

ปีที่ 29 ฉบับ 9968 วันพฤหัสบดีที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2559 หน้า 9

'รถปลูกข้าว' จัดระเบียบบท้องนา

• บุษกร ภูส

รถหย่อนกล้านาโยนหรือเครื่องปลูกข้าวแบบหย่อนกล้านาโยน นวัตกรรมทางการเกษตรแก้ปัญหาขาดแคลนแรงงานในท้องนาเพิ่มผลผลิต 20% ต้นทุนประหยัดกว่านาหว่าน 10 เท่า การันตีด้วยสองรางวัลใหญ่จากเวทีมหกรรมวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และเวทีวันนักประดิษฐ์จากสภาวิจัยแห่งชาติ

นวัตกรรมเพื่อชาวนายุคใหม่

เครื่องปลูกข้าวแบบหย่อนกล้าสำหรับการทำนาโยน เป็นนวัตกรรมทางการเกษตรที่จะช่วยชาวนาในการปลูกข้าว โดยใช้หลักการทำนาโยนคือเพาะกล้าจากนั้นนำกล้าที่มีตุ้มดินอยู่ไปโยนในอากาศ แต่ที่ผ่านมามีปัญหาคือ โยนไม่เป็นระเบียบ ควบคุมจำนวนต้นกล้าไม่ได้ บางครั้งโยนแน่นไปทำให้เหลือต้นกล้ารอดชีวิตน้อย

ทีมงานจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นำโดย "ปัญญา เหล่าอนันต์ธนา" จึงออกแบบตัวเครื่องให้สามารถโยนหรือหย่อนกล้าได้เป็นระเบียบ โดยใช้วิธีการตีกล้ามาจากที่เพาะแล้วนำไปปล่อยตก ซึ่งทุกขั้นตอนใช้เครื่องทำงานแทนแรงงานคน อุปกรณ์ดังกล่าวจะนำไปติดตั้งหลังรถแทรกเตอร์ รถดำนาหรือรถไถที่มีอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องซื้อรถใหม่

เครื่องจักรดังกล่าวสามารถปลูกข้าวได้ 12-15 ไร่ต่อวัน ใช้แรงงานควบคุมดูแล 3-4 คน เมื่อเทียบกับการทำนาปกติต้องใช้แรงงานถึง 13-17 คน ทั้งประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง เนื่องจากใช้ระบบหัวตีป 10 แถว ราคาถูกกว่าเมื่อเทียบกับรถดำนาจากญี่ปุ่นจะมี 8 แถว ราคา 8 แสนบาทและที่สำคัญเมื่อเกิดการชำรุดเสียหาย ผู้ใช้สามารถลงมือซ่อมเองได้ง่าย สำหรับข้อดีของการปลูกนาโยนคือ การโยนทั้งตุ้มดินจะทำให้ต้นข้าวโตต่อเนื่อง การโยนทำให้ต้นข้าวแข็งแรงจึงเหมาะกับการทำเมล็ดพันธุ์ การปลูกที่ผิวดินทำให้รากซอนไชหาอาหารได้ดีและเติบโตเร็ว ขณะที่การปักดำมีปัญหาคือ ต้นกล้าจะช้ำเพราะรากถูกทำลายก่อนนำมาปักดำทำให้เสียเวลาสร้างรากใหม่ มีโอกาสต้นข้าวอ่อนแอและติดโรคได้ง่าย



"นวัตกรรมทางการเกษตรสมัยใหม่ ถือเป็นความหวังของชาวนารุ่นใหม่ในการช่วยลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลผลิตต่อไร่ ทำให้รายได้โดยรวมของชาวนาเพิ่มขึ้น หลังจากใช้เทคโนโลยีและปัจจัยการผลิตที่เหมาะสม ซึ่งรวมถึงลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอีกด้วย" อาจารย์ปัญญา กล่าว

idea

ช่วยเพิ่มผลผลิต&ลดต้นทุน

ทีมวิจัยได้ส่งต่อสิ่งประดิษฐ์นี้ให้เกษตรกรนำไปใช้แล้ว 9 จังหวัด ได้แก่ ชัยภูมิ ร้อยเอ็ด ขอนแก่น ยโสธร ในภาคอีสานซึ่งสภาพพื้นที่เป็นดินร่วนปนทราย และภาคกลาง จ.นครสวรรค์เป็นแปลงนาดำหว่าน โยนและใช้เครื่องปลูกข้าวแบบหย่อนกล้าปรากฏว่า เครื่องปลูกข้าวแบบหย่อนกล้าได้ผลผลิตสูงสุด ต้นทุนถูกสุด ค่าแรงน้อยเพราะใช้คนทำงานแค่ 2 คน คือคนขับกับคนปั้นกล้า

ยกตัวอย่าง นาข้าวไรซ์เบอร์รี่แบบหว่านจะได้ผลผลิต 500 กิโลกรัมต่อไร่ แต่ถ้าใช้เครื่องปลูกข้าวแบบหย่อนกล้าจะได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น 680 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนที่ชัยภูมิเป็นดินทรายปลูกข้าวแบบอินทรีย์

"การปลูกแบบหว่านปลูกยากมาก เพราะคุมระยะห่างไม่ได้ แต่เครื่องปลูกข้าวแบบหย่อนกล้าคุมระยะห่างได้ 25x25 เซนติเมตร ทำให้ต้นข้าวไม่แย่งอาหารกันและแตกกอได้ดี" นักวิจัยกล่าว

(ต่อด้านหลัง)

ดังนั้น หากเปรียบเทียบการปลูกข้าวแบบหว่านกับการปลูกแบบโยนกล้าโดยใช้เครื่องปลูกข้าวแบบหย่อนกล้าจะทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น 20% ที่สำคัญข้อดีอีกอย่างหนึ่งคือใช้เมล็ดพันธุ์น้อยเพียงแค่ 3 กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่นาหว่านใช้ 30 กิโลกรัมต่อไร่ ลดลง 10 เท่าทำให้ลดต้นทุนการผลิตลงมาก และที่สำคัญผลผลิตดี เนื่องจากระยะของต้นกล้าพอเหมาะทำให้ไม่แย่งอาหารกัน ต้นข้าวแตกกอดี

ล่าสุดนวัตกรรมเครื่องหย่อนกล้าข้าวนาโยนตัวนี้ได้รางวัลในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี รางวัลสิ่งประดิษฐ์ ประจำปี 2558 ก่อนหน้านั้นได้รางวัลเกียรติคุณจากสมาพันธ์แห่งชาติ ส่วนการต่อยอดนวัตกรรมปัจจุบันได้ผลิตออกมา 15 คันให้กับมูลนิธิอาสาเพื่อนพึ่ง(ภาฯ) ยามยาก สภากาชาดไทย ใช้ฝึกอบรมการทำนาโดยเฉพาะ และหลังจากนี้มีโครงการที่จะทำงานร่วมกับพันธมิตรคือ กลุ่มโรงเรียนอาชีวะเพื่อเป็นศูนย์บริการให้กับเกษตรกร

ในอนาคต หากประเทศไทยจะทำการโชนนิ่งหรือทำนาแปลงใหญ่ขึ้น นักวิจัยเชื่อว่านวัตกรรมนี้จะตอบโจทย์ได้เป็นอย่างดี