

การควบคุมโรคผลเน่าของลองกองภายหลังการเก็บเกี่ยวโดยใช้น้ำยาพาราสด

สุวรรณา ปัญญา*

บทคัดย่อ

การสำรวจเชื้อราที่ติดมากับลองกองหลังการเก็บเกี่ยวจากสวนในเขตอำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี พบปริมาณเชื้อราแยกจากลองกองได้มากที่สุด ได้แก่ *Phomopsis* spp. เท่ากับ 76.29% รองลงมา คือ เชื้อรา *Lasiodiplodia theobromae*, *Cylindrocladium* sp., *Pestalotiopsis* sp. และ *Colletotrichum gloeosporioides* เท่ากับ 60.48, 46.80, 43.46 และ 39.51% ตามลำดับ เมื่อนำเชื้อราดังกล่าวมาทดสอบความสามารถในการก่อให้เกิดโรคบนผลลองกอง ด้วยวิธีการทำแผล พบว่า เชื้อราทุกชนิดสามารถก่อให้เกิดโรคบนผลลองกองได้ แต่การปลูกเชื้อด้วยวิธีการไม่ทำแผล พบเชื้อราที่สามารถก่อให้เกิดโรคบนผลลองกองได้คือ *Phomopsis* spp., *Lasiodiplodia theobromae* และ *Cylindrocladium* sp. เมื่อศึกษาประสิทธิภาพของน้ำยาพาราสดในการยับยั้งการงอกสปอร์เชื้อราบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อ พบว่า น้ำยาพาราสดที่ความเข้มข้น 12.5% สามารถยับยั้งการงอกสปอร์เชื้อรา *Colletotrichum gloeosporioides* และ *Pestalotiopsis* sp. ได้ดีที่สุด ที่ความเข้มข้น 25% สามารถยับยั้งการงอกสปอร์เชื้อรา *Phomopsis* spp. และ *Lasiodiplodia theobromae* ได้ดีที่สุด และที่ความเข้มข้น 50% สามารถยับยั้งการงอกเชื้อรา *Cylindrocladium* sp. ได้ดีที่สุด และ การทดสอบการยับยั้งการงอกสปอร์เชื้อราบนผิวของผลลองกอง พบว่า น้ำยาพาราสดที่ความเข้มข้น 100% มีประสิทธิภาพดีที่สุด การศึกษาประสิทธิภาพของน้ำยาพาราสดร่วมกับสารเคมีในการควบคุมโรคผลเน่าของลองกองก่อนระยะการเก็บเกี่ยว 7 วัน พบว่า การใช้น้ำยาพาราสดความเข้มข้น 12.5% ร่วมกับสารเคมี carbendazim ความเข้มข้น 500 ppm ลดการเกิดโรค 11.05% ในขณะที่เดียวกันการใช้สารเคมีเพียงอย่างเดียวลดการเกิดโรค 14.04% และ การศึกษาประสิทธิภาพของน้ำยาพาราสดร่วมกับการตัดแปลงบรรยากาศในการควบคุมโรคผลเน่าของลองกองภายหลังการเก็บเกี่ยวพบว่า น้ำยาพาราสดที่ความเข้มข้น 12.5% มีประสิทธิภาพดีที่สุดในการลดความสูญเสียของโรคผลเน่า

การตรวจสอบหาสารออกฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อรา ซึ่งแยกได้จากน้ำยาพาราสดโดยการปั่นเหวี่ยงด้วยความเร็วสูง ด้วยเครื่อง Ultracentrifuge นำแต่ละส่วนมาทดสอบบน Thin layer chromatographic plate (TLC) พบสารออกฤทธิ์สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อรา *Colletotrichum gloeosporioides* บนบริเวณตำแหน่ง ระยะ R_f 0.88

* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 84 หน้า.

Control of Postharvest Fruit Rot of Longkong (*Aglaia dookkoo* Griff.) Using Fresh Rubber Latex

Suwanna Panya*

Abstract

Investigation of fungi association with fruit rot of Longkong (*Aglaia dookkoo* Griff.) from orchard in Nayai-arm district, Chantaburi province. It indicated that *Phomopsis* spp. was the highest and then followed by *Lasiodiplodia theobromae*, *Cylindrocladium* sp., *Pestalotiopsis* sp. and *Colletotrichum gloeosporioides* at 76.29, 60.48, 46.80, 43.46 and 39.51% respectively. Wounded and unwounded inoculation on longkong fruit showed that *Phomopsis* spp., *Lasiodiplodia theobromae* and *Cylindrocladium* sp. could infect unwound fruits. The efficacy of fresh rubber latex on spore germination inhibition of these fungi was tested on agar plate. Fresh rubber latex at concentration of 50% inhibited spore germination of *Cylindrocladium* sp. At 25%, spore germination of *Phomopsis* spp. and *Lasiodiplodia theobromae* was inhibited and at 12.5%, spore germination of *Colletotrichum gloeosporioides* and *Pestalotiopsis* sp. was inhibited. The efficacy of fresh rubber latex on spore germination was further investigated on the fruit surface. Fresh rubber latex at concentration of 100% was the most effective. Application of fresh rubber latex and carbendazim at 500 ppm at 7 day before harvest showed that 12.5 % fresh rubber latex and carbendazim 500 ppm reduced longkong fruit rot to 11.05 % whereas carbendazim 500 ppm reduced to 14.04% (41.28% on untreated fruit). Treated fruit at 12.5 % of fresh rubber latex and kept in modified atmosphere was a promising procedure to control of fruit rot.

An antifungal compounds were isolated from fresh rubber latex by using ultracentrifugation. Each fraction was tested for their antifungal properties on thin layer chromatographic plate (TLC) with conidia of *Cladosporium gloeosporioides* It showed that the most effective fraction showed R_f value at 0.88