

ม.มหิดล สร้างสรรค์นวัตกรรมอาหารเสริม โปรตีนสูง เพิ่มมูลค่า-คุณค่า “ถั่วดาวอินคา” สนองนโยบาย BCG เพื่อเศรษฐกิจชาติ

นิตยสารสารวิจัย โดย สวทช. 20/09/2022



กระแสนิยม “ถั่วดาวอินคา” (sacha inchi) ในประเทศไทยมีมานานกว่าทศวรรษแล้ว โดยเป็นที่ยอมรับในฐานะพืชอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง ซึ่งเรียกชื่อตามลักษณะของผลคล้ายรูปดาว นิยมนำเมล็ดในที่มีรูปร่างคล้ายถั่วมาสกัดน้ำมันอันอุดมไปด้วยโอเมก้า 3 ที่ดีต่อสมอง โดยมักทิ้งกาก หรือนำไปทำเป็นอาหารสัตว์

แม้กากถั่วดาวอินคาจะถูกสกัดเอาน้ำมันออกแล้ว พบว่ายังอุดมด้วยคุณค่าโปรตีน โดยได้มีผู้ประกอบการหลายรายภายในประเทศไทยนำไปทำเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเสริมชนิดผงขงดื่ม แต่ยังไม่พบข้อจำกัดเรื่องกลิ่นของกากถั่วดาวอินคา และการละลายซ้ำในน้ำ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พร้อมลักษณ์ สรรพอดำ อาจารย์ประจำภาควิชาโภชนวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล คือหนึ่งในความภาคภูมิใจของมหาวิทยาลัยมหิดล ในฐานะ “ปัญญาของแผ่นดิน” ตามปณิธานของมหาวิทยาลัยมหิดล ผู้เนรมิตกากถั่วดาวอินคาที่ไร้ค่า ให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มากด้วยคุณค่าทางโภชนาการ ต่อยอดจากงานวิจัยที่ได้นำเอากากถั่วดาวอินคาไปผ่านกระบวนการสกัดไขมัน พร้อมเสริมด้วยคุณค่าโอเมก้า 3 และพรีไบโอติกส์ครั้งแรก



ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พร้อมลักษณ์ สรรพอดำ อาจารย์ประจำภาควิชาโภชนวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ด้วยกระบวนการที่ผ่านการต้มเพื่อขจัดกลิ่น ก่อนนำไปสกัดไขมัน และย่อยสลายโมเลกุลโปรตีนให้เล็กลง เพื่อให้ง่ายต่อการละลายน้ำและดูดซึม ตลอดจนเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการด้วยการเติมเมล็ดแฟลกซ์ (flax seed) อันอุดมด้วยโอเมก้า 3 ซึ่งสูญเสียไปจากการสกัดน้ำมัน รวมทั้งเสริมด้วยการเติมพรีไบโอติกส์ โยอาหาร “อินูลิน” (inulin) ซึ่งเป็นอาหารของจุลินทรีย์ชนิดดีหรือ โพรไบโอติกส์ที่คอยเสริมสร้างภูมิคุ้มกันแก่ร่างกาย ก่อนผ่านวิธีการทำแห้งแบบพ่นฝอย (Spray drying) เพื่อให้ง่ายต่อการบริโภค และเก็บรักษา

ซึ่งจากการนำกากถั่วดาวอินคาที่มีโปรตีนสูงอยู่แล้วถึงร้อยละ 56.6 เมื่อผ่านกระบวนการที่ทำให้ได้โปรตีนสูงขึ้นถึงร้อยละ 74.19 และเหลือไขมันเพียงร้อยละ 0.48 นั้น เหมาะอย่างยิ่งต่อการนำไปต่อยอดเป็นอาหารเพื่อสุขภาพ (Functional food) หรืออาหารโปรตีนจากพืช (Plant-based protein) ซึ่งเป็นเทรนด์ใหม่ที่กำลังมาแรง เพื่อช่วยลดโลกร้อน ทดแทนผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการทำปศุสัตว์ที่พบการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทำลายชั้นบรรยากาศของโลกในปริมาณสูง

รวมทั้งมั่นใจได้ถึงความปลอดภัยจากการไร้สาร “เฮกเซน” (Hexane) ตกค้างในขั้นตอนการสกัดไขมัน ในกากถั่วดาวอินคา

อีกทั้งยังเป็นการช่วยสนับสนุนนโยบาย BCG ของประเทศไทย ในการส่งเสริมปลูกพืชเศรษฐกิจดาวอินคาซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญ

นอกจากนี้ ในการผลิตยังได้ลดต้นทุนด้วยการเลือกใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติที่มีอยู่แล้วภายในประเทศ ด้วยการใส่ “เอนไซม์จากสับปะรด” ซึ่งเป็นอีกหนึ่งในพืชเศรษฐกิจหลักของประเทศ ในกระบวนการย่อยสลายโมเลกุลโปรตีนให้ง่ายต่อการละลายน้ำและดูดซึมอีกด้วย

ปัจจุบันผลงานดังกล่าวได้รับการจดทรัพย์สินทางปัญญา และเข้าสู่เชิงพาณิชย์ ดำเนินการโดย สถาบันบริหารจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม (iNT) มหาวิทยาลัยมหิดล รวมทั้งได้ส่งตีพิมพ์สาระสำคัญของงานวิจัยในวารสารวิชาการระดับชาติเรียบร้อยแล้ว

และอยู่ระหว่างการเสนอผลจากการวิจัยทั้งหมดตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ เพื่อส่งต่อองค์ความรู้อันเป็น “ปัญญาของแผ่นดิน” ตามปณิธานแห่งมหาวิทยาลัยมหิดลนี้ ให้เป็นที่ประจักษ์ในเวทีโลกต่อไป

ติดตามข่าวสารที่น่าสนใจจากมหาวิทยาลัยมหิดลได้ที่ www.mahidol.ac.th

สัมภาษณ์ และเขียนข่าว โดย

รุติรัตน์ เดชพรหม

นักประชาสัมพันธ์ (ชำนาญการ) งานสื่อสารองค์กร กองบริหารงานทั่วไป

สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล โทร. 0-2849-6210