

การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแทนนินในการยืดอายุการเก็บรักษาเนื้อสัตว์จาก

เปลือกองุ่น เปลือกกล้วยดิบ เปลือกฝรั่ง เปลือกทับทิม

รุ่งไพลิน ราชณวงษ์¹, มธุรสจิรี จันโทมุข¹, สุพัชญา พลเยี่ยม¹

พรรณี สงวนโสภ², สัมฤทธิ์ บุญยะโพธิ์³, วันวิสา อุ่นพิกุล³

¹นักเรียนโรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย, E-mail: 53479@rw.ac.th

²โรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย, ³โรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย

บทคัดย่อ

โครงการวิทยาศาสตร์ สาขาชีววิทยา เรื่อง การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแทนนินในการยืดอายุการเก็บรักษาหมูเนื้อแดงจาก เปลือกองุ่น เปลือกกล้วยดิบ เปลือกฝรั่ง เปลือกทับทิม (Compare the efficiency of tannins in extending shelf life of red meat pork from grape skins, raw banana peels, guava peels and pomegranate peels) จัดทำขึ้นเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแทนนินจากสารสกัดจาก เปลือกองุ่น เปลือกกล้วยดิบ เปลือกฝรั่ง และเปลือกทับทิม ในการยืดอายุการเก็บรักษาเนื้อสัตว์ และเพื่อศึกษาความสามารถของสารสกัดแทนนินจากเปลือกองุ่น เปลือกกล้วยดิบ เปลือกฝรั่ง เปลือกทับทิมในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียบนหมูเนื้อแดง โดยมีการแบ่งการทดลองออกเป็น 2 ส่วน

การทดลองส่วนที่ 1 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแทนนินในการยืดอายุการเก็บรักษาหมูเนื้อแดงจากเปลือกองุ่น เปลือกกล้วยดิบ เปลือกฝรั่ง เปลือกทับทิม พบว่าเมื่อหดยดสารสกัดแทนนินจาก เปลือกองุ่น เปลือกกล้วยดิบ เปลือกฝรั่ง เปลือกทับทิม ลงในหมูเนื้อแดง แล้วทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อแล้วนำหมูเนื้อแดงที่ได้หดยดสารสกัดแทนนินมาล้างน้ำแล้วปาดลงบนจานเพาะเชื้อ จากการสังเกตทางกายภาพหมูเนื้อแดงที่ได้หดยดสารสกัดแทนนินและชุดทดลองมีกลิ่นต่างกัน โดยชุดที่หดยดสารสกัดแทนนินมีกลิ่นดีกว่าชุดควบคุม และจากการสังเกตทางเคมี พบว่าจานเพาะเชื้อที่ได้รับสารสกัดแทนนินมีจำนวนโคโลนีน้อยกว่าชุดควบคุม แสดงว่าสารสกัดแทนนินจากเปลือกผลไม้ทั้ง 4 ชนิด มีประสิทธิภาพในการยืดอายุการเก็บรักษาหมูเนื้อแดงและมีประสิทธิภาพต่างกัน

การทดลองส่วนที่ 2 ความสามารถของสารสกัดแทนนินจากเปลือกองุ่น เปลือกกล้วยดิบ เปลือกฝรั่ง เปลือกทับทิม ในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียบนหมูเนื้อแดงจากการนำจานเพาะเชื้อที่เก็บไว้ในที่ปลอดแบคทีเรียและทิ้งไว้เป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำจานเพาะเชื้อที่เก็บไว้มาสังเกตการเจริญเติบโตของแบคทีเรียและนับจำนวนโคโลนี พบว่าสารสกัดแทนนินจากเปลือกผลไม้ต่างชนิดและต่างความเข้มข้นให้ประสิทธิภาพในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียได้ต่างกัน และชุดควบคุมมีปริมาณโคโลนีมากที่สุด

คำสำคัญ : แทนนิน, การยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย