

โรคหลังการเก็บเกี่ยวของผลลองกองและการควบคุมโรคก่อนเก็บเกี่ยวด้วยสารเคมีและชีวภัณฑ์ควบคุมเชื้อรา

สมใจ แก้วสร*

บทคัดย่อ

การสำรวจเชื้อราที่ติดมากับผลลองกองหลังการเก็บเกี่ยวในเขตพื้นที่จังหวัดจันทบุรีพบเชื้อรา 11 ชนิด ได้แก่ *Phomopsis* sp., *Lasiodiplodia theobromae*, *Pestalotiopsis* sp., *Colletotrichum gloeosporioides*, *Cylindrocladium* sp., *Nigrospora* sp., *Curvularia* sp., *Absidia* sp., *Gliocladium* sp. และ *Aspergillus* sp. คือ 42.1, 19.6, 15.5, 3.2, 2.8, 2.5, 1.2, 0.4, 0.4, 0.4 และ 0.4 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

เมื่อนำเชื้อราที่แยกได้มาปลูกเชื้อด้วยวิธีการทำแผลพบว่า *L. theobromae* สามารถทำให้ผลลองกอง เาะ และ มังคุดเกิดโรค 100 เปอร์เซ็นต์ แต่ความรุนแรงของโรคต่างกัน โดยเกิดโรครุนแรงที่สุดบนผลลองกอง ส่วนเชื้อรา *Pestalotiopsis* sp., *Cylindrocladium* sp., *C. gloeosporioides* และ *Phomopsis* sp. ไม่ก่อให้เกิดโรคนบนผลมังคุด ส่วน การปลูกเชื้อโดยไม่ทำแผลพบว่า *C. gloeosporioides*, *L. theobromae* และ *Cylindrocladium* sp. ก่อให้เกิดโรคนบนผลไม้ ทั้ง 3 ชนิด อาการของโรครุนแรงที่สุดบนผลลองกอง ส่วนเชื้อรา *Pestalotiopsis* sp. และ *Phomopsis* sp. เกิดโรคได้คึบน ผลเาะ และผลลองกอง แต่ไม่เกิดโรคนบนผลมังคุด

การศึกษาประสิทธิภาพของสารต่าง ๆ 8 ชนิด ได้แก่ azoxystrobin, carbendazim, myclobutanil+mancozeb, iprodione และ thiabendazole (ความเข้มข้น 250, 500, 750 และ 1000 ppm) *Trichoderma harzianum* และ *Bacillus subtilis* (ความเข้มข้น 10^6 , 10^8 และ 10^9 cfu/ml) และ 1-naphthyl acetic acid (NAA) ความเข้มข้น 5, 10, 15 และ 20 ppm ในการยับยั้งการเจริญของเส้นใยเชื้อราทั้ง 5 ชนิด พบว่า carbendazim และ iprodione มีประสิทธิภาพดีที่สุด ส่วน ประสิทธิภาพของสาร azoxystrobin, carbendazim, myclobutanil + mancozeb, iprodione, thiabendazole และ NAA ใน การยับยั้งการงอกของสปอร์เชื้อราพบว่า carbendazim และ iprodione มีประสิทธิภาพดีที่สุด

ประสิทธิภาพของสารในการลดการร่วงและการเน่าของผลเนื่องจากเชื้อราชนิดต่างๆในสภาพสวนพบว่าสารที่ สามารถลดการร่วงและการเน่าได้ดีที่สุด คือ carbendazim (1000 ppm) + NAA (20ppm) เมื่อนำผลลองกองที่ผ่านการ ฉีดพ่นสาร carbendazim และ iprodione มาหาปริมาณสารพิษตกค้างด้วยวิธี bioassay ไม่พบสารพิษตกค้างในเปลือกและ เนื้อผล

Postharvest Diseases of Longkong and Preharvest Control with Chemicals and Biofungicides

Somjai Kaewsorn*

Abstract

Investigation of fungi association with fruit rot of Longkong (*Aglaia dookoo* Griff.) from 5 orchards in Chanthaburi province. It indicated that *Phomopsis* sp. was the highest and then followed by *Lasiodiplodia theobromae*, *Fusarium* sp., *Pestalotiopsis* sp., *Colletotrichum gloeosporioides*, *Cylindrocladium* sp., *Nigrospora* sp., *Curvularia* sp., *Absidia* sp., *Gliocladium* sp. and *Aspergillus* sp. at 42.1, 19.6, 15.5, 3.2, 2.8, 2.5, 1.2, 0.4, 0.4, 0.4 and 0.4 percentage respectively.

Fruit rots incidence and severity of these pathogens on longkong, rambutan and mangosteen were tested by wound inoculation. Longkong was the most susceptible to *L. theobromae*. Disease severity was 100 percentage then followed by rambutan and mangosteen. Among these pathogens *L. theobromae* was the most aggressive. *Phomopsis* sp., *Pestalotiopsis* sp., *C. gloeosporioides* and *Cylindrocladium* sp. caused no disease on mangosteen fruits. Disease incidence and severity of these pathogens were also tested on unwound fruits *L. theobromae* was the most aggressive pathogens. Longkong was the most susceptible followed by rambutan and mangosteen. *Phomopsis* sp. and *Pestalotiopsis* sp. caused no disease on mangosteen fruits.

The efficacy of chemicals (azoxystrobin, carbendazim, myclobutanil + mancozeb, iprodione and thiabendazole at 250, 500, 750 and 1000 ppm) biofungicides (*B. subtilis* and *T. harzianum* at 10^6 , 10^8 and 10^9 cfu/ml) and plant growth regulator (NAA at 5, 10, 15 and 20 ppm) were evaluated carbendazim and iprodione were the most effective chemicals. They could inhibit mycelium growth and spores germination of *Phomopsis* sp., *L. theobromae*, *Pestalotiopsis* sp., *C. gloeosporioides* and *Cylindrocladium* sp.

Preharvest sprayed two times (the first spray at change color of fruits and then second spray after 2 weeks) before harvest with chemicals, biofungicides and plant growth regulator showed that carbendazim (1000 ppm) + NAA (20 ppm) was the most effective in controlling of fruit rot and fruit drop. After harvest, chemical residues were checked at 24 hours. Residue of carbendazim and iprodione in the peel and flesh of fruit were not found.

* Master of Science (Agriculture), Faculty of Agriculture, Kasetsart University. 95 p.