

ชื่อเรื่อง	การใช้สารธรรมชาติเพื่อควบคุมโรคและยืดอายุการเก็บรักษาลิ้นจี่
ผู้แต่ง	พรทิพย์ วิสารทานนท์, รัมม์พັນ โกศลานันท์, อารีรัตน์ การุณสถิตย์ชัย และบุญญวดี จิระวุฒิ
ที่มา	บทคัดย่อผลการทดลองสิ้นสุดโครงการวิจัยและพัฒนาด้านพืชและเทคโนโลยีการเกษตร ปีงบประมาณ 2549. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2549. 150 หน้า.
คำสำคัญ	ลิ้นจี่; ยืดอายุ

บทคัดย่อ

สารระเหยเป็นสิ่งที่ผักและผลไม้ผลิตอยู่เกือบตลอดเวลาแต่จะผลิตมากขึ้นเมื่อสุกหรือเมื่อได้รับการกระทบกระเทือนทางกายภาพและชีวภาพจากสิ่งกระทบ สารระเหยเป็นองค์ประกอบของรสชาติและมีคุณสมบัติในการต้านการเข้าทำลายของโรคพืช วัตถุประสงค์เพื่อลดการเน่าเสียและยืดอายุการเก็บรักษาลิ้นจี่ ดำเนินการทดลองที่สำนักวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตร ตั้งแต่ เดือน ต.ค. 2548 – ก.ย. 2549 โดยแบ่งการทดลองเป็น 2 การทดลองใหญ่ การทดลองในหลอดแก้วและการทดลองกับลิ้นจี่โดยตรง การทดลองในหลอดแก้วพบว่าสารระเหยเกือบทุกชนิดสามารถควบคุมโรคเน่าได้ที่ระดับความเข้มข้นต่ำเป็นเวลา 4-6 สัปดาห์ ยกเว้น Methyl Jasmonate (MJ) ทั้ง 3 ความเข้มข้น และ 2-Nonanon ที่ความเข้มข้นต่ำ ส่วน Trans-2-hexen-1ol เฉพาะที่ความเข้มข้นต่ำเท่านั้นที่ไม่สามารถควบคุม *Phomopsis spp.* การทดลองร่วมกับชอล์กลิ้นจี่โดยตรง พบว่าสารระเหยที่ระดับความเข้มข้นต่ำเกือบทุกชนิดทำให้เกิด Phytotoxic และกลิ่นติดอยู่ที่เปลือกและเนื้อตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา ยกเว้น MJ เกิด Phytotoxic น้อยที่สุด การรมด้วย MJ ทำให้สีเปลือกมีค่าความสว่าง (L) และสีเหลืองสูงกว่าตัวควบคุมแต่ไม่แตกต่างทางสถิติ ส่วนตัวชี้วัดคุณภาพตัวอื่นเช่น เปอร์เซ็นต์การสูญเสีย น้ำ ความแน่นเนื้อเปอร์เซ็นต์การเกิดโรค การเกิดเปลือกสีน้ำตาล และการร่วงไม่มีความแตกต่างทางสถิติ เมื่อทดสอบรสชาติและคุณภาพทางประสาทสัมผัสพบว่าเกือบทุกกรรมวิธีมีรสชาติผิดปกติ (Off flavor) ยกเว้น MJ สาเหตุที่มีกลิ่นติดอยู่ที่เปลือก เนื้อและรสชาติผิดปกติ เพราะเปลือกของลิ้นจี่บางและมีรูพรุนจึงทำให้สารระเหยไปสะสมอยู่ภายใน ยิ่งไปกว่านั้นสารระเหยพวกนี้มีองค์ประกอบเป็น Hydrocarbon ซึ่งละลายได้ในไขมันอาจไปสะสมที่เยื่อหุ้มเซลล์และเยื่อหุ้มออร์กาเนลต่างๆ ภายในเซลล์จึงเป็นการยากที่จะขจัดกลิ่นเหล่านี้ ออก