

# ประสิทธิภาพในการลดปริมาณอี. โคไลในถ้ำงอกของกรดเปอร์ออกซีอะซิติก โพลีซอร์เบต และคลื่นเหนือเสียง

บุษกร ทองใบ ศศิธร ไหมน้ำคำ และนวรรตน์ เผ่ามงคล

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 48 (3) (พิเศษ): 121-124. (2560)

## บทคัดย่อ

การศึกษาประสิทธิภาพในการลดปริมาณของอี. โคไลในถ้ำงอกโดยการใช้กรดเปอร์ออกซีอะซิติก โพลีซอร์เบต และคลื่นเหนือเสียง โดยถ้ำงอกถูกสร้างสภาพการปนเปื้อนด้วยอี. โคไล นำถ้ำงอกที่มีอี. โคไลปนเปื้อนเริ่มต้น  $5.56 \log \text{CFU/g}$  มาล้างด้วยน้ำกลั่นปลอดเชื้อ (SDW) เป็นชุดควบคุม เป็นเวลา 5 นาที กรดเปอร์ออกซีอะซิติก (PAA) ความเข้มข้น 70 ppm เป็นเวลา 5 นาที โพลีซอร์เบต 20 (PB) ความเข้มข้น 0.1% w/v เป็นเวลา 5 นาที คลื่นเหนือเสียง (US) (40 KHz) เป็นเวลา 3 นาที กรดเปอร์ออกซีอะซิติกร่วมกับโพลีซอร์เบต (PAA-PB) เป็นเวลา 5 นาที กรดเปอร์ออกซีอะซิติกร่วมกับคลื่นเหนือเสียง (PAA-US) เป็นเวลา 3 นาที โพลีซอร์เบตร่วมกับคลื่นเหนือเสียง (PB-US) เป็นเวลา 3 นาที และกรดเปอร์ออกซีอะซิติกร่วมกับโพลีซอร์เบตร่วมกับคลื่นเหนือเสียง (PAA-PB-US) เป็นเวลา 3 นาที พบว่าปริมาณอี. โคไลที่ปนเปื้อนถ้ำงอกลดลงเหลือ 4.51, 3.90, 4.37, 4.35, 3.85, 3.73, 4.26 และ 3.71  $\log \text{CFU/g}$  ตามลำดับ ( $p < 0.05$ ) ผลการทดลองนี้แสดงให้เห็นว่า PAA-US และ PAA-PB-US เป็นชุดทดสอบที่เหมาะสมในการลดปริมาณอี. โคไลที่ปนเปื้อนถ้ำงอก โดยประสิทธิภาพพร้อมกันของกรดเปอร์ออกซีอะซิติก โพลีซอร์เบต และคลื่นเหนือเสียงมีศักยภาพใช้เป็นวิธีการล้างเพื่อลดปริมาณจุลินทรีย์และเพิ่มความปลอดภัยในการบริโภคถ้ำงอกสดได้