

การศึกษาชนิดของโรคพืชของพืชเพื่อการส่งออก (มะละกอ และ มะพร้าว น้ำหอม)
และพืชนำเข้า (ปาล์ม น้ำมัน และ หัวพันธุ์ไม้ดอก)

Diseases Survey and Diagnosis for Exported Plant: Papaya and Aromatic
Coconut, Imported plant: Oil Palm and Ornamental bulb

พรพิมล อธิปัญญาคม สุณีรัตน์ สีมะเต็อ ชนินทร ดวงสอาด
ณัฐริมา โฆษิตเจริญกุล นุชนารถ ตั้งจิตสมคิด เขาวภา ตันติวาณิช
กลุ่มวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

บทคัดย่อ

ตรวจค้นเอกสารและรวบรวมรายชื่อโรคพืชของโรคของมะละกอ มะพร้าว น้ำหอม ปาล์ม น้ำมัน และหัวพันธุ์ไม้ดอก ที่เกิดในประเทศไทยพบโรคพืชที่เกิดจากรา แบคทีเรีย ไวรัสและไส้เดือนฝอย และจัดทำบัญชีรายชื่อโรคพืชของมะละกอ มะพร้าว น้ำหอม ปาล์ม น้ำมัน และหัวพันธุ์ไม้ดอก ที่มีรายงานในประเทศไทย

สำรวจ เก็บตัวอย่างโรค และศึกษาชนิดของโรคพืชของพืชส่งออก ได้แก่ มะละกอ มะพร้าว น้ำหอม พืชนำเข้า ได้แก่ ปาล์ม น้ำมัน และหัวพันธุ์ไม้ดอก เก็บตัวอย่างโรคได้ดังนี้ มะละกอ พบแอนแทรคโนส สาเหตุเกิดจาก *Colletotrichum gloeosporioides* จุดดำ สาเหตุเกิดจาก *Asperisporium caricae* ใบจุด สาเหตุเกิดจาก *Corynespora cassicola* ใบจุด สาเหตุเกิดจาก *Alternaria* จุดวงแหวน และใบจุด สาเหตุเกิดจาก *Phoma* ปาล์ม น้ำมัน พบใบจุดปาล์ม น้ำมัน สาเหตุเกิดจาก *Curvularia* ราดำ และลำต้นเน่า สาเหตุเกิดจาก *Ganoderma* และแยกเชื้อเห็ด *Ganoderma* ได้ทั้งหมด 6 isolates มะพร้าวหอม พบลำต้นเน่า สาเหตุเกิดจากรา *Ganoderma* เก็บตัวอย่างโรคพืชไว้ในพิพิธภัณฑ์โรคพืช กลุ่มวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร

คำนำ

ในปัจจุบันการนำสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกและนำเข้านั้นจะต้องมีข้อมูลการระบาดของศัตรูพืชของประเทศที่จะส่งสินค้าออกและประเทศคู่ค้า และประเทศไทยเป็นสมาชิกขององค์การการค้าโลก โดยสมาชิกมีพันธกรณีต้องปฏิบัติภายใต้ข้อตกลงด้วยการใช้บังคับมาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (Agreement of Application of Sanitary and Phytosanitary Measures, SPS Agreement) สำหรับพืชส่งออก ได้แก่ มะละกอและมะพร้าว น้ำหอม ประเทศไทยมีการส่งออกพืชทั้งสองชนิดไปยังหลายประเทศ ประเทศผู้นำเข้าต้องมีการวิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูของสินค้าเกษตรในขณะเดียวกันการนำเข้าสินค้าเกษตร ได้แก่ ปาล์ม น้ำมัน และหัวพันธุ์ไม้ดอก ซึ่งประเทศไทยก็ต้องทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพืช ดังนั้นการสำรวจ การประเมินความรุนแรง และการจำแนกชนิดเชื้อสาเหตุของโรคมะละกอ มะพร้าว น้ำหอม ปาล์ม น้ำมัน และหัวพันธุ์ไม้ดอก จึงมีความสำคัญเนื่องจากได้บัญชีรายชื่อโรคของพืชทั้งสองชนิดซึ่งเป็นข้อมูลการระบาดและความรุนแรงของโรคในปัจจุบัน ตลอดจนทราบชนิดสาเหตุของโรค เพื่อนำข้อมูลเหล่านี้ไปวิเคราะห์ความเสี่ยงของศัตรูพืชต่อไป โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาอนุกรมวิธานทั้งหมดไปจัดทำข้อมูลบัญชีรายชื่อศัตรูพืช (Pest List) ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องส่งให้ประเทศคู่ค้าได้นำไปพิจารณาก่อนนำเข้าสินค้าเกษตรจากประเทศไทย ในขณะเดียวกันข้อมูลด้านอนุกรมวิธานก็ใช้เป็นข้อมูลสำคัญของประเทศสำหรับเปรียบเทียบกับข้อมูลบัญชีรายชื่อของประเทศคู่ค้าที่ส่งมา เพื่อประกอบในการวิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพืช (Pest Risk Analysis) ก่อนนำเข้าสินค้าเกษตรจากประเทศคู่ค้า นอกจากนี้ข้อมูลด้านอนุกรมวิธานยังเป็นประโยชน์ในการจัดทำรายชื่อศัตรูพืชกักกัน (Quarantine Pest) เพื่อการควบคุมศัตรูพืชจากต่างประเทศไม่ให้เข้ามาแพร่กระจายในประเทศ

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. สารเคมี ได้แก่ สารเคมีที่ใช้ในการฆ่าเชื้อ : สารละลายโซเดียมไฮเปอร์คลอไรด์ แอซิด แอลกอฮอล์ 75%
2. อาหารรุ้นสังเคราะห์ potato dextrose agar (PDA), half strength potato dextrose agar (1/2 PDA), corn meal agar (CMA), V8 juice agar, RNV เป็นต้น
3. กล้องจุลทรรศน์ชนิด Light microscope (LM) และ Stereo microscope พร้อมกล้องถ่ายภาพ
4. วัสดุอุปกรณ์อื่นๆ ในห้องปฏิบัติการไส้เดือนฝอย ได้แก่ เครื่องแก้ว กระบอกพลาสติก กรวยแก้ว จานเลี้ยงเชื้อพลาสติกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 9 ซม. และกระดาษกรอง (Whatman #2) เป็นต้น

วิธีการ

1. สืบค้นข้อมูลโรคของมะละกอ มะพร้าว น้ำหอม ปาล์ม น้ำมัน และหัวพันธุ์ไม้ดอกในประเทศไทย

สืบค้นข้อมูลโรคของมะละกอ มะพร้าว น้ำหอม ปาล์ม น้ำมัน และหัวพันธุ์ไม้ดอกที่พบระบาดในประเทศไทย จากเอกสารต่าง ๆ หรือจากข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

2. การสำรวจรวบรวม และศึกษาโรคของมะละกอ มะพร้าว น้ำหอม ปาล์ม น้ำมัน และหัวพันธุ์ไม้ดอก

เก็บตัวอย่างโรคมะละกอ มะพร้าว น้ำหอม ปาล์ม น้ำมัน และหัวพันธุ์ไม้ดอกที่แสดงอาการโรคที่ใบ ดอก ผล กิ่ง ลำต้น และราก โดยเก็บตัวอย่างจากแหล่งปลูกต่าง ๆ ในประเทศไทย ห่อตัวอย่างพืชที่เก็บมาด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ ใส่ในถุงพลาสติก บันทึกข้อมูลสถานที่เก็บ วันที่เก็บ ผู้เก็บ และข้อมูลภูมิศาสตร์ พร้อมทั้งบันทึกภาพลักษณะอาการของโรค นำตัวอย่างมาศึกษาลักษณะอาการในห้องปฏิบัติการ จัดเก็บโรคพืชโดยการอัดทับเป็นตัวอย่างแห้งเก็บรักษาไว้ในพิพิธภัณฑ์โรคพืช กลุ่มวิจัยโรคพืช ตึกอสังครีกรสิการ กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ

3. การศึกษาสาเหตุโรคพืช

3.1 การศึกษาสาเหตุจากตัวอย่างพืชเป็นโรคโดยตรง

ศึกษาสาเหตุจากตัวอย่างพืชที่เป็นโรคโดยตรงภายใต้กล้องจุลทรรศน์สเตอริโอ เชียะเชื้อจากตัวอย่างดอก ใบ ผล กิ่ง ลำต้น ราก ของมะละกอ มะพร้าว น้ำหอม ปาล์ม น้ำมัน และหัวพันธุ์ไม้ดอกที่เป็นโรคลงบนแผ่นสไลด์ (slide) แล้วตรวจเชื้อภายใต้กล้องจุลทรรศน์

3.2 การศึกษาเชื้อสาเหตุโดยวิธีแยกเชื้อจากเนื้อเยื่อพืชเป็นโรค (Tissue transplant)

แยกเชื้อจากส่วนที่เป็นโรคของมะละกอ มะพร้าว น้ำหอม ปาล์ม น้ำมัน และหัวพันธุ์ไม้ดอก (ตารางที่ 1 และ 2) ตัดตัวอย่างโรคพืชบริเวณที่เป็นรอยต่อของส่วนที่เป็นโรคและส่วนปกติขนาดประมาณ 2x2 มิลลิเมตร ทำการฆ่าเชื้อที่ผิวพืชโดยแช่ชิ้นส่วนพืชลงในสารละลายโซเดียมไฮเปอร์คลอไรด์ 5 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลา 5 นาที ซับให้แห้งด้วยกระดาษกรองที่ผ่านการนึ่งฆ่าเชื้อแล้วจมน้ำในอ่างน้ำขึ้นส่วนพืชมาวางบนอาหาร half strength Potato Dextrose Agar (1/2 PDA) แล้วบ่มไว้ในอุณหภูมิห้องปฏิบัติการ เป็นเวลา 1-3 วัน ตรวจสอบเส้นใยภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอ ตัด hyphal tip ของราที่เจริญออกมาจากชิ้นตัวอย่างพืช วางลงบนอาหาร potato dextrose agar (PDA) บ่มไว้ในอุณหภูมิห้องปฏิบัติการจนเชื้อเจริญเต็มจานอาหารเลี้ยงเชื้อ และนำไปศึกษารายละเอียดของราเพื่อการจำแนกชนิดของราสาเหตุต่อไป

4. การพิสูจน์เชื้อ

ทำการพิสูจน์การเกิดโรคสำหรับโรคพืชที่เป็นโรคใหม่เท่านั้น โดยทำการปลูกเชื้อส่วนของมะละกอ มะพร้าว น้ำหอม ปาล์ม น้ำมัน และหัวพันธุ์ไม้ดอก โดยทำแผลและไม่ทำแผลอย่างละ 10 เปรียบเทียบกับการเกิดโรคบนส่วนที่ไม่ปลูกเชื้อด้วยวิธีเดียวกันแยกเชื้อสาเหตุจากต้นที่แสดงอาการโรค เปรียบเทียบชนิดของราสาเหตุโรคใช้ในการปลูกเชื้อ

เวลาและสถานที่

เวลา	เริ่มต้น – สิ้นสุด
	ตุลาคม 2552 – กันยายน 2553
สถานที่	แปลงปลูกพืชของเกษตรกร
	ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานวิทยาไมโค กลุ่มวิจัยโรคพืช
	สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

1. สืบค้นข้อมูลโรคมะละกอ มะพร้าวน้ำหอม ปาล์มน้ำมัน และหัวพันธุ์ไม้ดอกในประเทศไทย

ตรวจค้นเอกสารและรวบรวมรายชื่อโรคพืชของโรคของมะละกอ มะพร้าวน้ำหอม ปาล์มน้ำมัน และหัวพันธุ์ไม้ดอกที่เกิดในประเทศไทยและจัดทำบัญชีรายชื่อโรคพืชของมะละกอ มะพร้าวน้ำหอม ปาล์มน้ำมัน และหัวพันธุ์ไม้ดอก ที่มีรายงานในประเทศไทย พบโรคพืชเกิดจากรา แบคทีเรีย ไวรัสและไส้เดือนฝอย (ตารางที่ 1, 2, 3 และ 4)

2. การสำรวจรวบรวม และศึกษาโรคของมะละกอ มะพร้าวน้ำหอม ปาล์มน้ำมัน และหัวพันธุ์ไม้ดอก

สำรวจและเก็บตัวอย่างโรคชนิดต่าง ๆ ของมะละกอ มะพร้าวน้ำหอม ปาล์มน้ำมัน และหัวพันธุ์ไม้ดอก ระหว่างเดือนกันยายน 2552 – เดือนตุลาคม 2553 จากแหล่งต่าง ๆ ในประเทศไทย ได้แก่ มะละกอ พบโรคแอนแทรคโนสที่ผลในจังหวัดสระบุรี สระแก้ว และ นครราชสีมา พบโรคจุดดำที่ใบ ในจังหวัดขอนแก่น พบโรคใบจุด ในจังหวัดราชบุรี สระบุรี สุราษฎร์ธานี โครงการหลวงหนองเขียว จังหวัดเชียงใหม่ พบโรคจุดวงแหวน ที่จังหวัดสระบุรี พิษณุโลก เชียงราย นครปฐม ตำบลเขาถ่าน อำเภอบ้านไร่ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตำบลท่าชะ อำเภอบ้านไร่ อำเภอบ้านไร่ ตำบลท่าชะ อำเภอบ้านไร่ ตำบลท่าชะ อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ปาล์มน้ำมัน พบโรคใบจุด ปาล์มน้ำมัน ราดำ และลำต้นเน่า ที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี พังงาและกระบี่ มะพร้าวหอม พบโรคลำต้นเน่า ที่จังหวัดนครปฐม เก็บตัวอย่างโรคพืชไว้ในพิพิธภัณฑ์โรคพืช กลุ่มวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร

3. การศึกษาสาเหตุโรคพืช

มะละกอ

โรคแอนแทรคโนสที่ผลในจังหวัดสระบุรี สระแก้ว และ นครราชสีมา สาเหตุเกิดจาก *Colletotrichum gloeosporioides*

โรคจุดดำที่ใบ ในจังหวัดขอนแก่น สาเหตุเกิดจาก *Asperisporium caricae*

โรคใบจุด ในจังหวัดราชบุรี สระบุรี สุราษฎร์ธานี เชียงราย สาเหตุเกิดจาก *Corynespora cassicola*

โรคใบจุด ในจังหวัดราชบุรี สาเหตุเกิดจาก *Alternaria*

โรคจุดวงแหวน ที่จังหวัดสระบุรี พิษณุโลก เชียงราย นครปฐม ตำบลเขาล้าน อำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตำบลท่าชะ อำเภอน้ำขุ่น อำเภอปะทิว ตำบลทุ่งท่า อำเภอมือง จังหวัดชุมพร อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา

โรคใบจุดสาเหตุเกิดจาก *Phoma* ที่โครงการหลวงหนองเขียว จังหวัดเชียงใหม่

ปาล์มน้ำมัน

โรคใบจุดปาล์มน้ำมัน สาเหตุเกิดจาก *Curvularia* ที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี พังงาและกระบี่ รัตมา ที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี พังงาและกระบี่

ลำต้นเน่าสาเหตุเกิดจาก *Ganoderma* ที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี พังงาและกระบี่ และแยกเชื้อเห็ด *Ganoderma* ทั้งหมด 6 isolates

มะพร้าวหอม

โรคลำต้นเน่าสาเหตุเกิดจาก *Ganoderma* ที่จังหวัดนครปฐม

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

ตรวจค้นเอกสารและรวบรวมรายชื่อโรคพืชของโรคของมะละกอ มะพร้าวหอม ปาล์มน้ำมัน และหัวพันธุ์ไม้ดอก ที่เกิดในประเทศไทยพบโรคพืชที่เกิดจากรา แบคทีเรีย ไวรัสและไส้เดือนฝอย และจัดทำบัญชีรายชื่อโรคพืชในประเทศไทย

สำรวจ และเก็บตัวอย่างโรคของมะละกอ พบโรคแอนแทรคโนสที่ผล โรคจุดดำที่ใบ โรคใบจุด โรคจุดวงแหวน ปาล์มน้ำมัน พบโรคใบจุดปาล์มน้ำมัน รัตมา และลำต้นเน่า มะพร้าวหอม พบโรคลำต้นเน่า และแยกเชื้อเห็ด *Ganoderma* ทั้งหมด 6 isolates เก็บตัวอย่างโรคพืชไว้ในพิพิธภัณฑ์โรคพืช กลุ่มวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร

เอกสารอ้างอิง

กรรณิการ์ เพียนพัทธ์ ภัณฑนา โป๊ะเงิน อุบล คือประโดน วิรัช ชูบำรุง และสัณชัย ต้นตยาภรณ์.

2533. *Corynespora cassiicola* เชื้อราสาเหตุโรค target spot ของมะละกอ.

วารสารวิชาการเกษตร. กรมวิชาการเกษตร. ปีที่ 8 ฉบับที่ 1.

ฉลองชัย แบบประเสริฐ. การปลูกมะละกอ.

(Online). Available: URL: <http://www.doae.got.hservice.linkbook%20PDFfruit026.pdf> [2010 January 18]

ปิยรัตน์ ธรรมกิจวัฒน์ นิพนธ์ ทวีชัย อำไพวรรณ ภราดรนุวัฒน์ สุรวิช วรรณไกรโรจน์ และ สุรางค์ สุธิราวุธ. 2542. โรคหัวเน่าจากแบคทีเรียของปทุมมาและการตรวจเชื้อที่ติดมากับหัวพันธุ์ ในการประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 37. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. หน้า 295-302.

นริษรา โสมนวัตร. 2550. ผลของ METHYL JASMONATE ต่อการควบคุมโรคผลเน่าและคุณภาพของ
ผลมะละกอสุกพันธุ์เรดมาราดอล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ
จอมเกล้าธนบุรี. กรุงเทพฯ.

นรินาม. 2549. (Online). Available: URL: [http://fs.doae.go.th/เนื้อหาถ่ายทอดFS%20ปี49/ไม้
ผล/มะละกอ.doc](http://fs.doae.go.th/เนื้อหาถ่ายทอดFS%20ปี49/ไม้
ผล/มะละกอ.doc) [2010 January 18]

พัฒนา สนธิรัตน์ ประไพศรี พิทักษ์ไพรวรรณ ธนวัฒน์ กำแหงฤทธิรงค์ วิรัช ชูบำรุง และอุบล คือประโคน.
2537. ดรรชนีโรคพืชในประเทศไทย. กลุ่มงานวิทยาไมโค กองโรคพืชและจุลชีววิทยา
กรมวิชาการเกษตร. 285น.

ศรีสุรางค์ ลิขิตเอกราช. 2547. โรคปาล์มน้ำมัน ใน ปาล์มน้ำมัน. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตร
และสหกรณ์. หน้า74-86.

ศุภชัย แก้วมีชัย จุมพล สารระนาด ปิยรัตน์ ธรรมกิจวัฒน์ ทศนาพร ทศคร สุณิรัตน์ สีมะเดื่อ ธารทิพย์
ภาสบุตร ยุทธศักดิ์ เจียมไชยศรี พรพิมล อธิปัญญาคม นุชนารถ ตั้งจิตสมคิด สุรภี กิรติยะ
อังกูร ณีภูริมา โฆษิตเจริญกุล อภิรัชต์ สมฤทธิ์ พิระวรรณ พัฒนวิภาส นลินี ศิวากรณ์ ศรี
สุข พูนผลกุล อมรรัตน์ ภูไพบูลย์ วุฒิศักดิ์ บุตรธนู และ ศรีสุรางค์ ลิขิตเอกราช. 2548.
โรคผลเน่าและโรคแกลดติโอส ใน โรคไม้ดอก. กลุ่มวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขา
พืช กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ. หน้า 91-118.

สมคิด โพธิ์พันธุ์ และ นุชญา ณ สงขลา. ปทุมมา.

(Online). Available: URL: [http://agriqua.doae.go.th/plantclinic/clinic
/plant/lotus/](http://agriqua.doae.go.th/plantclinic/clinic
/plant/lotus/) [2010 August 19]

สุพัฒน์ อรรถธรรม นิพนธ์ ทวีชัย และวิชัย โฆษิตรัตน์. 2534. Control of papaya ring spot
disease by cross protection. วิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์). เล่ม23(5):หน้า 33-
39.

Anonymous (1). Tomato spotted wilt tospovirus in EPPO data sheet on quarantine
pests. (Online). Available:
URL: [http://www.eppo.org/QUARANTINE/virus/Tomato_spotted_wilt_virus/TS
WV00_ds.pdf](http://www.eppo.org/QUARANTINE/virus/Tomato_spotted_wilt_virus/TS
WV00_ds.pdf) [2010 August 19].

Anonymous (2). Phytoplasma. (Online). Available:
URL: [http://www.daff.gov.au/_data/assets/word_doc/0010/22141/
bulbdatasheets.doc](http://www.daff.gov.au/_data/assets/word_doc/0010/22141/
bulbdatasheets.doc) [2010 August 19].

Ellis, M. B. and Holiday, P. 2010. Drechslera incurvata. [Descriptions of Fungi and
Bacteria]. (Online). Available: URL:
[http://www.cababstractsplus.org/abstracts/Abstract.aspx?AcNo=200564003
42](http://www.cababstractsplus.org/abstracts/Abstract.aspx?AcNo=200564003
42) [2010 July 22]

- Marion, F. B., Rosemarie, E. L., Peter Reville, Worawan Chaleeprom, Cuong, V. H., Adrian, J. G. and James, L. D. 2002. On the evolution and molecular epidemiology of potyvirus Papaya ring spot virus. *Journal of General Virology*. 83: 2575-2585.
- Mordue, J. E. M. and Holiday, P. 2010. *Peatalotiopsis palmarum*[Descriptiona of Fungi and Bacteria]]. (Online). Available: URL: <http://www.cababstractsplus.org/abstracts/Abstract.aspx?AcNo=200564003> 19[2010 July 22]
- Supak Mahadatanapuk, Mondhon Sanguansermsri, Robert W. Cutler, Vicha Sardud and Somboon Anuntalabhochai. 2007. Control of Anthracnose Caused by *Colletotrichum musae* on *Curcuma alismatifolia* Gagnep. Using Antagonistic *Bacillus* spp. *American Journal of Agricultural and Biological Sciences* 2(2): 54-61.

ตารางที่ 1: โรคของมะละกอที่มีรายงานในประเทศไทย

โรคพืช	เชื้อสาเหตุ	เอกสารอ้างอิง
รากเน่า-โคนเน่า	<i>Pythium</i> sp.	นิรนาม (2549), พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Pythium aphanidermatum</i>	พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Rhizoctonia solani</i>	พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Phytophthora</i>	นิรนาม (2549)
	<i>Phytophthora palmivora</i>	ฉลองชัย, พัฒนา และคณะ (2537)
เหี่ยว(wilt), เน่า (Fusarium rot)	<i>Fusarium</i> sp.	พัฒนา และคณะ (2537)
ใบจุดวงแหวน	Papaya Ringspot Virus (PRSV)	ฉลองชัย, พัฒนา และคณะ (2537)
ใบจุด (target spot)	<i>Corynespora cassiicola</i>	กรรณิการ์ และคณะ (2533), พัฒนา และคณะ (2537)
ใบจุด (leaf spot)	<i>Alternaria alternata</i>	พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Alternaria longissima</i>	พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Cercospora</i> sp.	พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Didymella</i> sp.	พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Mycosphaerella caricae</i>	พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Phoma caricae</i>	พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Phyllosticta caricae</i>	พัฒนา และคณะ (2537)
ใบไหม้ (leaf blight)	<i>Alternaria</i> sp.	พัฒนา และคณะ (2537)

ตารางที่ 1 (ต่อ): โรคของมะละกอที่มีรายงานในประเทศไทย

โรคพืช	เชื้อสาเหตุ	เอกสารอ้างอิง
ใบจุด, ขั้วผลเน่า, ผลเน่า leaf spot, fruit rot	<i>Ascochyta caricae</i>	พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Botryodiplodia theobromae</i>	พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Cladosporium</i> sp.	พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Curvularia lunata</i>	พัฒนา และคณะ (2537)
แอนแทรคโนส (anthracnose) ผลเน่า ผลเน่าดำ (fruit rot)	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	นริษรา (2550), ฉลองชัย, พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Colletotrichum capsici</i>	พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Colletotrichum carica</i>	พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Gleosporium papayae</i>	พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Lasiodiplodia theobromae</i>	นริษรา (2550)
	<i>Rhizopus stolonifera</i>	นริษรา (2550)
	<i>Aspergillus flavus</i>	นริษรา (2550)
	<i>Penicillium</i> sp.	นริษรา (2550)
	<i>Aspergillus niger</i>	พัฒนา และคณะ (2537), นริษรา (2550)
ราแป้ง	<i>Oidium</i> sp.	ฉลองชัย
	<i>Oidium caricae</i>	พัฒนา และคณะ (2537)
รากปม (root knot)	<i>Meloidogyne incognita</i>	พัฒนา และคณะ (2537)
ไส้เดือนฝอยทำลายราก (root parasite)	<i>Rotylenchulus reniformis</i>	พัฒนา และคณะ (2537)
ยอดดง (bunchy top)	Mycoplasma	พัฒนา และคณะ (2537)

ตารางที่ 2: โรคของมะพร้าวที่มีรายงานในประเทศไทย

โรคพืช	เชื้อสาเหตุ	เอกสารอ้างอิง
ใบจุด (leaf spot)	<i>Alternaria</i> sp.	พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Curvularia</i> sp.	พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Drechslera incurvata</i>	พัฒนา และคณะ (2537), Ellis and Holiday (2010)
	<i>Pestalotia palmarum</i>	พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Pestalotiopsis palmarum</i>	Mordue and Holiday (2010)
ใบเน่า (leaf rot)	<i>Colletotrichum</i> sp.	พัฒนา และคณะ (2537)
ใบแห้ง (leaf blight)	<i>Diplodia</i> sp.	พัฒนา และคณะ (2537)
ยอดเน่า, กล้าเน่า	<i>Fusarium</i> sp.	พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Marasmius</i> sp.	พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Pseudomonas</i> sp.	พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Pythium</i> sp.	พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Xanthomonas</i> sp.	พัฒนา และคณะ (2537)
ผลเน่า (fruit rot)	<i>Phytophthora palmivora</i>	พัฒนา และคณะ (2537)
ลูกร่วง	<i>Phytophthora</i> sp.	พัฒนา และคณะ (2537)
Stem bleeding	<i>Thielaviopsis paradoxa</i>	พัฒนา และคณะ (2537)

ตารางที่ 3: โรคของปาล์มน้ำมันที่มีรายงานในประเทศไทย

โรคพืช	เชื้อสาเหตุ	เอกสารอ้างอิง
บราวน์เอิม (brown germ)	<i>Aspergillus</i> spp.	ศรีสุรางค์ (2547), พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Penicillium</i> spp.	ศรีสุรางค์ (2547)
	<i>Mucorales</i>	ศรีสุรางค์ (2547)
	<i>Fusarium</i> spp.	ศรีสุรางค์ (2547)
โรคที่เกิดจากเชื้อ <i>Schizophyllum commune</i>	<i>Schizophyllum commune</i>	ศรีสุรางค์ (2547)
แอนแทรคโนส (anthracnose)	<i>Botryodiplodia</i> sp.	ศรีสุรางค์ (2547), พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Melanconium</i> sp.	ศรีสุรางค์ (2547)
	<i>Melanconium elaeidis</i>	พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Glomerella</i> sp.	ศรีสุรางค์ (2547)
	<i>Glomerella cingulata</i>	พัฒนา และคณะ (2537)
ใบไหม้ (seedling blight)	<i>Curvalaria eragostidis</i>	ศรีสุรางค์ (2547), พัฒนา และคณะ (2537)
ใบจุด	<i>Drechslera halodes</i>	ศรีสุรางค์ (2547), พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Drechslera</i> sp.	พัฒนา และคณะ (2537)
บลาส (blast)	<i>Rhizoctonia lamellifera</i>	ศรีสุรางค์ (2547)
	<i>Pythium splendens</i>	ศรีสุรางค์ (2547)
ยอดเน่า (spear rot)	<i>Fusarium</i> spp.	ศรีสุรางค์ (2547), พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Erwinia</i> sp.	ศรีสุรางค์ (2547), พัฒนา และคณะ (2537)
ผลร่วง (bunch failure)	<i>Radinaphelenchus cocophilus</i>	ศรีสุรางค์ (2547)
ผลและทะลายเน่า (bunch rot)	<i>Marasmius palmivorus</i>	ศรีสุรางค์ (2547), พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Colletotrichum</i> sp.	พัฒนา และคณะ (2537)
	<i>Diplodia</i> sp.	พัฒนา และคณะ (2537)

ตารางที่ 3 (ต่อ): โรคของปาล์มน้ำมันที่มีรายงานในประเทศไทย

โรคพืช	เชื้อสาเหตุ	เอกสารอ้างอิง
ผลและทะลายเน่า (bunch rot)	<i>Fusarium</i> spp.	พัฒนา และคณะ (2537)
ใบจุดสาหร่าย (agal spot, red rust)	<i>Cephaleuros virescence</i>	ศรีสุรางค์ (2547), พัฒนา และคณะ (2537)
ลำต้นเน่า (basal stem rot)	<i>Ganoderma boninese</i>	ศรีสุรางค์ (2547)
	<i>Ganoderma</i> sp.	พัฒนา และคณะ (2537)
ลำต้นส่วนบนเน่า (upper stem rot)	<i>Phellinus noxius</i>	ศรีสุรางค์ (2547)
	<i>Phellinus</i> sp.	พัฒนา และคณะ (2537)
ใบวง	<i>Cylindrocladium</i> sp.	พัฒนา และคณะ (2537)
Charcoal base rot	<i>Ustilina zonata</i>	พัฒนา และคณะ (2537)

ตารางที่ 4: โรคของหัวพันธุ์ไม้ดอกที่มีรายงานในประเทศไทย

โรคพืช	เชื้อสาเหตุ	พืช	เอกสารอ้างอิง
เน่าแห้ง, หัวเน่าแห้ง Fusarium dry rot, corm rot	<i>Fusarium oxysporum</i>	แกลดีโอลัส	ศุภชัย และคณะ (2548)
	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>gladioli</i>	แกลดีโอลัส	พัฒนา และคณะ (2537)
รากและโคนเน่าดำ black root and stem rot	<i>Fusarium oxysporum</i>	ลิลลี่	ศุภชัย และคณะ (2548)
เน่า	<i>Sclerotium</i> sp.	แกลดีโอลัส	พัฒนา และคณะ (2537)
ดอกและลำต้นเน่า	<i>Botrytis cinerea</i>	แกลดีโอลัส	ศุภชัย และคณะ (2548)
ดอกไหม้	<i>Botrytis</i> sp.	แกลดีโอลัส	พัฒนา และคณะ (2537)
ใบจุด (Curvularia leaf spot)	<i>Curcularia lunata</i>	แกลดีโอลัส	พัฒนา และคณะ (2537), ศุภชัย และคณะ (2548)
สแคป (corm scab)	<i>Burkholderia gladioli</i> pv. <i>gladioli</i>	แกลดีโอลัส	ศุภชัย และคณะ (2548)
ใบด่าง, ใบด่างเหลือง	Cucumber Mosaic Virus (CMV)	แกลดีโอลัส, ลิลลี่	ศุภชัย และคณะ (2548), พัฒนา และคณะ (2537)
ใบขีดขาว	Bean Yellow Mosaic Virus (BYMV)	แกลดีโอลัส	ศุภชัย และคณะ (2548), พัฒนา และคณะ (2537)
หัวเน่าราเขียว	<i>Penicillium</i> sp.	ลิลลี่	ศุภชัย และคณะ (2548)
เหี่ยว	<i>Ralstonia solanacearum</i>	ปทุมมา	สมคิด และนุชญา, ปิยรัตน์ และคณะ (2542)
จุดสนิม (Algal)	<i>Sphaceloma</i> sp.	ปทุมมา	สมคิด และนุชญา
ใบจุด (Acremonium leaf spot)	<i>Acremonium</i> sp.	ปทุมมา	สมคิด และนุชญา
แอนแทรคโนส	<i>Colletotrichum musae</i>	ปทุมมา	Supak et al. (2007)
Tomato spotted wilt tospovirus	Tomato spotted wilt tospovirus (TSWV)	แกลดีโอลัส	Anonymous (1)
Phytoplasma	Aster yellow phytoplasma	แกลดีโอลัส, ไฮยาซิน	Anonymous (2)

ตารางที่ 5

บัญชีรายชื่อโรคพืชของพืชส่งออก ได้แก่ มะละกอและมะพร้าวน้ำหอม พืชนำเข้า ได้แก่ ปาล์มน้ำมันและหัวพันธุ์ไม้ดอก ที่พบการระบาดในจังหวัดต่าง ๆ ระหว่างเดือนตุลาคม 2552 – กันยายน 2553

พืช	ศัตรูพืช	ชื่อโรค	แหล่งแพร่กระจาย	ส่วนที่พืช เข้าทำลาย
มะละกอ: Papaya (Carica papyra L.)				
มะละกอ	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i> Penz.	แอนแทรคโนส	สระบุรี สระแก้ว และ นครราชสีมา	ผล
มะละกอ	<i>Asperisporium caricae</i>	จุดดำ	ขอนแก่น	ใบ
มะละกอ	<i>Corynespora cassicola</i>	ใบจุด	ราชบุรี สระบุรี สุราษฎร์ธานี เชียงราย	ใบ
มะละกอ	<i>Alternaria</i>	ใบจุด	ราชบุรี	ใบ
มะละกอ	Papaya Ring Spot	จุดวงแหวน	สระบุรี พิษณุโลก เชียงราย นครปฐม ต.เขาล้าน อ.ทับ สะแก จ.ประจวบคีรีขันธ์ ต.ท่า แซะ อ.ท่าแซะ บ้านน้ำซับ อ.ปะทิว ต.ทุ่งทา อ.เมือง จ.ชุมพร อ.เมือง จ.พะเยา	ใบ,ผล
มะละกอ	<i>Phoma</i>	ใบจุด	โครงการหลวงหนองเขียว จ.เชียงใหม่	ใบ
มะพร้าวน้ำหอม: Aromatic Coconut (Cocos nucifera L.)				
มะพร้าวน้ำหอม	<i>Ganoderma</i>	ลำต้นเน่า	นครปฐม	ลำต้น
ปาล์มน้ำมัน: Oil Palm (Elaeis guineensis Jacq.)				
ปาล์มน้ำมัน	<i>Curvularia</i>	ใบจุด	สุราษฎร์ธานี พังงาและกระบี่	ใบ
ปาล์มน้ำมัน		ราดำ	สุราษฎร์ธานี พังงาและกระบี่	ใบ