

ชื่อเรื่อง คุณสมบัติและประสิทธิภาพในการต้านเชื้อจุลินทรีย์ของฟิล์มที่บริโกลได้

ผู้แต่ง อิงฟ้า คำแพง อรพิน เกิดชูชื่น และ ณิชฎา เลาหกุลจิตต์

ที่มา วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 40 ฉบับที่ 1 (พิเศษ). 2552. 103-106 หน้า.

คำสำคัญ ฟิล์มแป้งข้าวเจ้า; น้ำมันหอมระเหย; การต้านทานเชื้อจุลินทรีย์

บทคัดย่อ

คุณสมบัติและประสิทธิภาพในการต้านทานเชื้อจุลินทรีย์ของฟิล์มแป้งข้าวเจ้าผสมน้ำมันหอมระเหย และหรือสารสกัดจากพืชวงศ์ส้ม 3 ชนิด คือ มะนาว มะกรูดและส้มโอ ซึ่งสกัดด้วยเอทานอลปิโตรเลียมอีเทอร์และต้มกลั่น พบว่าฟิล์มแป้งข้าวเจ้าที่เติมสารสกัดจากมะนาวด้วยเอทานอล (RF-WLEtOH) และฟิล์มแป้งข้าวเจ้าที่เติมสารสกัดส้มโอด้วยปิโตรเลียมอีเทอร์ (RF-WPPT) สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย (*E. coli*, *S. aureus*, *B. cereus*, *Leuconostoc mesenteroides* และ *Lactobacillus plantarum*) ยีสต์ (*Saccharomyces cerevisiae*) ได้ดีกว่าฟิล์มชนิดอื่น แต่ไม่สามารถยับยั้งเชื้อรา (*Penicillium* sp.) ส่วนค่าการซึมผ่านไอน้ำ และค่าการละลายฟิล์ม พบว่า RF-WLEtOH และ RF-WPPT มีค่าต่ำที่สุด ส่วนค่าแรงต้านทานแรงดึงขาดและการยืดตัวของฟิล์ม พบว่า RF-WLEtOH มีการยืดตัวดีกว่าฟิล์มชนิดอื่น เมื่อนำ RF-WLEtOH และ RF-WPPT มาใช้ในการห่อส้มโอพร้อมบริโกล นำไปเก็บรักษาที่ 10 °C RH 80% ± 5 พบว่าค่า b ส้มโอ RF-WLEtOH และ RF-WPPT สูงกว่าส้มโอที่ห่อด้วย film-control และส้มโอ RF-WLEtOH และ RF-WPPT มีการสูญเสียน้ำหนักต่ำกว่าส้มโอที่ห่อด้วย film-control แต่มีความแน่นเนื้อสูงกว่าส้มโอที่ห่อด้วย film-control อย่างไรก็ตามฟิล์มทั้ง 3 ชนิดไม่พบปริมาณจุลินทรีย์ตลอดการทดลอง (16 วัน) สำหรับคะแนนความชอบโดยรวมปรากฏว่าส้มโอ RF-WLEtOH ได้คะแนนสูงกว่าส้มโอที่ห่อด้วยฟิล์มอีก 2 ชนิด