

4036178 PHPH2M : สาขาวิชาเอก : โภชนาวิทยา ; วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร)

คำสำคัญ : เบนโซเอท / หมูบด / ยืดอายุการเก็บ

เนาวรัตน์ หน่อแก้ว : ผลของเบนโซเอทในการยืดอายุการเก็บหมูบด

(EFFECT OF BENZOATE FOR PRESERVING GROUND PORK) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : วิชัย จุฬาโรจน์มนตรี M.P.H , วงเดือน ปั่นดี ศ.ค., ประกาย บริบูรณ์ วท.บ. 106 หน้า. ISBN 974-663-409-7

บอแรกซ์ เป็นสารที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ สะสมในร่างกายเป็นพิษต่อระบบประสาทส่วนกลางและไต และมีการห้ามใช้ในทางโภชนาการ แต่ปัจจุบันพบการเจือปนในหมูบดเพื่อวางจำหน่ายได้นานขึ้น การวิจัยจึงนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของเบนโซเอทวัดดูกันเสียที่ปลอดภัยและกฎหมายอนุญาต ราคาถูกและสะดวกต่อการใช้ ในการยืดอายุการเก็บหมูบดที่อุณหภูมิห้อง เพื่อนำไปใช้แทนบอแรกซ์ โดยการผสมลงในหมูบด ที่ปริมาณ 0 250 500 750 และ 1000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม เปรียบเทียบกับหมูบดผสมบอแรกซ์ ปริมาณ 500 และ 1000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ทั้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง ประเมินผลทางด้านจุลชีววิทยาและกายภาพที่ เวลา 0 4 6 และ 8 ชั่วโมง โดยทางจุลชีววิทยา หาจำนวนเชื้อแบคทีเรียทั้งหมด และด้านกายภาพ ประเมินทางประสาทสัมผัสด้าน สี กลิ่น ลักษณะสัมผัสและรสชาติและวัดสีด้วยเครื่องวัดสี

ผลการวิจัยพบว่าเบนโซเอทได้ผลดีที่สุด โดยที่ปริมาณ 1000 ม.ก./ก.ก. สามารถควบคุมจำนวนเชื้อได้ดีที่สุดในทุกเวลา และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ปริมาณ 750 ม.ก./ก.ก. ให้ผลรองลงมาแต่ทั้ง 2 ปริมาณ สามารถควบคุมจำนวนเชื้อให้อยู่ในมาตรฐานได้ 6 ชั่วโมง เบนโซเอท 500 ม.ก./ก.ก. สามารถควบคุมจำนวนเชื้อให้อยู่ในมาตรฐานได้ 4 ชั่วโมง ปริมาณ 250 ม.ก./ก.ก. ไม่ต่างจากกลุ่มควบคุม และไม่สามารถควบคุมจำนวนเชื้อให้อยู่ในมาตรฐานได้ แม้ในเวลา 4 ชั่วโมง ส่วนบอแรกซ์มีค่าเฉลี่ยจำนวนเชื้อแบคทีเรียต่ำกว่ากลุ่มควบคุม แต่ที่เวลาเริ่มต้น ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม และบอแรกซ์ ที่ปริมาณ 500 ม.ก./ก.ก. มีค่าเฉลี่ยจำนวนเชื้อแบคทีเรียทั้งหมดน้อยกว่า บอแรกซ์ที่ ปริมาณ 1000 ม.ก./ก.ก.

ทางด้านกายภาพพบว่าเบนโซเอทที่ปริมาณ 750 และ 1000 ม.ก./ก.ก. มีคะแนนเฉลี่ยด้านสีและกลิ่นดีที่สุดและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ส่วนลักษณะสัมผัส บอแรกซ์ มีคะแนนเฉลี่ยดีที่สุด แต่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$) เมื่อใช้เครื่องวัดสีพบว่า บอแรกซ์ที่ 500 ม.ก./ก.ก. มีค่าสีแดงมากที่สุดมากกว่ากลุ่มควบคุม ส่วน เบนโซเอท 750 และ 1000 ม.ก./ก.ก. มีค่าสีแดงใกล้เคียงกับกลุ่มควบคุมแต่มีค่าความสว่างมากกว่า