

วีรภรณ์ เชนนำบัญชาชัย 2556: การกระตุ้นความต้านทานในผลมะม่วงหลังการเก็บเกี่ยว โดยใช้สารเคมีที่จัดอยู่ในกลุ่มที่ปลอดภัยที่มีต่อโรคแอนแทรกโนส ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (โรคพืช) สาขาโรคพืช ภาควิชาโรคพืช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์สมศิริ แสงโชติ, Ph.D. 93 หน้า

การทดสอบประสิทธิภาพสารเคมีกลุ่มที่ปลอดภัย (GRAS) ในการควบคุมโรคแอนแทรกโนสของสาร 3 ชนิด คือ สารโพรพิลพาราเบน กรดซาลิไซลิก และกรดออกซาลิก ที่ความเข้มข้น 5 ระดับ คือ 100 250 500 750 และ 1,000 มิลลิกรัม/ลิตร พบว่าสารโพรพิลพาราเบน ความเข้มข้น 250 500 750 และ 1,000 มิลลิกรัม/ลิตร สามารถยับยั้งการเจริญของเส้นใยและการงอกของสปอร์เชื้อรา *Colletotrichum gloeosporioides* ได้ 100.0 เปอร์เซ็นต์ เท่ากับสารเคมีอิมิซาลิล โดยกรดซาลิไซลิกและกรดออกซาลิกสามารถยับยั้งการเจริญและการงอกของสปอร์ได้เล็กน้อย เมื่อนำสารในกลุ่มนี้มาควบคุมโรคแอนแทรกโนสบนผลมะม่วง โดยการปลูกเชื้อ *C. gloeosporioides* ความเข้มข้น 10^6 โคนิเดีย/มิลลิลิตร ก่อนและหลัง 24 ชั่วโมง การได้รับสารแล้วบ่มเชื้อไว้ที่ 25°C เป็นเวลา 24 ชั่วโมง พบว่าการใช้กรดออกซาลิก 100 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนปลูกเชื้อ มีประสิทธิภาพในการควบคุมโรคได้ดีไม่แตกต่างกับสารเคมีอิมิซาลิล ความเข้มข้น 250 มิลลิกรัม/ลิตร มีความรุนแรงของโรค 6.1 และ 6.0 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อจุ่มสารในกลุ่มนี้หลังการปลูกเชื้อ *C. gloeosporioides* พบว่าสารโพรพิลพาราเบน 250 มิลลิกรัม/ลิตร มีประสิทธิภาพในการควบคุมโรคได้ดีที่สุด มีความรุนแรงของโรค 4.9 เปอร์เซ็นต์ และกรดออกซาลิก ความเข้มข้น 100 และ 250 มิลลิกรัม/ลิตร มีความรุนแรงของโรค 14.6 และ 11.8 เปอร์เซ็นต์ จากนั้นทดสอบประสิทธิภาพของกรดออกซาลิกกับผลมะม่วงเพื่อกระตุ้นความต้านทานในระยะเวลาต่างกันที่เวลา 6 12 18 และ 24 ชั่วโมง ต่อการควบคุมโรคแอนแทรกโนสและชักนำการสร้างเอนไซม์เบต้า-1,3-กลูคาเนส พบว่ามะม่วงที่จุ่มกรดออกซาลิก ความเข้มข้น 100 มิลลิกรัม/ลิตร นาน 5 นาที ทิ้งไว้ให้กระตุ้นความต้านทานที่ผิวมะม่วง 24 ชั่วโมง สามารถลดความรุนแรงของโรคแอนแทรกโนสได้ดีที่สุด มีความรุนแรงของโรค 4.1 เปอร์เซ็นต์ และกรดออกซาลิกสามารถชักนำการสร้างเอนไซม์เบต้า-1,3-กลูคาเนสได้สูงสุด คือมีค่าเท่ากับ 23.9 units/mg protein นอกจากนี้ยังพบว่ากรดออกซาลิกสามารถชะลอการเปลี่ยนแปลงสีเปลือก การรักษาความแน่นเนื้อของมะม่วง แต่พบว่าไม่มีผลต่อปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้และกรดแอสคอร์บิก