

การศึกษาผลของสารละลายกรดแอสคอร์บิก สารละลายกรดกลูโคโนค สารละลายไนซิน และ สารละลายผสมของสารดังกล่าว ต่อการลดจำนวนเชื้อ *Escherichia coli* และเชื้อ *Salmonella derby* ในตัวอย่างเนื้อสุกรที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยแสง UV เป็นเวลา 60 นาที และ ผ่านการถ่ายเชื้อ *E. coli* และ เชื้อ *S. derby* โดยแบ่งตัวอย่างเนื้อสุกรเป็น 7 กลุ่ม จุ่มในสารละลายต่อไปนี้ สารละลายกรดแอสคอร์บิกเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ สารละลายกรดกลูโคโนคเข้มข้น 1.5 เปอร์เซ็นต์ สารละลายไนซินเข้มข้น 1,000 IU/ml สารละลายผสมระหว่างกรดแอสคอร์บิกเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์และกรดกลูโคโนคเข้มข้น 1.5 เปอร์เซ็นต์ สารละลายผสมระหว่างสารไนซิน 1,000 IU/ml และกรดแอสคอร์บิกเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ สารละลายผสมระหว่างสารไนซิน 1,000 IU/ml และกรดกลูโคโนคเข้มข้น 1.5 เปอร์เซ็นต์ สารละลายผสมระหว่างสารไนซิน 1,000 IU/ml กรดแอสคอร์บิกเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์และกรดกลูโคโนคเข้มข้น 1.5 เปอร์เซ็นต์ ภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส และ 15 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 0 1 3 5 7 9 และ 11 วัน พบว่า สารละลายผสมระหว่างกรดแอสคอร์บิกและกรดกลูโคโนค มีประสิทธิภาพในการลดจำนวนเชื้อ *E. coli* และ เชื้อ *S. derby* ได้ดีที่สุด โดยในวันที่ 0 ของการเก็บรักษาที่ 4 องศาเซลเซียส มีจำนวนเชื้อทั้ง 2 ชนิดน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างควบคุมเท่ากับ 0.98 และ 0.67 log reduction ตามลำดับ และภายหลังการเก็บเป็นเวลา 11 วัน จำนวนเชื้อ *E. coli* น้อยกว่าตัวอย่างควบคุม ($p \leq 0.05$) เท่ากับ 1.24 log reduction ในขณะที่สารละลายในกลุ่มอื่นๆ มีจำนวนเชื้อ *E. coli* ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ($p > 0.05$) ส่วนจำนวนเชื้อ *S. derby* ของทั้ง 7 กลุ่มไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) และที่อุณหภูมิการเก็บ 15 องศาเซลเซียส สามารถเก็บตัวอย่างได้นาน 3 วัน โดยตัวอย่างทั้ง 7 กลุ่มมีจำนวนเชื้อ *E. coli* และ เชื้อ *S. derby* ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

สารละลายผสมระหว่างกรดแอสคอร์บิกและกรดกลูโคโนค ทำให้เกิดเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสูงที่สุด และมีค่า pH ต่ำที่สุด ผลของสารละลายชนิดต่าง ๆ ต่อคุณภาพทางประสาทสัมผัสของเนื้อสุกร พบว่า สารละลายผสมระหว่างกรดแอสคอร์บิกและกรดกลูโคโนคทำให้สีของเนื้อซีดลง และ เมื่อนำไปนึ่งสุกจะมีรสเปรี้ยวแตกต่างจากตัวอย่างควบคุม ($p \leq 0.05$) แต่ความนุ่มเนื้อ รสเค็ม และรสชาติแปลกปลอม ไม่มีความแตกต่างจากตัวอย่างควบคุม ($p > 0.05$)

The effects of ascorbic acid, gluconic acid, nisin and mixed solution on reduction of *Escherichia coli* and *Salmonella derby* were studied by inoculating on 60 minutes UV-steriled pork meat. Meat samples were divided into 7 groups and dipped in solution of 1% ascorbic acid, 1.5% gluconic acid, 1,000 IU/ml nisin, the mixed solution of 1 % ascorbic acid and 1.5 % gluconic acid, 1,000 IU/ml nisin and 1 % ascorbic acid, 1,000 IU/ml nisin and 1.5 % gluconic acid, 1000 IU/ml nisin 1 % ascorbic acid and 1.5 % gluconic acid and stored at 4 and 15 °C for 0, 1, 3, 5, 7, 9 and 11 days. The mixed solution of ascorbic acid and gluconic acid was the most effective to reduce *E. coli* and *S. derby*, The reduction rate after stored at 4 °C for 0 day were 0.98 and 0.67 log reduction respectively and after 11 day, *E.coli* count was less than control 1.24 log reduction, while other solution were not significant different from control ($p>0.05$). The amount of *S. derby* of all sample groups were not different after stored at 4 °C for 11 days ($p>0.05$). Consequently, at 15 °C, all sample groups could be preserved for 3 days and amount of both microorganism in all sample groups were not different from control ($p>0.05$).

The mixed solution of ascorbic acid and gluconic acid had lowest pH and highest weight loss and had effect on discoloration and sourness but no effect on softness, tartness and off-flavor.