



"3 นวัตกรรมบรรจุภัณฑ์ผลไม้สด ส่งเสริมการขายออนไลน์"

ผลงานวิจัย วว. เพิ่มมูลค่าผลผลิตการเกษตร
เสริมแกร่งผู้ประกอบการไทย รับวิถีชีวิตใหม่ New Normal

กองประชาสัมพันธ์

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

35 หมู่ที่ 3 เทคโนธานี ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) โดย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) เปิดตัว "3 นวัตกรรมบรรจุภัณฑ์ผลไม้สด ส่งเสริมการขายออนไลน์" ได้แก่ นวัตกรรมบรรจุภัณฑ์ "กล่องเก็บกลิ่นทุเรียน ล็อกกลิ่นได้ร้อยละ 100" บรรจุภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายมะม่วงออนไลน์ บรรจุภัณฑ์อัจฉริยะบ่งชี้ความปลอดภัยปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในลำไย ช่วยเพิ่มมูลค่าผลผลิตการเกษตร เสริมแกร่งให้กับผู้ประกอบการไทย ด้วยองค์ความรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

วว. โดย ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย หรือ ศบท. ซึ่งเป็น ศูนย์กลางเทคโนโลยีด้านบรรจุภัณฑ์แห่งชาติ มีความพร้อมด้าน เทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ และงานบริการวิเคราะห์ทดสอบด้าน บรรจุภัณฑ์อย่างครบวงจร เพื่อรองรับความต้องการของทุกภาคส่วน ประสบผลสำเร็จในการวิจัยและพัฒนา "3 นวัตกรรมบรรจุภัณฑ์ผลไม้สด ส่งเสริมการขายออนไลน์" ได้แก่

1. นวัตกรรมบรรจุภัณฑ์ "กล่องเก็บกลิ่นทุเรียน ล็อกกลิ่นได้ร้อยละ 100"
2. บรรจุภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายมะม่วงออนไลน์
3. บรรจุภัณฑ์อัจฉริยะบ่งชี้ความปลอดภัยปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในลำไย

ทั้งนี้ เพื่อช่วยเพิ่มมูลค่าผลผลิตการเกษตร เสริมแกร่งผู้ประกอบการไทยทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ พร้อมตอบ โจทย์ผู้บริโภคในยุคปัจจุบัน รับวิถีชีวิตใหม่ New Normal จาก สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะภาคการส่งออก และขนส่ง รวมทั้งการบริโภคภายในประเทศ ทำให้มีผลผลิตทาง เกษตรที่มีคุณภาพสูงในประเทศจำนวนมากที่ไม่ได้เก็บเกี่ยวทัน เวลา ส่งผลให้เกิดความสูญเสีย เนื่องจากไม่มีตลาดรองรับ จึงมี ความจำเป็นอย่างเร่งด่วนในการจัดหาหรือเพิ่มช่องทางจำหน่าย ผลผลิตทางการเกษตรเพื่อช่วยเหลือเกษตรกร

“...การตลาดออนไลน์เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่เกษตรกรหรือผู้ผลิต พยายามจะขายสินค้าด้วยตนเอง อย่างไรก็ตามยังมีปัญหา และข้อจำกัดหลายประการ เช่น ยังไม่มีบรรจุกฎเกณฑ์ที่มีคุณภาพได้มาตรฐานในการป้องกันความเสียหายได้อย่างมีประสิทธิภาพ บรรจุกฎเกณฑ์มีขนาดบรรจุที่มากเกินไป ทำให้สิ้นเปลืองค่าขนส่ง บริษัทขนส่งบางรายปฏิเสธการขนส่งผักและผลไม้สดที่เป็นสินค้าที่เน่าเสียได้ง่าย หรือมีกลิ่นรบกวน รวมทั้งมีปริมาณสารตกค้างที่อาจก่อผลกระทบต่อร่างกาย ดังนั้น 3 นวัตกรรมบรรจุกฎเกณฑ์ผลไม้สดส่งเสริมการขายออนไลน์ ผลงานของ วว. ทั้ง 3 นวัตกรรมนี้ จะเป็นคำตอบให้กับเกษตรกร ผู้ประกอบการ และผู้บริโภค อย่างเป็นรูปธรรม...”

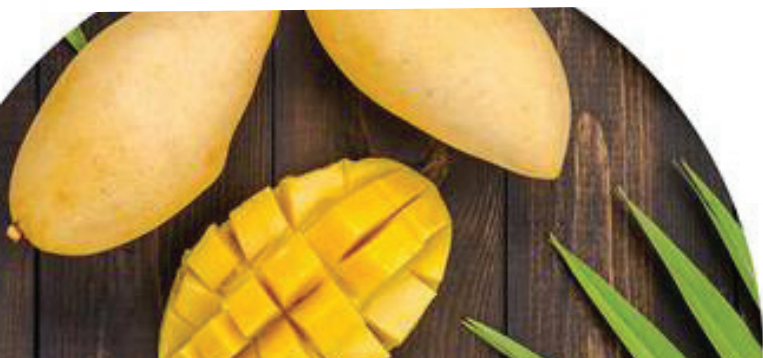
ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่าการ วว. กล่าว

บรรจุกฎเกณฑ์เพื่อการจำหน่ายมะม่วงออนไลน์

วว. วิจัยและพัฒนาเพื่อรองรับปริมาณผลผลิตมะม่วงล้นตลาดกว่า 20,000 ตัน ช่วยส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพ บรรจุกฎเกณฑ์มีความแข็งแรง สามารถรองรับน้ำหนักผลผลิตได้ 5 กิโลกรัมต่อกล่อง รับน้ำหนักการเรียงซ้อนได้ถึง 14 ชั้น เพื่อช่วยป้องกันความเสียหายและรักษาคุณภาพของผลผลิต หากกล่องเกิดการยุบตัวในระหว่างการขนส่งและเก็บรักษา ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายได้ มีการเจาะช่องระบายอากาศอย่างเหมาะสม เพียงพอต่อการหายใจและคายน้ำของผลมะม่วง จึงช่วยลดการสะสมความร้อนและความชื้นภายในกล่อง ช่วยยืดอายุการเก็บได้ นอกจากนี้บรรจุกฎเกณฑ์ยังผลิตจากกระดาษลูกฟูก 5 ชั้น ที่มีการดูดซับน้ำได้ ทำให้รักษาความแข็งแรงของกล่องไว้ได้อย่างเหมาะสม แม้ว่าจะเก็บในห้องเย็นที่มีความชื้นสูง



ดร.พัชรา มณีสินธุ์ ผู้อำนวยการศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย วว. ในฐานะหัวหน้าโครงการวิจัยฯ กล่าวว่า บรรจุกฎเกณฑ์เพื่อการจำหน่ายผลมะม่วงสดออนไลน์ที่ วว. พัฒนาขึ้น มีรูปแบบและขนาดของกล่อง 50 x 30 เซนติเมตร จึงช่วยประหยัดพื้นที่ ทั้งเพื่อการเก็บรักษา การขนส่งและขนถ่าย สอดคล้องกับระบบลำเลียงขนส่ง ในส่วนกราฟิกของกล่องได้ออกแบบพิมพ์สีเดียว เพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิต ให้ข้อมูลรายละเอียดที่จำเป็นของสินค้า เช่น ชื่อสินค้า น้ำหนักบรรจุ เกรด แหล่งผลิตหรือที่มา เป็นต้น นอกจากนี้ยังได้ออกแบบให้ใช้กล่องที่มีขนาดมาตรฐานเพียงขนาดเดียว เพื่อให้สามารถบรรจุมะม่วงทุกเกรดที่มีขนาดผลแตกต่างกันได้ เพียงแต่ใช้แผ่นกั้น เพื่อลดการเคลื่อนที่ของผลมะม่วงภายหลังการบรรจุ



นวัตกรรมบรรจุภัณฑ์ "กล่องเก็บกลิ่นทุเรียนล็อกกลิ่นได้ 100%"

วว. ร่วมกับ บริษัท เซฟเฟอร์แพค ประเทศไทย จำกัด ภายใต้ โครงการ “STIM เพื่อเอสเอ็มอี” (STIM for SMEs) วิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เทอร์โมฟอร์ม สำหรับใช้บรรจุทุเรียนสด ตัดแต่ง มีประสิทธิภาพจัดการปัญหาจากกลิ่นทุเรียนได้อย่าง สมบูรณ์แบบร้อยละ 100 ด้วยการออกแบบและพัฒนาขบถล็อก เป็นพิเศษ ช่วยป้องกันการผ่านเข้าออกของก๊าซและไอน้ำได้ จึง สามารถกักเก็บกลิ่นไม่พึงประสงค์ไม่ให้ออกสู่ภายนอกได้ และยัง สามารถป้องกันความชื้นจากสภาพแวดล้อมภายนอกไม่ให้เข้าสู่ ภายในได้อีกด้วย ทั้งนี้ วว. ใช้แนวทางการออกแบบแบบองค์รวม

หรือ Holistic Design and Development โดยคำนึงถึงปัจจัย หลายประการประกอบกัน ได้แก่ ความสะดวกในการบรรจุและใช้ งาน กล่องที่พัฒนาขึ้นจึงเปิดง่าย-ปิดสนิท และเปิด-ปิดซ้ำได้ ทำให้ สามารถเก็บทุเรียนที่เหลือไว้รับประทานต่อได้สะดวก นอกจากนี้ยัง คำนึงความสวยงามในการแสดงสินค้าขณะวางจำหน่าย (display) กล่องจึงมีความใสเป็นพิเศษสามารถเห็นทุเรียนได้รอบด้านอย่าง ชัดเจน และไม่ลืมปัจจัยสำคัญคือ ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตาม หลักการ Eco-Package Design ทำให้กล่องแข็งแรงขึ้นได้โดยไม่ จำเป็นต้องเพิ่มความหนาของแผ่นพลาสติก



ดร.ศิริวรรณ ตั้งแสงประทีป นักวิจัยอาวุโส ศูนย์ การบรรจุหีบห่อไทย หัวหน้าโครงการวิจัยฯ กล่าวเพิ่มเติมว่า ขณะนี้มีการผลิตบรรจุภัณฑ์กล่องเก็บกลิ่นทุเรียนฯ วางจำหน่าย ในท้องตลาดแล้วโดยใช้แผ่นพลาสติก PET ชนิดป้องกันการเกิดฝ้า เพื่อให้มีคุณลักษณะที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดมากขึ้น ได้ผลลัพธ์เป็นกล่องเก็บกลิ่นทุเรียน Ozone Box ภายใต้แบรนด์ SAFER PAC ซึ่งได้รับการตอบรับเป็นอย่างดีจากลูกค้าทั้งผู้ค้าส่ง/ ผู้ค้าปลีกทุเรียนภายในประเทศทั้งแบบวางจำหน่ายที่ร้านและแบบ บริการส่งถึงบ้าน และผู้ส่งออกทุเรียน

บรรจุภัณฑ์อัจฉริยะบ่งชี้ความปลอดภัยปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในลำไย

วว. วิจัยและพัฒนาในรูปแบบฉลากเปลี่ยนสี สำหรับใช้ตรวจสอบปริมาณสารซัลเฟอร์ฯ ที่เหลือตกค้างที่ผิวผลลำไย ทั้งนี้หากมีปริมาณสารซัลเฟอร์ฯ เกินค่ามาตรฐานจะมีผลกระทบต่อร่างกาย อีกทั้งเมื่อส่งไปถึงประเทศ ผู้ซื้อปลายทางและมีการตรวจพบจะส่งผลต่อความน่าเชื่อถือของคุณภาพลำไย รวมถึงผลผลิตเกษตรกรชนิดอื่นจากประเทศไทย โดยฉลากมีหลักการทำงานดังนี้ นำแผ่นฉลากไปวางที่ผิวผลลำไย หากมีปริมาณสารซัลเฟอร์ฯ ต่ำ ฉลากจะยังคงสีน้ำตาลเข้ม แต่ถ้ามีปริมาณสารซัลเฟอร์ฯ มาก สีของฉลากจะค่อยๆ จางลงจนไม่มีสีแสดงว่ามีสารซัลเฟอร์ฯ เกินมาตรฐานกำหนด นับเป็นวิธีที่สะดวก รวดเร็ว เข้าใจง่าย ช่วยเตือนผู้บริโภคก่อนที่จะตัดสินใจบริโภคลำไย อีกทั้งการเปลี่ยนสีของฉลากยังง่ายต่อการเข้าใจของคนทุกระดับ และจะช่วยยกระดับมาตรฐานลำไยไทยให้เป็นที่ยอมรับ การบ่งชี้ปริมาณสารซัลเฟอร์ฯ ที่ผลลำไย นอกจากผู้บริโภคจะรับรู้ถึงความปลอดภัยในการรับประทานแล้ว ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายยังสามารถใช้บรรจุภัณฑ์อัจฉริยะฯ ในการสร้างตลาด สร้างความแตกต่างเหนือคู่แข่ง โดยผลิตผลไม้คุณภาพ ที่มีความปลอดภัย เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือหรือรับรองคุณภาพผลผลิต ซึ่งเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคส่วนใหญ่ และอาจส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภคอันเป็นกลไกสำคัญของตลาด



ดร.รัชนิวรรณ กุลจันทร์ ผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย วว. หัวหน้าโครงการวิจัยฯ กล่าวว่า ผลงานวิจัยนี้ของ วว. จะมีประโยชน์ต่อการสร้างมาตรฐานคุณภาพของลำไยทั้งที่จำหน่ายในประเทศและส่งออก นอกจากเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภคแล้ว ยังเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า เพื่อความยั่งยืนในการทำการค้ากันต่อไป อย่างไรก็ตามการพัฒนาฉลากของ วว. ยังเป็นการพัฒนาในระดับห้องปฏิบัติการ หากต้องการผลิตเพื่อจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ต้องปรับปรุงสูตรและกระบวนการผลิตให้สอดคล้องเหมาะสมกับเครื่องจักรที่จะใช้ผลิตต่อไป

ผู้ประกอบการ เกษตรกร หรือประชาชน สนใจขอรับบริการด้านบรรจุภัณฑ์ ติดต่อได้ที่
ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย วว. (บางเขน) เลขที่ 196 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร 2579 1121 ต่อ 3101, 3208, 081 702 8377 E-mail : TPC-tistr@tistr.or.th