บทที่ 4

ผลการวิจัย

การจุ่มดอกบัวหลวงด้วยสารละลายว่านหางจระเข้ความเข้มข้น 2500 และ3000 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตรและรมด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 25% และไนโตรเจนหลังการทดสอบ 3 ชั่วโมงทำให้ทำให้เพลี้ยไฟตาย 99.90 และ 100.00% ที่ 12 ชั่วโมง ความเข้มข้นว่านหางจระเข้ที่ 800-2,000 มิลลิลิตร/ น้ำ 20 ลิตร พบเปอร์เซนต์การตายของเพลี้ยไฟเท่ากับ 100 ให้ผลไม่แตกต่างทางสถิติกับดอกบัวที่จุ่มว่านหางจระเข้ความเข้มข้นที่ 100, 200, 400 และ 600 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตรที่มีการตายของเพลี้ยไฟเท่ากับ 87.87, 89.89, 93.00 และ 98.89% ที่ 72 ชั่วโมงพบความเข้มข้นที่ 200-3,000 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตรทำให้เปอร์การตายของเพลี้ยไฟเท่ากับ 100(ตารางที่ 1)

การจุ่มดอกบัวหลวงด้วยสารละลายว่านหางจรเข้ความเข้มข้นต่างๆและรมด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์50% และไนโตรเจนพบว่าที่สารละลายว่านหางจระเข้ความเข้มข้นความเข้มข้น 400, 600, 800 และ 1,000 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตรให้ผลไม่แตกต่างกัน($p>0.05$)ทำให้มีเพลี้ยไฟตายหลังการทดสอบ 6 ชั่วโมงเท่ากับ 82.40, 98.84, 93.89 และ 75.14% ตามลำดับ ที่ 9 ชั่วโมงของการทดสอบพบเพลี้ยไฟตาย 100%ที่ความเข้นข้นว่านหางจรเข้เป็น 1,000 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร ระดับความเข้นข้นว่านหางจรเข้เป็น600-1,000 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตรทำให้เพลี้ยไฟตาย 100% ใน 12 ชั่วโมง(ตารางที่ 2)

การจุ่มดอกบัวหลวงด้วยสารละลายว่านหางจรเข้ความเข้มข้น100-1,000มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร และรมด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 75% และไนโตรเจนพบว่าความเข้มข้นว่านหางจรเข้ที่ 600, 800 และ 1,000มิลลิลิตร/น้ำ 20ลิตรมีผลการทดสอบดีที่สุดที่ 9 ชั่วโมงที่เปอร์เซนต์การตายเพลี้ยไฟเท่ากับ86.15, 83.33 และ 83.33 ตามลำดับ และมีผลทำให้เพลี้ยไฟตาย 100% ที่ 12 ชั่วโมง(ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1. การจุ่มดอกบัวหลวงด้วยสารละลายว่านหางจรเข้ความเข้มข้นต่างๆและรมด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 25% และไนโตรเจน

กรรมวิธี	%การตายเพลี้ยไฟหลังการจุ่ม[1]						
(มล./20 ลิตร)	3	6	9	12	24	48	72
control	15.00c	10.00b	21.67c	27.55b	78.87b	90.31ab	95.56[ns]
100	36.06bc	82.29a	71.06b	87.87a	90.90ab	89.07b	97.50
200	40.00bc	95.18a	90.10ab	89.89a	90.00ab	88.60b	100.00
400	27.12bc	89.62a	97.59a	93.00a	96.14a	90.31ab	100.00
600	37.44bc	91.83a	97.90a	98.89a	98.00a	95.33ab	100.00
800	66.06ab	96.43a	95.61a	100.00a	100.00a	100.00a	100.00
1000	59.50abc	91.43a	98.21a	100.00a	100.00a	100.00a	100.00
1500	75.00ab	99.03a	98.44a	100.00a	100.00a	100.00a	100.00
2000	75.32ab	100.00a	99.09a	100.00a	100.00a	100.00a	100.00
2500	99.90a	100.00a	100.00a	100.00a	100.00a	100.00a	100.00
3000	100.00a	100.00a	100.00a	100.00a	100.00a	100.00a	100.00

[1]ตัวเลขที่มีอักษรเหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยวิธีDMRT

ตารางที่ 2 การจุ่มดอกบัวหลวงด้วยสารละลายว่านหางจรเข้ความเข้มข้นต่างๆและรมด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 50%

กรรมวิธี	%การตายเพลี้ยไฟหลังการจุ่ม[1]			
(มล./20 ลิตร)	3	6	9	12
control	57.64ab	40.00bc	40.00bc	50.00b
100	30.00b	20.00c	60.00b	80.00ab
200	30.00b	30.00c	20.00c	90.00a
400	63.95ab	82.40a	90.34a	95.86a
600	82.40a	98.84a	95.54a	100.00a
800	53.03ab	93.89a	98.32a	100.00a
1000	58.61ab	75.14a	100.00a	100.00a

[1]ตัวเลขที่มีอักษรเหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยวิธีDMRT

ตารางที่ 3. การจุ่มดอกบัวหลวงด้วยสารละลายว่านหางจรเข้ความเข้มข้นต่างๆและรมด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 75% และไนโตรเจน

กรรมวิธี	%การตายเพลี้ยไฟหลังการจุ่ม[1]					
(มล./20 ลิตร)	3	6	9	12	24	48
control	46.06[ns]	47.84ab	79.48a	71.67b	75.43b	62.95b
100	51.56	57.08ab	67.10ab	66.65b	72.36b	97.27a
200	51.89	32.59b	54.84b	66.33b	68.55b	93.00a
400	57.73	52.69ab	45.70b	54.58b	62.75b	100.00a
600	68.99	45.71ab	86.15a	100.00a	100.00a	100.00a
800	73.56	71.39a	83.33a	100.00a	100.00a	100.00a
1000	58.61	71.29a	83.33a	100.00a	100.00a	100.00a

[1]ตัวเลขที่มีอักษรเหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยวิธีDMRT

ดอกบัวหลวงที่จุ่มด้วยสารละลายว่านหางจรเข้ความเข้มข้น100-800 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตรและรมด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 100 %พบว่าที่ 3 ชั่วโมงความเข้มข้นว่านหางจระเข้ที่ 100, 200, 400, 600 และ 800 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร มีผลการตายของเพลี้ยไฟไม่แตกต่างกัน(p=0.05)อยู่ที่ 80.00, 86.67, 100, 100 และ 100% ตามลำดับ ที่ 12 ชั่วโมงของการทดสอบเพลี้ยไฟตาย 100%ที่ความเข้มข้น 200-800มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร(ตารางที่ 4)

ผลการศึกษาพบว่าสารหางจรเข้มีประสิทธิภาพในการกำจัดเพลี้ยไฟเมื่อใช้ร่วมกับการรมด้วย ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

เมื่อวัดการเปลี่ยนแปลงของสีดอกบัวเมื่อทำการจุ่มสารละลายว่านหางจรเข้ความเข้มข้น 400 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตรแล้วรมด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 0-100% ความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่สูงขึ้นจะเพิ่มอายุดอกบัว(ตารางที่ 5)

ตารางที่ 4. การจุ่มดอกบัวหลวงด้วยสารละลายว่านหางจรเข้ความเข้มข้นต่างๆและรมด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 100 %

กรรมวิธี	%การตายเพลี้ยไฟหลังการจุ่ม[1]				
(มล./20 ลิตร)	3	6	9	12	24
control	25.00b	55.67b	50.00b	41.83b	50.42b
100	80.00a	90.00a	90.00a	90.00a	90.00a
200	86.67a	90.00a	90.00a	98.33a	100.00a
400	100.00a	100.00a	100.00a	100.00a	100.00a
600	100.00a	100.00a	100.00a	100.00a	100.00a
800	100.00a	100.00a	100.00a	100.00a	100.00a

[1]ตัวเลขที่มีอักษรเหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยวิธีDMRT