



การทดสอบประสิทธิภาพน้ำสับประรด และน้ำหมักชีวภาพจาก เปลือกสับประรดในการลดปริมาณ *Escherichia coli* ที่ปนเปื้อน ในผักกาดหอม

ชญานุช ศรีวงษา วิราภานต์ จุลคล้า และญาณสินี สุมา*

Chanyanut Sriwongsa, Virakarn Joolkham and Yanasinee Suma*

สาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ศูนย์ลำปาง)

ต.ปงยางคก อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง 52190

*Corresponding author: yanasinee.s@fph.tu.ac.th

บทคัดย่อ

ผักกาดหอมเป็นผักที่นิยมนำมาบริโภคสดและใช้ปู้จากมูลสัตว์ในการเพาะปลูก ทำให้ผักมีแนวโน้มที่จะมีการปนเปื้อนแบคทีเรีย *Escherichia coli* (*E. coli*) ซึ่งพบในอุจจาระและเป็นเชื้อก่อโรคทางเดินอาหาร งานวิจัยนี้จึงต้องการทดสอบประสิทธิภาพของน้ำสับประรดและน้ำหมักชีวภาพจากเปลือกสับประรดในการลดปริมาณ *E. coli* ที่ปนเปื้อนในผักกาดหอม โดยการหาปริมาณเชื้อ *E. coli* หลังจากการแช่ผักกาดหอมในสารทดสอบ และนับจำนวนด้วยวิธีการ Spread Plate Technique บนอาหารเลี้ยงเชื้อ Eosin Methylene Blue (EMB) agar และใช้น้ำกลั่นปราศจากเชื้อเป็นตัวควบคุม พบว่าประสิทธิภาพการลดปริมาณเชื้อ *E. coli* ในผักกาดหอมจากการสร้างสภาวะปนเปื้อนเปรียบเทียบกับน้ำกลั่น น้ำสับประรดที่ความเข้มข้น 25% สามารถลดปริมาณเชื้อ *E. coli* ได้ภายในเวลา 30 นาที โดยลดปริมาณเชื้อ *E. coli* ได้มากกว่าน้ำกลั่นประมาณ 0.08 log CFU/g ได้ เมื่อเทียบประสิทธิภาพของน้ำสับประรดที่ความเข้มข้น 25% กับที่ความเข้มข้น 5 10 15 และ 20 % พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนน้ำหมักชีวภาพจากเปลือกสับประรดที่ความเข้มข้นร้อยละ 25, 20 และ 15% จะลดปริมาณเชื้อ *E. coli* ได้มากกว่าน้ำกลั่นประมาณ 1.97, 1.72 และ 1.48 log CFU/g ตามลำดับ โดยสามารถลดปริมาณเชื้อ *E. coli* ได้มากกว่าน้ำกลั่นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งนี้ น้ำหมักชีวภาพจากเปลือกสับประรดที่ความเข้มข้น 25 % สามารถลดปริมาณเชื้อ *E. coli* ในผักกาดหอมได้ในเวลา 30 นาที จึงพิจารณาว่าน้ำหมักชีวภาพจากเปลือกสับประรดควรนำมาพัฒนาเป็นน้ำยาล้างผักจากธรรมชาติได้ เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการลดปริมาณเชื้อ *E. coli* ที่ปนเปื้อนในผักกาดหอม ราคาถูก และถือเป็นการนำวัสดุที่เหลือใช้ทางการเกษตรมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

คำสำคัญ: เปลือกสับประรด, น้ำสับประรด, น้ำหมักชีวภาพ, ผักกาดหอม, *Escherichia coli*