

102. ศึกษาการใช้สารดูดออกซิเจนร่วมกับบรรจุภัณฑ์ เพื่อลดความสูญเสียจากแมลงในมะขามหวาน

กรรมกริการ์ เฟ็งคัม ดวงสมร สุทธิสุทธิ

บทคัดย่อ

ศึกษาการใช้สารดูดออกซิเจนร่วมกับบรรจุภัณฑ์เพื่อลดความสูญเสียจากแมลงในมะขามหวานหลังการเก็บเกี่ยว ทำการศึกษาเกี่ยวกับแมลงศัตรูสำคัญ 2 ชนิด คือด้วงวงมะขาม *Sitophilus linearis* Herbst และด้วงขาโต *Caryedon serratus* Olivier ณ ห้องปฏิบัติการกลุ่มวิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ในปี 2551 โดยแบ่งเป็น 2 การทดลอง คือ การทดลองที่ 1 เพื่อศึกษาผลของ 3 ปัจจัยต่อการควบคุมแมลง โดยวางแผนการทดลองแบบ Factorial in CRD ซึ่ง 3 ปัจจัยดังกล่าวได้แก่ สารดูดออกซิเจน 4 อัตรา คือ 0, 100, 200 และ 300 cc. ร่วมกับการบรรจุในถุงพลาสติก 2 ชนิด คือ KNY และ NY ร่วมกับกรรมวิธีการพ่น 2 กรรมวิธีคือ พ่นีสุญญากาศ และพ่นีสุญญากาศ ใช้ระยะเวลาการบรรจุ 1 สัปดาห์ จากการทดลองพบว่าปัจจัยทั้ง 3 ไม่มีผลร่วมกันในการควบคุมแมลงทั้ง 2 ชนิด แต่พบว่าการบรรจุโดยใส่สารดูดออกซิเจนอัตรา 300 cc. สามารถควบคุมด้วงขาโตระยะไข่ได้หมด และการบรรจุโดยใส่สารดูดออกซิเจนทั้ง 3 อัตราสามารถควบคุมด้วงขาโตระยะตัวเต็มวัย ด้วงวงมะขาม ระยะไข่และระยะตัวเต็มวัยได้หมด ส่วนด้วงวงมะขามระยะหนอนและระยะดักแด้ก็อ่อนแอต่อการบรรจุโดยใส่สารดูดออกซิเจนทุกอัตราเช่นกัน โดยพบด้วงวงมะขามรอดชีวิตเพียง 0.3-2.3 ตัว/ถุง ขณะที่กรรมวิธีควบคุมพบด้วงวงมะขามรอดชีวิต 113.0-138.0 ตัว/ขวด สำหรับการทดลองที่ 2 ศึกษาเพิ่มในเรื่องผลของระยะเวลาการบรรจุ โดยทดสอบระยะเวลาการบรรจุแตกต่างกัน 4 ระยะ คือ 1, 2, 3 และ 4 สัปดาห์ ร่วมกับการใช้สารดูดออกซิเจน 4 อัตรา คือ 0, 100, 200 และ 300 cc. และกรรมวิธีการพ่น 2 กรรมวิธีคือ พ่นีสุญญากาศ และพ่นีสุญญากาศ โดยทดสอบกับด้วงขาโต 2 ระยะ คือ หนอน และดักแด้ พบว่า การใช้สารดูดออกซิเจนอัตรา 100-300 cc. ระยะเวลาการบรรจุตั้งแต่ 3 สัปดาห์ สามารถควบคุมด้วงขาโตทั้ง 2 ระยะได้ทั้งหมด และคุณภาพของมะขามหวานไม่เปลี่ยนแปลง



ภาพแสดง ด้วงขาโต



ภาพแสดง ตัววงวงมะขาม



ภาพแสดง ผลลิกรรรมตา+ออกซิเจน100cc