บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 การเก็บตัวอย่าง

การเก็บดอกบัวหลวง(*Nelumbo nucifera* Gaertn)จากแปลงเกษตรกรที่ไม่มีการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชที่จังหวัดนนทบุรี และตัดดอกบัว

3.2 ประสิทธิภาพการจุ่มน้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 100-3,000 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร ร่วมกับการรมด้วยคาร์บอนไดออกไซด์ 25%

การวางแผนการทดลองเป็นแบบ completely randomized design 11 วิธีการ 10 ซ้ำ

วิธีการที่ 1 วิธีควบคุมใช้น้ำกลั่น

วิธีการที่ 2 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 100 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

วิธีการที่ 3 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 200 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

วิธีการที่ 4 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 400 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

วิธีการที่ 5 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 600 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

วิธีการที่ 6 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 800 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

วิธีการที่ 7 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 1,000 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

วิธีการที่ 8 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 1,500 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

วิธีการที่ 9 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 2,000 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

วิธีการที่ 10 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น2,500 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

วิธีการที่ 11 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 3,000 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

จุ่มดอกบัวลงในสารละลายที่เตรียมไว้เป็นเวลา 3 นาทีและบรรจุในถุงเติมก๊าซ CO_2 25% ทำการตรวจนับจำนวนเพลี้ยไฟที่ตายทุกวันติดต่อกันนาน 3 วัน

3.3 ประสิทธิภาพการจุ่มน้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 100-1,000 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร ร่วมกับการรมด้วยคาร์บอนไดออกไซด์ 50 %

การวางแผนการทดลองเป็นแบบ completely randomized design 7 วิธีการ 10 ซ้ำ

วิธีการที่ 1 วิธีควบคุมใช้น้ำกลั่น

วิธีการที่ 2 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 100 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

วิธีการที่ 3 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 200 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

วิธีการที่ 4 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 400 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

วิธีการที่ 5 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 600 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

วิธีการที่ 6 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 800 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

วิธีการที่ 7 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 1,000 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

จุ่มดอกบัวลงในสารละลายที่เตรียมไว้เป็นเวลา 3 นาทีและบรรจุในถุงเติมก๊าซ CO_2 50% ทำการตรวจนับจำนวนเพลี้ยไฟที่ตายทุกวันติดต่อกันนาน 3 วัน

3.4 ประสิทธิภาพการจุ่มน้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 100-1,000 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร ร่วมกับการรมด้วยคาร์บอนไดออกไซด์ 75 %

การวางแผนการทดลองเป็นแบบ completely randomized design 7 วิธีการ 10 ซ้ำ

วิธีการที่ 1 วิธีควบคุมใช้น้ำกลั่น

วิธีการที่ 2 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 100 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

วิธีการที่ 3 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 200 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

วิธีการที่ 4 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 400 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

วิธีการที่ 5 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 600 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

วิธีการที่ 6 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 800 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

วิธีการที่ 7 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 1,000 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

จุ่มดอกบัวลงในสารละลายที่เตรียมไว้เป็นเวลา 3 นาทีและบรรจุในถุงเติมก๊าซ CO_2 75% ทำการตรวจนับจำนวนเพลี้ยไฟที่ตายทุกวันติดต่อกันนาน 3 วัน

3.5 ประสิทธิภาพการจุ่มน้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 100-800 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร ร่วมกับการรมด้วยคาร์บอนไดออกไซด์ 100 %

การวางแผนการทดลองเป็นแบบ completely randomized design 6 วิธีการ 10 ซ้ำ

วิธีการที่ 1 วิธีควบคุมใช้น้ำกลั่น

วิธีการที่ 2 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 100 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

วิธีการที่ 3 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 200 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

วิธีการที่ 4 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 400 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

วิธีการที่ 5 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 600 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

วิธีการที่ 6 น้ำว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 800 มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตร

จุ่มดอกบัวลงในสารละลายที่เตรียมไว้เป็นเวลา 3 นาทีและบรรจุในถุงเติมก๊าซ CO_2 100% ทำการตรวจนับจำนวนเพลี้ยไฟที่ตายทุกวันติดต่อกันนาน 3 วัน

3.6 การเปลี่ยนแปลงสีของดอกบัว

เลือกวิธีที่สามารถควบคุมเพลี้ยไฟได้อย่างมีประสิทธิภาพจากหัวข้อ 3.2-3.4 มาทำการวัดการเปลี่ยนแปลงค่า L, a(-)และb เมื่อทำการเก็บดอกบัวไว้ 3 วัน