

กรมวิชาการเกษตรประสบความสำเร็จ วิจัย พัฒนา เครื่องหยอดข้าวลดต้นทุนการผลิต



กยสุรพรหม กฤษณะเศรษฐี ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านวิศวกรรมเครื่องกลกรมวิชาการเกษตร วิศวกรรมการเกษตรดีเด่นระดับโลกปี 2546 อดีตผู้อำนวยการกองเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร อดีตนายกสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย 3 สมัย พร้อมด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์พนิต ทองสวัสดิ์วงศ์ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ นายสนอง อดุลย์ วิศวกรรมการเกษตร สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขต 1 เชียงใหม่ คร.สมบูรณ์ สมฤทธิ์ อดีตรองผู้อำนวยการศูนย์ข้าว กรมวิชาการเกษตร ได้ทำการศึกษาวินิจฉัยเรื่องเครื่องหยอดเมล็ดข้าวเพื่อลดต้นทุนการผลิตโดยมีนายโอชา ประชวณณะ ที่ปรึกษากรมวิชาการเกษตรเป็นที่ปรึกษาโครงการ



ซึ่งจะป้องกันหนู นก และแมลงทำลายเมล็ด
เครื่องหยอดข้าวนี้สามารถหยอดข้าวได้เฉลี่ยประมาณ 5 ไร่ ต่อชั่วโมง เหมาะสำหรับการเกษตรไร่ปลูกแทนวิธีปักดำสำหรับการผลิตเมล็ดพันธุ์ หรือเกษตรกรที่ต้องการปลูกข้าวแบบเป็นแถว ซึ่งจะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการปลูกได้ถึงมากประมาณ 300-400 บาทต่อไร่

อีกรายการที่มีการศึกษาวินิจฉัยและประสบความสำเร็จเพื่อการใช้งานจริงเช่นกันก็คือ เครื่องหว่านข้าวชนิดพ่วงกับรถแทรกเตอร์ ซึ่งรถที่ใช้ได้ จะอยู่ที่ขนาดตั้งแต่ 80-70 แรงม้า โดยมีส่วนประกอบที่สำคัญคือถังใส่เมล็ดข้าว อุปกรณ์กำหนดเมล็ดแบบเพลาลมเจาะรูและท่อนำเมล็ด 4 ท่อ ถังจับเพลลา แผ่นกระจายเมล็ด ในการใช้งานจะประกอบเครื่องหว่านติดกับด้านหลังของโครงงานพรวน 7 งาน โดยให้ท่อนำเมล็ดอยู่ด้านหลังของงานพรวน และประกอบแผ่นกระจายเมล็ดกับโครงถาดการทำงานเมื่อวิ่ง ถังจับเพลลาและถัง

และนายกิตติศักดิ์ วัฒนสิงห์ดำรง เจ้าของโรงงานอนุสรณ์การช่าง จ.ลพบุรี ได้ร่วมกันออกแบบเครื่องหยอดข้าวแบบ 10 แถวซึ่งมีงานสามารถนำมาใช้งานภาคการเกษตรได้

เครื่องหยอดข้าวแบบ 10 แถว ประกอบด้วยส่วนสำคัญคือ อุปกรณ์เบิกร่องแบบจาน อุปกรณ์กำหนดเมล็ดแบบเพลาลมเหล็กกลมเจาะรูท่อนำเมล็ด อุปกรณ์ถนอมเมล็ด ถังจับเพลลาหยอดและถังบรรจุเมล็ดพันธุ์ข้าว 2 ถัง ความจุ 50 กิโลกรัมต่อถัง

จุดเครื่องหยอดนี้ใช้พ่วงกับรถแทรกเตอร์ขนาดใหญ่ตั้งแต่กำลัง 60-70 แรงม้า การทำงานของเครื่องหยอดเมื่อวิ่งถังจับเพลลาหยอดซึ่งติดอยู่กับพื้นดินจะหมุนส่งกำลังผ่านชุดเฟืองโซ่ไปจับเพลลาหยอดให้หมุนและหยอดเมล็ด สำหรับกำหนดอัตราการหยอดที่ใช้ประมาณ 10 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งปกติเกษตรกรจะใช้เมล็ดพันธุ์ในภาวหว่าน 15-20 กิโลกรัม

ต่อไร่ และสามารถปรับอัตราการหยอดได้ 10-15 กิโลกรัมต่อไร่ ตามความต้องการของผู้ใช้โดยปรับที่ชุดเฟืองที่ติดอยู่กับถังจับ ชุดเพลลาหยอดมี 2 ชุด หยอดได้ชุดละ 5 แถว เมล็ดข้าวจะไหลจากทูลอยลงตามท่อ ที่ปลายท่อจะมีอุปกรณ์เบิกร่องแบบจานจะเปิดหน้าดินลึกกลงไปในดินประมาณ 5-10 เซนติเมตร ซึ่งสามารถปรับความลึกได้ เมล็ดพันธุ์ข้าวจะร่วงลงไปข้างงานลงสู่ร่องดินและจะกลบเมล็ดด้วยอุปกรณ์ถนอมเมล็ด

กำลังผ่านชุดเฟืองโซ่ไปจับเพลลาที่กำหนดเมล็ดให้หมุนและเมล็ดพันธุ์ข้าวจะไหลลงตามท่อนำเมล็ด 4 ท่อ เมล็ดจะตกกระทบแผ่นกระจายเมล็ดซึ่งอยู่ตรงปลายท่อทำให้เมล็ดข้าวกระจายอย่างสม่ำเสมอบนพื้นดิน ในขณะที่เดียวกันงานพรวน 7 งานจะพรวนกลบเมล็ดข้าว การใช้เครื่องหว่านนี้จะลดขั้นตอนการทำงาน โดยจะรวมการหว่านและกลบในขั้นตอนเดียวกัน และเกษตรกรอาจจะไถพรวนพร้อมหว่านโดยใช้เครื่องหว่านข้าวซึ่งจะสามารถลดการไถพรวนได้ 1 ครั้ง เป็นการ



ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายประมาณ 100-150 บาทต่อไร่ ที่สำคัญการใช้เครื่องเหล่านี้จะทำให้เกษตรกรหว่านข้าวได้สม่ำเสมอ ปลูกได้ทั่วถึง ข้าวฝังดินลึกทำให้ปลอดภัยจากหนู นก และแมลง พร้อมทั้งทนแล้งและประหยัดเมล็ดพันธุ์อีกต่างหาก

เกษตรกรที่สนใจสอบถามข้อมูลได้ที่ กรมวิชาการเกษตร โทร. 0-2940-5588 หรือดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ www.aboutagro.com **ชจร ไม้งาม**