)
  - สถานะของศัตรูพืชภายใต้ ISPM 8
  - การแพร่กระจายทางภูมิศาสตร์ของศัตรูพืช (รวมทั้งแผนที่) – การก่อกำเนิดตามธรรมชาติของศัตรูพืช หรือเหตุผลอื่นๆสำหรับการรายงาน รวมทั้งอาจแสดงถึงมาตรการด้านสุขอนามัยพืชที่นำมาใช้ปฏิบัติ ตลอดจนข้อมูลอื่นๆที่ระบุในบันทึกศัตรูพืชใน ISPM8 (การกำหนดสถานะของศัตรูพืชในพื้นที่)
- ถ้าข้อมูลที่ต้องการเกี่ยวกับสถานการณ์ของศัตรูพืชไม่สามารถหาได้ทันที ควรมีการรายงานเบื้องต้น และมีการให้ข้อมูลเพิ่มเติมภายหลัง

## 7.8.2 การส่งรายงานทำอย่างไร

การรายงานศัตรูพืชตามหลักเกณฑ์ของ IPPC นั้นควรดำเนินการโดยองค์กรอารักขาพืชแห่งชาติที่ใช้ตามวิธีการอย่างน้อยหนึ่งในสามของระบบทั้ง 3 ระบบดังนี้

- ติดต่อโดยตรงกับจุดติดต่อที่เป็นทางการ (โดยจดหมาย, โทรสาร หรือ อีเมล) – แต่ละประเทศควรใช้วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในการรายงานศัตรูพืชเพื่อช่วยให้การส่งข้อมูลได้กว้างขวางรวดเร็ว
- เอกสารหรือสิ่งตีพิมพ์ที่เปิดเผยต่อสาธารณชน ได้แก่ เว็บไซต์ทางการของประเทศ (เช่น เว็บไซต์ที่สามารถใช้เพื่อจุดติดต่อทางการ) – ข้อมูลที่ถูกต้องของเว็บไซต์ที่มีรายงานของศัตรูพืชอยู่ควรรีให้ประเทศต่างๆหรืออย่างน้อยเลขรายการของ IPPC ได้เข้าถึงเว็บไซต์นั้นๆได้
- องค์กรสุขอนามัยพืชนานาชาติ

สำหรับชนิดศัตรูพืชที่รู้จัก และทราบว่าเป็นอันตรายต่อประเทศต่างๆ ควรทำการติดต่อโดยตรงกับประเทศนั้นๆโดยทางจดหมายหรืออีเมล ประเทศต่างๆควรรายงานศัตรูพืชต่อ RPPOs ระบบการรายงานของเอกชนที่ถือว่าจ้างโดยทางการ ระบบการรายงานของคู่สัญญา หรือการรายงานวิธีการใดๆก็ตามที่เป็นที่ยอมรับของประเทศต่าง่นั้น ระบบการรายงานควรเป็นวิธีที่องค์กรอารักขาพืชแห่งชาติควรรีให้ความรับผิดชอบต่อการรายงานนั้น

เอกสารหรือสิ่งตีพิมพ์เกี่ยวกับรายงานศัตรูพืชที่ลงตีพิมพ์ในวารสารทางวิทยาศาสตร์หรือวารสารของทางการหรือจดหมายข่าวที่เผยแพร่ในวงจำกัดนั้นไม่สามารถใช้เป็นแหล่งสำหรับที่ใช้ในส่งรายงานเกี่ยวกับศัตรูพืชได้

## 7.8.3 เวลาของการรายงาน

การรายงานเกี่ยวกับการค้นพบพบศัตรูพืช การระบาด และการแพร่กระจายของศัตรูพืช ควรรายงานในทันทีและมีความสำคัญอย่างยิ่งโดยเฉพาะถ้ามีความเสี่ยงของการแพร่กระจายศัตรูพืชในระดับสูง ดังนั้นควรดำเนินการการสำรวจ ติดตาม และเฝ้าระวังศัตรูพืช ในระดับประเทศ และรายงานสถานการณ์กระบวนการวิเคราะห์และพิสูจน์เกี่ยวกับศัตรูพืชนั้นอย่างรวดเร็ว

รายงานศัตรูพืชควรเป็นข้อมูลปัจจุบันใหม่และสมบูรณ์มากที่สุดที่สามารถหาได้ ข้อมูลเพิ่มเติมดูใน ISPM 17

