

สำรวจ รวบรวม และจำแนกเชื้อราสกุล *Curvularia* spp.  
Survey Collect and Identification of *Curvularia* spp.

พีระวรรณ พัฒนวิภาส<sup>1</sup> ทศนาพร ทศคร<sup>1</sup> ธารทิพย์ ภาสบุตร<sup>1</sup>

<sup>1</sup> กลุ่มวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

---

บทคัดย่อ

สำรวจและเก็บตัวอย่างพืชที่มีลักษณะอาการไหม้และจุดจากแหล่งปลูกในประเทศไทยตรวจลักษณะอาการของโรคในแปลงปลูก นำตัวอย่างพืชที่เป็นโรคมารวบรวมเชื้อในห้องปฏิบัติการ ถ่ายรูปตัวอย่างโรคแล้วจัดทำ permanent slide เพื่อการวินิจฉัยโรค สามารถจำแนกเป็นเชื้อราสกุล *Curvularia* ทั้งสิ้น 45 ไอโซเลท ดังนี้ โรคพืชที่มีสาเหตุจากเชื้อ *Curvularia lunata* ได้แก่ โรคใบจุดข้าวโพดมี โรคเมล็ดต่างข้าว โรคใบจุด โรคใบไหม้เยอบีร่า โรคเมล็ดเน่าดำข้าวฟ่าง โรคใบไหม้สับดูดา โรคใบไหม้วัชพืชหญ้าหาง มีสาเหตุจากเชื้อ *Curvularia eragrostidis* ได้แก่โรคใบไหม้ปาล์มน้ำมัน โรคดอกสนิมหรือโรคจุดสนิมบนดอกกล้วยไม้สกุลหวาย มีสาเหตุจากเชื้อ *Curvularia tuberculata* ได้แก่ โรคจุดบนกล้วยไม้สกุลออกซิเดียม มีสาเหตุจากเชื้อ *Curvularia prasadii* ได้แก่ โรคใบจุดแกลดดิโอลัส มีสาเหตุจากเชื้อ *Curvularia pallescens* ได้แก่ โรคใบไหม้ลิ้นมังกร มีสาเหตุจากเชื้อ *Curvularia* sp. ได้แก่ ใบจุดบานชื่น และ ฝักจุดกระเจี๊ยบแดง

## คำนำ

เชื้อราสกุล *Curvularia* จัดอยู่ใน From-class Hyphomycetes Form -order Hyphomycetales From-family Dematiaceae โดยเชื้อราจะสร้าง conidium ที่มี 3-5 เซลล์ รูปร่างโค้ง เซลล์ตรงกลางมีสีเข้มกว่าเซลล์หัวท้าย เกิดบนก้าน conidiophore สีเข้มไม่แตกกิ่งก้าน แต่อาจมีการ proliferation ออกทางด้านข้างใกล้ส่วนปลาย ทำให้สร้างสปอร์เพิ่มขึ้นได้อีก และก้าน conidiophore มีลักษณะเป็นข้อหัก (geniculate) (วิชัย, 2551) เชื้อราสกุล *Curvularia* เป็นสาเหตุโรคที่สำคัญของพืชไร่และพืชสวนหลายชนิด มีรายงานโรคใบจุดที่เกิดจากเชื้อรา *Curvularia lunata* บนข้าวโพดโดยใบข้าวโพดจะมีอาการจุดเล็กๆขนาดเท่าหัวเข็มหมุดสีเขียวอ่อนต่อมาตรงกลางจุดจะแห้งมีสีเทาหรือน้ำตาลอ่อน (ขจรศักดิ์, 2509) แต่งฝรั่ง แต่งเทศ(ปราณีตและคณะ, 2532) แกลดิโอลัส(ประสาทร, 2521) พบจุดสีน้ำตาลเข้มบนใบ กระถินการ์และคณะรายงานว่าพบโรคผลเน่าบนลิ้นจี่โดยลิ้นจี่ที่พบมีจุดสีน้ำตาลเข้มบนผลลิ้นจี่ทำให้ผลผลิตลิ้นจี่เน่าเสียเร็ว และเชื้อรา *Curvularia lunata* เป็นสาเหตุของโรคผลเน่าดำบนมะละกอ นอกจากนี้เชื้อรา *Curvularia lunata* เป็นสาเหตุโรคเมล็ดเน่าดำบนข้าวฟ่าง(Chandrasrikul, 1962) เชื้อรา *Curvularia eragrostidis* สาเหตุโรคดอกสนิมหรือโรคจุดสนิมบนกล้วยไม้(ศิริลักษณ์และคณะ, 2521) โดยทำให้ดอกกล้วยไม้เป็นจุดสีเหลืองอมน้ำตาลต่อมาจุดขยายใหญ่ขึ้นเปลี่ยนเป็นสีเข้มคล้ายสีสนิม และเป็นสาเหตุโรคใบไหม้บนปาล์ม น้ำมัน(ปราณีและคณะ, 2522) เชื้อรา *Curvularia* spp. สาเหตุของโรคฝักจุดหรือฝักลาย(Pot spot) บนกระเจี๊ยบเขียว(นิยมรัฐและลักษณะ, 2533) โรคใบจุดบนต้นกล้าของมะพร้าว(ศรีสุรางค์ และคณะ, 2526) โรคใบจุดบนยางพารา(พงษ์เทพ, 2531) การเกิดโรคของพืชที่มีรายงานไว้แต่เดิมอาจเกิดการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม หรือจากการเขตกรรม เนื่องจากเกษตรกรมีการดูแลรักษาที่ดียิ่งขึ้นกว่าเดิม หรืออาจเป็นเพราะความต้านทานของพืชเอง ที่ทำให้เชื้อลดความรุนแรงลงหรือหมดไป ในทางตรงข้ามความรุนแรงของโรคอาจมีมากขึ้น หรือมีการแพร่ระบาดของโรคเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งในปัจจุบันการปลูกพืชมีการเปลี่ยนแปลงสถานที่และชนิดพืช มีการนำพืชจากต่างประเทศเข้ามาปลูก ดังนั้นการสำรวจ รวบรวมเชื้อรา *Curvularia* spp. จึงมีความจำเป็นเพื่อให้ทราบถึงการแพร่ระบาดของเชื้อรา *Curvularia* spp. ในประเทศไทยสำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐานต่อการนำไปศึกษา ด้านอื่นต่อไป

## วิธีดำเนินการ

### อุปกรณ์

1. อุปกรณ์เก็บตัวอย่างโรคพืช ได้แก่ กรรไกรตัดแต่งกิ่ง ถุงพลาสติกสำหรับเก็บตัวอย่าง กระดาษหนังสือพิมพ์ ปากกาเคมี หนัวยง กรอบไม้อัดตัวอย่างแห้งโรคพืช
2. สารละลายโซเดียมไฮเพอร์คลอไรด์ แอติลแอลกอฮอล์ 75%
3. อาหารเลี้ยงเชื้อ potato dextrose agar (PDA), water agar (WA)

4. วัสดุอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ ได้แก่ จานอาหารเลี้ยงเชื้อ ขวดดูแรน ปีกเกอร์ กระจบอกลง ใบมีดผ่าตัด เข็มเขี่ยปลายแหลม สไลด์ cover slip
5. ตู้ปลอดเชื้อ หม้อนึ่งความดัน ตู้อบความร้อน เครื่องซั่ง
6. กล้องจุลทรรศน์

#### วิธีการ

### 1. สํารวจ รวบรวมตัวอย่างโรคของพืชผัก ไม้ผล พืชไร่ และวัชพืช ที่มีลักษณะอาการไหม้หรือจุดจากแหล่งปลูกทั่วประเทศ

สํารวจและเก็บรวบรวมตัวอย่างโรคของพืชผักไม้ผล พืชไร่ และวัชพืช จากแหล่งปลูกที่สำคัญทั่วประเทศ ได้แก่ แหล่งปลูกในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันตก และภาคใต้ ระหว่างเดือน ตุลาคม 2550 ถึง กันยายน 2553 ตรวจสอบลักษณะอาการของโรคในแปลงปลูก ถ่ายภาพตัวอย่างโรค บันทึกรายละเอียด ชนิดพืช แหล่งที่เก็บ วันที่เก็บ และลักษณะอาการของโรค ห่อตัวอย่างพืชด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ ใส่ในถุงพลาสติก บรรจุห่อตัวอย่างลงในกล่องเก็บความเย็น เพื่อนำมาศึกษาชนิดและแยกเชื้อสาเหตุในห้องปฏิบัติการโรคพืช กลุ่มงานวิทยาโมโค กลุ่มวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรุงเทพฯ

### 2. การศึกษาลักษณะอาการของโรคบนพืชต่างๆ

#### 2.1 การศึกษารายละเอียดโดยตรงจากเนื้อเยื่อพืช (Direct observation)

ศึกษาลักษณะอาการของโรคบนพืชไม้ผล พืชผัก พืชไร่ และวัชพืช ในสภาพธรรมชาติ และสังเกตลักษณะของ ราที่เกิดบนพืช ภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบ stereo บันทึกลักษณะต่าง ๆ ใช้เข็มปลายแหลมเขี่ย สปอร์ หรือส่วนขยายพันธุ์ของรา มาวางบนสไลด์ หรือใช้ใบมีดตัดขวางชิ้นส่วนพืชให้บาง ๆ หยดน้ำ และปิดทับด้วย cover slip และตรวจสอบดูลักษณะต่าง ๆ ของร่าภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบ compound

#### 2.2 การแยกเชื้อราโดยวิธี Tissue transplant

นำตัวอย่างพืชที่มีลักษณะอาการไหม้หรือจุดมาแยกเชื้อบริสุทธิ์ด้วยวิธี tissue transplant โดยตัดชิ้นส่วนของพืชที่เป็นโรคนขนาด 3x5 มม. ฆ่าเชื้อภายนอกด้วยโซเดียมไฮเปอร์คลอไรด์ 10% เป็นเวลา 2-4 นาที แล้วล้างด้วยน้ำกลั่นหนึ่งฆ่าเชื้ออีก 2 ครั้ง วางบนอาหารเลี้ยงเชื้อ PDA ในสภาพปลอดเชื้อ บ่มเชื้อไว้นาน 2-3 วัน ทำ hyphal tip isolation นำเชื้อบริสุทธิ์ที่แยกได้เลี้ยงบนอาหารเลี้ยงเชื้อ PDA เพื่อจำแนกเชื้อต่อไป

### 3. การศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยา สรีรวิทยาของเชื้อรา *Curvularia*

ศึกษาลักษณะและสีของโคโลนีบนอาหารเลี้ยงเชื้อ ลักษณะทางสัณฐานวิทยา สรีรวิทยาของเชื้อรา *Curvularia* สาเหตุโรคพืช โดยจัดทำ permanent slide เพื่อการวินิจฉัยสาเหตุโรค แล้วถ่ายภาพเชื้อราสาเหตุโรคใต้กล้องจุลทรรศน์

### 4. การจำแนกชนิด เชื้อรา *Curvularia*

นำลักษณะของราดังกล่าวเปรียบเทียบกับผลการศึกษา ลักษณะของก้านสปอร์ และ สปอร์ กับ คู่มือการจำแนกเชื้อรา class Hyphomycetes ของ Ellis M.B. (1971)

### เวลาและสถานที่

ตุลาคม 2550 – กันยายน 2553

กลุ่มวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

แปลงปลูกพืชของเกษตรกร

### ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

#### 1. การสำรวจรวบรวมตัวอย่างโรคพืชจากแหล่งปลูกต่างๆ

ผลการสำรวจและเก็บรวบรวมตัวอย่างโรคพืชที่มีลักษณะอาการไหม้หรือจุดของพืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ ไม้ผล พืชไร่ และวัชพืช ได้รวบรวมตัวอย่างพืชที่แสดงลักษณะอาการไหม้หรือจุดจากแหล่งปลูกพืชในภาคเหนือ 17 ตัวอย่าง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 ตัวอย่าง ภาคกลาง 17 ตัวอย่าง ภาคตะวันตก จำนวน 2 ตัวอย่าง ภาคตะวันออก จำนวน 3 ตัวอย่าง ภาคใต้ จำนวน 2 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 45 ตัวอย่าง จากแหล่งปลูกจังหวัดต่างๆ ได้แก่ เชียงใหม่ ตาก พิษณุโลก อุตรดิตถ์ สระบุรี กาญจนบุรี สุพรรณบุรี กรุงเทพมหานคร นครปฐม สระแก้ว กระบี่ ปราจีนบุรี เชียงราย ปทุมธานี ลำปาง ชัยนาท และนครราชสีมา โดยแบ่งเป็นไม้ดอกไม้ประดับ จำนวน 19 ตัวอย่าง พืชไร่และวัชพืช จำนวน 26 ตัวอย่าง(ตารางที่ 1)

#### 2. การจำแนกชนิดเชื้อสาเหตุ

ผลการศึกษาลักษณะอาการที่ปรากฏบนพืชแต่ละชนิดและลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเชื้อราสาเหตุในห้องปฏิบัติการจากตัวอย่างพืชต่างๆ ที่แสดงอาการโรค โดยเปรียบเทียบกับเอกสารการจำแนกเชื้อรา class Hyphomycetes ของ Ellis M.B. (1971) สามารถจำแนกชนิดของเชื้อรา *Curvularia* ได้ 45 ไอโซเลท เป็น 6 ชนิด คือ

##### 1. เชื้อ *Curvularia lunata* (Wakker) Boedijn

โคโลนีบนอาหารเลี้ยงเชื้อมีสีดอมน้ำตาลอ่อน สปอร์สีน้ำตาลอ่อน รูปร่างตรงหรือโค้ง ปลายเรียว มี 3 septate โดยเซลล์ที่สามมีขนาดใหญ่ที่สุดและมีสีเข้มกว่าหัวท้าย มีฐานสปอร์ชัดเจน

##### 1.1 โรคใบจุดข้าวโพด

##### ลักษณะอาการ

อาการของโรคส่วนใหญ่จะแสดงให้เห็นบนใบ แต่บางครั้งอาจพบบนกาบใบ และฝักด้วย ระยะแรกเกิดเป็นจุดเล็กๆ สีเขียวอ่อน ต่อมาตรงกลางจุดจะแห้งมีสีเทาหรือสีน้ำตาลอ่อน ล้อมรอบด้วยวงแหวนสีน้ำตาลแดงในที่สุดจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลไหม้และมีวงแหวนสีเหลืองล้อมรอบอีกชั้นหนึ่ง จุดใหญ่เต็มที่จะมีเส้นผ่านศูนย์กลาง

##### 1.2 โรคเมล็ดเน่าดำข้าวฟ่าง

### ลักษณะอาการ

เมื่อเมล็ดข้าวฟ่างเริ่มแก่ และในอากาศมีความชื้นสูง เชื้อราจะสร้างสปอร์ขึ้นปกคลุมเมล็ดข้าวฟ่าง ทำให้เห็นเมล็ดข้าวฟ่างมีผงสีเทาหรือดำขึ้นปกคลุม ซึ่งเชื้อราชนิดนี้มีผลต่อคุณภาพของเมล็ดข้าวฟ่าง เนื่องจากประเทศไทยมีอากาศร้อนชื้นเชื้อราหลายชนิดเป็นสาเหตุของโรคเมล็ดเน่าดำข้าวฟ่าง ซึ่งเชื้อราจะเข้าทำลายในฤดูฝนเมื่อเมล็ดใกล้แก่เชื้อราจะสร้างสปอร์ปกคลุมเมล็ดทำให้เกิดเป็นสีดำ สีชมพู สีส้ม ขึ้นอยู่กับชนิดของเชื้อราที่เข้าทำลาย สำหรับโรคเมล็ดเน่าดำข้าวฟ่างที่มีสาเหตุจากเชื้อรา *Curvularia lunata* จะมีผงสีเทาหรือดำขึ้นปกคลุม (นิรนาม, 2549)

### 1.3. โรคใบไหม้สับุดำ

#### ลักษณะอาการ

จุดสีน้ำตาลเข้มบนใบสับุดำ ต่อมาจุดจะขยายเป็นแผลสีน้ำตาลเข้มขนาดแผลไม่แน่นอนบนใบสับุดำ ในสภาพแวดล้อมที่มีความชื้นสูงแผลจะขยายรวมกันทำให้ใบไหม้แห้ง

### 1.4. โรคใบจุดหน้าวัว

#### ลักษณะอาการ

แผลกลมสีน้ำตาลเข้มขอบแผลสีเหลือง กลางแผลมีสีเทา ขนาดแผล 3-5 มิลลิเมตร บนใบหน้าวัว เมื่อมีความชื้นสูงแผลจะขยายใหญ่ขึ้น

### 1.5. โรคใบไหม้เยอบีร่า

#### ลักษณะอาการ

ใบของเยอบีร่ามีแผลค่อนข้างกลมสีน้ำตาลขอบสีน้ำตาลเข้ม เมื่อมีความชื้นสูงแผลจะมีขนาดใหญ่ขึ้น ในพันธุ์ที่อ่อนแอและสภาพแวดล้อมเหมาะสมพบหลายแผลในหนึ่งใบและแผลสามารถขยายรวมกันทำให้ใบไหม้แห้งได้

### 1.6 โรคใบไหม้วัชพืชหญ้ายาง

#### ลักษณะอาการ

พบแผลไหม้ขนาดของแผลไม่แน่นอนสีน้ำตาลอ่อนขอบสีน้ำตาลเข้มบนใบวัชพืช

## 2. เชื้อ *Curvularia prasadii* R. L. & B. L. Mathur

สปอร์ตรงหรือโค้งเล็กน้อย คล้ายกระบอก มี 3-4 septate สปอร์บางอันมีสีน้ำตาลหรือน้ำตาลเข้มทุกเซลล์ บางสปอร์เซลล์แรกมีสีอ่อน หรือบางสปอร์เซลล์แรกและเซลล์ท้ายมีสีอ่อนกว่าเซลล์ตรงกลาง

### 2.1 โรคใบจุดแกลดดิโอลัส

#### ลักษณะอาการ

จุดสีน้ำตาลแดงบนใบแกลดดิโอลัส ขนาดของแผลไม่เท่ากัน ต่อมาจุดขยายใหญ่ขึ้นทำให้เกิดแผลไหม้แห้งสีน้ำตาล

## 3. เชื้อ *Curvularia pallescens* Boedijn

โคโลนีบนอาหารเลี้ยงเชื้อมีสีน้ำตาลหรือน้ำตาลอมเทา สปอร์ตรงหรือโค้งเล็กน้อย สปอร์สีน้ำตาลอ่อน มี 3 septate ผนังเซลล์ที่อยู่ตรงกลาง มักจะไม่อยู่กึ่งกลาง

### 3.1 โรคใบไหม้ลั่นมังก

#### ลักษณะอาการ

พบแผลรูปไข่ขนาดเล็กบนใบของลั่นมังก ภายในแผลมีสีซีดคล้ายฟางข้าว ขอบแผลสีน้ำตาลเข้ม

## 4. เชื้อ *Curvularia eragrostidis* (P. Henn) J.A. Meyer

สปอร์รูปไข่ ผิวเรียบ สีน้ำตาลเข้ม ไม่มีติ่งยื่นออกมา มี 3 septate สปอร์มีรูปร่างเป็นแบบสมมาตร ก้านชูสปอร์สีน้ำตาล ตรงหรือโค้ง ส่วนปลายมักบิดงอ

### 4.1 โรคดอกสนิมหรือโรคจุดสนิมบนกล้วยไม้สกุลหวาย

#### ลักษณะอาการ

ดอกกล้วยไม้เป็นจุดสีเหลืองอมน้ำตาลต่อมาจุดขยายใหญ่ขึ้นเปลี่ยนเป็นสีเข้มคล้ายสีสนิม พบระบาดรุนแรงในกล้วยไม้สกุลหวาย ทศนาพรและ สุรภี(2548) รายงานว่าเชื้อรา *C. eragrostidis* เป็นสาเหตุโรคดอกสนิมหรือจุดสนิม เป็นโรคที่จำกัดในหมู่ผู้ปลูกกล้วยไม้เพื่อตัดดอกขายต่างประเทศ บางครั้งอาจแสดงอาการระหว่างการขนส่ง เป็นมากกับกล้วยไม้สกุลหวาย โดยเฉพาะหวายมาตาม หวายขาว หวายชมพูและหวายซีชาร์ ลักษณะอาการ ปรากฏบนกลีบดอกกล้วยไม้ โดยเริ่มแรกเป็นจุดขนาดเล็กสีน้ำตาลเหลือง เมื่อจุดเหล่านี้ขยายโตขึ้นจะเข้มเป็นสีสนิม มีลักษณะค่อนข้างกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 0.1–0.3 มิลลิเมตร ลักษณะดังกล่าวจะปรากฏชัดเจนบนดอกหวายมาตาม แต่อาการบนหวายขาวจะเป็นแผลสีน้ำตาลไม่เป็นแผลสีสนิมชัดเจนอย่างบนหวายมาตาม โรคนี้ระบาดได้ดีในช่วงฤดูฝนโดยเฉพาะถ้ามีฝนตกติดต่อกันเป็นเวลานานๆ หรือมีน้ำค้างลงจัด โดยจะระบาดติดต่อกันรวดเร็วทั่วทั้งรังกล้วยไม้และบริเวณใกล้เคียง

### 4.2 โรคใบไหม้ปาล์มน้ำมัน

#### ลักษณะอาการ

โรคนี้พบระบาดรุนแรงในระยะต้นกล้า ลักษณะอาการเริ่มต้นพบแผลบนใบของปาล์มน้ำมันมีลักษณะปุ่มตรงกลางมีสีน้ำตาล รอบแผลมีวงสีเหลืองล้อมรอบ แผลรูปร่างกลมรี เมื่อเกิดระบาดรุนแรง แผลขยายตัวรวมกันทำให้ใบไหม้แห้งม้วนงอ และเปราะฉีกขาดง่าย การเจริญเติบโตของต้นกล้าชะงักไม่เหมาะในการนำไปปลูก ในกรณีที่โรครุนแรงทำให้ต้นกล้าถึงตายได้

## 5. เชื้อ *Curvularia tuberculata* Jain

โคโลนีบนอาหารเลี้ยงเชื้อมีสีดำ หรือน้ำตาลอมเทา สปอร์มีรูปร่างตรง รูปไข่ หรือคล้ายกระบอง ผนังสปอร์หนา สปอร์ มี 3-5 septate

### 5.1 โรคดอกจุดบนกล้วยไม้สกุลออชิสเดียม

#### ลักษณะอาการ

ดอกกล้วยไม้มีอาการจุดกลมขนาดเล็กสีน้ำตาลเข้มหรือดำบนกลีบดอก เมื่อมีความชื้นสูงจุดกลมจะขยายใหญ่ขึ้นทำให้เกิดแผลไหม้บนกลีบดอก

## 6. เชื้อ *Curvularia* sp.

โคลีนบนอาหารเลี้ยงเชื้อมี น้ำตาลอมดำ สปอร์มีรูปร่างโค้งสองข้างไม่เท่ากัน เซลล์ที่สามมีขนาดใหญ่กว่าเซลล์อื่นๆ

### 6.1 โรคจุดฝักกระเจี๊ยบแดง

#### ลักษณะอาการ

อาการเริ่มแรกพบแผลกลมปุ่มสีดำบนฝักกระเจี๊ยบต่อมาแผลเปลี่ยนเป็นสีเทาขอบแผลสีดำ นอกจากนี้สามารถพบแผลได้ทั้งกลีบเลี้ยง และก้านฝัก

### 6.2 ใบจุดบานขึ้น

#### ลักษณะอาการ

แผลค่อนข้างกลมสีเทาขอบแผลสีน้ำตาลบนใบบานขึ้น ในฤดูที่มีความชื้นสูงสามารถพบแผลได้หลายแผลในหนึ่งใบเมื่อแผลขยายรวมกันทำให้ใบไหม้แห้งได้

### สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

สำรวจและเก็บตัวอย่างพืชที่มีลักษณะอาการไหม้และจุดจากแหล่งปลูกในประเทศไทยศึกษาลักษณะอาการของโรคบนพืชต่างๆในแปลงปลูก นำตัวอย่างพืชที่เป็นโรคมานำเนื้อเชื้อบริสุทธิ์ด้วยวิธี tissue transplant ในห้องปฏิบัติการ ถ่ายรูปตัวอย่างโรคแล้วจัดทำ permanent slide เพื่อการวินิจฉัยโรค สามารถจำแนกเป็นเชื้อราสกุล *Curvularia* ทั้งสิ้น 45 ไอโซเลท 6 สกุล โรคพืชที่มีสาเหตุจากเชื้อ *Curvularia lunata* ได้แก่ โรคใบจุดข้าวโพดมี จำนวน 17 isolate โรคเมล็ดต่างข้าว จำนวน 2 isolate โรคใบจุดหน้าวัว จำนวน 2 isolate โรคใบไหม้เยอบีร่า จำนวน 3 isolate โรคเมล็ดเน่าดำข้าวฟ่าง จำนวน 1 isolate โรคใบไหม้สับดูต้า จำนวน 2 isolate โรคใบไหม้วัชพืชหญ้าหาง จำนวน 2 isolate มีสาเหตุจากเชื้อ *Curvularia eragrostidis* ได้แก่ โรคใบไหม้ปาล์มน้ำมัน จำนวน 2 isolate โรคดอกสนิมหรือโรคจุดสนิมบนดอกกล้วยไม้สกุลหวาย จำนวน 6 isolate มีสาเหตุจากเชื้อ *Curvularia tuberculata* ได้แก่ โรคจุดบนกล้วยไม้สกุลออชิเดียม มีสาเหตุจากเชื้อ *Curvularia prasadii* ได้แก่ โรคใบจุดเกล็ดดีโอล์ส จำนวน 2 isolate มีสาเหตุจากเชื้อ *Curvularia pallens* ได้แก่ โรคใบไหม้ลิ้นมังกร จำนวน 1 isolate มีสาเหตุจากเชื้อ *Curvularia* sp. ได้แก่ ใบจุดบานขึ้น จำนวน 3 isolate และ ฝักจุดกระเจี๊ยบแดง จำนวน 1 isolate จากการศึกษครั้งนี้พบว่าเชื้อรา *Curvularia* spp. เป็นสาเหตุของโรคพืชได้อย่างกว้างขวางทั้งพืชไร่ พืชสวน และวัชพืช นอกจากนี้ยังพบว่าเป็นสาเหตุของโรคพืชที่ยังไม่เคยมีรายงานมาก่อน เช่น โรคจุดบนกล้วยไม้สกุลออชิเดียม มีสาเหตุจากเชื้อ *Curvularia tuberculata* โรคใบไหม้วัชพืชหญ้าหาง โรคใบจุดหน้าวัว โรคใบไหม้เยอบีร่า มีสาเหตุจากเชื้อ *Curvularia lunata* โรคใบไหม้ลิ้นมังกร มีสาเหตุจากเชื้อ *Curvularia pallens*

## เอกสารอ้างอิง

- กรรณิการ์ เพ็ญนภักตร์ อุบล คือประโคน และวิรัช ชูบำรุง. 2531. โรคผลไม้ส่งออกที่เกิดโรคจากเชื้อราชนิดต่างๆ ก่อนเก็บเกี่ยว. น. 96-105. ใน รายงานผลงานวิจัย พ.ศ. 2531. กลุ่มงานวิทยาไมโค. กองโรคพืชและจุลชีววิทยา. กรมวิชาการเกษตร.
- ทัศนอาพร ทศคร และ สุรภี กীরติยอังกูร. 2548. โรคดอกสนิม ดอกจุดสนิมกล้วยไม้. ใน โรคไม้ดอก. กลุ่มวิจัยโรคพืช. สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช, กรมวิชาการเกษตร. น. 6-7
- นิรนาม. 2549. คู่มือเกษตรกรการปลูกข้าวฟ่างสีแดง. ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์. กรมวิชาการเกษตร. 28 น. นิยมรัฐ ไตรศรี และ ลักษณะา วรณภีร์. 2533. โรคที่สำคัญของกระเจียบเขียวเพื่อการส่งออก, น. 53-56. ใน เอกสารประกอบการสัมมนาสนทนาปัญหาโรคพืช. สมาคมนักโรคพืชแห่งประเทศไทย, กรุงเทพฯ.
- ประสาทพร สมิตะมาน. 2521. โรคของช่อนกลิ่นฝรั่งที่พบในจังหวัดเชียงใหม่. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 11 (1) : 41-49.
- ปราณี ลิ้มศรีวิไล ศรีสุรางค์ ลิขิตเอกราช และ ปรีชา สุรินทร์. 2522. การสำรวจโรคของปาล์มน้ำมันระหว่างปี 2519-2521, น. 382-389. ใน รายงานประจำปี 2522. กองวิจัยโรคพืช. กรมวิชาการเกษตร.
- ปราณีต ศิริวิไลภ ทศพล วิสุทธารมณั ปัญญา ชยามานนท์ อนันต์ สุนทรเกษมสุข ลักษณะา วรณภีร์ และ ชำนาญ ทองกลัด. 2532. ศักยภาพประสิทธิภาพของสารป้องกันกำจัดโรคพืชบางชนิดเพื่อป้องกันกำจัดโรคใบแห้งของแตงเทศ, น. 91-93. ใน รายงานผลงานวิจัย พ.ศ. 2532. กลุ่มงานวิจัยโรคพืชผักไม้ประดับ. กองโรคพืชและจุลชีววิทยา. กรมวิชาการเกษตร.
- พงษ์เทพ ขจรไชยกูล. 2531. โรคยางพาราที่สำคัญทางเศรษฐกิจในปัจจุบันและอนาคต. ใน การประชุมการจัดทำแนวทางในการวิจัยพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการยางในทศวรรษหน้า. สถาบันวิจัยยาง 22-25 สิงหาคม 2531. (เอกสารโรเนียว).
- วิจัย รักรักษาศาสตร์. 2551. ราวิทยาเบื้องต้น. ภาควิชาโรคพืช คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. 351 หน้า.
- สิริลักษณ์ โล่ห์สวัสดิ์, จุมพล สาระนาค และ อนงค์ จันท์ศรีกุล. 2521. โรคดอกสนิมของกล้วยไม้สกุลหวาย, น. 83-94. ใน รายงานประจำปี 2521. กองวิจัยโรคพืช. กรมวิชาการเกษตร.
- ศรีสุรางค์ ลิขิตเอกราช ปราณี ลิ้มศรีวิไล วิทยา เปรมปรีดี และ ปรีชา สุรินทร์. 2526. การศึกษาโรคของต้นกล้ามะพร้าวพันธุ์ลูกผสมสวี่ 1, น. 1189-1192. ใน รายงานผลการทดลอง พ.ศ. 2526 เล่มที่ 3. กองโรคพืชและจุลชีววิทยา. กรมวิชาการเกษตร.
- Chandrasrikul, A. 1962. preliminary host list of plant diseases in Thailand. Tech.



Bull. No. 9, Dept. of Agr., Bangkok. 14 p.

Ellis, M.B. 1971. Dematiaceous Hyphomycetes. Commonwealth Mycological  
Institute. Kew, Surrey, England. 608 p.

Table 1 Survey Collect and Identification of *Curvularia* spp.

ไอโซเลข	พืช	เชื้อสาเหตุ	การทำลาย	แหล่งที่พบ
1	ข้าวโพด	<i>Curvularia lunata</i>	ใบ	บ้านแก่งเสี้ยน อ. เมือง จ. กาญจนบุรี
2	ข้าวโพด	<i>Curvularia lunata</i>	ใบ	ต. ปากช่อง อ. ปากช่อง จ. นครราชสีมา
3	ข้าวโพด	<i>Curvularia lunata</i>	ใบ	ต. ชับม่วง อ. ปากช่อง. นครราชสีมา
4	ข้าวโพด	<i>Curvularia lunata</i>	ใบ	ต. พญาเย็น อ. ปากช่อง จ. นครราชสีมา
5	ข้าวโพด	<i>Curvularia lunata</i>	ใบ	ต. พญาเย็น อ. ปากช่อง จ. นครราชสีมา
6	ข้าวโพด	<i>Curvularia lunata</i>	ใบ	อ. เมือง จ. พิษณุโลก
7	ข้าวโพด	<i>Curvularia lunata</i>	ใบ	อ. มวกเหล็ก จ. สระบุรี
8	ข้าวโพด	<i>Curvularia lunata</i>	ใบ	อ. พระพุทธบาท จ. สระบุรี
9	ข้าวโพด	<i>Curvularia lunata</i>	ใบ	อ. น้ำปาด จ. อุตรดิตถ์
10	ข้าวโพด	<i>Curvularia lunata</i>	ใบ	อ. เมือง จ. เชียงใหม่
11	ข้าวโพด	<i>Curvularia lunata</i>	ใบ	อ. สันทราย จ. เชียงใหม่
12	ข้าวโพด	<i>Curvularia lunata</i>	ใบ	อ. แม่แจ่ม จ. เชียงใหม่
13	ข้าวโพด	<i>Curvularia lunata</i>	ใบ	อ. แม่ระมาด จ. ตาก
14	ข้าวโพด	<i>Curvularia lunata</i>	ใบ	อ. แม่สอด จ. ตาก
15	ข้าวโพด	<i>Curvularia lunata</i>	ใบ	กิ่งอ.วังม่วง จ. สระบุรี
16	ข้าวโพด	<i>Curvularia lunata</i>	ใบ	อ. แม่ลาว จ. เชียงราย
17	ข้าวโพด	<i>Curvularia lunata</i>	ใบ	อ. อรัญประเทศ จ. สระแก้ว
18	ข้าว	<i>Curvularia lunata</i>	เมล็ด	อ. เมือง จ. ปทุมธานี
19	ข้าว	<i>Curvularia lunata</i>	เมล็ด	อ. เมือง จ. เชียงราย
20	สับดูดำ	<i>Curvularia lunata</i>	ใบ	อ. แม่ระมาด จ. ตาก
21	สับดูดำ	<i>Curvularia lunata</i>	ใบ	จ. กรุงเทพมหานคร
22	ข้าวฟ่าง	<i>Curvularia lunata</i>	เมล็ด	อ. อุทอง จ. สุพรรณบุรี
23	หน้าวัว	<i>Curvularia lunata</i>	ใบ	จ. ปราจีนบุรี

Table 1 (cont.)

ไอโซเลขท	พืช	เชื้อสาเหตุ	การทำลาย	แหล่งที่พบ
24	หน้าวัว	<i>Curvularia lunata</i>	ใบ	อ. เมือง จ. ลำปาง
25	เยอบีร่า	<i>Curvularia lunata</i>	ใบ	อ. เมือง จ. ลำปาง
26	เยอบีร่า	<i>Curvularia lunata</i>	ใบ	อ. เมือง จ. ปทุมธานี
27	เยอบีร่า	<i>Curvularia lunata</i>	ใบ	อ. สรรบุรี จ. ชัยนาท
28	วัชพืช หญ้าหาง	<i>Curvularia lunata</i>	ใบ	อ. สรรบุรี จ. ชัยนาท
29	วัชพืช หญ้าหาง	<i>Curvularia lunata</i>	ใบ	อ. ตากฟ้า จ. นครสวรรค์
30	ปาล์ม น้ำมัน	<i>Curvularia eragrostidis</i>	ใบ	จ. กระบี่
31	ปาล์ม น้ำมัน	<i>Curvularia eragrostidis</i>	ใบ	จ. สุราษฎร์ธานี
32	กล้วยไม้ สกุลหวาย	<i>Curvularia eragrostidis s</i>	ดอก	อ. สามพราน จ. นครปฐม
33	กล้วยไม้ สกุลหวาย	<i>Curvularia eragrostidis s</i>	ดอก	จ. สุพรรณบุรี
34	กล้วยไม้ สกุลหวาย	<i>Curvularia eragrostidis s</i>	ดอก	จ. ปราจีนบุรี
35	กล้วยไม้ สกุลหวาย	<i>Curvularia eragrostidis s</i>	ดอก	อ. ท่าม่วง จ. กาญจนบุรี
36	กล้วยไม้ สกุลหวาย	<i>Curvularia eragrostidis s</i>	ดอก	อ. เมือง จ. อุตรธานี

Table 1 (cont.)

ไอโซเลท	พืช	เชื้อสาเหตุ	การทำลาย	แหล่งที่พบ
37	กล้วยไม้สกุล หวายแคระ	<i>Curvularia eragrostidis s</i>	ดอก	จ. กรุงเทพมหานคร
38	กล้วยไม้สกุล ออยซีเดียม	<i>Curvularia tuberculata</i>	ดอก	จ. กรุงเทพมหานคร
39	แกลดดิโอลัส	<i>Curvularia prasadii</i>	ใบ	จ. ตาก
40	แกลดดิโอลัส	<i>Curvularia prasadii</i>	ใบ	อ. เมือง จ. เชียงราย
41	ลิ้นมังกร	<i>Curvularia pallescens</i>	ใบ	จ. ตาก
42	บานชื่น	<i>Curvularia sp.</i>	ใบ	อ. โคกตูม จ. ลพบุรี
43	บานชื่น	<i>Curvularia sp.</i>	ใบ	อ. เมือง จ. พระนครศรีอยุธยา
44	บานชื่น	<i>Curvularia sp.</i>	ใบ	อ. แม่ลาว จ. เชียงราย
45	กระเจียวแดง	<i>Curvularia sp.</i>	ฝัก	อ. เมือง จ.สุพรรณบุรี