

ประเทศไทยนับเป็นผู้ส่งออกข้าวรายใหญ่ของโลก และ “ข้าวหอมมะลิ (Jasmine Rice)” เป็นหนึ่งของข้าวไทยซึ่งเป็นที่นิยมของผู้บริโภคชาวต่างชาติ เนื่องจากมีความโดดเด่นกว่าข้าวชนิดอื่นๆ ด้วยมีคุณสมบัติเด่นในด้านความนุ่มและหอม ทำให้เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคจากทั่วทุกมุมโลก จากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (สศก.) พบว่ามูลค่าการส่งออกข้าวหอมมะลิไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยในปี พ.ศ.2550 มีมูลค่าการส่งออกข้าวหอมมะลิจำนวน 47,988 ล้านบาท คิดเป็น 40.22% จากการส่งออกข้าวโดยรวมมูลค่า 119,304 ล้านบาท โดยมีตลาดใหญ่อยู่ที่สหรัฐอเมริกา จีน ฮองกง และอียู

จากที่มีความต้องการข้าวหอมมะลิในปริมาณสูงนี้เอง ทำให้ปัจจุบันตลาดข้าวหอมมะลิจึงมีคู่แข่งทางการค้ามากขึ้น ดังนั้น การสร้างจุดขายหรือการสร้างความแตกต่างให้กับข้าวหอมมะลิไทย จึงเป็นอีกหนึ่งหนทางในการรักษาตลาดส่งออกของข้าวหอมมะลิให้ไทยคงความเป็นเจ้าตลาดไว้

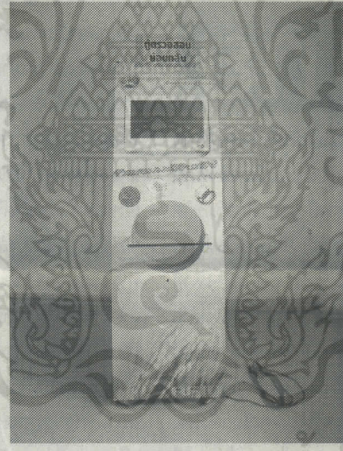
“ข้าวหอมมะลิอินทรีย์” ข้าวที่ผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งไม่ใช้สารเคมีหรือสารสังเคราะห์ในทุกขั้นตอนการผลิต นับเป็นอีกหนึ่งจุดขายสำคัญของตลาดข้าวหอมมะลิไทย ผนวกกับแนวโน้มความต้องการของตลาดโลกซึ่งมุ่งเน้นไปที่การผลิตอาหารที่มีสุขภาพดีที่ต่อคุณภาพชีวิตเป็นสิ่งสำคัญ “ข้าวหอมมะลิอินทรีย์” จึงได้รับความนิยมจากผู้บริโภคไม่น้อยทีเดียว ทั้งนี้ ความต้องการของตลาดข้าวอินทรีย์ขยายตัวประมาณ 15-20% ต่อปี

อย่างไรก็ดี การสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคด้วยการตรวจสอบย้อนกลับถึงแหล่งที่มาของผลผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ รวมไปถึงทุกขั้นตอนการผลิตเพื่อเป็นการรับประกันว่า เป็นสินค้าที่ผลิตขึ้นมาด้วยกรรมวิธีที่ปลอดภัย ปลอดภัยแน่นอน จึงเป็นเรื่องที่ต้องให้ความสำคัญเช่นกัน โดยเฉพาะกระแสโลกซึ่งกำลังให้ความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยทางด้านอาหาร (Food Safety)



เครื่องตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับ ผลงานไอเดียเจ๋งของวิศวะลาดกระบัง

ด้วยเหตุนี้ รศ.ศิริวัฒน์ โพธิ์เวชกุล รองอธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และคณะจึงได้คิดค้นเครื่องตรวจสอบย้อนกลับถึงแหล่งผลิตหรือที่มาของสินค้าโดยนำเทคโนโลยี RF-ID (Radio Frequency Identification) มาใช้ในขบวนการตรวจสอบย้อนกลับถึงต้นตอแหล่งผลิต โดยเลือกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่จังหวัดสุรินทร์เป็นกรณีศึกษา



รศ.ศิริวัฒน์ เปิดเผยว่า เทคโนโลยี RF-ID เป็นเทคโนโลยีที่กำลังได้รับความนิยมอย่างมาก เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีที่สามารถรับ-ส่งข้อมูล โดยใช้คลื่นวิทยุจากวงจรไฟฟ้าแทนการสัมผัสทางกายภาพ มาใช้ตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ข้าวหอมมะลิอินทรีย์ โดยสามารถตรวจสอบย้อนกลับถึงพื้นที่เพาะปลูกรวมถึงรายชื่อเกษตรกรผู้ปลูกกันเลยทีเดียว เรียกว่าสามารถระบุได้ว่า ข้าวหอมมะลิอินทรีย์สุรินทร์แต่ละถุง มาจากแหล่งผลิตใดในจังหวัดสุรินทร์ นอกจากนี้ หากเกิดปัญหาการปลอมปนช่วยตรวจสอบและแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็วสำหรับการสืบย้อนหาที่มาของแหล่งผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์นี้ นับว่าเป็นการสร้าง

ความเชื่อมั่นในมาตรฐานความปลอดภัยทางด้านอาหารได้อีกทางหนึ่ง

“เป็นการสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคว่าเป็นข้าวหอมมะลิอินทรีย์ โดยไม่มีสารปนเปื้อนแน่นอน และการใช้คลื่นวิทยุในการตรวจสอบไม่ต้องสัมผัสกับอาหารหรือสินค้า ทำให้ลดโอกาสในการปนเปื้อนได้อีก” รศ.ศิริวัฒน์ กล่าว

ทั้งนี้ในส่วนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ คณะผู้วิจัยได้

จัดทำเป็นฐานข้อมูลรายชื่อเกษตรกรทั้งหมดที่สมัครเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ จึงทำให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับถึงแหล่งที่มาของผู้ปลูกได้ พร้อมทั้งสามารถบอกถึงคุณภาพของข้าวได้ถึงระดับแปลงเลยทีเดียว นอกจากนี้ การนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้ยังสามารถทราบถึงปัญหาของผู้ผลิตและแปลงได้อีกด้วย และสามารถแก้ปัญหาให้กับเกษตรกรได้ตรงจุดและทันเวลาที่ โดยสามารถนำข้อมูลที่ตรวจสอบได้มาปรับปรุงข้าวหอมมะลิอินทรีย์ให้มีคุณภาพดีขึ้นและขายได้ในราคาที่สูงขึ้นได้ จากปกติที่ข้าวอินทรีย์จะมีราคาสูงกว่าราคาข้าวหอมมะลิทั่วไปประมาณ 25-30%

นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยยังได้นำเทคโนโลยี 2D-barcode มาใช้โดยติดบาร์โค้ดลงบนถุงข้าวหอมมะลิอินทรีย์สุรินทร์ เพื่อให้ผู้บริโภคสะดวกในการสืบย้อนกลับข้าวหอมมะลิอินทรีย์สุรินทร์ได้อีกทางหนึ่ง โดยแนวทางในการตรวจสอบย้อนกลับ ได้แก่ การติดตั้งตรวจสอบระบบ RFID ณ จุดจำหน่าย ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ทันที โดย RFID tag บนถุงข้าว หรือโดยการอ่านจากกล้องบนตู้ตรวจสอบ 2D-barcode หรือการพิมพ์เลขโค้ด ที่หน้าเว็บไซต์ นอกจากนี้ ผู้บริโภคยังสามารถตรวจสอบที่ร้านได้โดยการป้อนข้อมูลลงหน้าเว็บไซต์ ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นที่ www.thaiorganicrice.com และ www.i-rice.com สำหรับผู้สนใจสามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ รศ.ศิริวัฒน์ โพธิ์เวชกุล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง โทร.0-2326-4998, 08-1315-8998

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 11 มิถุนายน 2552, หน้า 13.