

บทที่ 6

สรุปคุณสมบัติของเครื่องหยอดถั่วเหลืองแบบกระทุ้งติครถไถเดินตาม ผลการทดสอบ และข้อเสนอแนะ

6.1 คุณสมบัติของเครื่องหยอดถั่วเหลืองแบบกระทุ้งติครถไถเดินตาม

1) ต้นกำลัง	รถไถเดินตามขนาด 10.5 แรงม้า
2) น้ำหนักเครื่องหยอดถั่วเหลือง	139 กิโลกรัม
3) ขนาด (กว้าง×ยาว×สูง)	64×102×36 เซนติเมตร
4) ความจุของถังบรรจุเมล็ด	8 กิโลกรัม (ถังละ 4 กิโลกรัม)
5) อุปกรณ์หยอด	อุปกรณ์กำหนดจำนวนเมล็ด ชุดกระทุ้ง
6) สามารถปรับระยะห่างระหว่างแถวได้	30-75 เซนติเมตร
7) สามารถปรับระยะห่างระหว่างต้นได้	20-30 เซนติเมตร โดยเปลี่ยนขนาดพูลเลย์
8) สามารถปรับระดับความลึกของหลุม	โดยปรับน็อตที่แกนสปริง

6.2 สรุปผลการทดสอบเครื่องหยอดถั่วเหลืองแบบกระทุ้งติครถไถเดินตาม

6.2.1 สรุปผลการทดสอบในห้องปฏิบัติการ

- 1) กลไกหยอดทั้งสองข้างมีความสามารถในการหยอดไม่ต่างกัน
- 2) ค่าเฉลี่ยจำนวนเมล็ดที่หยอดเป็น 3.3 เมล็ดต่อหลุม
- 3) อัตราการใช้เมล็ดในทางทฤษฎี 6.7 กิโลกรัมต่อไร่

6.2.2 สรุปผลการทดสอบในแปลงทดสอบ

- 1) ความเร็วขณะทำงานของเครื่องหยอดถั่วเหลืองแบบกระทุ้งติครถไถเดินตาม 1.54 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- 2) จำนวนหลุมที่มีเมล็ด 76.67 เปอร์เซ็นต์
- 3) ความลึกหลุมเฉลี่ย 4.1 เซนติเมตร
- 4) อัตราการใช้เมล็ดต่อไร่ 2.62 กิโลกรัมต่อไร่
- 5) ความสามารถในการทำงาน 0.66 ไร่ต่อชั่วโมง
- 6) อัตราการใช้น้ำมัน 0.24 ลิตรต่อไร่

เมื่อเปรียบเทียบอัตราการใช้เมล็ดในทางทฤษฎี และปฏิบัติ จะเห็นว่าอัตราการใช้เมล็ดต่อไร่ในทางปฏิบัติเป็น 33 เปอร์เซ็นต์ของอัตราการใช้เมล็ดในทางทฤษฎี

6.3 ข้อเสนอแนะ

1) เครื่องหยอดจะสามารถทำงานได้ เมื่อพื้นดินไม่มีฟางข้าวที่พ่นออกจากเครื่องเกี่ยว นวดข้าวและดินมีความชื้นที่เหมาะสม (ความชื้น 20-25%) หรือทดสอบความชื้นด้วยวิธีกล โดยการกำดินด้วยมือให้แน่น เมื่อคลายมือออกไม่มีน้ำติดมือและดินแตกออก จึงประมาณได้ว่าดิน มีความชื้นเพียงพอต่อการงอกของเมล็ด

2) การปรับปรุงเครื่องต้นแบบอาจทำได้โดยปรับปรุงระบบส่งกำลัง รวมถึงกลไกการ หยอดโดยใช้ระบบไฮดรอลิกหรือนิวแมติก เพื่อลดปัญหาการลากฟาง และอาจใช้เครื่องนี้หยอด เมล็ดพันธุ์ชนิดอื่น ๆ ได้โดยการเปลี่ยนขนาดของรูวงล้อกำหนดจำนวนเมล็ด (Metering seeder - wheel) เปลี่ยนระยะห่างระหว่างแถว และระยะห่างระหว่างหลุมตามความเหมาะสมของพืชแต่ละชนิด