



# ปกป้องพันธุ์ข้าวไทย ด้วยลายพิมพ์ดีเอ็นเอ



ประเทศไทยมีการปลูกข้าวมานานกว่า 700 ปี ทำให้มีพันธุ์ข้าวปลูกมากมายรวมทั้งพันธุ์ข้าวป่าหลายชนิด จากความหลากหลายของพันธุ์กรรมข้าวจึงมีการรวบรวม และอนุรักษ์พันธุ์ข้าวทั่วประเทศเรื่อยมาจนถึงปัจจุบันมีพันธุ์ข้าวมากกว่า 24,000 ตัวอย่างพันธุ์ ซึ่งขณะนี้ได้เก็บรวบรวมและอนุรักษ์ไว้ในธนาคารเชื้อพันธุ์ข้าว อศวกรวิทยาลัย



พันธุ์กรรมพืชสัตว์นคร จังหวัดปทุมธานี อย่างไรก็ตามจากการอนุรักษ์พันธุ์ข้าวแล้วมันจำเป็นที่จะต้องปกป้องไม่ให้ประเทศอื่นนำพันธุ์ข้าวของประเทศไทยไปครอบครองซึ่งที่เคยปรากฏเป็นข่าวตามสื่อมวลชนทุกแขนงเมื่อประมาณ 5 ปีที่ผ่านมา

แม้ประเทศไทยจะมีกฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองพันธุ์พืชซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยปกป้องและคุ้มครองพันธุ์พืชของไทยให้ผู้อื่นนำไปครอบครอง แต่การยึดถือข้อมูลทางพันธุศาสตร์เพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอต่อการปกป้องพันธุ์ข้าวไทยซึ่งมีความหลากหลายมากและข้าวบางพันธุ์ยังมีลักษณะทางเคมีและกายภาพที่คล้ายกันมากจนไม่

สามารถแยกได้ด้วยวิธีดังกล่าว เทคโนโลยีลายพิมพ์ดีเอ็นเอจึงได้ถูกนำมาใช้ในการจำแนกพันธุ์ข้าวเพื่อเป็นหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถยืนยันถึงความเป็นเจ้าของได้อย่างแน่นอน ถูกต้อง และแม่นยำ

นางกัญรัตน์ อุไรรงค์ นักวิชาการเกษตร 8 เข้าใจที่ฟังว่า ลายพิมพ์ดีเอ็นเอเป็นเทคโนโลยีชีวภาพแขนงหนึ่งที่กำลังเข้ามามีบทบาทในการตรวจพิสูจน์วินิจฉัยพันธุ์กรรมหรือดีเอ็นเอของพันธุ์พืชว่าเหมือนหรือต่างกันอย่างไรเพื่อใช้ในการจำแนกพันธุ์ได้อย่างแม่นยำเหมือนการให้ลายพิมพ์นิ้วมือในคน ประกอบกับมีบริษัทต่างชาติได้ทำการผลิตชิปตรวจและวางจำหน่ายพันธุ์ข้าวหอมมะลิของไทยในต่างประเทศ ทำให้เกิดกระแสของการปกป้องพันธุ์ข้าวไทย สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพจึงได้จัดทำโครงการวิจัย

ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของพันธุ์ข้าวไทย เพื่อปกป้องพันธุ์ข้าวไทยไม่ให้ผู้อื่นนำไปครอบครอง และเป็นการอนุรักษ์พันธุ์ข้าวไทยไม่ให้สูญพันธุ์

คณะผู้วิจัยได้เริ่มดำเนินการโครงการวิจัยลายพิมพ์ดีเอ็นเอของพันธุ์ข้าวไทยในปี 2542 จนประสบผลสำเร็จในปี 2546 โครงการวิจัยประกอบด้วยการทำลายพิมพ์ดีเอ็นเอพันธุ์ข้าวไทยทั้งข้าวพันธุ์โบราณและพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่เก็บอนุรักษ์ไว้ในธนาคารเชื้อพันธุ์ที่ขณะนี้ปัจจุบันได้ทำลายพิมพ์ดีเอ็นเอพันธุ์ข้าวไทยแล้วกว่า 2,487 ตัวอย่างพันธุ์นับเป็นการทำลายพิมพ์ดีเอ็นเอที่ใช้ระบบพีเอ็มและแท่งเสวียที่สุด รวมทั้งได้ข้อมูลลายพิมพ์ดีเอ็นเอของข้าวไทยมากกว่า



ชุดในขณะนี้ นอกจากเมื่อถึงจุดได้ข้อมูลลายพิมพ์ดีเอ็นเอแล้วคณะผู้วิจัยยังได้จัดทำระบบสารสนเทศลายพิมพ์ดีเอ็นเอของข้าวไทยซึ่งมีข้อมูลดีเอ็นเอข้าวอยู่เป็นจำนวนมากเพื่อให้สามารถสืบค้นนำมาใช้ประโยชน์ในงานวิจัยได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น

ที่สำคัญงานวิจัยลายพิมพ์ดีเอ็นเอของพันธุ์ข้าวไทยยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการตรวจสอบการปลอมปนของข้าวพันธุ์อื่นในข้าวหอมมะลิไทยให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กระทรวงพาณิชย์กำหนด ปัจจุบันมีผู้ส่งออก โรงสี และกระทรวงพาณิชย์มาใช้บริการตรวจสอบกับสำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพเป็นจำนวนมาก เป็นการช่วยรักษาภาพลักษณ์ของข้าวหอมมะลิไทยไม่ให้มีการปลอมปน

รางวัลผลงานวิจัยดีเด่นประเภทงานวิจัยพื้นฐานประจำปี 2546 ของกรมวิชาการเกษตร และรางวัลโครงการดีเด่นของชาติ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี 2548 จากสำนักงานเสริมสร้างเอกลักษณ์ของชาติ สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี เป็นสิ่งที่สร้างความภาคภูมิใจให้กับคณะผู้วิจัยทุกคนได้มีแนวคิดที่จะต่อผลงานวิจัยลายพิมพ์ดีเอ็นเอของพันธุ์ข้าวไทยให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์กับพืชอื่น โดยเฉพาะพืชที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยเช่น พุศิธร และปทุมธานี

ถึงวันนี้สามารถมั่นใจได้เต็มที่แล้วว่าพันธุ์ข้าวของประเทศไทยไม่ว่าจะนำไปปลูกที่ใดในโลกหรือแม้แต่พันธุ์ข้าวไทยไปผสมกับพันธุ์อื่นลายพิมพ์ดีเอ็นเอสามารถพิสูจน์ได้ว่าเป็นพันธุ์ข้าวของไทย และยังช่วยให้รู้ว่าพันธุ์พืชใดใกล้ที่จะสูญพันธุ์ควรที่จะอนุรักษ์ไว้ด้วยการขยายพันธุ์ต่อไป

พนารัตน์ เสรีทวีกุล