

ข้าวมอลต์หนึ่ง -ข้าวหนึ่งกล้อง ผลผลิตใหม่ 'วิตามิน'สูง



ชั้นออโรชา ข้าวมอลต์หนึ่งวิตามินบีสูง



ข้าวหนึ่งกล้องจากข้าวเปลือกเริ่มออก



ยุพกนิษฐ์ พ่วงวิระกุล

[ต่อต้านข่าว]

ข้าว เป็นอาหารหลักของคนไทย ทั้งยังเป็นผลผลิตทางการเกษตรที่ไทยส่งออกเป็นอันดับ 1 ของโลก

เมื่อข้าวมีความสำคัญ หลายหน่วยงานจึงพัฒนาสายพันธุ์หรือพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับข้าว เพื่อให้ได้ข้าวที่มีคุณค่าทางโภชนาการมากขึ้นและเพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น ซึ่งจะนำสู่การเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจต่อไป

หนึ่งในนั้นคือ สำนักงานพัฒนาวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) เป็นองค์กรส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยการเกษตรเชิงพาณิชย์ ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัยโครงการ ข้าวมอลต์นิ่งวิตามินบีสูงเพื่อการค้า และโครงการ การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตข้าวนิ่งกลองจากข้าวเปลือกเริ่มงอกเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ยุพกนิษฐ์ พ่วงวิระกุล อาจารย์คณะเทคโนโลยีชีวภาพ มหาวิทยาลัยรังสิต หัวหน้าโครงการ “ข้าวมอลต์นิ่งวิตามินบีสูงเพื่อการค้า” พูดถึงการพัฒนากระบวนการผลิตข้าวมอลต์นิ่งวิตามินบีสูงว่า โครงการดังกล่าวเป็นการร่วมมือกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเฉลิมพระเกียรติบ้านทางยาว ต.คลองควาย อ.สามโคก จ.ปทุมธานี วัตถุประสงค์เพื่อผลิตข้าวในเชิงพาณิชย์ โดยมีโรงงานต้นแบบสามารถผลิตข้าวมอลต์นิ่งวิตามินบีสูงได้วันละ 1 ตัน ซึ่งข้าวมอลต์นิ่งวิตามินบีสูงดังกล่าว ได้รับการคุ้มครองตามอนุสิทธิบัตร เลขที่ 928 ใช้ชื่อสินค้าว่า “ซันออไรซา”

ในการผลิตใช้พันธุ์ข้าวหอมมะลิปทุมธานี 1 ที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน ผ่านกระบวนการผลิตด้วยการนำข้าวเปลือกไปแช่น้ำ และผ่านกระบวนการอบแห้งเพื่อพัฒนาสีกลิ่นและรสของเมล็ดข้าว แล้วเข้าสู่ขั้นตอนการทำข้าวนิ่ง เพื่อให้เมล็ดข้าวสุกอย่างสมบูรณ์ หลังจากนั้นก็นำข้าวไปทำให้แห้ง ชัดสีให้เป็นข้าวมอลต์นิ่ง บรรจุข้าวลงผลิตภัณฑ์ที่ป้องกันความชื้น จากนั้นพร้อมนำไปบริโภค

อาจารย์ยุพกนิษฐ์บอกประโยชน์ของข้าวมอลต์นิ่งวิตามินบีสูงว่า ข้าวประเภทนี้มีวิตามินบี 1 สูงกว่าข้าวกล้องทั่วไปถึง 50 เท่า มีวิตามินบี 2 มากกว่าข้าวทั่วไป 26 เท่า พบสารแกมมา-อะมิโน-บิวทิริก แอซิด หรือที่เรียกกันว่า “กาบา” มากขึ้น ส่วนเมล็ดข้าวก็มีรสหวาน มีสี และมีกลิ่นหอมเป็นพิเศษ

สาเหตุที่ทำให้เมล็ดข้าวมีสีและกลิ่นหอมเป็นพิเศษ เกิดจากปฏิกิริยาเมลลาร์ดของน้ำตาลและปฏิกิริยาคาราเมลไรซ์ชันใน

ระหว่างแปรรูปเป็นข้าวมอลต์ซึ่งเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางเคมีในเมล็ดข้าว ทำให้เมล็ดข้าวมีรสหวานเพิ่มขึ้นจากการย่อยสลายแป้งเป็นน้ำตาล สีและกลิ่นที่หอมจะช่วยให้รับประทานข้าวได้มากขึ้น อีกทั้งโครงสร้างของแป้งและโปรตีนในข้าวอยู่ในสภาวะที่ร่างกายสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันที

ถ้าได้รับประทานข้าวมอลต์เป็นประจำ จะสามารถลดการย่อยอาหารลง เหมาะสำหรับเด็กเล็ก คนชรา นักกีฬา และผู้ป่วยระยะพักฟื้น อีกทั้งวิตามินบีที่อยู่ในข้าวมอลต์ยังช่วยปรับสมดุลของระบบประสาทและระบบความจำของสมอง ลดอาการหงุดหงิด อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร นอนไม่หลับ และลดอาการปวดท้องระหว่างมีประจำเดือนได้อีกด้วย

“นอกจากนี้การที่ข้าวมอลต์มีกำลังการผลิตวันละ 1 ตัน ทำให้มีผลพลอยได้ที่เป็นข้าวท่อน ข้าวหัก และปลายข้าวมอลต์ปริมาณมาก เมื่อก่อนถือเป็นภาระในการจัดเก็บและขายก็ไม่ได้ราคา

แต่ตอนนี้เราได้นำมาพัฒนาสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยการผลิตเป็นมอลต์สกัด และผงแป้งมอลต์สกัดเข้มข้น สารอาหารสูง โดยการสนับสนุนทุนวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ทำให้ปัจจุบันสามารถส่งวัตถุดิบดังกล่าวให้กับบริษัทเอกชนนำไปผลิตเป็นเครื่องดื่มน้ำข้าวกล้องมอลต์หลากหลายชนิด” อาจารย์ยุพกนิษฐ์บอกอย่างภูมิใจ

ด้าน ศาสตราจารย์ ดร.อรอนงค์ นัยวิกุล อาจารย์

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หัวหน้าโครงการ “การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตข้าวนิ่งกลองจากข้าวเปลือกเริ่มงอกเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ” เล่าถึงขั้นตอนการผลิตข้าวนิ่งกลองจากข้าวเปลือกเริ่มงอกว่า ได้นำข้าวเหนียวพันธุ์สันป่าตอง 1 มาทำให้เริ่มงอกด้วยการแช่น้ำที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส ข้าวจะใช้ระยะเวลาในการงอก 48 ชั่วโมง ซึ่งทำให้มีปริมาณสารกาบาเพิ่มมากกว่าข้าวกล้องปกติ 9.9-20.5 เท่า หลังจากนั้นนำข้าวไปนึ่งและทำให้แห้ง แล้วกะเพาะเปลือกโดยไม่ขัดผิว

“ข้าวนิ่งกลองจากข้าวเปลือกเริ่มงอกที่ได้จะมีคัพริกเริ่มงอกติดอยู่ คัพริก คือ เอ็มบริโอ เป็นส่วนท้องหรือครรภ์ของเมล็ดธัญพืช ซึ่งเป็นส่วนที่จะทำให้เติบโตเป็นต้นอ่อน จึงเป็นส่วนที่อุดมไปด้วยสารอาหารต่างๆ โดยเฉพาะสารกาบามีคุณสมบัติช่วยบำรุงเซลล์ประสาท ป้องกันการทำลายสมอง ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคอัลไซเมอร์หรือโรคสูญเสียความทรงจำ” อาจารย์อรอนงค์อธิบาย

อาจารย์อรอนงค์บอกถึงประโยชน์ของข้าวนิ่งกลองจากข้าวเปลือกเริ่มงอกว่า ข้าวดังกล่าวจะมีวิตามินและแร่ธาตุที่ร่างกายต้องการ เช่น วิตามินบี 1 วิตามินบี 6 แมกนีเซียม แคลเซียม และเหล็ก ซึ่งเหมาะสำหรับเป็นข้าวเพื่อสุขภาพ อีกทั้งกระบวนการผ่านความร้อนในขั้นตอนการนึ่งข้าวเปลือกเริ่มงอกทำให้สามารถนำมาหุงข้าวสุกได้รวดเร็วกว่าข้าวนิ่งปกติ และมีเนื้อสัมผัสที่อ่อนนุ่มกว่าข้าวนิ่งกลอง ซึ่งเป็นการช่วยประหยัดพลังงาน และสามารถนำข้าวแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการให้กับผู้ที่คำนึงถึงสุขภาพ และช่วยเพิ่มมูลค่าข้าวให้มีคุณค่าทางโภชนาการอีกด้วย

เทคโนโลยีต่างๆ ที่ทันสมัย สามารถช่วยเพิ่มสารอาหารในข้าวให้สูงขึ้น เป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภค และหากสามารถพัฒนากระทั่งได้ผลผลิตจำนวนมากแล้วส่งออกจำหน่ายก็จะส่งผลกระทบต่อรายได้ของประเทศ

คิวพร อ่องศรี

RICE INNOVATION
CENTER OF EXCELLENCE



อรอนงค์ นัยวิฑูต

