

ผลของการเคลือบผิวจากสารสกัดหยาบจากเปลือกทับทิมผสมไคโตซานต่อการยับยั้งการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์และคุณภาพของผลแตงกวา

พริมา พิริยางกูร ดวงพร เนตรสว่าง บุญยานุช รัตนাপนนท์ และ จุฑาทิพย์ โพธิ์อุบล

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 55(2) (พิเศษ): 102-105. (2567)

บทคัดย่อ

การศึกษาคุณสมบัติของสารสกัดหยาบจากเปลือกทับทิมผสมไคโตซานต่อการยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ 4 สายพันธุ์ ได้แก่ *Escherichia coli*, *Salmonella* spp., *Bacillus cereus* และ *Fusarium* sp. โดยวิธี agar disc diffusion พบว่าสารสกัดหยาบจากเปลือกทับทิมผสมไคโตซานมีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ทุกชนิด เมื่อศึกษาการเคลือบผลแตงกวาพันธุ์สปีดแม็กด้วย 1) ไคโตซาน (Chi) 2) สารสกัดหยาบจากเปลือกทับทิมผสมไคโตซาน (Chi + PPE) เปรียบเทียบกับชุดควบคุม (จุ่มน้ำ) (control) เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 7 องศาเซลเซียส บันทึกผลการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของแตงกวา ทุก 7 วัน เป็นเวลา 14 วัน บันทึกผลการทดลองโดยตรวจวัดการสูญเสียน้ำหนัก การสุก และการเน่าเสียของผลแตงกวา พบว่าการเคลือบสารสกัดหยาบจากเปลือกทับทิมผสมไคโตซาน (Chi + PPE, 2.59 ± 0.01) ไม่มีผลต่อค่าร้อยละการสูญเสียน้ำหนัก เมื่อเทียบกับการเคลือบด้วยไคโตซาน (Chi, 2.58 ± 0.01) แต่ต่างจากชุดควบคุม (control, 2.93 ± 0.01) ($p < 0.05$) แต่สารสกัดหยาบจากเปลือกทับทิมผสมไคโตซาน (Chi + PPE) มีแนวโน้มทำให้การสุกเพิ่มขึ้นมากกว่าสารเคลือบไคโตซานและชุดควบคุม ($p < 0.5$) สารเคลือบไคโตซานไม่สามารถช่วยชะลอการเน่าเสียของผลแตงกวาได้เมื่อเปรียบเทียบกับชุดควบคุม ($p < 0.05$) ในขณะที่สารเคลือบสารสกัดหยาบจากเปลือกทับทิมผสมไคโตซานกลับทำให้การเน่าเสียของผลแตงกวาเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับชุดควบคุมและสารเคลือบไคโตซาน ($p < 0.05$)