

ชื่อเรื่อง	การใช้ประโยชน์ผงเปลือกมังคุดสำหรับผลิตวัสดุบรรจุภัณฑ์ยับยั้งโรคแอนแทรกซอส ในกล้วยหอมทอง
ผู้แต่ง	เจิมขวัญ สังข์สุวรรณ สุพัฒน์ คำไทย และ เปรม ทองชัย
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 42 : 1 (พิเศษ) : 579-582 (2554)
คำสำคัญ	ผงเปลือกมังคุด; กล้วยหอมทอง; เชื้อสาเหตุโรคแอนแทรกซอส

บทคัดย่อ

ผงเปลือกมังคุดจัดเป็นเศษเหลือทางการเกษตรชนิดหนึ่ง ที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในการสกัดสารยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย ดังนั้นการใช้ประโยชน์ผงเปลือกมังคุดเพื่อผลิตวัสดุบรรจุภัณฑ์ ที่สามารถยับยั้งเชื้อสาเหตุโรคแอนแทรกซอสในกล้วยหอมทอง จึงเป็นวัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยเรื่องนี้ โดยทำการทดลอง(1) ผลิตกระดาษที่เติมผงเปลือกมังคุดที่ระดับความเข้มข้น 25 – 100% ของเยื่อเยื่อคลิปปัส ฟอกขาวอบแห้ง (2) เคลือบกระดาษด้วยสารสกัดจากเปลือกมังคุดที่ระดับความเข้มข้น 5 – 25% ของสารละลายเคลือบผิวกระดาษ และ (3) ผลิตฟิล์มคาร์บอกซีเมทิลเซลลูโลสจากเยื่อฟางข้าว (CMCr) ที่เติมสารสกัดจากเปลือกมังคุดที่ระดับความเข้มข้น 1000 – 25000 ppm นำกระดาษและฟิล์มที่ผลิตได้มาทดสอบประสิทธิภาพการยับยั้งเชื้อสาเหตุโรคแอนแทรกซอสบนอาหาร PDA (potato dextrose agar) บ่มที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 48 ชั่วโมง จากการทดลอง พบว่ากระบวนการผลิตวัสดุบรรจุภัณฑ์ส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพการยับยั้งเชื้อสาเหตุโรคแอนแทรกซอสในกล้วยหอมทอง (*Colletotrichum musarum*) โดยกระดาษเติมผงเปลือกมังคุดที่ระดับความเข้มข้น 100% และ กระดาษเคลือบผิวด้วยสารสกัดจากมังคุดที่ระดับความเข้มข้น 25% มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางโคโลนีของเชื้อราเท่ากับ 0.54 ± 0.1 และ 0.73 ± 0.1 ซม. ตามลำดับ ในกรณีของฟิล์ม CMCr ที่ระดับการเติมสารสกัดจากเปลือกมังคุด 25,000 ppm มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางโคโลนีเชื้อราเท่ากับ 0.58 ± 0.1 ซม. เมื่อเปรียบเทียบกับชุดควบคุมของกระดาษและฟิล์ม พบว่า มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางโคโลนีของเชื้อราเท่ากับ 1.68 ± 0.1 และ 1.83 ± 0.1 ซม. ตามลำดับ