



ข่าวมหาวิทยาลัยแม่โจ้

MAEJO UNIVERSITY NEWSRELEASE



02066

งานประชาสัมพันธ์ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี โทร.0-53887-3046-7



วันที่ 19 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2552

NE

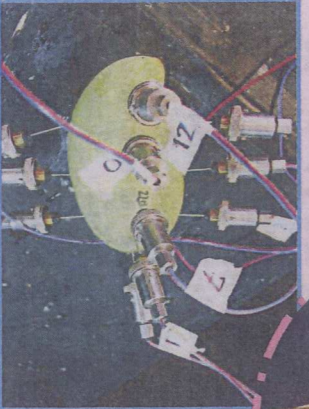
นางเป็นพิเศษหญิงที่ศึกษาทางสูง ในการส่งออก ทำรายได้ให้แก่เกษตรกรเป็นจำนวนมาก โดดลดลด ทำให้วันนี้ ส่วนประเทศไทย ได้แก่ จีน เกาหลี ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และออสเตรเลีย ก็ถือเป็นตลาดใหม่ที่น่าจะมีแนวโน้มการส่งออกได้ดีเช่นกัน เนื่องจากราคาในท้องตลาดของประเทศไทยต่ำกว่า ก่อนเข้าสู่ช่วง อย่งปรกติตามประเทศคู่แข่งต้องพัฒนาการส่งออกมะม่วงให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกให้มากขึ้น ทั้งในแง่ต้นทุนและคุณภาพ



ของมะม่วงที่ทำการส่งออก

จากการศึกษาของ ศศดร. จาตุพงษ์ วาทุทธิ์ ภาควิชาวิศวกรรมเกษตรและอาหาร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (สจท.) พบว่าปัญหาสำคัญของการส่งออกมะม่วง คือ เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อรักษาคุณภาพของมะม่วงให้คงอยู่ได้นานขึ้น

ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะใช้ การอบโอโซน เพื่อกำจัดหนอนแมลงวันทองสำหรับการส่งออก แต่วิธีการนี้ใช้ระยะเวลาในการอบการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการส่งออกในจังหวัด ฉะเชิงเทรา พบว่าเมื่อมะม่วง ผ่านการอบโอโซนในระดับอุตสาหกรรมแล้ว บางส่วน จะเกิดการเสียหายเนื่องจากความร้อนที่ได้รับระหว่าง การอบโอโซน ซึ่งจะปรากฏให้เห็น



เห็นชัดเจนที่ปลายทางขนส่งในประเทศ ทำให้สูญเสียรายได้จากการผลิต นอกจากนี้ จากข้อมูลของศูนย์พัฒนาการวิจัยและสวนผลไม้ สศก. พบว่า การส่งออก มะม่วงไทยในปัจจุบัน ได้ใช้ตู้เย็นที่สุดแต่ยังคงมีผลผลิตบางส่วนที่เสียหายเนื่องจากความชื้นและความร้อน ทำให้คุณภาพของผลผลิตลดลง รวมทั้งใช้ระยะเวลาในการขนส่งที่ยาวนาน

ใช้คลื่นไมโครสโว์... กำจัดหนอนแมลงวันทองในมะม่วง



ศศดร. จาตุพงษ์และคณะ จึงศึกษาการใช้คลื่นไมโครเวฟ ในการให้ความร้อนแก่มะม่วง เพื่อการส่งออก ด้วยการพัฒนาเทคโนโลยีการอบร้อน มะม่วงด้วยไมโครเวฟ เนื่องจากคลื่นไมโครเวฟสามารถ กำเนิดความร้อนภายในเนื้อของอาหารได้อย่างรวดเร็ว โดยระยะเวลาที่ใช้จะขึ้นอยู่กับขนาดของผลไม้ และระยะความถี่ของคลื่นไมโครเวฟ

องศาเซลเซียส ร่วมกับโอโซน ตามด้วยการอบโอโซนเพื่อลดอุณหภูมิของผลไม้ จากนั้นจึงลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็น เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพดี สามารถลดระยะเวลาการอบร้อนทั้งกระบวนการเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการอบด้วยโอโซนปกติได้มากกว่า 90% ในช่วงการให้ความร้อนขั้นต้น นอกจากนี้ยังพบว่า มีอัตราการตายของหนอนแมลงวันทอง 100% การเปลี่ยนแปลงสมบัติ

ทางกายภาพและเคมี ได้แก่ สี ปริมาณกรดที่ลดได้ ปริมาณสารที่ละลายในทั้งหมด พบว่าไม่มีความแตกต่างจกมะม่วงสด และมีผลให้เกิดความเสียหายในมะม่วงเนื่องจากความร้อนน้อยกว่าการอบด้วยโอโซนแบบปกติ โดยไม่พบความเสียหายที่เปลือกแต่มีการเสียหายในเนื้อเพียงเล็กน้อยแค่ 1.1% เท่านั้น ซึ่งดีกว่าการอบด้วยโอโซนที่มีอัตราการเสียหายสูงถึงเปลือกและเนื้อมะม่วงในปริมาณที่สูงกว่า

ผลงานวิจัยนี้นับเป็นก้าวใหม่ที่ล้ำยิ่งในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่อยู่ในระดับพาณิชย์ ให้เกิดประโยชน์ ลดการนำเข้าเทคโนโลยีทางการเกษตรจากต่างประเทศได้ นอกจากนี้ ยังเป็นโครงการวิจัยแบบสหวิทยาการขนาดเล็ก ที่ใช้องค์ความรู้พื้นฐานทั้งทางด้านวิศวกรรม กัญญาวิทยา และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อการส่งออกผลไม้ ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการวิจัยยังใช้เป็นเทคโนโลยีต้นแบบเพื่อใช้สำหรับการส่งออกผลไม้ชนิดอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติทางกายภาพใกล้เคียงกับมะม่วงได้คือคือ อย่งเร็วก็ตาม งานวิจัยนี้ยังต้องการขยายผลเชิงอุตสาหกรรม ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากทางภาครัฐและเอกชน จึงจะสามารถดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีให้พร้อมสำหรับอุตสาหกรรมส่งออกมะม่วงได้ในอนาคต

ผู้สนใจวิธีการใช้คลื่นไมโครเวฟในการให้ความร้อนแก่มะม่วงเพื่อการส่งออก สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ ศศดร. จาตุพงษ์ โทร. 0-53887-8113.