

บทที่ 1

บทนำ

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญอันดับหนึ่งของประเทศ ทำรายได้เข้าประเทศปีละนับ พันล้านบาท ในปี พ.ศ. 2553 มีปริมาณส่งออกรวม 8,939,630 ตัน เป็นมูลค่า 168,193.1 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554) ในการส่งออกข้าว จะมีการเก็บสินค้าไว้ในโกดังหรือยุ้งฉาง การเก็บไว้เป็นเวลานานมีโอกาสบพบแมลงศัตรูผลิตผลทางการเกษตรเข้าทำลายข้าวให้ได้รับความเสียหาย แมลงบางชนิดกัดกินตรงจุดออก (germ) ทำให้เมล็ดพันธุ์สูญเสียความงอก และเมล็ดข้าวที่เก็บไว้มักมีฝุ่นผงอันเกิดจากการทำลายของแมลง นอกจากนี้อาจมีชิ้นส่วนแมลงหรือตัวแมลงที่ปะปนอยู่กับเมล็ดข้าวทำให้สกปรก และเสียคุณภาพ มอดพินเลื้อย *Oryzaephilus surinamensis* (Linnaeus) จัดเป็นแมลงศัตรูโรงเก็บที่สำคัญอีกชนิดหนึ่ง ที่มักพบการเข้าทำลายในข้าวสารบรรจุถุง ซึ่งเป็นผลผลิตที่รอการจำหน่ายให้กับผู้บริโภค โดยตัวเต็มวัยจะเกาะเลื้อยอยู่ที่ผิวเมล็ดสามารถกัดกินเมล็ดธัญพืชหรือเมล็ดธัญพืชแปรสภาพที่แตกหักได้ (พรทิพย์ และคณะ, 2548) การบรรจุข้าวสารในถุงเป็นการป้องกันแมลงศัตรูจากภายนอกไม่ให้เข้าทำลายข้าวสารได้ระดับหนึ่ง แต่อย่างไรก็ตาม แมลงศัตรู โดยเฉพาะอย่างยิ่งมอดพินเลื้อยอาจติดไปกับข้าวสารก่อนหรือระหว่างบรรจุถุง โดยติดเข้าไปในระยะไข่ หนอน ดักแด้ หรือตัวเต็มวัย ซึ่งการใช้วิธีการใด ๆ ที่จะมาป้องกันกำจัดแมลงในข้าวสารเป็นไปได้ยาก ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีการศึกษาการเจริญเติบโตของมอดพินเลื้อยในธัญพืชบางชนิด และศึกษาประสิทธิภาพของก๊าซโอโซนในการกำจัดมอดพินเลื้อยในข้าวสารในช่วงการเก็บรักษา

วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1. เพื่อศึกษาวงจรชีวิตของมอดพินเลื้อยในอาหารชนิดต่าง ๆ
2. เพื่อหาความเข้มข้นของก๊าซโอโซน และระยะเวลาที่เหมาะสมในการใช้กำจัดมอดพินเลื้อย
3. เพื่อศึกษาผลกระทบของก๊าซโอโซนต่อมอดพินเลื้อย และคุณภาพของเมล็ดข้าวสาร