

โรคที่สำคัญของดอกกล้วยไม้ตัดดอกสกุลหวายเอียสกุลที่ผลิตเป็นการค้า
Important Diseases in *Dendrobium* 'Earsakul' Blossoms Commercially for Cut Flowers

สมศิริ แสงโชติ¹ และศศิวิมล ลักษณพิสุทธิ์¹
Somsiri Sangchote¹ and Sasivimol Laksanaphisit¹

Abstract

Important diseases in *Dendrobium* 'Earsakul' blossoms commercially grown for cut flowers were surveyed at orchid nurseries in Nakhon Pathom, Kanchanaburi, Ratchaburi, Phetchaburi and Nakhon Ratchasima provinces in 2009. The major diseases were black anther and blossom spot. Black anther disease was associated with many fungi including *Alternaria alternata*, *Curvularia lunata*, *Drechslera* sp., *Nigrospora* sp., *Fusarium* sp. and *Cladosporium* sp. However, *C. lunata* was the major cause of this disease. The fungi found on the flowers were *A. alternata*, *C. eragostidis*, *C. lunata*, *Nigrospora* sp. and *Drechslera* sp. Blossom spot disease caused by *A. alternata* and *C. eragostidis* were the main high incidence during August – October 2009.

Keywords: Dendrobium, black anther, blossom blight

บทคัดย่อ

การสำรวจโรคที่สำคัญของดอกกล้วยไม้ตัดดอกสกุลหวายเอียสกุล (*Dendrobium* 'Earsakul') ในสวนกล้วยไม้ที่ผลิตกล้วยไม้เป็นการค้าในจังหวัดนครปฐม กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี และนครราชสีมา ในปี 2552 พบโรคสำคัญที่ดอก คือ โรคเกสรดำและโรคดอกสนิม โดยพบเชื้อราที่แยกได้จากโรคเกสรดำ คือ *Alternaria alternata*, *Curvularia lunata*, *Drechslera* sp., *Nigrospora* sp., *Fusarium* sp. และ *Cladosporium* sp. เชื้อสาเหตุของโรคเกสรดำ คือ *C. lunata* สำหรับเชื้อราที่เกี่ยวข้องกับโรคดอกสนิมที่พบคือ เชื้อรา *A. alternata*, *Curvularia eragostidis*, *C. lunata*, *Nigrospora* sp. และ *Drechslera* sp. โดยสาเหตุของโรคดอกสนิม คือ *A. alternata* และ *C. eragostidis* ซึ่งทั้งสองโรคนี้พบในปริมาณมากในเดือนสิงหาคม - ตุลาคม 2552

คำสำคัญ: กล้วยไม้สกุลหวาย, โรคเกสรดำ, โรคดอกสนิม

คำนำ

ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตกล้วยไม้เมืองร้อนที่สำคัญของโลก มีพื้นที่ปลูกประมาณ 17,500 ไร่ และทำรายได้ประมาณปีละ 2,000 ล้านบาท (ครรชิต, 2547) กล้วยไม้ตัดดอกผลิตเพื่อจำหน่ายไปตลาดต่างประเทศและมีประมาณ 50% ของผลผลิตจำหน่ายภายในประเทศ (กรมวิชาการเกษตร, 2547) โดยพบว่า โรคที่สำคัญของช่อดอกกล้วยไม้ในแปลงปลูกและหลังเก็บเกี่ยว คือ โรคดอกสนิม ที่มีสาเหตุเกิดจากเชื้อ *Botrytis cinerea*, *Botrytis* spp., *Alternaria* spp. และ *Gloeosporium* spp. (Uchida and Aragaki, 1979) และโรคเกสรดำ ทำให้เกิดความเสียหายแก่ผลผลิตกล้วยไม้ไม่เป็นที่ต้องการของตลาด สร้างปัญหาแก่เกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ตัดดอกส่งออก (กรมวิชาการเกษตร, 2547) การศึกษาในครั้งนี้เพื่อต้องการทราบชนิดของเชื้อสาเหตุและปัจจัยในการเข้าทำลายเพื่อนำไปใช้ในการศึกษาการพยากรณ์โรคในโรงเรือนกล้วยไม้ในอนาคต

อุปกรณ์และวิธีการ

การสุ่มตัวอย่างและการประเมินโรค

เก็บตัวอย่างและประเมิน โรคจุดสนิม และโรคเกสรดำของดอกกล้วยไม้ ตั้งแต่ มกราคม – ธันวาคม 2552 ในสวนกล้วยไม้ 5 สวน คือ สวนกล้วยไม้ในจังหวัดนครปฐม ราชบุรี สมุทรสาคร เพชรบุรี และนครราชสีมา โดยทำเครื่องหมายที่ช่อดอกกล้วยไม้สวนละ 4 ช่อ ช่อละ 20 ช่อดอกตูม เมื่อครบระยะเวลา 1 เดือน จึงตัดช่อดอกที่ทำเครื่องหมายไว้ เพื่อประเมินโรคในห้องปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว ภาควิชาโรคพืช คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขนและนำมาเทียบกับข้อมูลพยากรณ์อากาศจาก ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ ของแต่ละสวน

¹ภาควิชาโรคพืช คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

¹Department of Plant pathology, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900

การศึกษาเชื้อราที่ดอกกล้วยไม้ในระยะเวลาต่างๆ

สุ่มเลือกช่อดอกกล้วยไม้ของแต่ละสวนในแต่ละเดือนที่เก็บตัวอย่าง จากนั้นเลือกดอกที่อยู่ด้านล่างสุด ช่อดอกละ 1 ดอก นำดอกกล้วยไม้มาแยกส่วนกลีบดอกออกจากกันและใช้น้ำยาทาเล็บทาบนกลีบดอกส่วนที่ 1 และ 3 (Figure 1) ส่วนละ 1 ตารางเซนติเมตร ทั้งด้านหน้าและหลังดอก ทั้งไว้ให้แห้ง หลังจากนั้นลอกในส่วนของน้ำยาทาเล็บที่แห้งนั้นนำไปวางลงบนสไลด์ แล้วบันทึกชนิดและปริมาณของเชื้อราสาเหตุโรคดอกสนิม ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ เพื่อใช้ดอกกล้วยไม้เป็นที่ดักสปอร์เชื้อในแปลง และนำมาเทียบกับข้อมูลพยากรณ์อากาศซึ่ง ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ ของแต่ละสวน หลังจากนั้นจึงปลูกเชื้อรา จำนวน 10^6 สปอร์/มล. ที่พบบนกลีบดอกกล้วยไม้ บ่มไว้ที่อุณหภูมิ 25-30 องศาเซลเซียสเป็นระยะเวลา 6 วัน จึงบันทึกชนิดของเชื้อราที่ก่อให้เกิดโรคดอกสนิม



Figure 1 The orchid petals

ศึกษาเชื้อราที่เกี่ยวข้องกับโรคเกสรดำในระยะเวลาต่างๆ

เลือกเกสรที่แสดงอาการของโรคเกสรดำของทั้ง 5 สวน สวนละ 100 เกสร ทุกเดือน โดยนำเกสรด้ามมาฆ่าเชื้อที่ผิวโดยการล้างด้วย เอทานอล 70% แล้วจึงฆ่าเชื้อที่ผิวด้วยสารละลาย 1% โซเดียมไฮโปคลอไรท์ (10% Clorox®) นาน 3 นาที หลังจากนั้นจึงล้างน้ำด้วยน้ำกลั่น (distilled water) จำนวน 2 ครั้ง ทั้งไว้ให้แห้งแล้วจึงย้ายลงอาหารเลี้ยงเชื้อ CA (carrot agar) บ่มไว้ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 7 วัน จึงบันทึกการจำแนกชนิดและปริมาณของเชื้อราที่พบ และนำมาเทียบกับข้อมูลพยากรณ์อากาศซึ่ง ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ ของแต่ละสวน หลังจากนั้นทดสอบหาเชื้อราสาเหตุโรคโดยการปลูกเชื้อราบนเกสรดอกกล้วยไม้ จำนวน 10^6 สปอร์/มล. ที่ได้จากการแยกเชื้อในข้างต้น แล้วบ่มไว้ที่อุณหภูมิ 25-30 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 6 วัน จึงบันทึกชนิดของเชื้อราที่ก่อให้เกิดโรคเกสรดำ

ผล

การสุ่มตัวอย่างและการประเมินโรค

สวนกล้วยไม้ในจังหวัดนครปฐม พบโรคดอกสนิมมาก ตั้งแต่เดือนมกราคม - ตุลาคม 2552 และพบโรคเกสรดำพบมากตั้งแต่เดือน มกราคม - กรกฎาคม 2552 สวนกล้วยไม้ในจังหวัดกาญจนบุรี พบโรคเกสรดำเพิ่มมากขึ้นตั้งแต่เดือน มกราคม - ตุลาคม 2552 และพบโรคดอกสนิมมากในเดือนตุลาคม 2552 สวนกล้วยไม้ จังหวัดราชบุรี พบโรคดอกสนิมมากในเดือนเมษายน - ตุลาคม 2552 และพบโรคเกสรดำมากตลอดปี สวนกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร พบโรคเกสรดำ โรคดอกสนิมมากตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2552 จนถึงกันยายน 2552 และลดลงในเดือนตุลาคม 2552 สวนกล้วยไม้ จังหวัดเพชรบุรี พบโรคดอกสนิมและโรคเกสรดำเพิ่มมากขึ้นตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2552 และสวนกล้วยไม้ จังหวัดนครราชสีมา พบโรคเกสรดำมากขึ้นตั้งแต่เดือนพฤษภาคม - ตุลาคม 2552 และพบโรคดอกสนิมมากขึ้นตั้งแต่เดือนกรกฎาคม - ตุลาคม 2552 (Figure 2) ซึ่งมีอุณหภูมิโดยเฉลี่ย 27.9 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์โดยเฉลี่ย 79.87% และปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ย 1.31 มิลลิเมตร

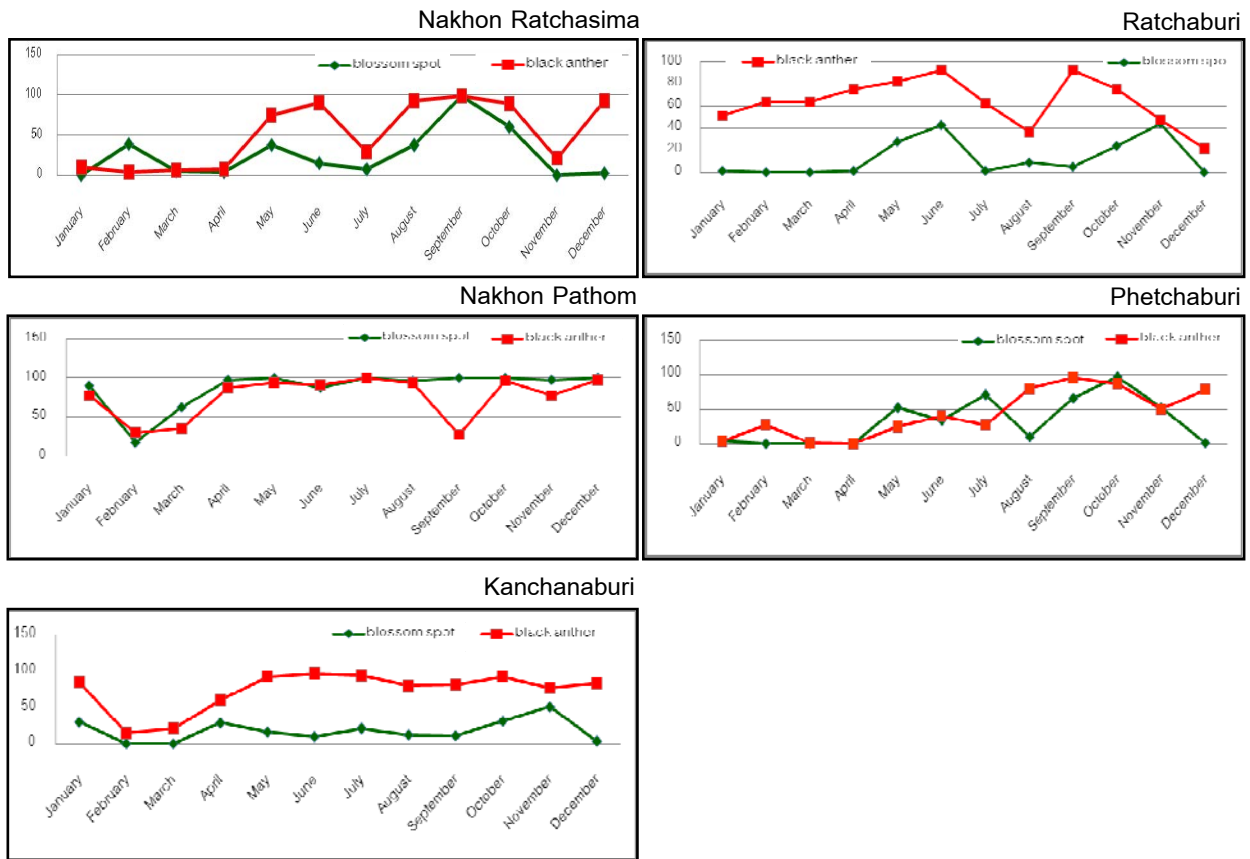


Figure 2 The diseases incidence (%) of blossom spots and black anther in *Dendrobium* 'Earsakul' commercially grown in orchid nurseries in 5 provinces.

การศึกษาเชื้อราที่เกี่ยวข้องกับโรคดอกสนิม

เชื้อราที่เกี่ยวข้องกับโรคดอกสนิมที่พบคือ *A. alternata*, *Curvularia eragostidis*, *C. lunata*, *Nigrospora* sp. และ *Drechslera* sp. โดยสาเหตุของโรคดอกสนิม คือ *A. alternata* และ *C. eragostidis*

ศึกษาเชื้อราที่เกี่ยวข้องกับโรคเกสรดำ

เชื้อราที่แยกได้จากโรคเกสรดำได้แก่ *A. alternata*, *C. eragostidis*, *C. lunata*, *Nigrospora* sp., *Cladosporium* sp. และ *Drechslera* sp. จากการพิสูจน์โรคในเบื้องต้น พบว่า สาเหตุของโรคเกสรดำ คือ *C. lunata*

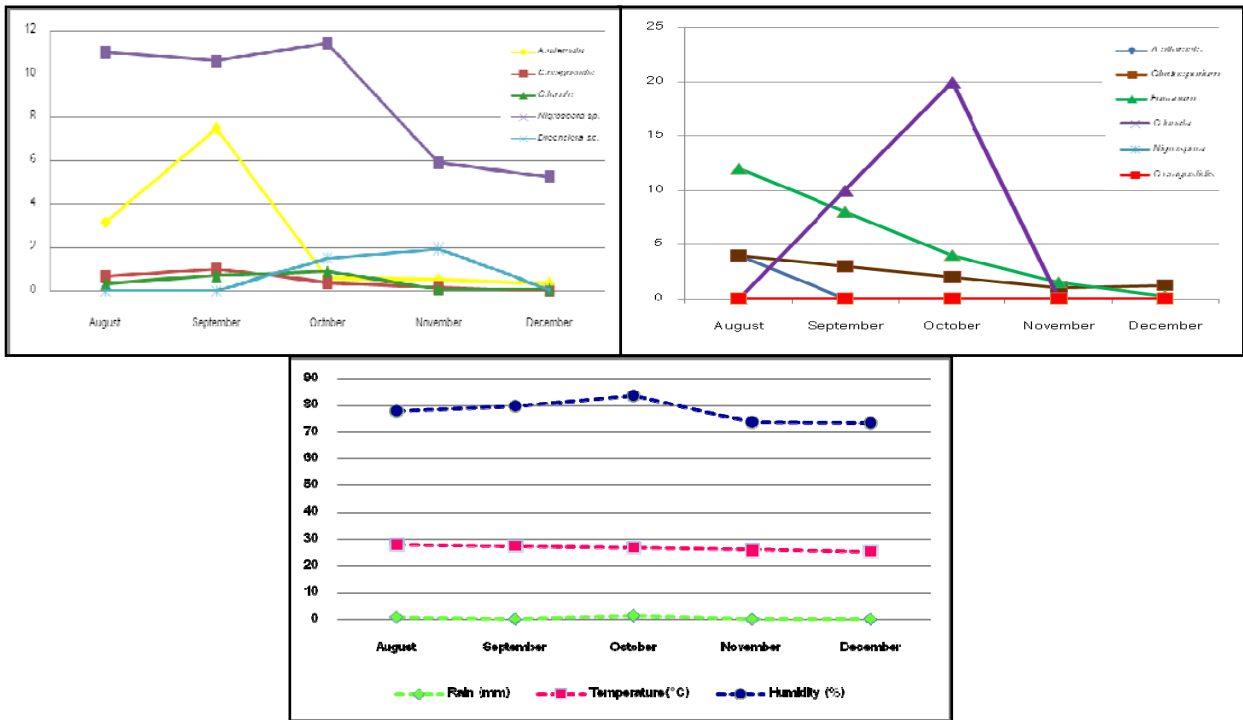


Figure 3 The number of fungal propagules (spore/cm²) on the orchid petals and the fungi on black anther disease during August - December 2009. Meteorological data include temperature (°C), humidity (%) and rainfall (mm) at an orchid nursery in Phetchaburi province.

วิจารณ์ผล

โรคดอกสนิมและโรคเกสรดำพบในมากในเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม 2552 โดยมีอุณหภูมิ 27.9 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 79.87% และปริมาณน้ำฝน 1.31 มิลลิเมตร จากการสำรวจพบเชื้อราที่เกี่ยวข้องกับโรคดังกล่าวหลายชนิด และหลังจากพิสูจน์โรคในห้องปฏิบัติการ พบว่า สาเหตุของโรคดอกสนิม คือ *A. alternata* และ *C. eragrostidis* สาเหตุของโรคเกสรดำ คือ *C. lunata* ซึ่งสอดคล้องกับการรายงานของ Uchida and Aragaki (1979) ว่า โรคดอกสนิมที่มีสาเหตุเกิดจากเชื้อ *Alternaria* spp. โดยที่พบการระบาดในช่วงฤดูฝน เช่นเดียวกับโรคเกสรดำที่สามารถเกิดได้ตลอดปี โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝนจะระบาดมากกว่าฤดูอื่นๆ (กรมวิชาการเกษตร, 2547)

สรุป

โรคที่สำคัญของกล้วยไม้ตัดดอกสกุลหวายเขียสกุล คือ โรคดอกสนิมและโรคเกสรดำ ซึ่งมีสาเหตุเกิดจากเชื้อรา *A. alternata*, *C. eragrostidis* และ *C. lunata* ซึ่งพบมากในช่วงเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม 2552 ที่มีสภาพอุณหภูมิ 27.9 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 79.87% และปริมาณน้ำฝน 1.31 มิลลิเมตร

คำขอบคุณ

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ที่เอื้อเพื่อข้อมูลสภาพอากาศ

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2547. **เอกสารวิชาการ กล้วยไม้**. สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพฯ. 152 หน้า.
 ครรชิต ธรรมศิริ. 2547. **เทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้**. อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, กรุงเทพฯ. 283 หน้า.
 Uchida, J. Y. and M. Aragaki. 1979. Etiology of necrotic flecks on *Dendrobium* Blossoms. *The American Phytopathological Society* 69: 1115-1117.