

ผลิตภัณฑ์เส้นใยอาหารผงจากหน่อไม้



Production of dietary fiber powder from bamboo shoot industry



ประเทศไทยมีการส่งออกกลุ่มสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรชนิดต่างๆ ไปหลายทวีปทั่วโลก โดยเฉพาะปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์หน่อไม้กระป๋องแปรรูป แต่ปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตหน่อไม้กระป๋องแปรรูป คือ มีเศษชิ้นของหน่อไม้ตัดแต่งเหลือทิ้งปริมาณสูงกว่าร้อยละ 80 ของน้ำหนักหน่อไม้ที่ถูกส่งเข้าโรงงาน ซึ่งยังสามารถบริโภคได้ งานวิจัยนี้ได้พัฒนากรรมวิธีการผลิตเส้นใยอาหารผงจากหน่อไม้ดังกล่าว เพื่อลดปริมาณของเสีย ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มและได้ผลิตภัณฑ์เส้นใยอาหารผงที่มีทั้งสมบัติทางเคมี กายภาพและสมบัติเชิงหน้าที่ที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในอุตสาหกรรมอาหารได้



การพัฒนาเทคโนโลยี

กระบวนการผลิตเส้นใยอาหารเริ่มจากการลดขนาดอนุภาคของหน่อไม้ลง แล้วทำการเตรียมตัวอย่างเบื้องต้นโดยการล้างหน่อไม้ด้วยน้ำร้อนเพื่อกำจัดส่วนประกอบที่ไม่ต้องการโดยเฉพาะส่วนที่ละลายน้ำได้และลดจุลินทรีย์ นำไปอบแห้งเพื่อลดความชื้นและทำการบดให้ละเอียดได้เป็นเส้นใยอาหารผง นอกจากนี้ยังมีการใช้เอนไซม์หลายๆ ชนิดร่วมกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสกัดเส้นใยอาหารออกจากหน่อไม้ เส้นใยอาหารที่ได้จึงมีสมบัติทางเคมีกายภาพและสมบัติเชิงหน้าที่ที่เหมาะสมสำหรับเลือกใช้เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ซึ่งอยู่ในกระแสที่เป็นที่นิยมของผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพ



จุดเด่น

- เป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร หรือเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ
- การสกัดหลายรูปแบบเพื่อให้ได้เส้นใยอาหารที่ไม่ละลายน้ำและละลายน้ำที่มีคุณสมบัติแตกต่างกันเพื่อให้เหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน
- เพิ่มมูลค่าของหน่อไม้ที่เหลือจากการตัดแต่งและช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อม
- สามารถผลิตได้ในระดับอุตสาหกรรม



หัวหน้าโครงการ

ดร.รวิศรา รื่นไวย

คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา