

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง

5.1 คุณลักษณะของเครื่องหยอดเมล็ดข้าวไร้มีดังนี้

- ความกว้าง	75	เซนติเมตร
- ความยาว	100	เซนติเมตร
- ความสูง	75	เซนติเมตร
- จำนวนแถว	1	แถว
- ระยะห่างระหว่างแถว	25	เซนติเมตร
- ความจุของถังแต่ละใบ	7000	ลูกบาศก์เซนติเมตร
- อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์	3.7	กิโลกรัมต่อไร่

5.2 สรุปผลการทดลอง

5.2.1 การทดลองในห้องปฏิบัติการ

ผลจากการทดลองในห้องปฏิบัติการโดยใช้งานกำหนดเมล็ดที่ 2 - 5 เมล็ดต่อหลุม ผลการทดลองในแปลงพบว่าเครื่องหยอดเมล็ดข้าวไร้ที่ใช้ความเร็ว 1 กิโลเมตรต่อชั่วโมง มีประสิทธิภาพของการหยอดสูงสุดร้อยละ 87 มีเมล็ดที่สูญเสีย (แตกหัก) ร้อยละ 0.70

5.2.2 การทดลองในแปลงนาทดลอง

ผลจากการทดลองในแปลงทดลองที่โดยใช้งานกำหนดเมล็ดที่ 2 - 5 เมล็ดต่อหลุม ผลการทดลองในแปลงพบว่าเครื่องหยอดเมล็ดข้าวไร้ที่ใช้ความเร็ว 1 กิโลเมตรต่อชั่วโมง มีประสิทธิภาพของการหยอดสูงสุดร้อยละ 82 มีเมล็ดที่สูญเสีย (แตกหัก) ร้อยละ 0.30 มีประสิทธิภาพเชิงไร่ ร้อยละ 89.76 มีอัตราการบริโภคน้ำมัน 0.76 ลิตรต่อชั่วโมง และมีการสิ้นเปลืองร้อยละ 3.85

การทดลองในแปลงทดลองที่ความเร็วที่ 1 กิโลเมตรต่อชั่วโมง มีประสิทธิภาพของเครื่องหยอดเมล็ดที่มากที่สุด ซึ่งเครื่องหยอดเมล็ดข้าวไร้เป็นเครื่องมือทุ่นแรงทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจ้างแรงงานคนและสามารถทำงานได้ทันต่อช่วงเวลาการเพาะปลูกที่เหมาะสม เกษตรกรสามารถเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกได้มากขึ้น เนื่องจากเครื่องมือทุ่นแรงสามารถช่วยแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับแรงงานคนและช่วงเวลาที่มืออยู่จำกัด อันจะเป็นการช่วยเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร

5.3 วิเคราะห์และวิจารณ์ผลการทดลอง

จากการทดลองในห้องปฏิบัติการและแปลงทดลองมีความแตกต่างกัน ซึ่งเกิดจากปัจจัยต่างๆที่ไม่เหมือนกัน โดยห้องปฏิบัติการเป็นการทดลองบนสายพานเคลื่อนที่ เครื่องหยอดเมล็ดข้าวไร้มีการหยอดที่สม่ำเสมอ ส่วนการทดลองที่แปลงทดลองมีปัจจัยต่างๆเข้ามาเกี่ยวข้อง ได้แก่ ระดับของพื้นดิน การสั่นสะเทือนของเครื่อง ทำให้ประสิทธิภาพการหยอดน้อยลง ระดับพื้นดินไม่เรียบเสมอกัน การสั่นสะเทือนจากเครื่องยนต์ต้นกำลัง(ในงานวิจัยนี้ใช้เครื่องยนต์ดีเซล) และความสิ้นเปลืองของล้อรถต้นกำลัง