

ผลการประกวดสิ่งประดิษฐ์คิดค้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี 2548

รางวัลชมเชย

เครื่องหยอดข้าวและเครื่องหว่านข้าวพ่วงรถไถเดินตาม

เจ้าของสิ่งประดิษฐ์

นายสุรเวทย์ กฤษณเศรษฐี

1178/268 ซอยเสนานิคม 1 ถนนพหลโยธิน 32

แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรสาร 02-9405472

มือถือ 081-92777312



ภูมิหลังของการประดิษฐ์เครื่องหยอดข้าวและเครื่องหว่านข้าวพ่วงรถไถเดินตาม

เครื่องหยอดที่ใช้ในปัจจุบันส่วนใหญ่ที่มีการผลิตในเชิงพาณิชย์ แล้วมีเครื่องหยอดข้าวโพดและเครื่องหยอดถั่วเหลือง ส่วนใหญ่ใช้ต้นกำลังรถแทรกเตอร์ใหญ่ ส่วนเครื่องหยอดข้าวและเครื่องหว่านข้าวนั้นไม่มีการผลิตจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ เท่าที่ผ่านมามีนักวิจัยได้ออกแบบและพัฒนาเครื่องหยอดข้าวพ่วงรถไถเดินตามแต่การใช้งานยังไม่ดีพอไม่เป็นที่ยอมรับจึงไม่มีการผลิตในเชิงพาณิชย์ และข้าพเจ้าได้ออกแบบและพัฒนาเครื่องหยอดข้าวและเครื่องหว่านข้าวพ่วงรถแทรกเตอร์ สำหรับเกษตรกรรายใหญ่ได้มีการผลิตเชิงพาณิชย์แต่ไม่ได้ส่งเข้าประกวดในครั้งนี้ การที่ข้าพเจ้าได้ส่งสิ่งประดิษฐ์เครื่องหยอดข้าวและเครื่องหว่านข้าวพ่วงกับรถไถเดินตาม เป็นเครื่องที่ได้พัฒนาใหม่ให้เหมาะสมในการปลูกข้าวในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อาทิเช่นพื้นที่บริเวณทุ่งกุลาร้องไห้ สำหรับเกษตรกรรายย่อยเพื่อเป็นการลดต้นทุนในการผลิตและลดความเสี่ยงในการที่ฝนทิ้งช่วง เพื่อให้เกษตรกรปลูกข้าวได้ทันเวลาฤดูกาล และราคาเครื่องที่เหมาะสมเกษตรกรสามารถซื้อมาใช้งานได้



ประโยชน์ด้านการเกษตร

เครื่องหยอดข้าวและเครื่องหว่านข้าวพ่วงรถไถเดินตาม มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาวิธีปลูกข้าวในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะเขตพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ซึ่งมีพื้นที่การปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 ถึง 10 ล้านไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวโดยอาศัยน้ำฝน ทำให้มีปัญหาเกี่ยวกับฝนแล้ง ฝนทิ้งช่วง และการกระจายของฝนไม่ดี นอกจากนี้จากพื้นดินในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้แห้งแล้งและขาดความอุดมสมบูรณ์เกษตรกรขาดแรงงานในการปลูกข้าว เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้วิธีหว่านข้าวแห้งหรือวิธีหยอด วิธีหว่านข้าวแห้งเห็นวิธีที่เกษตรกรใช้มาก

ที่สุด การหว่านข้าวแห้งเป็นวิธีการที่ใช้เมล็ดพันธุ์ไม่แน่นอน และการกระจายของเมล็ดข้าวไม่สม่ำเสมอ ทำให้ผลผลิตต่ำ

ผลดีจากการใช้เครื่องหว่านและเครื่องหยอดข้าว

ลดความเสี่ยงในกรณีฝนทิ้งช่วง การใช้เครื่องหว่านข้าวและหยอดข้าว จะช่วยให้เกษตรกรสามารถปลูกข้าวได้รวดเร็ว เสริมทันเวลาในช่วงฝนที่เหมาะสม

ด้านผลผลิตข้าว การใช้เครื่องหยอดข้าว จะปลูกข้าวได้สม่ำเสมอและเป็นแถว ทำให้ผลผลิตสูง สรุปการปลูกข้าวด้วยเครื่องหยอดข้าวและเครื่องหว่านข้าวจะเป็นวิวัฒนาการการปลูกข้าวในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ และสามารถขยายผลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในสภาพดินร่วนปนทราย เพื่อเป็นการลดต้นทุนในการผลิต เพิ่มผลผลิต โดยการปลูกได้รวดเร็วทันเวลาในฝนที่เหมาะสม เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงต่อความแห้งแล้งและฝนทิ้งช่วง

จุดเด่นของเครื่องหว่านหยอดแครง

เครื่องหยอดข้าวและเครื่องหว่านข้าวที่ได้ออกแบบนี้ ในภาพรวมให้สามารถทำงานในการหยอดข้าว อัตราการหยอดข้าวที่สม่ำเสมอ คือ อัตราที่ใช้ข้าวเปลือก 10 – 12 กก./ไร่ จำนวน 4 แถว ระยะห่างระหว่างแถว 20 – 25 ซม. (สามารถปรับได้ตามต้องการ) ความสามารถในการหยอด 1.5 – 2 ไร่/ชม. ส่วนเครื่องหว่านความสามารถในการทำงาน 1 – 1.5 ไร่/ชม. และหว่านข้าวอัตรา 12 – 15 กก./ไร่ เครื่องหยอดข้าวและหว่านข้าวมีน้ำหนักเบา การใช้งานเหมาะสมในสภาพที่ดินร่วนปนทราย สำหรับภาคอีสานและโดยเน้นพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ การใช้งานคล่องตัวเหมาะสำหรับเกษตรกรรายย่อย มีโรงงานนำไปผลิตในเชิงพาณิชย์ มีเกษตรกร กลุ่มเกษตรกรและเกษตรกรนำไปใช้งาน

