



จาก'ศาสตร์พระราช'สู่เกษตร4.0 นวัตกรรมสร้างมูลค่าเพิ่มข้าวไทย

เปิดงานอย่างเป็นทางการแล้วสำหรับการประชุมวิชาการข้าวแห่งชาติ ครั้งที่ 5 ประจำปี 2561 ภายใต้แนวคิด “งานวิจัยข้าวไทย สู่ไทยแลนด์ 4.0” โดยความร่วมมือระหว่างสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร(องค์การมหาชน) หรือ สวก. ร่วมกับมูลนิธิข้าวไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ฯ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัย



วิวัฒน์ ศัลยกำธร รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ บรรยายพิเศษ

เกษตรศาสตร์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยจัดขึ้นระหว่างวันที่ 23-24 พฤษภาคม ณ โรงแรม เซนทารา ศูนย์ราชการ แจ้งวัฒนะ กรุงเทพฯ

วิวัฒน์ ศัลยกำธร รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ บรรยายพิเศษในหัวข้อ “ข้าวไทยทำไม่ต่อไทยแลนด์ 4.0” โดยกล่าวตอนหนึ่งว่า กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ทูลนิพนธ์พระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ความตอนหนึ่งว่า ประเทศของเรายังคง

และเป็นจุดยุทธศาสตร์ จากพระราชดำริที่หมายถึงประเทศของเรามีทรัพยากรธรรมชาติไม่ว่าจะดิน น้ำ สมบูรณ์ สามารถทำการเกษตรได้ดี โดยเฉพาะการทำนาปลูกข้าว ที่หล่อเลี้ยงชีวิตคนไทยและส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ เป็นผู้นำอันดับหนึ่งในการส่งออกข้าว นำรายได้เข้าประเทศมาโดยตลอด

“เราไม่สามารถนิ่งนอนใจในการเป็นผู้ส่งออกข้าวของเราได้อีกต่อไป ด้วยมีคู่แข่งที่น่าจับตาอย่างประเทศเวียดนาม สามารถตีตลาดข้าวไทยได้ ในระยะเวลาอันสั้น ซึ่งเราต้องหันกลับมาดูตัวเองก่อนว่าจะทำอะไรให้ข้าวไทยมีอนาคตที่สดใส”

การนำศาสตร์พระราช คือ เข้าใจ เข้าถึง และพัฒนา หรือเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการผลิตสินค้าข้าวไทย ซึ่งในหลวงรัชกาลที่ 9 ได้ทรงศึกษาวิจัยไว้อย่างครบถ้วน อยู่ที่ว่าเราเข้าใจอย่างถ่องแท้ในการนำมาใช้หรือไม่ เพราะเท่าที่เห็นในปัจจุบัน เราสนับสนุนส่งเสริมชาวนาให้ปลูกข้าว แต่ขาดความเข้าใจ เข้าถึง โดยได้ยกตัวอย่างพันธุ์ข้าวไทยว่ามีนับหมื่นสายพันธุ์ ซึ่งส่วนใหญ่จะมีชื่อเรียกตามถิ่นกำเนิด แต่ปัจจุบันชื่อพันธุ์ข้าวกลายเป็นชื่อทางวิทยาศาสตร์หรือเป็นชื่อที่ตั้งใหม่

“ความสำคัญคือ ชื่อพันธุ์ข้าวตามถิ่นกำเนิดนั้นช่วยให้เรารู้ลักษณะหรืออัตลักษณ์เฉพาะของข้าวสายพันธุ์นั้นๆ เช่น ควรปลูกที่ใด ปลูกอย่างไร ดินปลูกข้าวต้องเป็นอย่างไร ต้องการน้ำเท่าไร อันนี้คือความเข้าใจที่ขาดหายไป มีการส่งเสริมชาวนาให้ปลูกข้าวสายพันธุ์ที่หลากหลาย แต่ไม่ถูกกับสภาพภูมิศาสตร์ ผลผลิตก็ไม่เป็นไปตามที่ต้องการ เป็นต้น”

ในส่วนการตลาด รมช.เกษตรฯ ชี้ว่าเรากำลังมองไปที่การปลูกข้าวเพื่อการส่งออกเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งขัดกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง ที่เราควรจะต้องปลูกข้าวให้พอกินในครอบครัวก่อน เขยิบไปถึงการ

ซื้อขายแลกเปลี่ยนในชุมชน เมื่อเหลือจึงมองไปที่อุตสาหกรรม รวมถึงตลาดใหม่ๆ ที่จะช่วยให้เกษตรกรขายผลผลิตได้เพิ่มขึ้น ทั้งหมดนี้ก็เป็นเรื่องของอุปสงค์อุปทาน

“เราเฝ้าระวังเรื่องการวางแผนการผลิต ไม่ค่อยรู้ว่าจะผลิตข้าว เพื่อใคร เพื่ออะไร ที่จะตรงตามความต้องการของตลาด ทิศทางข้าวไทยควรต้องมองมุมใหม่ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของอุปสงค์ อุปทาน

มาตรฐานการผลิต ต้องมีข้อมูลที่ดีพอ มีการวางแผนการจัดการในทุกส่วนอย่างรัดกุม และมีการนำกระบวนการวิจัยเข้ามาช่วยยกระดับเพื่อสร้างความยั่งยืนที่แท้จริง” วิวัฒน์กล่าว

รมช.เกษตรฯ ย้ำว่างานวิจัยพัฒนาเข้ามาขับเคลื่อนเพื่อสร้างคุณภาพ มูลค่า และคุณค่าให้แก่ข้าวไทย โดยมีเป้าหมายช่วยลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต และแปรรูปข้าวเพิ่มมูลค่า อันส่งผลให้ประเทศไทยก้าวสู่ไทยแลนด์ 4.0 ได้อย่างแท้จริง

อย่างไรก็ตาม สำหรับการแปรรูปข้าวให้เป็น “โภชนเภสัช” และ “เวชสำอาง” นั้น นับว่าเป็นแนวทางที่สำคัญอันช่วยเพิ่มมูลค่าข้าวไทยได้อย่างมหาศาล ซึ่งมีนักวิจัยจากหน่วยงานต่างๆ

ทั้งภาครัฐและเอกชน ได้ทำการวิจัยเพื่อนำประโยชน์จากข้าวไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เพื่อสุขภาพและความงาม ดังเช่น การพัฒนาน้ำมันข้าวเพื่อเอนแคปซูเลตเป็นผลิตภัณฑ์นํานมข้าวผง ผลงานของ รศ.ดร.ปริศนา สุวรรณภรณ์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โดยการวิจัยค้นพบว่า น้ำมันข้าว

เป็นอาหารที่มีคุณค่าต่อร่างกาย สามารถใช้เป็นสารกระตุ้นสมอง สารต้านอนุมูลอิสระ ควบคุมความดันเลือด และยับยั้งเซลล์มะเร็ง ซึ่งข้าวที่นำมาใช้ในการผลิตน้ำมันข้าว จะต้องเป็นข้าวที่อยู่ในระยะการพัฒนาระยะเมล็ดข้าวหรือข้าวอ่อน โดยใช้เทคนิคการเอนแคปซูเลชันข้าวให้อยู่ในรูปแบบลักษณะผง เพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์น้ำมันข้าวผง ซึ่งมีความสะดวกและง่ายต่อการรับประทาน รวมถึงการจัดเก็บรักษาและขนส่ง

ส่วนผลิตภัณฑ์ป้องกันผมหงอกจากสารสกัดข้าวสังข์หยด ผลงานของ สำนักวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ที่มี ดร.ณัฐราวุฒิ จิตติปราโมทย์ เป็นหัวหน้าโครงการ ได้พัฒนาสารสกัดข้าวสังข์หยดที่มีฤทธิ์กระตุ้นการเจริญของเซลล์รากผม พบว่ามีฤทธิ์สูงเมื่อเทียบกับข้าวสายพันธุ์อื่น ๆ จึงได้นำสารสกัดข้าวสังข์หยดมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ป้องกันผมหงอก 3 รูปแบบ คือ แชมพู ครีมนวดผม และแฮร์โทนิค

โดยได้ทำการทดสอบกับอาสาสมัคร พบว่าสามารถลดการหลุดร่วงของเส้นผมมากถึง 70% ภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์ เส้นผมมีความแข็งแรงและหนาขึ้น ช่วยกระตุ้นการงอกใหม่ของเส้นผมบริเวณศีรษะล้านได้ภายใน 8 สัปดาห์ ที่สำคัญคือไม่ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่ได้จากธรรมชาติ

ส่วนการใช้สเต็มเซลล์ในการความงาม แม้จะไม่ใช่วิธีใหม่ แต่เรามักจะเห็นว่าสเต็มเซลล์ที่ได้จากพืชที่นำมาใช้ในผลิตภัณฑ์เวชสำอางหรือเครื่องสำอางส่วนใหญ่ได้แก่ อกุ่น แอปเปิ้ล และบ๊วยบก จึงเป็นแรงบันดาลใจให้ทีมนักวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง นำโดย ดร.นิสสาร แชนวัน ทำการศึกษาวิจัย สเต็มเซลล์จากจมูกข้าว เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เป็นสารออกฤทธิ์ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง โดยสเต็มเซลล์เหล่านี้ได้มาจากส่วนที่เรียกว่า แคลลัส (callus) เป็นเซลล์พื้นฐานที่อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งในเมล็ดข้าวจะพบได้ในส่วนที่เรียกว่าจมูกข้าว โดยพบว่าสเต็มเซลล์จากจมูกข้าวมีส่วนประกอบของสารต้านอนุมูลอิสระ กรดอะมิโน กรดนิวคลีอิก และ Growth Factor ซึ่งมีคุณสมบัติชะลอความชราที่มีประสิทธิภาพ



ผลิตภัณฑ์ผลงานวิจัยจากข้าว



พันธุ์ข้าวพิษณุโลก80

ไม่เพียงแต่เมล็ดข้าวเท่านั้น แต่การนำวัสดุเหลือใช้จากการผลิตข้าวมาพัฒนาสร้างมูลค่าก็มีส่วนสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชาวนาไทยได้เช่นกัน อย่าง นวัตกรรมกระดาดฟางข้าวอินทรีย์ ซึ่งเกิดจากความมุ่งมั่นที่ต้องการพัฒนาบ้านเกิดและอาชีพหลักของชาวนาบ้านสามขา ต.หัวเสือ อ.แม่ทะ จ.ลำปาง ของ จารูวรรณ คำเมือง ซึ่งมองเห็นว่า ฟางข้าว น่าจะสร้างรายได้เสริมให้แก่ชาวนาได้มากกว่าการขายเป็นอาหารสัตว์ หรือไปคลุมแปลงเกษตรกรทั่วไป

จึงนำฟางข้าวมาแปรรูปเป็นกระดาดฟางข้าวที่ใช้กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และยังคงความเป็นงานฝีมือที่โดดเด่นต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น ปกสมุด บรรจุภัณฑ์ และล่าสุดคือการนำเมล็ดพันธุ์พืชผักใส่ลงไปในกระดาด

อาทิ พริก ข้าวโพด ผักสลัด ซึ่งเป็นพืชที่ขึ้นง่ายเพียงรดน้ำให้ชุ่มดินอ่อนก็จะค่อยๆ งอกออกจากกระดาด และสามารถนำไปปลูกลงดินได้ต่อไป

เหล่านี้เป็นตัวอย่างงานนวัตกรรมที่ได้จากการพัฒนาวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การแปรรูปข้าวไทย ที่พร้อมให้ผู้ประกอบการ หรือผู้สนใจนำไปต่อยอดในเชิงพาณิชย์ หรือเป็นแนวคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาการผลิตข้าวของตนเอง

● สุรัตน์ อัดตะ ●

www.komchadluek.net

‘กินให้เป็นยา’ข้าวกับโภชนเภสัช

รศ.ดร.รัชนี คงคาฉุยฉาย ผู้อำนวยการสถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล กล่าวในวงเสวนา “ข้าวกับโภชนเภสัช” โดยระบุว่า ตั้งแต่โบราณมาคนรุ่นเก่าก็มักจะ “กินให้เป็นยา” คือรู้จักการเลือกบริโภคอาหารที่จะช่วยดูแลรักษาสุขภาพอยู่แล้ว ซึ่งข้าวไทยเองก็มีโภชนาการที่หลากหลาย ข้าวแต่ละสายพันธุ์ก็เหมาะกับคนในแต่ละช่วงวัยหรือผู้ที่ต้องการดูแลสุขภาพในด้านใดหนึ่งเป็นพิเศษ ดังนั้นการกินข้าวให้เป็นยา จึงไม่ใช่เรื่องใหม่แต่ยังมีการพัฒนาวิจัยที่เจาะลึกไม่มากนัก เป็นโอกาสของข้าวไทยที่จะทำการศึกษาวินิจฉัยพัฒนาสายพันธุ์ข้าวต่างๆ ให้เป็นยา เช่น ข้าวสำหรับผู้ป่วยโรคไต ต้องเป็นข้าวที่มีฟอสเฟตต่ำ มีโปรตีนต่ำ หรือข้าวสำหรับผู้ป่วยเบาหวานก็ควรมีน้ำตาลต่ำ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มคุณประโยชน์และมูลค่าข้าวไทยให้สูงขึ้น

สมประสงค์ พยัคฆพันธ์ ประธานคลัสเตอร์



เครื่องสำอางไทย มองว่า การสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ข้าวจะต้องควบคุมคุณภาพและเรื่องราวที่จะใส่ลงไป ในผลิตภัณฑ์ เพื่อไม่ให้เกิดประเด็นที่จะส่งผลเสีย เพื่อผู้บริโภคได้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ สมราคา อย่างไรก็ตาม ปัญหาหนึ่งในเรื่องข้าวกับเวชสำอาง คืองานวิจัยที่ออกมามักจะไม่ตรงตามความต้องการของตลาด หรือล่าช้า จึงอยากให้นักวิจัยของไทย

เรียนรู้ความต้องการของตลาด เพื่อที่งานวิจัยจะได้นำไปต่อยอดในเชิงพาณิชย์ได้ในทันที

วัลลภ มานะธัญญา ประธานบริษัท บางซื่อโรงสีไฟเจียเม้ง จำกัด พูดในประเด็น ข้าวกับนวัตกรรม การผลิต โดยระบุว่าในฐานะที่เป็นผู้ผลิตข้าวพร้อมรับประทานส่งออก การผลิตข้าวพร้อมรับประทานเป็นการหาทางออกหรือเพิ่มมูลค่าให้แก่ข้าวไทย แทนที่จะมองว่าจะส่งออกข้าวสารเพียงอย่างเดียว ซึ่งข้าวพร้อมรับประทานนี้ตอบสนองความต้องการของคนรุ่นใหม่ หรือครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกไม่มาก ไม่ต้องการเสียเวลาในการหุงข้าว ใช้เวลาเพียงไม่กี่นาทีก็ได้ข้าวสวยร้อนแล้ว

“ในกระบวนการผลิตต้องการผ่านการศึกษาเพื่อให้ได้ข้าวพร้อมรับประทานที่มีคุณภาพโภชนาการครบถ้วน ตั้งแต่กระบวนการหุงข้าว การฆ่าเชื้อ การหุง การเก็บรักษาที่สามารถอยู่ในอุณหภูมิห้องโดยไม่ต้องแช่แข็ง ซึ่งบรรจุภัณฑ์ เครื่องจักรทั้งหมดต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ถ้าสิ่งเหล่านี้สามารถทำได้ในประเทศไทยก็จะช่วยลดต้นทุนการผลิตได้”