

รัฐมนตรี สังกัศิริ 2554: ชีววิทยาของการเข้าทำลาย การเกิดโรค การควบคุมโรคปื้นดำและโรคผลเน่า  
ของลองกอง (*Aglaia dookoo* Griff.) ในระยะก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว ปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (โรคพืช) สาขาโรคพืช ภาควิชาโรคพืช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:  
รองศาสตราจารย์สมศิริ แสงโชติ, Ph.D. 98 หน้า

การจำแนกชนิดของเชื้อราสาเหตุโรคปื้นดำบนผลลองกองทั้งลักษณะทางสัณฐานวิทยาและอนุวิทยา  
พบว่าเกิดเชื้อรา *Leptoxylum* sp. ซึ่งยังไม่เคยมีรายงานในประเทศไทย ลำดับนิวคลีโอไทด์มีความเหมือนกับเชื้อ  
รา *L. madagascariense* CBS 124766 97% โดยที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับเชื้อรา *L. madagascariense* และ  
*L. fumago* การเกิดโรคปื้นดำในระยะต่างๆ ของการเจริญของดอกและผล พบว่าเชื้อราเริ่มเข้าทำลายที่ผลอายุ 45  
วัน มีอัตราเพิ่มขึ้นตามอายุของผล โดยเชื้อรา *Leptoxylum* sp. เจริญอยู่บนส่วนของ EFNs (extrafloral nectaries)  
และแผ่ออกไปบนขนของเปลือกลองกอง ซึ่งไม่พบการเข้าทำลายลงในเนื้อเยื่อพืช เมื่อผลลองกองมีอายุเพิ่มมากขึ้น  
พบว่ามีบริเวณ secretory tissue ของ EFNs มีการสะสมของ lignin และ suberin มากขึ้น ซึ่ง secretory pole มี  
ลักษณะผิวเรียบ ไม่พบรอยแตกแยก แต่พบรูเปิดบริเวณรอบ ๆ secretory pole ซึ่งเป็นบริเวณช่องทางที่น้ำหวาน  
ถูกขับออกมาภายนอกผล พบน้ำตาล 3 ชนิดในน้ำหวาน คือ fructose sucrose และ glucose และน้ำน้ำหวาน  
ดังกล่าวมาทดสอบความงอกของสปอร์เชื้อรา *Phomopsis* sp. *Colletotrichum gloeosporioides* และ *Leptoxylum*  
sp. พบว่าที่ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำ 20.0°Brix สปอร์ของเชื้อราจะงอกที่ 87.3 54.3 และ 20.0% ตามลำดับ

การควบคุมโรคปื้นดำบนผลลองกอง โดยการจุ่มด้วย azoxystrobin 125 ppm และ *Bacillus subtilis* ใน  
ฤดูที่ 1 (2552) การฉีดพ่นด้วย carbendazim 1,500 ppm mancozeb 1,500 ppm sodium hypochlorite 5,000 ppm  
และ citric acid 200 ppm ในฤดูที่ 2 (2553) โดยการควบคุมทุก 2 สัปดาห์ก่อนเก็บเกี่ยว พบว่า azoxystrobin (ฤดูที่  
1) และ carbendazim (ฤดูที่ 2) สามารถลดการเกิดโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการใช้สารเคมี mancozeb 1,500  
ppm และ carbendazim 1,500 ppm ควบคุมโรคปื้นดำ 1 สัปดาห์ ก่อนเก็บเกี่ยว พบว่าทั้ง 2 กรรมวิธีไม่สามารถ  
ควบคุมโรคได้ การควบคุมโรคผลเน่าหลังการเก็บเกี่ยวโดยการฉีดพ่นด้วย carbendazim 1,500 ppm mancozeb  
1,500 ppm sodium hypochlorite 5,000 ppm และ citric acid 200 ppm ทุก 2 สัปดาห์ก่อนเก็บเกี่ยว พบว่า  
carbendazim สามารถลดการเกิดโรคและลดการร่วงของข้อผลได้ดีที่สุด การใช้สารเคมีและน้ำร้อนหลังการเก็บ  
เกี่ยว พบว่ากรรมวิธีที่จุ่มด้วย prochloraz 750 ppm น้ำร้อนอุณหภูมิ 47 องศาเซลเซียส และ prochloraz 750 ppm ที่  
อุณหภูมิ 47 องศาเซลเซียส สามารถลดการเกิดโรคผลเน่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ การตรวจสอบปริมาณ  
prochloraz ที่ตกค้างบนผลลองกอง พบว่ามีปริมาณสารตกค้าง 0.71 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งปลอดภัยต่อผู้บริโภค  
ในวันที่ 3 หลังการจุ่มข้อผลตามข้อกำหนดของ Codex

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก