

**มก. เผยข้อมูลพันธุ์ข้าวหอมมะลิของไทย  
กำลังถูกคู่แข่งเบียด ด้วยการปรับปรุงพันธุ์ให้ใกล้เคียงและอาจดีกว่า**

รศ.ดร. อภิชาติ วรรณวิจิตร ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์ข้าว หน่วยปฏิบัติการค้นหาและใช้ประโยชน์ยีนข้าว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และศูนย์พันธุ์วิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ กล่าวในการสัมมนาพิเศษเรื่อง “ข้าวไทยกับการจดสิทธิบัตร : ก้าวต่อไป” เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2552 ซึ่งจัดโดยมูลนิธิข้าวไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ร่วมกับ ศูนย์ความเป็นเลิศแห่งนวัตกรรมข้าว และศูนย์วิทยาศาสตร์ข้าว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่า ความวิตกกังวลของชาวนาไทยได้เริ่มขึ้นอีกครั้ง เมื่อบริษัท Jassmen แห่งประเทศสหรัฐอเมริกาได้ประกาศถึงความสำเร็จของการปรับปรุงพันธุ์ข้าวหอม ซึ่งในอดีตนักวิจัยของสหรัฐอเมริกาได้ปรับปรุงพันธุ์ข้าวหอมขึ้นมาหลายพันธุ์แต่พันธุ์เหล่านั้นมีระดับความหอมที่ยังด้อยกว่าข้าวหอมมะลิของไทยอยู่มาก พันธุ์เหล่านั้นได้แก่ Della, Calmati, Jasmati, Delrose, Dellmati, A301 และ Jasmine 85 เป็นที่น่าสังเกตว่าพันธุ์ข้าวเหล่านี้มีคุณสมบัติการหุงต้มที่ดีกว่าข้าวขาวดอกมะลิของไทยอย่างชัดเจน แต่ในวันนี้ Jazzman ได้เดินตามรอยจนใกล้จะเบียดข้าวขาวดอกมะลิของไทยจนตกขอบแล้ว

Jazzman ข้าวหอมที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ของนักวิจัยอเมริกันนั้น ถือกำเนิดจากข้าวสายพันธุ์ 96a-8 ซึ่งเป็นข้าวหอมของจีนมาผสมกับข้าวเมล็ดยาวของ Arkansas เมื่อราวปี พ.ศ. 2540 แล้วทำการคัดเลือกจนได้สายพันธุ์บริสุทธิ์ถึง 13 ปี โดยการตรวจ “ดมหรือชิม” ความหอมเท่านั้น ไม่มีรายงานว่าการปรับปรุงพันธุ์ดังกล่าวได้ใช้เทคโนโลยีชีวภาพเข้าช่วยแต่อย่างใด ฝีมือการ “ชิมและดม” นี้เป็นผลงานของนักวิจัยเชื้อสายจีนที่นำโดย Associate Professor Sha จากมหาวิทยาลัย Luisiana Ag Center นักวิจัยกลุ่มนี้ได้มุ่งเป้าไปที่กลิ่นหอมหวานที่ชัดเจนแล้วยังให้ความสนใจในการรักษาค่า amylose เอาไว้ประมาณ 12-15 เปอร์เซ็นต์ จึงใกล้เคียงกับข้าวขาวดอกมะลิมาก นับเป็นครั้งแรกที่สหรัฐอเมริกามีข้าวหอม amylose ต่ำ และนั่นก็คือ สัญญาณพุ่งเป้ามาที่ข้าวขาวดอกมะลิของไทยอย่างชัดเจน ความละเอียดอ่อนของนักวิจัยกลุ่มนี้ทำให้ข้าว Jazzman มีความนุ่ม เหนียว หอมหวาน ครบเครื่องข้าวหอมมะลิ แต่สิ่งที่ขาดไปอย่างชัดเจนน่าจะเป็นความยาวเมล็ด Jazzman เป็น “ข้าวเมล็ดสั้น” แต่สิ่งที่น่าทึ่งมากคือ ความหอมแรงคู่ผลผลิต ข้าว Jazzman มีกลิ่นหอมแรง มีค่าความหอมถึง 597 ng/g (หนึ่งในพันล้าน, ppb) จึงหอมเทียบเท่าข้าวขาวดอกมะลิที่ปลูกในทุ่งกุลาร้องไห้ของประเทศไทย ในขณะที่ผลผลิตมากถึง 1.2 ตัน/ไร่ ถ้ามองว่าข้าว Jazzman เป็นคู่แข่งข้าวขาวดอกมะลิหรือไม่? เมื่อประมวลคุณสมบัติเชิงหุงต้มของข้าว Jazzman กับข้าวหอมมะลิไทย พบว่า ไม่แตกต่าง

ทั้งความหอม % amylose และค่า Alkaline spreading Value เมื่อเย็นย่นจากรสสัมผัส คือ หอม, นุ่ม, เหนียว ก็น่าจะเป็นแบบข้าวหอมมะลิของเรา แต่ความแตกต่างอย่างชัดเจนคือ ความยาวเมล็ด Jazzman เป็นข้าวเมล็ดสั้น (short-grain) ถ้ามองว่าตรงนี้สำคัญหรือไม่สำหรับผู้บริโภคที่ติดในรสชาติข้าวขาวดอกมะลิ ความยาวเรียวยาวของข้าวติดตามผู้บริโภคจนเป็นเอกลักษณ์ของข้าว เช่นเดียวกับข้าวบาสมาดิของอินเดีย ซึ่งมีเมล็ดเรียวยาวมากหลังการหุงต้ม ดังนั้นความเรียวยาวย่อมมีความสำคัญ แต่หากพิจารณาลึกลงไปแล้ว ข้าว Jazzman ที่มีค่าปริมาณสารหอมมากกว่า 500 ppb ที่ระดับผลผลิต 1.2 ตัน/ไร่ ต้องยอมรับว่าน่ากลัว โดยปกติข้าวที่มีกลิ่นหอมแรงมักจะให้ผลผลิตไม่ค่อนสูง หากตัวเลขของ Jazzman เป็นจริงในหลายสภาพแวดล้อม ประเทศไทยควรเริ่มงานวิจัยเรื่องปรับปรุงผลผลิตและปริมาณสารหอมให้ได้ ดังนั้น ณ เวลานี้ Jazzman ยังไม่ใช่คู่แข่งที่น่ากลัว แต่ในเวลาอีกไม่ถึง 3 ปี Arkansas น่าจะมีข้าวหอมที่เมล็ดยาวกว่านี้ได้ไม่ยาก ยิ่งถ้าใช้เทคโนโลยีชีวภาพเข้ามาช่วยปรับปรุงพันธุ์แล้ว ก็จะทำให้ประสบผลสำเร็จอย่างรวดเร็วทีเดียว อีกประเด็นหนึ่งคือการปลูกข้าวหอมในเขตอบอุ่นอย่างสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ยของฤดูปลูกข้าวต่ำกว่าว่าประเทศไทยมาก หากการจัดการปุ๋ยและน้ำเป็นไปอย่างสอดคล้องกัน ข้าวหอมพันธุ์ไหน ๆ ก็หอมหอมกว่าเมื่อปลูกในเขตร้อนอย่างบ้านเรา

เส้นทางการปรับปรุงพันธุ์ข้าวหอมของไทยได้ก้าวไปไกลกว่าของ Arkansas เท่าที่รวบรวมสรุปได้ มี 3 เส้นทาง คือ แนวทาง Super Jasmine คือ เสริมความทนทานโรค-แมลง ทนสภาพแวดล้อมจำกัด เข้าไปในข้าวขาวดอกมะลิ โดยไม่กระทบกับพันธุกรรมส่วนใหญ่ของข้าวขาวดอกมะลิเลย คล้ายกับคู่แข่งของข้าวหอม พื้นที่เป้าหมาย คือ พื้นที่น้ำฝนของข้าวขาวดอกมะลิเดิม แนวที่สอง คือ มุ่งปรับปรุงผลผลิตของข้าวหอมอย่างเดียว พื้นที่เป้าหมายคือนาชลประทาน แนวทางที่สาม คือ มองข้าวหอมแนวโภชนาการ โดยเพิ่มประโยชน์ด้านธาตุเหล็ก, สังกะสีและต้านเบาหวานเข้าไป พร้อมทั้งปรับปรุงผลผลิตให้สูงมากกว่า 1 ตันต่อไร่ ในเขตนานาชลประทาน

ดังนั้นหากเส้นทางทั้งสามของไทยดำเนินไปโดยไม่สะดุดแล้ว ข้าวหอมไทยก็ยังคงความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลกอยู่ได้ระดับหนึ่ง แต่นักปรับปรุงพันธุ์ข้าวจะประมาทไม่ได้ เพราะยังมีคู่แข่งที่เหนือกว่า Jazzman ที่ใช้องค์ความรู้เรื่องยีนความหอมที่ได้ค้นพบแล้ว ดังเช่น เราจะได้เห็นความน่ากลัวของ Australia , จีนและฝรั่งเศส ในเวทีข้าวหอมอย่างแน่นอน เส้นทางข้างหน้าของข้าวหอมไทยจึงต้องอาศัยวิทยาศาสตร์มาช่วยเสริม กระบวนการทางวิทยาศาสตร์จะช่วยสร้างนวัตกรรมขึ้นอีก โดยใช้ความหลากหลายของข้าวหอมที่ไทยมีอยู่เพื่อเป็นแรงหนุนให้งานปรับปรุงพันธุ์ก้าวหน้าขึ้นไปเรื่อย ๆ