



การเพิ่มมูลค่า'หน่อไม้ฝรั่ง'พัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพไฟเบอร์สูง



กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) โดย ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมอาหารสุขภาพ (สนอ.) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) นำองค์ความรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพิ่มมูลค่าวัสดุเศษเหลือรวมถึงผลผลิตที่ไม่ได้มาตรฐาน (เกรดต่ำ/ตกเกรด) ของหน่อไม้ฝรั่ง โดยการสกัดสารสำคัญและนำมาเป็นส่วนผสมของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพที่มีไฟเบอร์สูง ได้แก่ ลูกกัณฐิพืช และเครื่องดื่มผง เพื่อตอบโจทย์ผู้บริโภคที่รักสุขภาพ พร้อมถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตสู่เชิงพาณิชย์ มุ่งเพิ่มช่องทางธุรกิจและเสริมแกร่งให้ผู้ประกอบการไทย

“หน่อไม้ฝรั่ง” เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญและนิยมปลูกกันมากในประเทศไทย เป็นพืชที่มีราคาจำหน่ายค่อนข้างสูง (ประมาณ 120 - 140 บาทต่อกิโลกรัม) เนื่องจากมีความต้องการในตลาดสูง ปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่การเพาะปลูกหน่อไม้ฝรั่ง 8,908 ไร่ และมีผลผลิตออกสู่ตลาดประมาณ

8,271 ตันต่อปี (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2566) อย่างไรก็ตาม ในระหว่างการผลิตหน่อไม้ฝรั่งจะมีวัสดุเศษเหลือรวมถึงผลผลิตที่ไม่ได้มาตรฐาน (เกรดต่ำ/ตกเกรด) ประมาณร้อยละ 30 - 50 ซึ่งวัสดุเศษเหลือบางส่วนจะถูกทิ้งเกิดเป็นมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม และบางส่วนถูกนำไปใช้เป็นอาหารสัตว์และปุ๋ย

ทั้งนี้เศษเหลือทั้งหน่อไม้ฝรั่งจะมีสารอาหารและสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ อีกทั้งมีปริมาณเส้นใยอาหารค่อนข้างสูงด้วย โดยเศษเหลือทั้งหน่อไม้ฝรั่งมีปริมาณเส้นใยอาหารทั้งหมดประมาณร้อยละ 58-79 โดยน้ำหนักแห้ง ดังนั้น จึงเป็นวัตถุดิบที่มีความน่าสนใจในการนำมาผลิตเป็นเส้นใยอาหารที่มีมูลค่าสูง โดยเฉพาะเส้นใยอาหารที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพ

จากคุณสมบัติของเศษเหลือทั้งหน่อไม้ฝรั่งดังกล่าว วว. โดยศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมอาหารสุขภาพ จึงได้ศึกษาการสกัดเส้นใยอาหารจากเศษเหลือทั้งหน่อไม้ฝรั่งด้วยวิธีการสกัดด้วยเอนไซม์แอลฟา-อะไมเลส อัลคาเลส และอะไมโลกลูโคซิเดส และการสกัดด้วยน้ำ โดยได้เส้นใยอาหารที่มีความบริสุทธิ์สูงและมีคุณสมบัติเชิงหน้าที่ในการอุ้มน้ำและอุ้มน้ำมันดีขึ้น นอกจากนั้นยังได้ศึกษาการสกัดเส้นใยอาหารที่ละลายน้ำได้ด้วยวิธีการสกัดด้วยเอนไซม์เซลลูเลส เพื่อให้ได้ผลผลิตเส้นใยอาหารที่ละลายน้ำได้สูงและขยายขนาดการผลิตสู่ระดับอุตสาหกรรม อีกทั้งประยุกต์ใช้เส้นใยอาหารที่ผลิตได้นำมาเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม โดยการวิเคราะห์คุณค่าทาง

โภชนาการของผลิตภัณฑ์ที่ วว. พัฒนา มีดังนี้

1) ลูกกอล์ฟผสมสารสกัดไฟเบอร์จากหน่อไม้ฝรั่ง ให้พลังงาน 528.45 กิโลแคลอรีต่อ 100 กรัม และเป็นพลังงานจากไขมัน 312.93 กิโลแคลอรีต่อ 100 กรัม

2) ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มผสมสารสกัดไฟเบอร์จากหน่อไม้ฝรั่ง ให้พลังงาน 346.58 กิโลแคลอรีต่อ 100 กรัม และเป็นพลังงานจากไขมัน 23.04 กิโลแคลอรีต่อ 100 กรัม

โดยผลิตภัณฑ์ทั้งสองชนิดมีต้นทุนการผลิต ดังนี้

1) ผลิตภัณฑ์ลูกกอล์ฟผสมสารสกัดไฟเบอร์จากหน่อไม้ฝรั่ง มีต้นทุนประมาณ 10.126-10.319 บาทต่อ 100 กรัม

2) ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มผสมสารสกัดไฟเบอร์จากหน่อไม้ฝรั่ง มีต้นทุนประมาณ 6.231-9.827 บาทต่อ 100 กรัม

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมและรับบริการจาก วว. ติดต่อได้ที่ call center โทร. 0-25779000 หรือ ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมอาหารสุขภาพ โทร. 0-25779015 E-mail : innofood @ tistr.or.th หรือที่ระบบบริการลูกค้า “วว. JUMP”

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)