

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

เครื่องฉีดพ่นสารเคมีแบบผสมกับอากาศในแปลงผลไม้ติดตั้งกับจักรยานยนต์พ่วงข้าง ประกอบด้วย พัดลมแรงเหวี่ยงเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 นิ้ว ติดตั้งชุดปรับมุม ต่อกับตัวกระจายลม ขับด้วยเครื่องยนต์แก๊สขนาด 6.5 แรงม้า โดยมีสายพานลิ้มร่องบี ความยาว 50 นิ้ว 2 เส้น อัตราทดเท่ากับ 1.67 เป็นตัวส่งกำลัง ติดตั้งหัวฉีดกรวยกลวงจำนวน 8 หัว รอบตัวกระจายลม ใช้ปั๊มกระแสตรง 12 โวลต์ อัตราการไหล 17 ลิตรต่อนาที โดยมีแบตเตอรี่ 12 โวลต์ 18 แอมป์-ชั่วโมง เป็นแหล่งจ่ายไฟ นำมาประกอบบนแท่นที่ทำจากเหล็กแผ่นพับและเชื่อมขึ้นรูปกว้าง 52 เซนติเมตร ยาว 71 เซนติเมตร สามารถนำไปติดตั้งกับรถจักรยานยนต์พ่วงข้างหรือรถเอทีวี โดยใช้ถังผสมขนาด 50-100 ลิตร

สมรรถนะในการทำงานของเครื่องฉีดพ่นสารเคมีแบบผสมกับอากาศติดตั้งกับจักรยานยนต์พ่วงข้าง ที่ความเร็วรอบพัดลม 1,950 รอบต่อนาที ความเร็วรอบเครื่องยนต์ 3,250 รอบต่อนาที ความเร็วในการเคลื่อนที่ 4 กิโลเมตรต่อชั่วโมง มีสมรรถนะในการทำงานเท่ากับ 10 ไร่ต่อชั่วโมง อัตราการใช้สารเคมี 240 ลิตรต่อชั่วโมง อัตราสิ้นเปลืองแก๊ส 1.2 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ความหนาแน่นของละอองสารเคมีเฉลี่ยเท่ากับ 19.33 ± 11.70 ละอองต่อตารางเซนติเมตร ขนาดละอองเฉลี่ย 61.2 ± 14.0 ไมครอน

เครื่องฉีดพ่นสารเคมีแบบผสมกับอากาศติดตั้งกับจักรยานยนต์พ่วงข้าง มีต้นทุนอยู่ที่ 40,000 บาท รับจ้างฉีดพ่นสารเคมีโดยคิดค่าจ้าง 1,000 บาท/วัน จุดคุ้มทุนอยู่ที่ 83.75 ไร่/ปี และสามารถคืนทุนได้ในเวลา 0.365 ปี หรือประมาณ 4 เดือน 14 วัน

ข้อเสนอแนะ

ในการฉีดพ่นสารเคมีกับต้นทุเรียนที่มีทรงพุ่มกว้าง ใบหนาทึบ พบว่าละอองสารเคมีส่วนใหญ่จะถูกใบด้านล่างบังไว้ บริเวณยอดจะมีละอองสารเคมีผ่านไปถึงได้น้อย ทำให้ละอองสารเคมีกระจายไม่สม่ำเสมอทั่วทั้งต้น โดยเฉพาะบริเวณ 1/3 ด้านบนทรงพุ่ม ควรทดสอบปรับระยะห่างและมุมในการฉีดพ่นเพื่อให้กระจายทั่วถึงทั้งต้น