

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยการวิเคราะห์คุณสมบัติประโยชน์ทางอาหารของ Melon พบว่าในเนื้อของ Melon สดมีปริมาณวิตามินซีอยู่ และช่วงระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวหรือการเก็บรักษามีผลต่อปริมาณวิตามินซีในเนื้อผลไม้ด้วย นอกจากนี้ยังพบสารประกอบฟีนอล เบต้าแคโรทีน ซึ่งสารประกอบดังกล่าวเป็นสารที่มีสมบัติต้านออกซิเดชันได้เป็นอย่างดี

ในการศึกษาสารสกัดที่ทำการสกัดต่างกัน และนำมาทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระนั้นพบว่าฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดแบบ B มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระดีที่สุด รองลงมาคือ A, D, C และ E ตามลำดับ ซึ่งอาจสืบเนื่องมาจากการสกัดแบบวิธี B นั้นใช้ตัวทำละลาย เอทานอล 20% ในการสกัด ซึ่งอาจได้สารสำคัญอื่นที่เสริมฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระแก่สารสกัดได้ เช่น สารกลุ่มเบต้าแคโรทีน และจากการสังเกตลักษณะของสารสกัด พบว่าสารสกัดที่สกัดด้วยวิธี B มีสีเข้มกว่าสารสกัดแบบวิธีอื่น

ในการศึกษา Superoxide dismutase assay นั้น พบว่า ในสารสกัดแบบ D และ E ซึ่งถูกคัดเลือกมาศึกษาเนื่องจากไม่ได้ผ่านความร้อนในการสกัด พบว่าในการวัดพบการรบกวนของสีจาก Melon ซึ่งส่งผลให้ไม่สามารถนำค่าที่ได้มาคำนวณหา Activity ของ enzyme SOD ได้ ดังนั้นควรทำการศึกษาวิธีอื่นเพิ่มเติมเพื่อเปรียบเทียบกับ การตรวจสอบด้วยวิธีดังกล่าวเพื่อยืนยันฤทธิ์ของ เอนไซม์

จากการประยุกต์ใช้ประโยชน์ของสารสกัด Melon โดยการนำมาผสมลงในโยชน์ พบว่าลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ สีของโยชน์ มีลักษณะเป็นที่น่าพอใจมาก เนื่องจากไม่ต้องทำการแต่สีเพิ่มเติมเพราะสีของโยชน์ ได้มาจากสีของสารสกัด และเป็นสีที่ได้ตามธรรมชาติ นอกจากนี้ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH=6) และลักษณะของเนื้อโยชน์ เนียน เป็นที่ยอมรับได้ แต่ในการผสมสารสกัดลงในโยชน์แบบนั้นต้องค่อยๆทำอย่างระมัดระวัง ต้องทำการคนจนแน่ใจว่าสารสกัดและโยชน์ผสมรวมเป็นเนื้อเดียวกัน และต้องนำไปผ่านเครื่อง Homogenizer อีกครั้งเพื่อให้ได้เนื้อโยชน์ที่เนียนดูน่าใช้ยิ่งขึ้น

จากการศึกษาคุณสมบัติความคงตัวของโยชน์ที่ผสมสารสกัด Melon แล้วนั้น พบว่าควรเก็บโยชน์ไว้ในช่วงอุณหภูมิ 4 °C ถึงอุณหภูมิห้อง เหมาะสมที่สุด และ การบรรจุ ภาชนะที่นำมาบรรจุควรสะอาดปราศจากเชื้อ เพื่อลดการปนเปื้อนและยืดอายุของโยชน์ในการเก็บรักษานานขึ้น

ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

ในการศึกษาคุณสมบัติประโยชน์ของ Melon และการศึกษา Superoxide dismutase assay นั้น พบว่า ต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูงมาก เนื่องจากวิธีการศึกษาเป็นวิธีที่มีความจำเพาะ และต้องใช้สารเคมีที่มีราคาสูงในการทดสอบ ดังนั้นหาก นักวิจัยที่สนใจในการศึกษาดังที่กล่าวมา ต้องกำหนดค่าใช้จ่ายในการศึกษาให้ครอบคลุมทั้งโครงการ นอกจากนี้ต้องใช้เวลาในการศึกษาค่อนข้างยาวนานเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ต้องทำการศึกษาใหม่ต้องผิดพลาดถูกผสมกับประสบการณ์ที่ผ่านมาเนื่องจาก ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่ได้มีคุณสมบัติที่แตกต่างกันออกไป