

ชื่อเรื่อง	ประสิทธิภาพการลดเชื้อ <i>Salmonella</i> spp. และ <i>Listeria</i> sp. บนซากสุกรโดยการฉีดพ่นด้วยสารละลายโอโซน
ผู้แต่ง	สืบเนื่อง ชัยชนะ ประเวทย์ ต้อยเต็มวงศ์ ฆรณี ต้อยเต็มวงศ์ และ อรุณ บำงตระกูลนนท์
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 38 ฉบับที่ 5 (พิเศษ). 2550. หน้า 395-398.
คำสำคัญ	โอโซน; ลิสทีเรีย; ซัลโมเนลลา

บทคัดย่อ

การศึกษาประสิทธิภาพสารละลายโอโซนต่อการลดการปนเปื้อน *Salmonella* spp. และ *Listeria* sp. ที่มีปนเปื้อนบนหนังหมูที่มีปริมาณเชื้อเริ่มต้น 4-5 log CFU/g เมื่อฉีดพ่นสารละลายโอโซนด้วยระบบผ่านท่อ ventury ที่ความเร็ว 0.8 L/min ความดัน 0.5 bar เป็นเวลานาน (X_1) 10-120 วินาที ที่ระยะห่าง (X_2) 10-30 ซม. และทิ้งให้มีเวลาสัมผัสโอโซนนาน (X_3) 5-15 นาที พบว่าเมื่อฉีดพ่นนานขึ้น และเวลาการสัมผัสนานขึ้น จะมีประสิทธิภาพการทำลายเชื้อแกรมลบ *Salmonella* spp. และแกรมบวก *Listeria* sp. ได้เพิ่มขึ้นตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) และที่สถานะเดียวกันพบว่าโอโซนมีประสิทธิภาพลดเชื้อ *Salmonella* spp. และสูงกว่า *Listeria* sp. ($p < 0.05$) ค่าความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการลดเชื้อ *Salmonella* spp. ($Y = 0.686 - 0.0134X_1 + 0.0068X_2 - 0.0247X_3$) และ *Listeria* sp. ($Y = 0.2729 - 0.0052X_2 + 0.025X_3$) กับระยะห่างเวลาฉีดพ่น และเวลาสัมผัสสารละลายโอโซน พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ (R^2) เท่ากับ 0.82 และเท่ากับ 0.69 ตามลำดับ จึงมีความเป็นไปได้ที่จะนำสมการสหสัมพันธ์ดังกล่าว ประเมินประสิทธิภาพการลดการปนเปื้อน *Salmonella* spp. และ *Listeria* sp. ด้วยสารละลายโอโซนในอนาคต ภาพจากกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดแสดงว่าการฉีดพ่นด้วยน้ำโอโซนอิมัลชันสามารถทำลายเมมเบรนของแบคทีเรียที่ทดสอบได้