

3937747 ENAT/M : สาขาวิชา : เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร ;

วท.ม. (เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร)

คำสำคัญ : มูลฝอย / เศษผัก / เส้นใยอาหาร / ขนมปัง / สิ่งแวดล้อม

เอกภพ สังข์สัมฤทธิ์ : ความเป็นไปได้ในการนำเศษผักจากตลาดสดมาเป็นแหล่งเส้นใยอาหารในขนมปัง (FEASIBILITY FOR UTILIZATION OF VEGETABLE WASTES FROM MARKET AS A SOURCE OF DIETARY FIBER IN BREAD) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : สัญชัย สุติพันธุ์วิหาร , วท.ม. , อาณัติ นิติธรรมยง , Ph.D. , อติศักดิ์ เอกโสวรรณ , วท.ม. , 104 หน้า , ISBN. 974-663-847-5.

เศษผักเหลือทิ้งจากตลาดสดจัดเป็นมูลฝอยประเภทอินทรีย์สาร มีความชื้นสูง ย่อยสลายเร็ว ทำให้เกิดปัญหาทางสิ่งแวดล้อมทางน้ำ อากาศ และดิน แต่เศษผักเหลือทิ้งดังกล่าวมีเส้นใยอาหารเป็นองค์ประกอบที่มีประโยชน์ต่อมนุษย์ โดยสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดโรคบางชนิดได้ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเศษผักเหลือทิ้งมาสกัดเส้นใยอาหาร เพื่อนำมาเสริมในขนมปัง การสุ่มชนิดเศษผักใช้วิธี Quartering method ในการวิจัยแบ่งชนิดเศษผักออกเป็น 4 ตัวอย่าง โดยใช้เกณฑ์เศษผักที่เหลือทิ้งมาก และมีเส้นใยอาหารมาก ได้แก่ ตัวอย่างที่ 1 คือ กระเพรา ตัวอย่างที่ 2 คือ ผักกาดขาว ตัวอย่างที่ 3 คือ กระเพราและผักกาดขาวในอัตราร้อยละ 30 : 70 และตัวอย่างที่ 4 คือ กระเพรา ผักกาดขาว ผักชีแมงลัก ผักกวางตุ้ง ผักกาดหอม ข้าวโพดอ่อน พริกหยวก ถั่วฝักยาว และตำลึง ในอัตราร้อยละ 10 : 22 : 9 : 8 : 10 : 12 : 10 : 6 : 5 : 8 ตามลำดับ วางแผนการทดลองแบบ Randomized complete block design แต่ละตัวอย่างของเส้นใยอาหารเสริมที่ระดับร้อยละ 5 , 10 , 15 และ 20 ของน้ำหนักแป้งสาลี

ผลการวิจัยพบว่า ชนิดเศษผักที่พบมีความแปรปรวนสูง คือ มีชนิดที่พบเพียง 1 วันจากการสำรวจ 10 วันมากถึงร้อยละ 79 และพบว่าการเพิ่มปริมาณเส้นใยอาหารมีผลทำให้ขนมปังเสริมเส้นใยอาหารทั้ง 4 ตัวอย่าง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) ในด้านปริมาตรก้อนขนมปังที่ลดลง ความหนาแน่นที่เพิ่มขึ้น สีเปลือกนอกและเนื้อในเข้มขึ้น และค่าวอเตอร์แอคติวิตีอยู่ในช่วง 0.96 - 0.98 การยอมรับทางประสาทสัมผัส พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) ในด้านกลิ่น รสชาติ ลักษณะเนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมจะลดลงตามระดับที่เสริมเพิ่มขึ้นของทุกตัวอย่าง โดยการยอมรับจะอยู่ที่ระดับการเสริมไม่เกินร้อยละ 10 ต้นทุนการทำขนมปังเสริมเส้นใยอาหาร 1 ปอนด์ (300 กรัม) ที่ระดับการเสริมร้อยละ 5 , 10 , 15 และ 20 ของขนมปังเสริมกระเพรามีราคา 11.74 , 12.58 , 13.30 และ 14.81 บาท ตามลำดับ ขนมปังเสริมผักกาดขาวมีราคา 13.09 , 15.08 , 16.78 และ 19.40 บาท ตามลำดับ ขนมปังเสริมกระเพราและผักกาดขาวมีราคา 12.78 , 14.49 , 15.96 และ 18.32 บาท ตามลำดับ ขนมปังเสริมเศษผัก 10 ชนิดรวมกันมีราคา 11.98 , 13.02 , 13.92 และ 15.62 บาท ตามลำดับ ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ในการนำเศษผักจากตลาดสดมาเป็นแหล่งเส้นใยอาหารในขนมปัง