

ชื่อเรื่อง	ผลของไคโตแซนต่อการชักนำความต้านทานของผลมะม่วงต่อโรคแอนแทรกโนส
ผู้แต่ง	รวิษ หะหมาน
ที่มา	วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ภาควิชาโรคพืช มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548. 134 หน้า
คำสำคัญ	มะม่วง; ไคโตแซน; แอนแทรกโนส

### บทคัดย่อ

เมื่อทำสอบผลของสารละลายไคโตแซนที่พีเอชระหว่าง 4.0-5.5 ซึ่งมีความเข้มข้น 100, 200, 400, 800, 1600, 3200 และ 6400 ไมโครกรัมต่อมิลลิตร ต่อการงอกของโคนิเดียมและการเจริญของเส้นใยของเชื้อรา *Colletotrichum gloeosporioides* พบว่าสารละลายไคโตแซนเข้มข้น 800 และ 1600 ไมโครกรัมต่อมิลลิตรที่พีเอช 4.5 สามารถยับยั้งการงอกของโคนิเดียมและยับยั้งการเจริญของเส้นใยของเชื้อราได้อย่างสมบูรณ์ ตามลำดับ เมื่อปลูกเชื้อรา *C. gloeosporioides* ที่ด้านหนึ่งของผลมะม่วงแล้วจุ่มทั้งผลลงในสารละลายไคโตแซนเข้มข้น 800 ไมโครกรัมต่อมิลลิกรัมที่พีเอช 4.5 สามารถยับยั้งการเกิดโรคได้ 73.2% พบว่าผลมะม่วงที่เก็บรักษาภายหลังการจุ่มในสารละลายไคโตแซนที่ความเข้มข้นเดียวกันที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 5 วันแล้วจึงนำมาปลูกเชื้อรา *C. gloeosporioides* นั้น ประสิทธิภาพในการลดความรุนแรงและยับยั้งการเกิดโรคแอนแทรกโนสบนผลมะม่วงของสารละลายไคโตแซนลดลงมากกว่าครึ่งเทียบกับผลที่ไม่ผ่านการเก็บรักษา

การทดสอบผลของสารละลายไคโตแซนที่ระดับพีเอช 4.0-5.5 ซึ่งมีความเข้มข้น 500, 1500, 3000 และ 6000 ไมโครกรัมต่อมิลลิกรัม ต่อการชักนำการสร้างเอนไซม์ไคตินเนสและเอนไซม์เบต้า-1,3-กลูคาเนสบนผลมะม่วง พบว่าสารละลายไคโตแซนเข้มข้น 6000 ไมโครกรัมต่อมิลลิกรัมที่พีเอช 5.0 สามารถชักนำให้มีกิจกรรมของเอนไซม์ไคตินเนสและเอนไซม์เบต้า-1,3-กลูคาเนสได้สูงสุดในวันที่ 4 ของการเก็บรักษา การจุ่มผลมะม่วงเพียงด้านหนึ่งลงในสารละลายไคโตแซนสามารถชักนำให้เกิดกิจกรรมของเอนไซม์จากทั้งสองด้านของผลได้ โดยพบว่าด้านที่จุ่มมีกิจกรรมของเอนไซม์สูงกว่าด้านที่ไม่ได้จุ่ม การปลูกเชื้อรา *C. gloeosporioides* ลงบนผลมะม่วงสามารถชักนำให้เกิดกิจกรรมของเอนไซม์ไคตินเนสและเอนไซม์เบต้า-1,3-กลูคาเนส ค่ากิจกรรมของเอนไซม์ทั้งสองชนิดจากด้านหนึ่งของผลมะม่วงที่จุ่มในสารละลายไคโตแซนความเข้มข้น 6000 ไมโครกรัมต่อมิลลิกรัมที่พีเอช 5.0 และปลูกเชื้อรา *C. gloeosporioides* ที่อีกด้านหนึ่งของผล มีปริมาณน้อยกว่าผลมะม่วงที่จุ่มในสารละลายไคโตแซนอย่างเดียว และกิจกรรมของเอนไซม์ทั้งสองชนิดจากด้านหนึ่งของผลมะม่วงที่ปลูกเชื้อรา *C. gloeosporioides* และจุ่มอีกด้านหนึ่งของผลในสารละลายไคโตแซน มีการเพิ่มสูงขึ้นกว่าการปลูกเชื้ออย่างเดียวกันที่ด้านหนึ่งของผล ผลมะม่วงที่จุ่มในสารละลายไคโตแซนดังกล่าวสามารถลดความรุนแรงของโรคแอนแทรกโนสได้ เนื่องจากผลของไคโตแซนต่อเชื้อราโดยตรงที่เป็นสารยับยั้งการเจริญของเชื้อราและยังชักนำให้เกิดเอนไซม์ไคตินเนสและเอนไซม์เบต้า-1,3-กลูคาเนสที่ยับยั้งการเจริญของเชื้อรา *C. gloeosporioides* ทำให้ยับยั้งโรคแอนแทรกโนสบนผลมะม่วงภายหลังการเก็บเกี่ยวได้