

สุดเจ๋ง! “ถุงตากแห้งข้าว”

ตัดปัญหาอุบัติเหตุบนถนน รักษาคุณภาพข้าว



ปลายฝนต้นหนาวเข้าสู่ฤดูการเก็บเกี่ยวข้าว การตากข้าวเปลือกลดความชื้นให้มีความชื้นเพียง 14 % เพื่อคุณภาพและการเก็บรักษาก่อนนำไปขาย ยังคงเป็นภาพที่เห็นจนชินตา โดยเกษตรกรนำข้าวเปลือกมาตากตามท้องถนน ริมถนน ขวางการจราจร ทำให้เกิดอุบัติเหตุและปัญหาสังคมตามมา ที่สำคัญการตากข้าวเปลือกไม่สามารถสร้างความมั่นใจให้ผู้บริโภคด้านการรักษาคุณภาพของข้าวเปลือกได้ อาจมีการเจือปนของขึ้นก หนูวึ่ง แมลง ฯลฯ หรือด้วยสภาพอากาศเมืองไทย เดี่ยวแดด เดี่ยวฝน

ล่าสุดเพื่อเป็นการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น นักวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (มทร.) ธัญบุรี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มโน สุวรรณคำ ผู้อำนวยการกองกลาง อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมเกษตร ได้คิดค้นนวัตกรรม **"ถุงตากแห้งข้าว"** เลี่ยงอุบัติเหตุบนถนน ลดความชื้น รักษาคุณภาพข้าวหลังการเก็บเกี่ยว ช่วยเกษตรกรชาวนาแปลงเล็ก



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มโน เเผยที่มาว่า ตามที่ ผศ.ดร.สมหมาย ผิวสอาด อธิการบดี มทร.ธัญบุรี มีนโยบายว่าทางมหาวิทยาลัยต้องเป็นกลไกให้ประเทศขับเคลื่อนไปได้ ประกอบกับทางสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) ได้ให้โอกาส สนับสนุนงบประมาณ ให้ทาง มทร.ธัญบุรี รับผิดชอบในการพัฒนาคลัสเตอร์เทคโนโลยีทางการเกษตร ทำการเชื่อมโยงพัฒนาคลัสเตอร์ทั่วประเทศตั้งแต่ ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ โดยต้นน้ำ คือ ผู้ผลิตเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การเกษตร กลางน้ำ คือ ผู้ที่นำเครื่องมือมาใช้ เช่น ผู้ให้บริการด้านการเกษตร ปลายน้ำได้แก่ ผู้รับบริการเครื่องมือ คือ เกษตรกร ยกตัวอย่างกลุ่มเทคโนโลยีข้าวศรีสะเกษ วิสาหกิจชุมชนศูนย์ส่งเสริมและผลิตเมล็ดข้าวชุมชน ต.ผักไหม จ.ศรีสะเกษ เป็นกลุ่มที่ประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก โดยได้ร่วมกลุ่มกลางน้ำ ให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร เพื่อให้บริการในกลุ่มคลัสเตอร์นั้นๆ



ซึ่งคลัสเตอร์เทคโนโลยีข้าวศรีสะเกษ ผลิตข้าวอินทรีย์ ตั้งแต่กระบวนการปลูกจนถึงการเก็บเกี่ยว และได้มาตรฐาน IFOAM เป็นมาตรฐานที่ทั่วโลกยอมรับจากการลงพื้นที่พัฒนาคลัสเตอร์เทคโนโลยีทางการเกษตรในการหาโอกาสและ Pain Point ของกลุ่ม พบว่า โอกาสของกลุ่ม คือ การได้ข้าวอินทรีย์ที่มีคุณภาพ และมาตรฐานเริ่มตั้งแต่กระบวนการปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว ซึ่งจะเป็นโอกาสได้ข้าวเปลือกที่มีราคาสูง ส่วนด้าน Main Pain Point ของกลุ่ม คือ

1. หลังเก็บเกี่ยวแล้วได้ข้าวเปลือกออกมาแล้ว ต้องทำข้าวเปลือกให้แห้ง โดยมีความชื้นน้อยกว่า 14 %

2. เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องเก็บข้าวเปลือกไว้เพื่อขายให้มีรายได้ แต่ปัญหาที่เจอเกษตรกร ไม่มีที่ตากข้าว ต้องนำข้าวไปตาก บนท้องถนน ริมถนน อาจมีสิ่งเจือปน (มีนกบินมาขี้ใส่ หนูวิ่งผ่าน) หรือต้องขนข้าวเปลือกไปอบ ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่ง สิ่งนี้คือ Main Pain Point ที่ทาง มทร.ธัญบุรี ต้องแก้ไขให้กับทางกลุ่ม โดยนำองค์ความรู้ สิ่งประดิษฐ์และงานวิจัย ที่คำนึงการทำงานได้ง่าย ไม่ซับซ้อน (Friendly User) เป็นเทคโนโลยีใหม่ ลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพ สามารถปรับปรุงให้เหมาะสมกับพื้นที่ “สร้างเองได้ ซ่อมเองได้ ยั่งยืน” จึงได้ออกแบบและผลิต ถูगतากแห้งข้าวต้นแบบ ให้เกษตรกรนำไปใช้ สามารถผลิตได้เองได้ รวมถึงสร้างเป็นอาชีพต่อไป





สำหรับ “**ถุงตากแห้งข้าว**” ถุงตากแห้งข้าวต้นแบบเหมาะกับชาวนาแปลงเล็ก ผลผลิตไม่เยอะ หลักการออกแบบ คือ ใช้งานง่ายและต้นทุนในการผลิตไม่สูง ใช้พลาสติกโรงงานทั่วไป ออกแบบโดยพลาสติกใสอยู่ด้านบน เพื่อรับแสงมายังข้าวเปลือก ด้านล่างใช้พลาสติกทึบสีดำเพื่อดูแสงเข้าไปที่ข้าวทำให้ข้าวแห้งเร็ว ใส่ซิบบเปิด-ปิดถุง ติดตั้งพัดลมเพื่อไล่ความชื้นในถุง และที่สำคัญติดตั้งโครงสร้างเหล็กเพื่อยึดพลาสติก เมื่อฝนตกทำให้น้ำไหลตามแนวเอียงของด้านบนถุงลงสู่ด้านล่าง น้ำไม่สามารถเข้าไปในถุง โดยสามารถป้องกันฝนได้ถึง 99 % ระดับความร้อนในถุงไม่เกิน 60 องศาเซลเซียส รักษาระดับความร้อนในถุงไม่ให้ร้อนเกินและชื้นเกินไป เพื่อคงความหอมของกลิ่นข้าว และเมื่อนำไปสัลดการแตกหักของข้าว ในการใช้งานเพียงแค่รูดซิบบออก ใส่ข้าวเปลือก เกลี่ยให้ข้าวเปลือกเท่ากันประมาณ 10 เซนติเมตร จากนั้นรูดซิบบปิด เปิดพัดลมไล่ความชื้นดันความชื้นออกจากถุง ใช้เวลาในการตากประมาณ 3 วัน ขนาดความยาวของถุงตากแห้งข้าวต้นแบบอยู่ที่ 10 เมตร ตากข้าวเปลือกได้ประมาณ 500 กิโลกรัม (ขนาดความยาวสามารถออกแบบได้ตามความต้องการของผู้ใช้) การสร้างต้นแบบถุงตากแห้งข้าว ได้รับความอนุเคราะห์ในการตัดเย็บจากคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์



นายไพฑูรย์ ฝางคำ ประธานคลัสเตอร์เทคโนโลยีข้าวศรีสะเกษ ร่วมกับ มทร.ธัญบุรี ได้เข้ามาสนับสนุน ส่งเสริมเชื่อมโยงตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ เชื่อมโยงองค์ความรู้และได้รับการถ่ายทอดนวัตกรรม ฤๅตากแห้งข้าว เพื่อแก้ปัญหาหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าวชาวบ้านจะนำข้าวไปตากริมถนน เกิดอุบัติเหตุ หรือบางครั้งมีฝนตกทำให้ข้าวเกิดความเสียหาย ทางอาจารย์จึงได้ คิดค้นนวัตกรรมตัวนี้ขึ้นมา โดยอาจารย์ได้เข้ามาให้ความรู้ในชั้นกระบวนการตัด เย็บ วิธีการใช้ และวิธีการดูแล ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่ลงทุนไม่สูง นอกจากนี้ยังสามารถนำไปปรับใช้ลดความชื้นกับพืชชนิดอื่นได้ ซึ่งทางกลุ่มมีการปลูกพืชหลังนา เช่น ถั่วเหลือง ทางกลุ่มนำไปใช้ให้ประโยชน์สูงสุด และนำไปต่อยอดสร้าง อาชีพฤๅตากแห้งข้าว สร้างรายได้ให้กลุ่มต่อไป



ผศ.ดร.มโน กล่าวทิ้งท้ายว่า นอกจากนวัตกรรมถุงตากแห้งข้าวแล้ว ทาง มทร.ธัญบุรี ยังได้คิดค้นเทคโนโลยีการเกษตรตามความเหมาะสมของคลัสเตอร์แต่ละพื้นที่ เช่น เทคโนโลยี Boom Sprayer (คลัสเตอร์เทคโนโลยี सबปะรดบ้านคา) จ.ราชบุรี นอกจากนี้ มทร.ธัญบุรี ได้ร่วมมือกับ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ได้สร้างแอปพลิเคชัน “IAID” เพื่อเชื่อมโยงผู้ให้บริการเทคโนโลยีทางการเกษตรกับเกษตรกรอย่างครบวงจร ตลอดจนเชื่อมโยงเครือข่ายและโอกาสทางธุรกิจให้กับสมาชิกของโครงการต่อไป

ที่มา : คม ชัด ลึก วันที่ 19 ธันวาคม 2563