



ข่าวมหาวิทยาลัยแม่โจ้

MAEJO UNIVERSITY NEWSRELEASE

02462



งานประชาสัมพันธ์ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี โทร.0-5387-3046-7
www.mju.ac.th/prmaejo

บ้านผือ

เว็บไซต์ ครบเครื่อง เรื่องข่าว www.banmuang.co.th

ประจำวัน...เดือน...ปี...ค.ศ. 2551

ปัญหาความชื้นทำให้เกิดเชื้อราในผลิตภัณฑ์และสินค้าเกษตร เป็นเงื่อนไขสำคัญต่อคุณภาพการจัดเก็บสินค้าและบรรจุภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายหรือการส่งออก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นสินค้าส่งออกสำคัญของเกษตรกรในภาคเหนือ

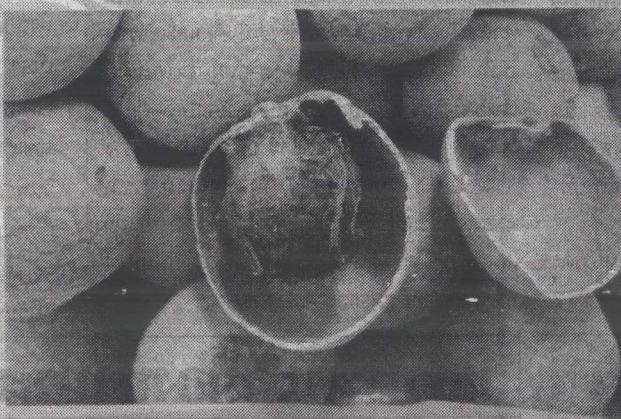
จากข้อมูลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในปี พ.ศ.2546-2547 มีลำไยอบแห้งเป็นลำไยเก่าที่เก็บไว้ในโกดัง ประมาณ 6.7 หมื่นตัน คิดเป็นมูลค่า 1.276 พันล้านบาท ซึ่งพบว่ามีปัญหาทางด้านเชื้อรา และทำให้มีการปลอมปนสินค้าเก่ากับสินค้าใหม่ส่งไปยังประเทศผู้รับซื้อก่อให้เกิดปัญหาด้านความเชื่อมั่นในคุณภาพและราคาลำไยอบแห้งจากประเทศไทย ส่งผลให้ลำไยอบแห้งของประเทศไทยในปัจจุบันขายได้ลดลงจากปีก่อนหน้าถึงปีละ 7-8 หมื่นตัน

จากโจทย์ดังกล่าว ผศ.ดร.จตุพงศ์ วาฤทธิ์ ภาควิชาวิศวกรรมเกษตรและอาหาร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จึงได้ตั้งเป็นเงื่อนไขให้กลุ่มนักศึกษาในชื่อ ทีม Qual@Sense มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ร่วมกันคิดค้นเพื่อเข้าร่วมแข่งขันในโครงการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้วยระบบสมองกลฝังตัว Embedded System และ RFID แห่งประเทศไทย ซึ่งจัดโดย เนกเทค (NECTEC) เป็นผลงาน "เครื่องตรวจสอบคุณภาพลำไยอบแห้งแบบไร้สาย โมเดล TR1" ซึ่งได้รับรางวัลชนะเลิศในกลุ่มอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทางการเกษตร Agritronics จากทีมที่เข้าร่วมสุดท้ายจำนวน 10 ทีมจาก 8 สถาบัน เมื่อวันที่ 25 กันยายนที่ผ่านมา

เครื่องตรวจสอบคุณภาพลำไยอบแห้งแบบไร้สาย โมเดล TR1 มีขนาดเล็กคล้ายลูกปิงปองสามารถวัดอุณหภูมิและความชื้นได้ในเวลาเดียวกัน มีความรวดเร็วในการประมวลผลเพื่อการวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์แบบไร้สาย โดยใช้ระบบสมองกลฝังตัวมาใช้ในการทำนายค่าความชื้น ค่าปริมาณน้ำอิสระหรือ Water Activity (wa) และความเสี่ยงในการเกิดเชื้อรา รวมไปถึงการตรวจสอบวันที่ผลิตของลำไยอบแห้งได้ ข้อมูลที่ได้จะใช้เป็นฐานข้อมูลในการตรวจสอบสภาพอุณหภูมิและความชื้นของสินค้าในตู้หรือสต็อกโกดัง เพื่อวิเคราะห์ความผิดปกติของสินค้าเมื่อมีความเสียหายเกิดขึ้น ที่สำคัญคือไม่ต้องแกะเปลือกของผลิตภัณฑ์หรือหีบห่อบรรจุภัณฑ์ในการสุ่มตรวจ TR1 สามารถป้องกันการปลอมปนของสินค้าเก่ากับสินค้าใหม่ ทำให้สินค้ามีคุณภาพ และลดการสูญเสียรายได้เนื่องจากมีการตรวจสอบคุณภาพ เป็นการเพิ่มความน่าเชื่อถือของผู้จัดจำหน่ายและผู้บริโภค

นายนาธิป สุจินดา หัวหน้าทีม Qual@Sense ยกตัวอย่างว่า "เมื่อระบบเซ็นเซอร์ตัวนี้พบความชื้นในระดับถึง 20% ของลำไยอบแห้ง หากปล่อยทิ้งไว้ต่อไปย่อมทำให้เกิดเชื้อราได้ จึงต้องแก้ไขด้วย

นส.แม่โจ้ตรวจรางวัลชนะเลิศ



การนำมอบแห้งได้ความชื้นใหม่ซึ่งเป็นการป้องกันการสูญเสียได้ล่วงหน้า โดยเฉพาะกรณีส่งออกต่างประเทศหรือการเก็บสินค้าไว้ในสต็อกโกดังซึ่งจะช่วยให้คุณภาพสินค้าไม่ลดลงไปตามระยะเวลาหรือแก้ปัญหาได้ทันทีกรณีเกิดความเสียหาย" ชุดอุปกรณ์ TR1 จำนวน 1 ชุดนี้สามารถใช้ได้กับลำไยอบแห้งประมาณ 20 ตันซึ่งจะช่วยลดการสูญเสียรายได้ประมาณ 380,000 บาทต่อชุด จัดว่าเป็นอุปกรณ์ที่มีราคาถูกและเป็นข้อดีในการนำมาใช้แก้ไขปัญหาให้แก่เกษตรกรได้

ที่สำคัญคืออุปกรณ์ชุดนี้ยังสามารถพัฒนาขีดความสามารถในการประยุกต์ใช้งานเพื่อตอบสนองความต้องการอื่นๆ เพื่อรองรับแนวทางการต้องการของตลาดสินค้าในอนาคตต่อไปได้อย่างหลากหลาย เพราะมี

ระบบเซ็นเซอร์ความชื้นแบบไร้สาย



ความสะดวกและสามารถนำข้อมูลไปประมวลผลได้รวดเร็ว เช่น การวางแผนการจัดเก็บผลิตภัณฑ์ เป็นข้อมูลอ้างอิงในการบอกถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในการส่งออก และเพิ่มโอกาสทางธุรกิจได้เป็นอย่างดี

ผลงานของทีม Qual@Sense มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้รับรางวัลชนะเลิศ เพราะมีการประสานกันทำงานเป็นทีมด้วยการศึกษารายละเอียดเพื่อให้เกิดความสำเร็จในด้านต่างๆ ทั้งด้านวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ด้านซอฟต์แวร์

คอมพิวเตอร์ ด้านการวิจัยเชิงพาณิชย์ครบองค์ประกอบ ซึ่งประกอบไปด้วย นายนาธิป สุจินดา นายเอกสิทธิ์ เบี้ยบุตร นายปริวรรต เอี่ยมวัน คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร นส.เพชรดา ธาธาศิริวัฒน์ คณะวิทยาศาสตร์ นายธำมรงค์ กล่อมใจ น.ส.ภาวิณี สุบุญพรหม คณะบริหารธุรกิจ และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อ.วิยะดา ชัยเวช คณะบริหารธุรกิจ และ อ.ชลิตดา มีชัยมบุระ คณะวิทยาศาสตร์ ทีมนี้จะเข้าร่วมการแข่งขันระดับภูมิภาคเอเชียในโปรเจกต์ Idea2 work ในเดือนธันวาคมต่อไป

นอกจากนี้ในงานวันเกษตรฉลองครบรอบ 75 ปีแม่โจ้ วันที่ 4-10 ธันวาคม 2551 ท่านผู้สนใจจะได้พบกับโครงงานนี้อย่างแน่นอน และยังมีเทคโนโลยีซึ่งเป็นนวัตกรรมอื่นๆ ที่น่าสนใจอีกมากมาย สำหรับท่านที่สนใจข้อมูลรายละเอียดเครื่องตรวจสอบคุณภาพลำไยอบแห้งแบบไร้สาย สอบถามได้ที่ ผศ.ดร.จตุพงศ์ วาฤทธิ์ ภาควิชาวิศวกรรมเกษตรและอาหาร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 08-9755-2145 และนายนาธิป สุจินดา หัวหน้าทีม Qual@Sense 08-9637-2515

กนกวรรณ แะหลอ ประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้