

**ชื่อโครงการ:** การใช้สารสกัดจากว่านหางจระเข้ร่วมกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ใน

ควบคุม เพลี้ยไฟศัตรูดอกบัวหลังการเก็บเกี่ยว

**แหล่งเงิน:** งบประมาณเงินรายได้ประจำปีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร

ลาดกระบังประจำปีงบประมาณ 2555

**จำนวนเงิน:** 30,000 บาท

**ระยะเวลา:** 1 ตุลาคม 2554 ถึง 30 กันยายน 2555

**ผู้วิจัย:** รศ.ดร.สุวรินทร์ บำรุงสุข

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร

ลาดกระบัง

## บทคัดย่อ

การระบาดของเพลี้ยไฟในดอกบัวเป็นปัญหาหลักในการส่งออก วิธีที่นำมาใช้ทดแทนเมทิลโบรไมด์ควรได้มีการศึกษาและพัฒนา ประสิทธิภาพของการรมด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซไนโตรเจนร่วมกับการจุ่มด้วยสารละลายว่านหางจระเข้ที่ความเข้มข้นต่างๆเพื่อกำจัดเพลี้ยไฟในดอกบัว และการประเมินเปอร์เซ็นต์การตายของเพลี้ยไฟที่เวลา 3, 6, 9, 12, 24, 48, 72 ชั่วโมงหลังการทดสอบ พบว่า ในก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 100% ให้ประสิทธิภาพในการกำจัดเพลี้ยไฟได้ 100% เมื่อใช้ร่วมกับว่านหางจระเข้ที่ความเข้มข้นที่อัตรา 400, 600, 800 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ที่ 6 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจน 100% ให้ประสิทธิภาพในการกำจัดเพลี้ยไฟได้ 100% เมื่อใช้ร่วมกับว่านหางจระเข้ที่ความเข้มข้นอัตรา 100 และ 200 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ที่ 3 ชั่วโมง ส่วนก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 25% และไนโตรเจน ให้ประสิทธิภาพในการกำจัดเพลี้ยไฟได้ 100% เมื่อใช้ร่วมกับว่านหางจระเข้ที่ความเข้มข้นอัตรา 100-3000 กรัม ต่อน้ำ 20 ที่ 12 ชั่วโมง ในก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 50% และไนโตรเจน และจุ่มว่านหางจระเข้ให้ประสิทธิภาพในการกำจัดเพลี้ยไฟได้ 100% ที่ 24 ชั่วโมง

**คำสำคัญ:** เพลี้ยไฟในดอกบัว ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ไนโตรเจน ว่านหางจระเข้

**Project Title:** Use of Aloe Vera Extract together with CO<sub>2</sub> for Postharvest Control  
of Thrips on Lotus Flowers

**Source of Research Funding:** 2012 annual revenue of King Mongkut's Institute of  
Technology Ladkrabang

**Duration:** October 1, 2011- September 30, 2012

**Amount:** 30,000 baht

**Investigators:** Suvarin Bumroongsook, Ph.D.

Faculty of Agricultural Technology, King Mongkut's Institute of  
Technology Ladkrabang

## **Abstract**

Thrips infestation on lotus flowers is a major problem for export, alternatives for methyl bromide for lotus production should be improved. The effectiveness of thrips control by fumigation with carbondioxide and nitrogen in combination with aloe vera dipping was evaluated at 3, 6, 9, 12, 24, 48 and 72 hours after treatment. The results showed that 6 hour treatment of CO<sub>2</sub> fumigation in combination with aloe vera dipping (400, 600 and 800 gm/20L of water) was able to eliminate thrips for 100%. The same result was found with nitrogen fumigation in combination with aloe vera dipping at the concentration 100 and 200 ml/20 L of water at 3 of hours. The 25% of CO<sub>2</sub> balanced nitrogen and aloe vera dipping (160-3200 gm/20 L of water) caused 100% of thrips mortality at hour 12. The 50% of CO<sub>2</sub> balanced with nitrogen and aloe vera dipping was able to control thrips 100% after 24 hours treatment.

**Key words:** thrips on lotus, carbondioxide, nitrogen, aloe vera