

ม.ขอนแก่น วิจัยและพัฒนาข้าวไร้จากต้นน้ำสู่ปลายน้ำเพื่อปลายทางพาลูกหลานอีสานคืนถิ่น

นำเสนอด้วย : 25 พ.ค. 2562

“ข้าวไร่ (Upland rice)” คือ ข้าวที่มีการปลูกบนที่ไร่ ที่ดอน หรือที่สูง โดยอาศัยน้ำฝนตามฤดูกาล ปัจจุบันข้าวไร่หลายสายพันธุ์ที่เคยเป็นอาหารสำรองแก่ครัวเรือนก็กำลังหายไปจากประเทศไทย เนื่องจากสามารถปลูกได้เพียงปีละครึ่ง และให้ผลผลิตน้อยกว่าข้าวนา น้ำวิจัย ม.ขอนแก่น จึงเดินหน่าวิจัยและพัฒนาข้าวไร่จากตนนำเสนอสู่ปลายนา ตั้งแต่การคัดเลือกสายพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ การเสาะหาข้าวสายพันธุ์เด่นที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม ไปจนถึงการสนับสนุนองค์ความรู้ เมล็ดพันธุ์ และเป็นกำลังสำคัญในถ่ายทอดขยายการทั่วงานสู่ชุมชน เพื่อปลายทางที่มากกว่าการรักษาสายพันธุ์ข้าวที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม

หนึ่งในกลไกสำคัญในการคัดเลือกสายพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ คือ การเสาะหาพันธุ์ที่ทนต่อสภาพแวดล้อมที่เป็นเดินทางหรืออัตราการร้ายชั่วคราวไว้ในเดือนได้ดี เนื่องจากภาระอยู่ 90% ของปุ๋ยที่ใส่ลงไปอาจเปลี่ยนไปเป็นรูปแบบที่พืชไม่สามารถนำไปใช้ได้หรือถูกต้องไว้ในเดือน ทำให้พืชประสบปัญหาขาดฟอสฟอรัส ดร.สมพงศ์ จันทรแก้ว อาจารย์สาขาวิชาชีวฯ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น นักวิจัยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ได้อธิบายถึงการทำวิจัยโครงการ “การคัดเลือกข้าวไรพันธุ์พื้นเมืองที่ทนทานต่อการขาดธาตุฟอสฟอรัสเพื่อใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวไร” ว่า ฟอสฟอรัสเป็นส่วนประกอบสำคัญของสารพันธุกรรม ช่วยกระตุนการเจริญเติบโต หากพืชขาดธาตุนี้จะทำให้การเจริญเติบโตไม่ปกติ เติบโตช้า แคระแกร็น การติดตอกากผลไม่สมบูรณ์



จากเหตุผลที่กล่าวมาจึงได้ทำการทดสอบความทนทานต่อสภาพการขาดร้าฟอสฟอรัสของข้าวไว้เพื่อเมืองรวมถึงประเมินความสัมพันธ์กับเครื่องหมายโมเลกุลที่เชื่อมโยงกับยีน (Gene) ที่ทนทานต่อการขาดร้าฟอสฟอรัสกว่า 150 สายพันธุ์ จากสายพันธุ์ข้าวพื้นเมืองหลายสายพันธุ์ที่ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิรัตน์ สนิทชนหัวหน้าโครงการการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากเชื้อพันธุกรรมข้าวพื้นเมืองจากภาควิชาเดียวกัน ได้เก็บไว้เมื่อกวาระปีที่ผ่านมา ทำให้ได้สายพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่มีความทนทานต่อการขาดร้าฟอสฟอรัสจำนวน 12 สายพันธุ์ ซึ่งมีคุณลักษณะเด่นแตกต่างกันไป ทั้งผลผลิต ปริมาณอะไมโลส และการเป็นข้าวสีที่มีรังค์วัตถุในเมล็ด

ดร. สมพงศ์

ยังได้อธิบายว่าการที่ต้องเสาะหาคุณลักษณะเด่นควบคู่ไปกับความทนทานต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมเนื่องจากข้าวไว้ โดยทั่วไปให้ผลผลิตต่ำเพียง 300 – 400 กิโลกรัมต่อไร่เท่านั้น

แตกต่างจากข้าวที่ปลูกในภาคอีสานที่มีผลผลิตประมาณ 500 – 600 กิโลกรัมต่อไร่

ซึ่งยังคงนโยบายภาคกลางที่มีความอุดมสมบูรณ์และอาศัยน้ำชลประทาน

ข้าวไว้ที่มีมหาวิทยาลัยขอนแก่นส่งเสริมให้เกษตรกรในภูมิภาคปลูก จึงเป็นข้าวสายพันธุ์ที่มีคุณสมบัติพิเศษที่สามารถแทนจุดอ่อนด้านสภาพแวดล้อมและผลผลิต

คุณสมบัติพิเศษสำคัญประการแรกที่นำมาทัดแทนคือการเป็น “ข้าวสี” เช่น ข้าวพันธุ์เหนียวดำมัง (ข้าวเหนียวเมล็ดสีดำจากจังหวัดเพชรบูรณ์) และข้าวพันธุ์เมล็ดฝ่าย (ข้าวเจ้าเมล็ดสีดำจากภาคใต้)

ซึ่งมีสารแอนโทไซยานิน (Anthocyanin) ที่มีคุณสมบัติเป็นสารต้านอนุมูลอิสระสูง

สามารถนำมาผสมกับข้าวมะลิโภเมลลีสีแดง และข้าวขาวที่มีความนุ่มกว่า ได้เป็นผลิตภัณฑ์ข้าว 3 สี ดีต่อสุขภาพ รสชาติอร่อย และมีราคาสูง

นอกจากนี้ข้าวไว้สายพันธุ์ต่าง ๆ

ที่ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกยังสามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มได้อีกหลากหลาย โดยอาศัยการทำวิจัยรวมกันแบบบูรณาการจากนักวิจัยของมหาวิทยาลัย

ในโครงการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากพันธุกรรมข้าวพื้นเมือง โครงการวิจัยข้าวมหาวิทยาลัยขอนแก่น

และจากการร่วมมือกับนักวิจัยและองค์กรจากภายนอก เพื่อแปรรูปเป็นเวชสำอาง อาหารและขนมเพื่อสุขภาพ เป็นต้น ดังนั้นแล้วจึงเกิดการผลิตและแปรรูปทั้งในชุมชนและระดับอุตสาหกรรม

ตัวอย่างชุมชนที่ได้รับการส่งเสริมให้มีการปลูกและแปรรูปข้าวไว้จากดินนำเสนออย่างน้ำคือ ชุมชนบ้านหนองแขวง ตำบลหนองแขวง อำเภอหนองแขวง จังหวัดหนองบัวลำภู มีการสนับสนุนให้ปลูกข้าว 2 สายพันธุ์หลัก คือ ข้าวพันธุ์เหนียวดำมัง และข้าวพันธุ์เมล็ดฝ่าย ในช่วงเวนวางแผนจากการปลูกอยู่ (ช่วงร้อนต่อ) ซึ่งจะมีพื้นที่หมุนเวียนให้ปลูกได้ในทุกปี ปัจจุบันมีทุนหมุนเวียนในชุมชนสูงถึงหลักล้านบาท สร้างรายได้เสริมจากการปลูกอยู่ และลูกหลานเริ่มสามารถคืนถิ่นกลับมาทำงานในชุมชนได้แล้ว

การเพาะปลูกข้าวไว้ไม่ได้เกิดขึ้นแค่กับผู้ที่มีพื้นที่เป็นจำนวนมากเท่านั้น ผู้ที่มีที่ดินเพียง 2 ไร่ ก็สามารถทำในสวนของการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่จำเป็นต้องอาศัยการดูแลอย่างดี เพื่อรายได้ผลตอบแทนในเรื่องราคาสูงกว่าไว้ทั่วไปถึง 3 เท่า ที่สำคัญมีอุตสาหกรรมต่อเนื่องเข้ามารับซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมืองเพื่อเป็นวัตถุดิบสำหรับการนำไปสกัดสารสำคัญหรือแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม คุณค่าและการลงทุน

ดร. สมพงศ์ ทิ้งท้ายว่าการที่ต้องรักษาพันธุ์ข้าวพื้นเมืองของประเทศไทย เพาะเป็นพันธุ์ข้าวที่ถูกคัดเลือกมาบุรอยู่ มีคุณลักษณะเหมาะสมกับพื้นที่ ดังนั้นการจะพัฒนาสายพันธุ์จึงทำได้ยากกว่าการนำเอาสายพันธุ์อื่นจากต่างประเทศที่มีลักษณะเด่นแต่ไม่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่บ้านเรามาใช้ ที่สำคัญหากสามารถชูआจุดเด่นของข้าวเหล่านี้ไปสู่ตลาดที่เหมาะสมแล้วสูงเสริมให้เกษตรกรปลูกและแปรรูป ก็จะสามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม สร้างรายได้สูงชุมชน ทำให้ลูกหลานสามารถกลับคืนได้ โชคดีที่ประเทศไทยเรามีตนทุนทางด้านทรัพยากรมนุษย์ นักวิจัยและทุนสนับสนุนการทำการวิจัย ทำให้เราสามารถพัฒนาทรัพยากรต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้