

ชื่อเรื่อง	การป้องกันการเสียหายสภาพหลังการเก็บเกี่ยวจากเชื้อราที่ปนเปื้อนในเห็ดขานางิและเห็ดขานางรมคอยโดยใช้แคลเซียมคลอไรด์
ผู้แต่ง	ศราวุติ ปิงเงียว
ที่มา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 109 หน้า. 2554.
คำสำคัญ	เห็ด; postharvest decay

บทคัดย่อ

เห็ดขานางิและเห็ดขานางรมคอยเป็นเศรษฐกิจที่มีความต้องการทางการตลาดค่อนข้างสูง เนื่องจากผู้บริโภคให้ความสนใจเพิ่มมากขึ้น แต่มีปัญหาคือเห็ดที่พบหลังการเก็บเกี่ยวคือเห็ดที่วางจำหน่ายมีอายุสั้น ซึ่งสาเหตุหนึ่งเกิดมาจากเชื้อราที่เข้าปนเปื้อนในกระบวนการผลิตเห็ดทำให้เกิดการเน่าเสีย จากการสำรวจจุลินทรีย์ปนเปื้อนในหัวเชื้อวุ้น 1,360 ขวด หัวเชื้อข้าวฟ่าง 6,120 ขวด หัวเชื้อขี้เถ้า 4,140 ขวด และก้อนเชื้อขี้เถ้า 27,600 ก้อน จำนวน 30, 30, 30 และ 60 ไอโซเลท ตามลำดับ เมื่อนำมาตรวจสอบลักษณะทางสัณฐานวิทยาสามารถจัดจำแนกได้ทั้งหมด 7 สกุล ซึ่งได้แก่ *Aspergillus fumigates* 22 ไอโซเลท *Aspergillus sclerotiorum* 6 ไอโซเลท *Aspergillus* sp.5 ไอโซเลท *Botryodiplodia* sp. 5 ไอโซเลท *Monilia* sp. 35 ไอโซเลท *Penicillium* sp. 46 ไอโซเลท *P. citrinum* 6 ไอโซเลท *Rhizopus stolonifer* 12 ไอโซเลท *Trichoderma virens* 7 ไอโซเลท และ *Trichoderma atroviride* 6 ไอโซเลท

การสำรวจความเสียหายจากเชื้อราปนเปื้อนในแต่ละเดือนของก้อนเชื้อขี้เถ้าระยะบ่มเส้นใยเป็นเวลา 9 เดือน ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-ตุลาคม พ.ศ. 2551 จำนวนทั้งสิ้น 27,600 ก้อน พบก้อนเชื้อมีการปนเปื้อน 7,655 และความเสียหายเกิดขึ้นมากที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์ คิดเป็นร้อยละ 59 และน้อยที่สุดในเดือนตุลาคม คิดเป็นร้อยละ 12 และเชื้อสาเหตุที่พบ ได้แก่ *Aspergillus*, *Penicillium*, *Rhizopus*, *Trichoderma* และ *Monilia* ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 47, 38, 7, 4 และ 3 ของปริมาณเชื้อปนเปื้อนทั้งหมดตามลำดับ เมื่อนำมาทดสอบระดับความต้านทานของเชื้อเห็ดขานางิและเชื้อเห็ดขานางรมคอยต่อเชื้อปนเปื้อนชนิดต่างๆ ด้วยวิธี Dual Culture พบว่าบนหัวเชื้อวุ้นเชื้อเห็ดทั้งสองชนิดถูกรุกราน 60-90% ส่วนบนหัวเชื้อข้าวฟ่างถูกรุกราน 30-60% และก้อนเชื้อขี้เถ้าถูกรุกราน 10-30%

จากการศึกษาผลของการปนเปื้อนต่อการให้ผลผลิต โดยก้อนเชื้อขี้เถ้าเห็ดขานางรมคอยมาทำให้ปนเปื้อนด้วยเชื้อ *Aspergillus fumigates* ไอโซเลท AG2 และฉีดพ่นผลผลิตด้วย $CaCl_2$ ที่ความเข้มข้น 0.5%, 1.0%, 1.5%, 2.0% และ 2.5% ในระยะสร้างดอก 1, 2 และ 3 วัน ก่อนการเก็บเกี่ยว เมื่อถึงอายุการเก็บเกี่ยวพบว่าความสะอาดและแยกขนาดดอกเห็ดเป็น 3 ขนาด คือ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ บรรจุเห็ดทั้ง 3 ขนาด ลงในกล่องพลาสติกใสแล้วหุ้มด้วยแผ่นฟิล์มโพลีไวนิลคลอไรด์ (PCV) เก็บเห็ดขานางรมคอยไว้ที่อุณหภูมิ 4, 10 และ 15 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 4, 8 และ 12 วัน พบว่าการฉีดพ่นผลผลิตระยะเวลา 1 วัน ก่อนการเก็บเกี่ยว ให้น้ำหนักมากที่สุดที่ความเข้มข้นต่างๆ ได้ น้ำหนัก 37.7g, 37.0g, 35.5g, 29.6g และ 29.3g ตามลำดับ และที่ระดับความเข้มข้น $CaCl_2$ 2.5% ให้ผลดีที่สุดที่อายุการเก็บรักษา 4, 8 และ 12 วัน 4 องศาเซลเซียส ค่าความแน่นเนื้อ 42,

38 และ 37 นิวตัน ตามลำดับ ค่าความสว่าง 82, 81 และ 81 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ดังนั้นสามารถใช้ระยะเวลาฉีดพ่น 3 วัน ก่อนการเก็บเกี่ยวด้วยสารละลายแคลเซียมคลอไรด์ที่ระดับความเข้มข้น 2.5% เพราะสามารถป้องกันการเน่าเสียได้