

# การใช้น้ำอิเล็กโทรไลต์ที่เป็นกรดเพื่อลดปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ปนเปื้อนใน โหระพาหลังการเก็บเกี่ยว

จุฬารัตน์ สวาทนุช จำนวน์ อุทัยบุตร และ กานดา หวังชัย

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 49(4) (พิเศษ): 379-382. 2561.

## บทคัดย่อ

ศึกษาผลของการล้างโหระพาด้วยน้ำอิเล็กโทรไลต์ที่เป็นกรด (AEW) ต่อการลดการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ ซึ่งการผลิต AEW ทำได้โดยเตรียมสารละลายเกลือแกง (NaCl) ความเข้มข้น 5 % ในน้ำกลั่น โดยใช้เครื่องผลิตน้ำอิเล็กโทรไลต์แบบที่มีแผ่นเมมเบรน จากนั้นนำ AEW มาเจือจางด้วยน้ำกลั่นหรือน้ำประปาเพื่อให้ได้ความเข้มข้นของค่าคลอรีนอิสระเท่ากับ 10, 20, 30, 40, 50 และ 60 มิลลิกรัมต่อลิตร จากนั้นนำตัวอย่างใบโหระพามาล้างด้วย AEW ที่ความเข้มข้นต่างๆ ดังข้างต้น เป็นเวลา 10 นาที แล้ววัดค่า pH ค่าความสามารถในการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันและรีดักชัน (oxidation reduction potential; ORP) และนับปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ในโหระพา จากการทดลองพบว่า การล้างโหระพาด้วย AEW ที่เจือจางด้วยน้ำประปาที่มีความเข้มข้น 50 มิลลิกรัมต่อลิตร (pH เท่ากับ 6.66 ค่า ORP เท่ากับ 478 mV) จากปริมาณเชื้อจุลินทรีย์เริ่มต้น  $4.24 \log_{10}$  CFU/g สามารถลดปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนได้ดีที่สุดเหลือ  $3.1 \log_{10}$  CFU/g (92.72%) ขณะที่ชุดการทดลองที่ล้างด้วยน้ำกลั่นและน้ำประปา (ชุดการทดลองควบคุม) สามารถลดปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนเหลือเพียง  $4.15 \log_{10}$  CFU/g และ  $3.85 \log_{10}$  CFU/g (17.89% และ 59%) ตามลำดับ ทั้งนี้ไม่พบความแตกต่างทางด้านคุณภาพ ได้แก่ การสูญเสียน้ำหนักสีเขียว และดัชนีการเกิดสีน้ำตาล หลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน