

สจล.ติดเซ็นเซอร์บอกทุเรียนสุก ลุ้น2ปีเป็นอุปกรณ์ถึงมือแม่ค้า

“เจ้าคุณทหารลาดกระบัง” ประยุกต์คลื่นสัญญาณไมโครเวฟตรวจวัดความแก่ของทุเรียน พร้อมพัฒนาอุปกรณ์แบบพกพาสำหรับเกษตรกร-แม่ค้าตรวจได้ทันใจทดแทนเสียงไม้เคาะเปลือก

ศ.โมไนย ไกรฤกษ์ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) กล่าวว่า ทีมงานอยู่ระหว่างพัฒนาอุปกรณ์ขนาดพกพาสำหรับตรวจวัดความสุกของผลทุเรียน โดยใช้ประโยชน์จากคลื่นสัญญาณไมโครเวฟ ซึ่งจากการศึกษาพบมีศักยภาพที่จะตรวจสอบความสุกของผลไม้ จึงเลือกศึกษาใช้งานกับผลไม้ส่งออกสำคัญอย่างทุเรียน

โครงการเริ่มเมื่อปี 2548 ทุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ศึกษาข้อมูลทางกายภาพและเคมีของทุเรียนอย่างละเอียด โดยได้รับความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งมีผลงานวิจัยด้านทุเรียนอยู่แล้ว พร้อมทั้งออกแบบเซ็นเซอร์ส่งคลื่นไมโครเวฟตรวจวัดความแก่ของผลทุเรียน คำนวณจากปริมาณน้ำและน้ำตาลที่จะเปลี่ยนแปลงเมื่อทุเรียนแก่ขึ้น

ต่อมาปี 2549 เริ่มงานวิจัยออกสู่ภาคสนาม ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี โดยติดเซ็นเซอร์ที่ผลทุเรียนจากนั้นเขียนโปรแกรมตั้งเวลาวัดข้อมูลและส่งข้อมูลที่วัดได้กลับมาที่แม่ข่ายผ่านโครงข่ายไร้สายทุกวัน และสู่มัตตลูก

ทุเรียนมาตรวจวัดแบ่งน้ำตาลและความชื้นทุก 3 วันเพื่อหาข้อสรุปสำหรับวิเคราะห์เปอร์เซ็นต์ความสุก

“เราพบว่า ทุเรียนดิบมีแป้งมาก น้ำตาลน้อย แต่ทุเรียนสุกจะตรงกันข้าม คือ แป้งน้อย น้ำตาลมาก ส่งผลให้ค่าความชื้นของเปลือกทุเรียนเปลี่ยน สัญญาณไมโครเวฟที่ส่งกลับมา ยิ่งเครื่องรับก็จะเปลี่ยนด้วย” ศ.ดร.โมไนย อธิบาย

4 ปีที่ผ่านมาทีมงานได้ข้อมูลพื้นฐานครบถ้วน ต่อไปจะพัฒนาอุปกรณ์และโปรแกรมให้สมบูรณ์ โดยจะแบ่งเป็น 2 ส่วนที่จะทำงานไปพร้อมๆ กัน คือ พัฒนาเซ็นเซอร์วัดความแก่ของทุเรียนในสวน ซึ่งจะต้องแม่นยำ 100% เพื่อให้ทำนายวันเก็บเกี่ยวได้อย่างถูกต้อง เหมาะกับชาวสวนทุเรียนที่ต้องการควบคุมคุณภาพผลผลิต ขณะเดียวกัน จะพัฒนาเซ็นเซอร์มือถือ สำหรับพ่อค้าแม่ค้าที่จะคัดทุเรียนส่งออก รวมถึงผู้บริโภค แทนการฟังเสียงจากการเคาะเปลือก

นักวิจัยตั้งเป้าได้เครื่องมือต้นแบบในอีก 1 ปี และวางแผนที่จะพัฒนาให้เสร็จสมบูรณ์พร้อมใช้งานในปี 2554

ทั้งนี้ ปัจจุบันเกษตรกรต้องตัดผลทุเรียนที่มีความแก่ประมาณ 80% ด้วยการนับอายุดอกทุเรียนโดยจะนับหลังจากทุเรียนออกดอกไปอีก 120 วัน แต่ก็มีปัญหาด้านความแม่นยำ เพราะความผันแปรของอากาศและความชื้น ทำให้ทุเรียนอาจจะแก่เร็วหรือช้ากว่าปกติได้

สจล.ติดเซ็นเซอร์บอกทุเรียนสุกลุ้น 2 ปี เป็นอุปกรณ์ถึงมือแม่ค้า. กรุงเทพฯธุรกิจ. 27 ตุลาคม 2552, หน้า 9.

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้