

จากการศึกษาการใช้สารสกัดกระเจี๊ยบแดง เปลือกและเมล็ดส้มเขียวหวานเติมลงในส่วนผสมของผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ 2 ชนิดคือ หมูแผ่นและกุ้งเชียงที่ระดับ 0.05, 0.1, 0.2 และ 0.3% โดยน้ำหนัก เปรียบเทียบประสิทธิภาพการต้านปฏิกิริยาไลโปเปอร์ออกซิเดชันของสารสกัดดังกล่าวกับสารบีเอชที 0.01% โดยน้ำหนัก โดยการวิเคราะห์ค่า PV และ TBARS ในผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ดิบบรรจุแบบสุญญากาศในถุงพลาสติกชนิด nylon/LLDPE เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง ($30\pm 3^{\circ}\text{C}$) และ 4°C และผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์สุกบรรจุในถุงพลาสติกโพลีโพรไพลีน เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 28 วัน พบว่าการใช้สารสกัดกระเจี๊ยบแดงที่ระดับ 0.3% โดยน้ำหนัก เติมลงในส่วนผสมทั้งของหมูแผ่นดิบและสุกจะมีประสิทธิภาพในการต้านปฏิกิริยาไลโปเปอร์ออกซิเดชันได้ดีเมื่อเปรียบเทียบกับตัวอย่างควบคุม แต่การใช้สารสกัดกระเจี๊ยบแดงเติมลงในส่วนผสมทั้งของกุ้งเชียงดิบและสุกไม่มีผลในการต้านปฏิกิริยาไลโปเปอร์ออกซิเดชัน ส่วนการใช้สารสกัดเปลือกและเมล็ดส้มเขียวหวานที่ระดับ 0.1% และ 0.2% โดยน้ำหนัก เติมลงในส่วนผสมทั้งของหมูแผ่นและกุ้งเชียงทั้งดิบและสุกจะให้ผลในการต้านปฏิกิริยาไลโปเปอร์ออกซิเดชันได้ดี เมื่อเปรียบเทียบกับตัวอย่างควบคุม อย่างไรก็ตามการใช้สารสกัดทั้ง 3 ชนิดที่ระดับดังกล่าวยังคงมีความสามารถในการต้านปฏิกิริยาไลโปเปอร์ออกซิเดชันต่ำกว่าการใช้สารบีเอชที 0.01% โดยน้ำหนัก และแม้ว่าสารสกัดทั้ง 3 ชนิดจะมีประสิทธิภาพในการต้านปฏิกิริยาไลโปเปอร์ออกซิเดชันได้ดีเมื่อนำมาใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ทั้งสองชนิด แต่ก็ยังมีปัญหาในด้านสีและรสชาติซึ่งแตกต่างจากตัวอย่างควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\leq 0.05$)

Antilipoperoxidant capacities of red sorrel, tangerine peel, and tangerine seed extracts in raw and cooked pork chips or Chinese sausages at the concentration of 0.05, 0.1, 0.2 and 0.3% w/w were evaluated by measuring changes in PV and TBARS values during storage. The raw pork chips and Chinese sausages were vacuum-packed in laminated nylon/LLDPE bags and stored at room temperature ($30\pm 3^{\circ}\text{C}$) or at 4°C , while the cooked products were packed in PP bags and stored at room temperature ($30\pm 3^{\circ}\text{C}$). During 28-day storage, red sorrel extract at 0.3% w/w showed antilipoperoxidant property only in pork chip for both raw and cooked products, while addition of tangerine peel and seed extracts at 0.1% and 0.2% w/w, respectively was effective in all products studied. However, the three extracts at all concentrations evaluated exhibited less effective antilipoperoxidant property compared to BHT at 0.01% w/w. Moreover, the use of these extracts as natural antioxidants influenced sensory qualities in terms of color and taste of the products.