

## รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 1. ชุดโครงการวิจัย        | วิจัยและพัฒนาการอารักขาพืช  |
| 2. โครงการวิจัย           | วิจัยมาตรการสุขอนามัยพืชในการนำเข้าสินค้าเกษตร  |
| กิจกรรมที่ 1              | การศึกษาการกำหนดมาตรการสุขอนามัยพืชสำหรับการนำเข้าสินค้าเกษตร                                 |
| กิจกรรมย่อยที่ 1.1        | ศึกษาการกำหนดมาตรการสุขอนามัยพืชสำหรับการนำเข้าสินค้าเกษตรจาก ประเทศในเขตโอเชียเนีย           |
| 3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) | ศึกษาการกำหนดมาตรการสุขอนามัยพืชสำหรับการนำเข้าผลพลับสดจากนิวซีแลนด์                          |
| ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) | Study on Phytosanitary measures for the Importation of Fresh Persimmon Fruit from New Zealand |
| 4. คณะผู้ดำเนินงาน        |   |
| หัวหน้าการทดลอง           | วรัญญา มาลี                      สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช                                 |
| ผู้ร่วมงาน                | วลัยกร รัตนเดชากุล            สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช                                    |
|                           | สุคนธ์ทิพย์ สมบัติ            สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช                                    |
|                           | คมศร แสงจินดา                สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช                                     |
|                           | ชมัยพร บัวมาศ                 สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช                                    |

### 5. บทคัดย่อ

การศึกษาการกำหนดมาตรการสุขอนามัยพืชสำหรับการนำเข้าผลพลับสดจากนิวซีแลนด์ ดำเนินการที่กลุ่มวิจัยการกักกันพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช ระหว่างเดือนตุลาคม 2554 - กันยายน 2556 มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดมาตรการทางวิชาการด้านสุขอนามัยพืชในการจัดการความเสี่ยงของศัตรูพืชที่มีโอกาสติดเข้ามาจากการนำเข้าผลพลับสดจากนิวซีแลนด์ ผลการศึกษาพบว่าศัตรูพืชที่มีโอกาสเข้ามา ตั้งรกราก และแพร่กระจายในประเทศไทย ตลอดจนอาจมีผลกระทบทางเศรษฐกิจหากศัตรูพืชนั้นสามารถเข้ามาในประเทศไทยได้ และมีคุณสมบัติเป็นศัตรูพืชกักกันมีจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ เพลี้ยหอย *Ceroplastes destructor*, *Parthenolecanium persicae*, *Pinnaspis strachani* และด้วงฟูลเลอร์โรส *Pantomorus cervinus* โดยมีความเสี่ยงในระดับปานกลาง สำหรับแนวทางการกำหนดมาตรการสุขอนามัยพืชสำหรับการนำเข้ากำหนดให้ต้องมีการบริหารจัดการศัตรูพืชที่ดีในสวน มีการจัดการที่ต้นขณะเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว ต้องมีการจดทะเบียนสวนกับหน่วยงานองค์การอารักขาพืชแห่งชาติของนิวซีแลนด์ มีการตรวจศัตรูพืชเพื่อรับรองก่อนส่งออก และตรวจสอบศัตรูพืชที่จุดนำเข้า ณ ด่านตรวจพืช เมื่อสินค้ามาถึงประเทศไทย

A study of the phytosanitary measures for the importation of fresh persimmon fruit from New Zealand was conducted on the Plant quarantine research group, Plant protection research

and development office during October 2554 - September 2556. It aimed to determine the phytosanitary measures that can mitigate the risk of pests likely attached to the imported persimmon fruit. The result indicated that there are 4 insect pests including white wax scale (*Ceroplastes destructor*), peach scale (*Parthenolecanium persicae*), lesser snow scale (*Pinnaspis strachani*) and Fuller's rose weevil (*Pantomorus cervinus*) mealy bug (*Pseudococcus longispinus*) have a potential to entry, establish, spread and economic consequences in Thailand. They are qualified as quarantine pests that have a moderate risk. The phytosanitary measures for the importation of persimmon fruit from New Zealand are good practice for pest management in orchard, harvest and postharvest. The orchard must be certified by the National Plant Protection Organization of New Zealand. Persimmon fruits must be inspected and certified that found free from quarantine pest before export. They must be inspected again at the port of entry of Thailand

## 6. คำนำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีการค้าขายพืชและผลผลิตพืชกับต่างประเทศเพิ่มขึ้น มาตรการสุขอนามัยพืชที่ใช้สำหรับป้องกันมิให้ศัตรูพืชร้ายแรงจากต่างประเทศเข้ามาและ/หรือแพร่กระจายในประเทศไทยอาศัยกฎหมายในการควบคุมการนำเข้าพืชและผลิตผลพืช ได้แก่ พระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. 2507 แก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2551 ที่มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 28 สิงหาคม 2551 ซึ่งแบ่งพืชออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ สิ่งต้องห้าม สิ่งกักตุน และสิ่งไม่ต้องห้าม สำหรับสิ่งต้องห้ามที่จะนำเข้าเพื่อการค้า จะต้องดำเนินการศึกษาว่าพืชหรือผลิตผลพืชที่นำเข้านั้นมีศัตรูพืชกักกันชนิดใดหรือไม่ที่มีโอกาสติดมากับสินค้า โดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ประกอบเหตุผลในการกำหนดมาตรการสุขอนามัยพืชที่เหมาะสม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ออกประกาศ “เรื่อง กำหนดพืช และพาหะจากแหล่งที่กำหนดเป็นสิ่งต้องห้าม ข้อยกเว้น และเงื่อนไขตามพระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. 2507 (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2550” ในท้ายประกาศดังกล่าวมีการกำหนดชนิดพืชและพาหะจากทุกแหล่งเป็นสิ่งต้องห้าม โดยมีบทเฉพาะกาล ผ่อนผันให้สิ่งต้องห้ามที่เคยมีการนำเข้าในราชอาณาจักรแล้วในลักษณะที่เป็นการค้าก่อนประกาศฉบับนี้มีผลบังคับใช้ สามารถนำเข้าต่อไปได้โดยประเทศผู้ส่งออกต้องแจ้งความประสงค์ขออนุญาตนำเข้าและแสดงเอกสารหลักฐานที่เคยมีการนำเข้าพร้อมข้อมูลทางวิชาการยื่นต่อกรมวิชาการเกษตร เพื่อไม่ให้กระทบต่อการเกษตร ธุรกิจ และอุตสาหกรรม ซึ่งกรมวิชาการเกษตรได้อนุญาตให้ประเทศที่ได้ยื่นความประสงค์และได้รับการอนุมัติสามารถนำสิ่งต้องห้ามที่ได้รับอนุญาตเข้ามาในราชอาณาจักร โดยปฏิบัติตามสถานภาพเดิมก่อนประกาศมีผลใช้บังคับ

ผลสดของพืชในสกุล *Diospyros* ซึ่งรวมถึงผลพลับสดจากทุกแหล่งจัดเป็นสิ่งต้องห้าม และผลพลับสดนำเข้าจากประเทศนิวซีแลนด์ได้รับการผ่อนผันให้นำเข้าได้เพื่อการค้า โดยปฏิบัติตามสถานภาพเดิมก่อนประกาศมีผลใช้บังคับจนกว่าการวิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพืชจะเสร็จสิ้นและกำหนดเงื่อนไขการนำเข้าใหม่ การปฏิบัติตามสถานภาพเดิมของพืชซึ่งกำหนดให้มีเพียงใบรับรองสุขอนามัยพืช (Phytosanitary certificate) ที่ไม่มีการระบุ

ข้อกำหนดใดๆ กำกับมาด้วย ประกอบกับการนำเข้าที่มีปริมาณมากในแต่ละปี อาจทำให้ศัตรูพืชบางชนิดที่ไม่มีในประเทศไทย เช่น *Aspidiotus nerri*, *Pantomorus cervinus* และ *Epiphyas postvittana* ติดเข้ามากับผลพลับนำเข้า ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจและการส่งออกผักผลไม้ไทยไปยังประเทศที่เข้มงวดด้านกักกันพืช เนื่องจากศัตรูพืชดังกล่าวมีศักยภาพสามารถทำความเสียหายแก่พืชเศรษฐกิจของประเทศไทยได้หลายชนิด รวมถึงเป็นศัตรูพืชกักกันของบางประเทศที่มีการค้าขายกับประเทศไทย จึงดำเนินการศึกษาการกำหนดมาตรการสุขอนามัยพืชสำหรับการนำเข้าผลพลับสดจากนิวซีแลนด์ เพื่อทราบชนิดของศัตรูพืชกักกันและมาตรการทางวิชาการด้านสุขอนามัยพืชสำหรับจัดการความเสี่ยงศัตรูพืชที่เหมาะสม ใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการออกกฎระเบียบ/กฎหมายเพื่อควบคุมการนำเข้า ซึ่งเป็นมาตรการป้องกันมิให้ศัตรูพืชร้ายแรงจากต่างประเทศเข้ามาในประเทศไทย และจะนำไปสู่การแก้ไขปรับปรุงกฎระเบียบต่างๆ ให้รัดกุมยิ่งขึ้น โดยไม่ขัดแย้งกับข้อตกลงระหว่างประเทศ

## 7. วิธีดำเนินการ

### - อุปกรณ์

1. ผลพลับนำเข้า
2. อุปกรณ์สำหรับเก็บตัวอย่างศัตรูพืช เช่น พู่กัน กล่องพลาสติก กล่องรักษาความเย็น เป็นต้น
3. อุปกรณ์วิทยาศาสตร์เช่น ขวดแก้ว อุปกรณ์ในการทำสไลด์ กล้องจุลทรรศน์ชนิด stereo microscope และ compound microscope เป็นต้น
4. สารเคมี เช่น สารเคมีสำหรับดองตัวอย่างพืชและศัตรูพืช สารเคมีกันเชื้อรา และสารเคมีสำหรับเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อ เป็นต้น
5. หนังสือและเอกสารวิชาการตลอดจนเอกสารที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม

### - วิธีการ

1. การสืบค้นและรวบรวมข้อมูล
  - 1.1 สืบค้นและรวบรวมข้อมูลมาตรการสุขอนามัยพืชของการนำเข้าผลพลับสดจากประเทศต่างๆ โดยสืบค้นและรวบรวมข้อมูลจากหนังสือ ตำรา วารสาร เอกสารวิชาการ และเว็บไซต์ขององค์กรอารักขาพืชในแต่ละประเทศหรือแต่ละภูมิภาค
  - 1.2 สืบค้นและรวบรวมข้อมูลทั่วไปของพลับนำเข้าจากนิวซีแลนด์ ได้แก่ สถิติการนำเข้า ส่งออก พันธุ์ และแหล่งปลูก จากเอกสารวิชาการ ด้านตรวจพืชนำเข้า ศุลกากร ข้อมูลจากองค์กรอารักขาพืชของประเทศผู้ส่งออก หรือจากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง
  - 1.3 สืบค้นและรวบรวมข้อมูลศัตรูพลับที่มีรายงานพบในนิวซีแลนด์ ข้อมูลทางชีววิทยา สันฐานวิทยา แหล่งที่พบ จากหนังสือ ตำรา วารสาร เอกสารวิชาการ และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์ศักยภาพของศัตรูพืชที่จะติดมากับพืชผลพลับสดนำเข้า
2. สุ่มตัวอย่างผลพลับสดนำเข้าจากแหล่งกระจายสินค้า ตรวจสอบ และจำแนกชนิดของศัตรูพืชที่อาจติดมากับผลพลับสดนำเข้า

3. การวิเคราะห์โอกาสที่ศัตรูพืชจะเข้ามา ตั้งรกรากอย่างถาวร การแพร่กระจาย และผลกระทบทางเศรษฐกิจทั้งทางตรงและทางอ้อมหากศัตรูพืชเข้ามาได้ โดยพิจารณาจากศัตรูพืชที่ไม่มีรายงานพบในประเทศไทย และสามารถติดตามกับผลพลับที่นำเข้า

4. การวิเคราะห์มาตรการสุขอนามัยพืชที่เหมาะสมเพื่อจัดการกับศัตรูพืชแต่ละชนิด โดยคัดเลือกมาตรการที่เหมาะสม อาศัยพื้นฐานจากประสิทธิภาพของมาตรการนั้นเพื่อลดโอกาสการเข้ามา ตั้งรกราก และแพร่กระจายของศัตรูพืช ให้หมดไปหรือลดลงมาอยู่ในระดับที่ประเทศไทยยอมรับได้ และมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยไม่เป็นอุปสรรคต่อการค้าระหว่างประเทศ

5. จัดทำรายงานการศึกษาการกำหนดมาตรการสุขอนามัยพืช

- เวลาและสถานที่

เวลา: เดือนตุลาคม 2554-กันยายน 2556

สถานที่: กลุ่มวิจัยการกักกันพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

## 8. ผลการทดลองและวิจารณ์

1. ผลการรวบรวมข้อมูลมาตรการสุขอนามัยพืชสำหรับการนำเข้าผลพลับสดจากประเทศต่างๆ สถิติการนำเข้า ส่งออก แหล่งผลิตผลพลับสดของนิวซีแลนด์ และศัตรูพลับที่มีรายงานในนิวซีแลนด์ เพื่อศึกษาและกำหนดมาตรการสุขอนามัยพืชสำหรับการนำเข้าผลพลับสดจากนิวซีแลนด์ ได้ข้อมูลดังนี้

### 1.1 มาตรการสุขอนามัยพืชของผลพลับสดจากประเทศต่างๆ

1.1.1 **ออสเตรเลีย** กำหนดมาตรการสุขอนามัยพืชสำหรับผลพลับนำเข้าจากญี่ปุ่น เกาหลีใต้ และอิสราเอล ดังนี้

- ผลพลับต้องมาจากแปลงปลูกในพื้นที่ปลอดแมลงวันผลไม้ *Ceratitis capitata* (Pest free areas) หรือการกำจัดแมลงวันผลไม้ในอุ้งด้วยวิธีการกำจัดศัตรูพืชด้วยความเย็น (cold disinfestation) ที่อุณหภูมิ 1.11 องศาเซลเซียส (34 องศาฟาเรนไฮต์) หรือต่ำกว่า นานต่อเนื่องกัน 14 วัน หรือ 1.67 องศาเซลเซียส (35 องศาฟาเรนไฮต์) หรือต่ำกว่า นานต่อเนื่องกัน 16 วัน หรือ 2.20 องศาเซลเซียส (36 องศาฟาเรนไฮต์) หรือต่ำกว่า นานต่อเนื่องกัน 18 วัน สำหรับผลพลับนำเข้าจากอิสราเอล

- ผลพลับต้องมาจากเขตปลอดศัตรูพืช *Stathmopoda masinissa* หรือ แหล่งผลิตปลอดศัตรูพืช (pest free places of production) หรือ การควบคุมศัตรูพืชในสวน (orchard control) และการตรวจสอบศัตรูพืชด้วยสายตา (visual inspection) และหากพบศัตรูพืชต้องดำเนินการแก้ไข (remedial action) หรือ รมด้วยเมทิลโบรไมด์อัตรา 48 กรัม/ลูกบาศก์เมตร นาน 2 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิเนื้อผลไม้ 15 องศาเซลเซียส สำหรับผลพลับนำเข้าจากเกาหลีใต้ และญี่ปุ่น

- ต้องมีมาตรการเฝ้าระวังศัตรูพืชในสวนที่จะส่งออก (Export orchard surveillance) และการรักษาความสะอาดในแปลงปลูกเพื่อลดปริมาณการเกิดโรคซึ่งเกิดจาก เชื้อรา *Monilinia fructigena* สำหรับผลพลับนำเข้าจากญี่ปุ่น เกาหลีใต้ และอิสราเอล

- การทำความสะอาดผิวผลพลับโดยการเป่าด้วยลมหรือล้างด้วยน้ำ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ดำเนินการในโรงบรรจุสินค้า เพื่อไม่ให้เพลี้ยแป้ง *Phenacoccus pergandei*, *Planococcus kraunhiae* และ *Pseudococcus cryptus* ติดไปกับผลพลับ

- การตรวจสอบศัตรูพืช หากตรวจพบศัตรูพืชต้องดำเนินการแก้ไขซึ่งรวมถึง การปฏิเสธการนำเข้า การทำลาย หรือกำจัดด้วยวิธีการอื่นๆ (หากมีวิธีกำจัด) สำหรับเพลี้ยหอย *Ceroplastes floridensis*, *Lepidosaphes conchiformis*, *Lopholeucaspis japonica*, *Parlatoria pergandii*, *Pseudaonidia duplex*, *Pseudaulacaspis pentagona* เพลี้ยไฟ *Ponticulothrips diospyrosi*, *Retithrips syriacus* และหนอนผีเสื้อ *Adris tyrannus amurensis*, *Lagoptera juno*, *Stathmopoda masinissa*, *Cryptoblabes gnidiella*, *Grapholita molesta*, *Homona magnanima*, *Lobesia botrana*

- มาตรการอื่น ๆ ที่สนับสนุนการปฏิบัติงาน เช่น การจดทะเบียนสวน จดทะเบียนโรงบรรจุสินค้า การตรวจสอบศัตรูพืชก่อนส่งออก การออกใบรับรองสุขอนามัยพืช การเก็บรักษาผลผลิตและการขนส่ง เป็นต้น

1.1.2 สหรัฐอเมริกากำหนดมาตรการสุขอนามัยพืชสำหรับผลพลับสดนำเข้าจากแอฟริกาใต้ ซึ่งมีแมลงศัตรูพืชกักกันซึ่งอาจติดไปกับผลพลับจำนวน 9 ชนิด ได้แก่ แมลงวันผลไม้ *Ceratitis capitata*, *Ceratitis rosa* Karsch, เพลี้ยหอย *Ceroplastes destructor*, *Ceroplastes rubens*, *Icerya seychellarum* เพลี้ยแป้ง *Delottococcus elisabethae*, *Paracoccus burnerae* และหนอนผีเสื้อ *Cryptoblabes gnidiella* *Thaumatotibia leucotreta* โดยผลพลับนำเข้าต้องได้รับการฉายรังสีที่ปริมาณรังสีดูดกลืนต่ำสุด 400 เกรย์ ต้องมีใบรับรองสุขอนามัยพืชออกโดยองค์การอารักขาพืชแห่งชาติของประเทศส่งออกระบุข้อความพิเศษว่าผลพลับผ่านการฉายรังสีที่ปริมาณรังสีดูดกลืนต่ำสุด 400 เกรย์ และมีการตรวจรับรองก่อนส่งออกโดยเจ้าหน้าที่ของประเทศผู้ส่งออกพร้อมกับเจ้าหน้าที่จากสหรัฐอเมริกา รวมถึงการตรวจสอบศัตรูพืชเมื่อนำเข้า

## 1.2 สถิติการนำเข้า ส่งออก และแหล่งผลิตผลพลับสดของนิวซีแลนด์

ประเทศไทยนำเข้าผลพลับสดจากต่างประเทศ เช่น ออสเตรเลีย จีน ญี่ปุ่น เกาหลี และนิวซีแลนด์ เพื่อบริโภคเป็นมากในแต่ละปี สำหรับการนำเข้าผลพลับสดจากนิวซีแลนด์ ในปี 2551-2553 มีปริมาณ 20-30 ตัน คิดเป็นมูลค่า 22-36 ล้านบาท

จากสถิติการเพาะปลูกปี 2008-2010 นิวซีแลนด์มีพื้นที่เก็บเกี่ยวผลผลิตพลับประมาณ 170-183 เฮกเตอร์ ซึ่งให้ผลผลิตพลับประมาณ 2600-2900 ตัน/ปี ตลาดส่งออกผลพลับที่สำคัญ เช่น ออสเตรเลีย ไทย มาเลเซีย สิงคโปร์ ฮองกง แคนาดา เป็นต้น

แหล่งผลิตผลพลับเพื่อการส่งออกที่สำคัญคือ Gisborne, North and South Auckland และอื่นๆ ได้แก่ Northland, South Auckland, Waikato, Bay of Plenty and the Hawkes Bay สำหรับพันธุ์ที่ส่งออก ได้แก่ พันธุ์ Fuyu ซึ่งเป็นพันธุ์พลับหวาน มีระยะเก็บเกี่ยวตั้งแต่เดือนเมษายนถึงกลางเดือนมิถุนายน

## 1.3 ข้อมูลศัตรูพลับที่มีรายงานในนิวซีแลนด์

ผลการรวบรวมข้อมูลศัตรูพืช ในเบื้องต้นทราบรายชื่อศัตรูพลับที่มีรายงานพบในนิวซีแลนด์ จำนวน 19 ชนิด ได้แก่ ไร 1 ชนิด คือ *Colomerus vitis* แมลง 13 ชนิด คือ *Aphis gossypii*, *Aspidiotus nerii*, *Ceroplastes ceriferus*, *Ceroplastes destructor*, *Eudocima fullonia*, *Heliethrips haemorrhoidalis*,

*Hemiberlesia rapax*, *Hemiberlesia lataniae*, *Hyphantria cunea*, *Pantomorus cervinus*, *Parthenolecanium persicae*, *Pinnaspis strachani* *Pseudococcus longispinus* ไล่เดือนฝอย 2 ชนิด คือ *Helicotylenchus pseudorobustus*, *Trichodorus* sp. เชื้อแบคทีเรีย 2 ชนิด คือ *Pseudomonas syringae* pv. *Syringae*, *Rhizobium radiobacter* และ เชื้อรา 1 ชนิด คือ *Glomerella cingulata* และได้ข้อมูลส่วนของพลับที่ถูกศัตรูพืชแต่ละชนิดทำลาย รวมถึงข้อมูลทางชีววิทยาของศัตรูพืช ได้แก่ วงจรชีวิต พืชอาหาร และเขตแพร่กระจาย และโอกาสติดมากับผลพลับสดนำเข้า

## 2. การตรวจศัตรูพืชในผลพลับนำเข้า

ผลการตรวจศัตรูพืชบนผลพลับนำเข้าจากจุดกระจายสินค้า 2 ครั้ง โดยการตรวจดูภายนอกว่ามีแมลง ไร หรือสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นหรือไม่ รวมทั้งลักษณะการทำลายบนผลพลับหรือผิดปกติ และนำผลพลับไปแยกเชื้อ โดยวิธี moist chamber ผลการตรวจไม่พบศัตรูพืชติดมากับผลพลับนำเข้า

## 3. การวิเคราะห์โอกาสการเข้ามา การตั้งรกรากอย่างถาวร และการแพร่กระจายของศัตรูพืชในประเทศไทย รวมถึงผลกระทบทางเศรษฐกิจทั้งทางตรงและทางอ้อมหากศัตรูพืชเข้ามาได้

ผลการวิเคราะห์ศัตรูพืช 4 ชนิด ที่มีโอกาสติดเข้ามากับผลพลับนำเข้า ได้แก่ เพลี้ยหอย *Ceroplastes destructor*, *Parthenolecanium persicae*, *Pinnaspis strachani* และด้วงฟูเลอร์โรส *Pantomorus cervinus* พบว่าศัตรูพืชดังกล่าวมีโอกาสการเข้ามา ตั้งรกรากอย่างถาวร แพร่กระจายในประเทศไทย รวมถึงอาจมีผลกระทบทางเศรษฐกิจหากศัตรูพืชชนิดนั้นสามารถเข้ามาในประเทศไทยได้ และมีคุณสมบัติเป็นศัตรูพืชกักกัน โดยความเสี่ยงในระดับปานกลาง

## 4. การวิเคราะห์มาตรการสุขอนามัยพืชที่เหมาะสมเพื่อจัดการกับศัตรูพืชแต่ละชนิด

ผลการวิเคราะห์ได้แนวทางการกำหนดมาตรการสุขอนามัยพืชสำหรับจัดการศัตรูพลับ 5 ชนิด ได้แก่ เพลี้ยหอย *Ceroplastes destructor*, *Parthenolecanium persicae*, *Pinnaspis strachani* และด้วงฟูเลอร์โรส *Pantomorus cervinus* พบว่ามีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

- ต้องมีการบริหารการจัดการศัตรูพืชที่ดีในสวน
- การเก็บผลผลิตต้องมีภาชนะรองรับ การขนย้ายต้องแน่ใจว่าไม่มีศัตรูทำลายซ้ำ
- ดำเนินการภายหลังเก็บเกี่ยวในโรงบรรจุสินค้าที่ได้มาตรฐาน โดยมีกระบวนการคัดเลือก ล้าง/ทำความสะอาดผลพลับ เพื่อกำจัดศัตรูพืชที่ทำลายอยู่บนผิวของผลพลับ
- สุ่มผลพลับเพื่อตรวจสอบก่อนส่งออก ณ ประเทศต้นทาง และตรวจนำเข้า ณ ด่านตรวจพืชของไทย
- ประเทศนิวซีแลนด์ได้รับการยอมรับว่าเป็นพื้นที่ปลอดแมลงวันผลไม้ซึ่งเป็นศัตรูพืชกักกันของประเทศไทย จึงต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรฐานระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรการสุขอนามัยพืช ฉบับที่ 26 เรื่อง การสถาปนาพื้นที่ปลอดศัตรูพืชสำหรับแมลงวันผลไม้ชนิดต่าง ๆ (เทพริติดี)

## 9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาสรุปได้ว่าการนำเข้าผลพลับสดจากประเทศนิวซีแลนด์จำเป็นต้องมีการกำหนดมาตรการทางวิชาการด้านสุขอนามัยพืชสำหรับการนำเข้า เพื่อจัดการความเสี่ยงศัตรูพืชกักกันจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ เพลี้ยหอย *Ceroplastes destructor*, *Parthenolecanium persicae*, *Pinnaspis strachani* และด้วงฟูเลอร์โรส

*Pantomorus cervinus* ที่อาจติดเข้ามาพร้อมกับผลพลับพลึงนำเข้าได้ สำหรับแนวทางมาตรการสุขอนามัยพืชสำหรับการนำเข้า คือ ต้องมีการบริหารจัดการศัตรูพืชที่ดีในสวน การปฏิบัติที่ถี่ระหว่างเก็บเกี่ยวและหลังเก็บเกี่ยวภายในโรงบรรจุสินค้า การสุ่มผลพลับพลึงเพื่อตรวจสอบศัตรูพืชก่อนส่งออกที่ประเทศต้นทาง และเมื่อนำเข้า ณ ด่านตรวจพืช นอกจากนี้ประเทศนิวซีแลนด์ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรฐานระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรการสุขอนามัยพืช ฉบับที่ 26 เรื่อง การสถาปนาพื้นที่ปลอดศัตรูพืชสำหรับแมลงวันผลไม้ชนิดต่าง ๆ (เทพริติดี) เนื่องจากเป็นประเทศที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นพื้นที่ปลอดแมลงวันผลไม้

## 10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

10.1 นำไปใช้ประโยชน์ในการออกประกาศกรมวิชาการเกษตรกำหนดเงื่อนไขการนำเข้าผลพลับพลึงจากนิวซีแลนด์

10.2 นำไปใช้ประโยชน์ในการสนับสนุนการออกประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการเพิ่มเติมรายชื่อศัตรูพืชกักกันเป็นสิ่งต้องห้าม ตามพระราชบัญญัติกักพืช

10.3 ถ่ายทอดความรู้ให้เจ้าหน้าที่ด่านตรวจศัตรูพืชเพื่อปฏิบัติหน้าที่ตรวจสอบศัตรูพืช ณ จุดนำเข้า

10.4 ถ่ายทอดความรู้ให้แก่นักวิชาการที่เกี่ยวข้องและเกษตรกรเพื่อเฝ้าระวังศัตรูพืชกักกันที่ไม่เคยพบในประเทศไทย

## 11. เอกสารอ้างอิง

กรมศุลกากร. 2555. สถิติการนำเข้า-ส่งออก (นำเข้าผลพลับพลึง). (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล:

<http://internet1.customs.go.th/ext/Statistic/StatisticIndex2550.jsp> (6 มกราคม 2555).

“ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดพืช และพาหะจากแหล่งที่กำหนด เป็นสิ่งต้องห้าม ข้อยกเว้น และ เงื่อนไขตามพระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. 2507 (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2550” (2550, 1 มิถุนายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 124 ตอนพิเศษ 66 ง. หน้า 1-3.

“พระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. 2507” (2507, 21 มีนาคม) ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 81 ตอนที่ 27 ฉบับพิเศษ หน้า 1-12.

“พระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2542” (2542, 18 พฤษภาคม) ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 116 ตอนที่ 39 ก. หน้า 1-9.

“พระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2551” (2551, 1 มีนาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 125 ตอนที่ 40 ก. หน้า 28-37.

BA (Biosecurity Australia). 2004. Persimmon fruit (*Diospyros kaki* L.) from Japan, Korea and Israel: Final Import Policy. Biosecurity Australia, Canberra.

CABI (CAB International). 2012. Crop Protection Compendium 2012. (Online). Available.

<http://www.cabi.org/cpc/> (January 8, 2012)

MAF Biosecurity New Zealand. 2008. Pest Risk Analysis information for *Diospyros kaki* fruit from New Zealand. MAF Biosecurity New Zealand, Ministry of Agriculture and Forestry. New Zealand.

USDA (United States Department of Agriculture). 2010. Importation of fresh persimmon (*Diospyros kaki*) fruit from South Africa into the continental United States: Risk Management Document. Animal and Plant Health Inspection Service, United States Department of Agriculture, USA.

## 12. ภาคผนวก -