

มก.ต่อยอดวิจัยเมล็ดข้าว สุดยอดน้ำมันรำลดโรคหัวใจ

การยกระดับข้าวสุ่มหาวิทยาลัยวิจัยของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) ไม่เพียงการต่อยอดองค์ความรู้สู่ภาคประชาชนเท่านั้น แต่ยังรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมเกษตร ที่นับวันจะขยายตัวเพิ่มมากขึ้นอย่าง “ข้าว” ซึ่งเป็นผลิตผลทางการเกษตรของไทยที่ได้รับการวิจัยต่อยอดเพิ่มมูลค่าสู่ผลิตภัณฑ์แปรรูปได้หลากหลายรูปแบบ

งานวิจัยในกลุ่มวิจัยด้านการเพิ่มมูลค่าข้าวที่ศูนย์วิทยาการชั้นสูงเพื่อเกษตรและอาหาร โดย รศ.ดร.ปาริฉัตร หงสประภาส จากภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร ศูนย์วิทยาการชั้นสูงเพื่อเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งได้รับทุนวิจัยจากโครงการมหาวิทยาลัยแห่งชาติ ที่เริ่มมาตั้งแต่ปี 2553 นั้น ถือเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างของแอมิโลสและแอมิโลเปคตินใน ข้าวเจ้า



ปาริฉัตร หงสประภาส

และข้าวเหนียวกับคุณสมบัติเชิงหน้าที่ของแป้งและสตราข้าว ซึ่งจะส่งผลต่อการนำข้าวในรูปแบบเมล็ดข้าวและแป้งข้าวไปใช้ประโยชน์ต่อไป

รศ.ดร.ปาริฉัตร บอกว่า งานวิจัยชิ้นนี้เป็นรากฐานสำคัญในการออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวในการผลิตระดับอุตสาหกรรม ไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเส้นที่ผ่านการอบแห้งที่ต้องนำมาคืนรูปก่อนการบริโภค การผลิตข้าวกล้องกึ่งสำเร็จรูปประเภทต่างๆ ผลิตภัณฑ์จากข้าวแช่เยือกแข็ง และผลิตภัณฑ์จากข้าวในรูปแบบต่างๆ

เมื่อพิจารณาว่า ภายหลังจากสีข้าวเปลือก เราจะได้ข้าวเต็มเมล็ด 60% ข้าวหัก 10% รำข้าว 10% ที่เหลือคือแกลบ 20% ซึ่งโรงสีมักใช้เป็นแหล่งเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำของโรงสีเอง ทางศูนย์วิทยาการชั้นสูงเพื่อเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงให้ความสำคัญงานวิจัยในการเพิ่มมูลค่าของรำข้าว นอก

เหนือจากงานวิจัยด้านการแปรรูปเมล็ดข้าวและแป้งข้าว เพราะรำข้าวที่มีคุณภาพสูงพอจะถูกนำไปสกัดน้ำมันรำข้าวและอีกหลายอุตสาหกรรมอาหาร เครื่องสำอาง และอุตสาหกรรมเคมี



ข้าว หีขที่อุดมไปด้วยคุณค่าทางโภชนาการ

นักวิจัยคนเดิมเผยต่อว่า น้ำมันรำข้าวเป็นน้ำมันที่มีคุณภาพสูง เนื่องจากมีสัดส่วนของกรดไขมันอิ่มตัวต่อกรดไขมันไม่อิ่มตัวหนึ่งตำแหน่งต่อกรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่งในอัตราส่วนที่ไม่ใกล้เคียงกับอัตราส่วนของน้ำมันบริโภคที่องค์การอนามัยโลก (อู) แนะนำ นอกจากนี้ น้ำมันรำข้าวยังทนต่ออนุมูลอิสระสูงเหมาะสำหรับการทอดเพื่อให้อาหารกรอบและไม่อมน้ำมัน อีกทั้งยังมีสารต่อต้านอนุมูลอิสระอยู่แล้วตามธรรมชาติ ได้แก่ แกมมาออโรซานอลและวิตามินอี ทั้งโทโคเฟอรอลและโทโคไทรอินอล น้ำมันรำข้าวจึงจัดเป็นน้ำมันที่ดีต่อสุขภาพเมื่อเทียบกับน้ำมันพืชชนิดอื่น

“ขณะนี้งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปรำข้าวของศูนย์แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การขยายการใช้ประโยชน์จากรำข้าว นอก

เหนือจากการใช้ผัดหรือทอด เช่น การใช้น้ำมันรำข้าวแทนไขมันนมในผลิตภัณฑ์มอสซาเรลลาชีสเทียมที่ใช้ในพิซซ่าและพาสต้า ซึ่งเป็นธุรกิจอาหารที่มีการขยายตัวสูงในประเทศและการใช้น้ำมันรำข้าวในผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับผู้สูงอายุและผู้ป่วยเพื่อควบคุมระดับคอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์”

รศ.ดร.ปาริฉัตรย้ำด้วยว่า นอกจากงานวิจัยที่อยู่ระหว่างดำเนินการคือ การใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้ของอุตสาหกรรมทำให้รำข้าวบริสุทธิ์ โดยการพัฒนาการสกัดและการใช้ประโยชน์จากสารลดแรงตึงผิวในกลุ่มของโมโนและไตรกลีเซอไรด์ในการควบคุมขนาดของฟลักซ์ไขมันในน้ำมัน การพัฒนาเทคโนโลยีผลิตและการใช้ประโยชน์จากสารโภชนาเภสัชจากรำข้าวที่มีคุณสมบัติลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดให้อยู่ในรูปแบบที่กระจายตัวในน้ำได้ดีและมีความเสถียร เมื่อแปรรูปอาหารที่ความร้อนและความดันสูง

นับเป็นอีกก้าวของโครงการมหาวิทยาลัยวิจัยที่เน้นขยายการใช้ประโยชน์จากแป้งข้าวที่มีแกมมาแอมิโนบิวทีริกและสารต้านอนุมูลอิสระสูง ตลอดจนการควบคุมคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ข้าวสำหรับผู้แพ้โปรตีนจากข้าวสาลีและการสกัดและการใช้ประโยชน์จากโปรตีนและใยอาหารจากรำข้าวเพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากข้าวไทยในอนาคต

● สุรัตน์ อัคระ ●