

ฉบับที่ 25,049 วันอาทิตย์ที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 หน้า 24

รถตัดและเก็บปาล์มน้ำมัน อีกหนึ่งเทคโนโลยีเกษตร 4.0



ปาล์มน้ำมัน เป็นอีกหนึ่งพืชเศรษฐกิจของไทย ประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิตเป็นอันดับ 3 ของโลก แต่ส่งออกเป็นอันดับ 4 ของโลก เนื่องจากมีความต้องการใช้ภายในประเทศสูง พื้นที่ที่ปลูกปาล์มน้ำมันมากที่สุดในภาคใต้ คิดเป็นกว่า 80% ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด รองลงมาได้แก่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง

แต่การเก็บผลผลิตที่ผ่านมามีปัญหาผลปาล์มร่วงจากทะเลสาบต้นปาล์มสูง ต้องใช้แรงงานมาก ทำให้เกษตรกรได้ผลผลิตไม่เต็มที่ และมีค่าใช้จ่ายสูง ทำให้มีรายได้ไม่เต็มเม็ดเต็มหน่วย ทีมนักวิจัยภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (มทร.ธัญบุรี) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ต่อสกุล และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ทอสงศรี พร้อมทีมคณะ

โดยโครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.) และสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) โดยได้ลงพื้นที่จริงทดสอบประสิทธิภาพ และถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ชาวสวนปาล์มน้ำมัน อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย เปิดเผยว่า ปาล์มน้ำมันถือเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีการปลูกในพื้นที่ทางภาคใต้เป็นจำนวนมาก ปัจจุบันพบว่าปาล์มน้ำมันที่มีอายุ 25-30 ปี มีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

NEXT GEN

วิจัย จึงได้ออกแบบและพัฒนา “รถช่วยตัดและเก็บทะเลสาบปาล์มน้ำมันแบบไร้ลูกช่วงสู่พื้นดินต้นแบบ” เพื่อลดผลปาล์มหลุดร่วงจากทะเลสาบ ทำให้ประหยัดแรงงาน 100% จากการเก็บผลปาล์มร่วงบนพื้นดิน



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ต่อสกุล



ปาล์มที่มีอายุมากจะมีความสูงมากกว่า 12 เมตร ซึ่งความสูงนับว่าเป็นข้อจำกัดและปัญหาในการเก็บเกี่ยวผลผลิตเป็นอย่างมาก โดยปาล์มที่มีความสูงมากกว่า 12 เมตร ต้องใช้ทั้งแรงงานและเวลาในการเก็บเกี่ยวมากขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนเพิ่มขึ้นตามไปด้วย เกษตรกรบางส่วนจึงเลือกที่จะโค่นต้นปาล์มน้ำมันที่มีลำต้นสูงทั้งเพื่อทำการปลูกใหม่ ทั้งที่ต้นปาล์มน้ำมันยังสามารถผลิตทะลายน้ำมันได้ปกติ ทำให้เสียโอกาสในการตัดและเก็บผลผลิต และยังมีค่าใช้จ่ายในการปลูกปาล์มน้ำมันใหม่เพิ่มขึ้น

อีกหนึ่งปัญหาที่พบในสวนปาล์มน้ำมัน คือผลปาล์มร่วงหลังจากการตัด เนื่องจากต้นปาล์มที่มีความสูงมากกว่า 5 เมตร เมื่อทะลายน้ำมันที่ร่วงตกกระแทกพื้นจะทำให้ผลปาล์มหลุดจากทะลายน้ำมัน ซึ่งการเก็บผลปาล์มที่ร่วงต้องใช้คนงานเก็บหลังจากการตัด ซึ่งทำให้เสียเวลาในส่วนนี้มากเกินความจำเป็น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กล่าวว่า คณะผู้วิจัยจึงได้คิดค้นรถช่วยตัดและเก็บทะลายน้ำมันแบบไร้ลูกร่วงสู่พื้นดินต้นแบบขึ้นมา โดยมีคุณสมบัติเด่น ๆ ดังนี้คือ เครื่องยนต์ดีเซล 100 แรงม้า ความเร็วสูงสุด 10 km/hr มีความสามารถในการช่วยยกตัวคนตัดทะลายน้ำมันให้สูงขึ้นจากพื้นดิน 8 เมตร ด้วยกระเช้า X-Lift โดยที่ตัวกระเช้ามีตัวรับทะลายน้ำมันหลังการตัด ที่

สามารถยึดออกจากตัวกระเช้าได้ 1.3 เมตร สามารถเก็บทะลายน้ำมันจากพื้นดินขึ้นสู่กระบะบรรจุทุก ด้วยการใช้ชุดคีม ที่มีรัศมีการทำงาน 2.5 เมตร และสามารถขนถ่ายจากกระบะบรรจุทุกโดยการยกเท หรือยกคีมพ์ โดยมีน้ำหนักบรรทุกสูงสุด 1.5 ตัน รถช่วยตัดและเก็บทะลายน้ำมันแบบไร้ลูกร่วงสู่พื้นดินต้นแบบนี้ เหมาะกับพื้นที่แปลงใหญ่ไม่ต่ำกว่า 100 ไร่ โดยมีต้นทุนในการผลิตเพื่อจำหน่ายอยู่ที่ 2 ล้านบาท

นับเป็นอีกหนึ่งโครงการที่นำเทคโนโลยีมาช่วยด้านการเกษตร ตามนโยบายไทยแลนด์ 4.0.

นภาพร พาณิชชาติ
napapornp@dailynews.co.th