

การสำรวจประชากรของแมลงศัตรูในโรงสีข้าว 3 แห่ง จ. ขอนแก่น
Survey on Population of Mill Rice Pests at Three Rice Mills in Khon Kaen

บานชื่น เก่งมนตรี¹ และ มโนชัย กิรติกสิกร¹
Banchuen Kangmontree¹ and Manochai Keeratikasikorn¹

Abstract

Survey on population of storage rice pests at 3 rice mills in Khon Kaen during October 2002 to March 2003 revealed that there were 4 common species found. They were rice weevil (*Sitophilus oryzae* L.), lesser grain beetles (*Rhyzopertha dominica* F.), red flour beetle (*Tribolium castaneum* Herbst) and saw-toothed grain beetle (*Oryzaephilus surinamensis* L.). At 3 rice mills (Thaveepan, Laemthong and Agricultural Cooperatives) the numbers of insects from 6 kilograms of sampled rice, the rice weevils were found 42.5, 24.7 and 52.4 the lesser grain beetles were 9.0, 7.9 and 5.7 the red flour beetles were 5.3, 6.0 and 7.9 the saw-toothed grain beetle were 2.2, 6.8 and 1.4, respectively. There were no significant difference among 4 insect species in 3 rice mills.

บทคัดย่อ

การสำรวจแมลงศัตรูในโรงเก็บที่โรงสีข้าวในจังหวัดขอนแก่นจำนวน 3 โรงสี คือ โรงสีทวีภักดิ์ โรงสีแหลมทอง และโรงสีชุมชนสหกรณ์การเกษตร ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2545 – มีนาคม 2546 เป็นระยะเวลา 6 เดือน แมลงศัตรูในโรงเก็บที่พบเสมอ ได้แก่ ตัวงวงข้าว มอดหัวป้อม มอดแป้ง และมอดพื้นเลื้อย พบ ปริมาณตัวงวงข้าวจากที่สุ่มมา 6 กิโลกรัม ทั้ง 3 โรงสี มีค่าเท่ากับ 42.5 24.7 และ 52.4 ตัว ปริมาณมอดหัวป้อม มีค่าเท่ากับ 9.0 7.9 และ 5.7 ตัว ปริมาณมอดแป้ง มีค่าเท่ากับ 5.3 6.0 และ 7.7 ตัว ปริมาณมอดพื้นเลื้อย มีค่าเท่ากับ 2.2 6.8 และ 1.4 ตัว ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบชนิดและปริมาณของแมลงศัตรูในโรงเก็บของทั้ง 3 โรงสีไม่พบความแตกต่างทางสถิติ ($p > 0.05$)

คำนำ

ข้าว (*Oryza sativa* L.) เป็นธัญพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจโดยมีปริมาณการผลิตข้าวในปี 2545/2546 เท่ากับ 19.9 ล้านตัน ซึ่งเป็นข้าวหอมมะลิ 5.2 ล้านตัน โดยพื้นที่การผลิตส่วนใหญ่อยู่แถบภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ (สถานการณ์ข้าวโลก, 2003) ในเขต จ. ขอนแก่นจัดเป็นแหล่งผลิตอีกแหล่งหนึ่งที่สำคัญ ลักษณะการเก็บรักษาข้าวในโรงสีโดยกองข้าวไว้ แล้วสีเป็นข้าวสารใส่กระสอบปุย หรือกระสอบป่าน พบการเข้าทำลายของแมลง นก หนู และเชื้อรา ทำให้เกิดการสูญเสียน้ำหนัก คุณภาพ และคุณค่าทางอาหาร ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการป้องกันกำจัดด้วยวิธีต่างๆ ก่อนทำการป้องกันควรมีการสุ่มตัวอย่างข้าวว่ามีการทำลายของแมลงมากน้อยเพียงใด การสุ่มตัวอย่างข้าวเพื่อตรวจนับแมลงนับว่ามีความสำคัญมาก เพื่อให้เป็นเครื่องมือช่วยตัดสินใจว่าควรทำการป้องกันกำจัดหรือไม่ (ชุมพล, 2533; ชูวิทย์ และคณะ, 2543; พรทิพย์, 2544) ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจประชากรของแมลงศัตรูในโรงสีข้าวใน อ. เมือง จ. ขอนแก่น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเข้าใจการเพิ่มประชากรของแมลงศัตรูในโรงเก็บของข้าวสาร

อุปกรณ์และวิธีการ

ดำเนินการที่โรงสีทวีภักดิ์ โรงสีแหลมทอง และโรงสีชุมชนสหกรณ์การเกษตร อ.เมือง จ.ขอนแก่น ระหว่างเดือนตุลาคม 2545 – มีนาคม 2546 เป็นระยะเวลา 6 เดือน ได้นำข้าวสารหอมมะลิ 105 หน้า 60 กก. 4 กระสอบ ไปวางไว้ 4 จุดๆ ละ 1 กระสอบ เพื่อเป็นตัวอย่างในการสำรวจแมลง สุ่มตัวอย่างโดยใช้หลาวแทงสุ่มข้าวสารหอมมะลิ 105 จากกระสอบให้ได้ น้ำหนัก 1 กก. แล้วนำมาที่ห้องปฏิบัติการเพื่อใช้ตะแกรงร่อน แยกแมลงและบันทึกชนิดและจำนวนแมลงทุกๆ เดือน

ผลและวิจารณ์

จากการสำรวจแมลงศัตรูในโรงสีข้าวทั้ง 3 แห่ง ใน จ. ขอนแก่น พบว่า แมลงที่พบบ่อยคือ ตัวงวงข้าว (*Sitophilus oryzae* L.) มอดหัวป้อม (*Rhyzopertha dominica* F.) มอดแป้ง (*Tribolium castaneum* Herbst) และมอดพื้นเลื้อย

¹ ภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

¹ Department of Entomology, Faculty of Agriculture, Khon Kaen University

(*Oryzaephilus surinamensis* L.) โดยในโรงสีที่วัดพบด้วงงวงข้าว 42.5 ตัว โรงสีแหลมทอง 24.7 ตัว และโรงสีชุมชนสหกรณ์การเกษตร 52.4 ตัว มอดหัวป้อมพบ 9.0 7.9 และ 5.7 ตัว มอดแป้งพบ 5.3 6.0 และ 7.7 ตัว ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกันทางสถิติไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p>0.05$) สำหรับมอดพื้นเลื้อยจะพบในโรงสีแหลมทองมากที่สุด 6.8 ตัว รองลงมาคือโรงสีที่วัด และโรงสีชุมชนสหกรณ์การเกษตร พบ 2.2 และ 1.4 ตัว ตามลำดับ (ตารางที่ 1) ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการสำรวจพบชนิดของแมลงศัตรูในโรงเก็บข้าวในแต่ละตำบลของ Thakur and Sharma (1999)

ภาพที่ 1 ก. โรงสีที่วัดพบประชากรของด้วงงวงข้าวจะเพิ่มขึ้นในแต่ละเดือนที่สำคัญ โดยพบว่าในเดือนมีนาคมมีจำนวนด้วงงวงข้าวสูงที่สุด 91.0 ตัว รองลงมาในเดือนกุมภาพันธ์ 78.0 ตัว จากการเปรียบเทียบในแต่ละเดือนไม่พบความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ในเดือนธันวาคมประชากรของมอดหัวป้อมมากที่สุดเท่ากับ 20.0 ตัว มอดพื้นเลื้อยประชากรสูงในเดือนกุมภาพันธ์ 4.7 ตัว และมอดแป้งมีประชากร 11.0 ตัว สูงสุดในเดือนตุลาคม

ภาพที่ 1 ข. โรงสีแหลมทอง เริ่มสำรวจพบด้วงงวงข้าวตั้งแต่เดือนตุลาคมโดยปริมาณที่พบจะเพิ่มขึ้นสูงสุดในเดือนธันวาคมถึง 42.7 ตัว และมอดหัวป้อมมีประชากรสูงสุดในเดือนนี้เช่นกัน สำหรับประชากรของมอดแป้งพบสูงสุดในเดือนธันวาคมและมีนาคม เท่ากับ 9.5 ตัว และมอดพื้นเลื้อยพบสูงสุดถึง 25.0 ตัว ในเดือนมกราคม

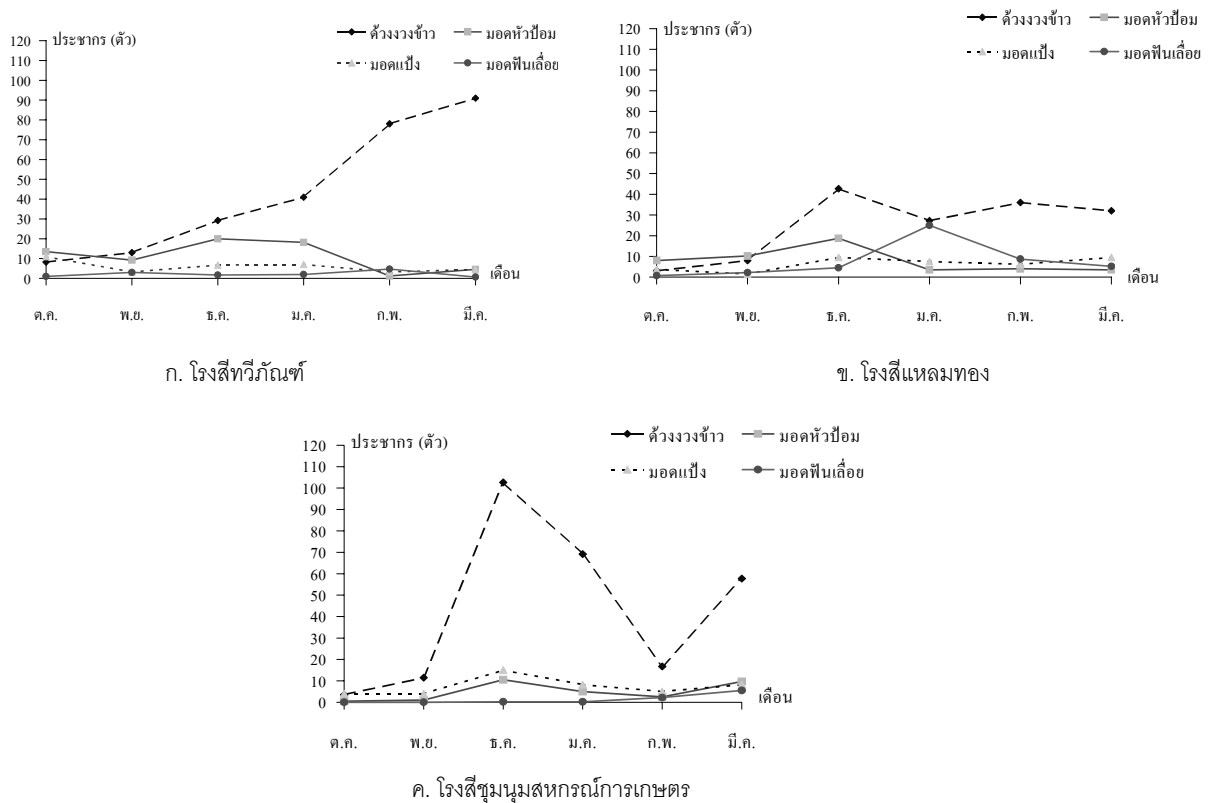
ภาพที่ 1 ค. โรงสีชุมชนสหกรณ์การเกษตร การสำรวจประชากรพบด้วงงวงข้าวสูงสุดในเดือนธันวาคมมีจำนวน 102.7 ตัว สำหรับมอดหัวป้อม มอดพื้นเลื้อย และมอดแป้งพบประชากรในแต่ละเดือนไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 1 จำนวนและชนิดของแมลงศัตรูในโรงเก็บจากโรงสี 3 แห่ง อ.เมือง จ.ขอนแก่น จำนวนตัวอย่าง 6 กก. ระหว่างเดือน ตุลาคม 2545 – มีนาคม 2546

ชนิดแมลง	จำนวน (ตัว) ^{1/}		
	โรงสีที่วัด	โรงสีแหลมทอง	โรงสีชุมชนสหกรณ์การเกษตร
ด้วงงวงข้าว	42.5 a ^{2/}	24.7 a	52.4 a
มอดหัวป้อม	9.0 a	7.9 a	5.7 a
มอดแป้ง	5.3 a	6.0 a	7.7 a
มอดพื้นเลื้อย	2.2 b	6.8 a	1.4 b

^{1/} ค่าเฉลี่ยจากตัวอย่าง 6 กก.

^{2/} ตัวอักษรที่กำกับเหมือนกันในแนวนอนไม่มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ด้วยวิธี DMRT



ภาพที่ 1 ประชากรของแมลงศัตรูในโรงเก็บในแต่ละเดือนจากโรงสี 3 แห่ง อ.เมือง จ.ขอนแก่น

สรุป

ผลการสำรวจประชากรของแมลงศัตรูในโรงสีข้าว 3 แห่ง คือ โรงสีทวีภัณฑ์ โรงสีแหลมทอง และโรงสีชุมชนสหกรณ์การเกษตร ของจังหวัดขอนแก่น ระหว่างเดือนตุลาคม 2545 – มีนาคม 2546 ระยะเวลา 6 เดือน พบด้วงงวงข้าวในแต่ละโรงสีไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติโดยมีจำนวน 42.5 24.7 และ 52.4 ตัว ตามลำดับ มอดหัวป้อมพบ 9.0 7.9 และ 5.7 ตัว มอดแบ่งพบ 5.3 6.0 และ 7.7 ตัว และมอดพื้นเลื่อยพบ 2.2 6.8 และ 1.4 ตัว ตามลำดับ

ในแต่ละเดือนประชากรของด้วงงวงข้าวไม่มีความแตกต่างกัน โดยในเดือนมีนาคมโรงสีทวีภัณฑ์พบสูงที่สุด 91.0 ตัว โรงสีแหลมทองพบสูงสุดในเดือนธันวาคมถึง 42.7 ตัว โรงสีชุมชนสหกรณ์การเกษตรพบสูงสุดในเดือนธันวาคมจำนวน 102.7 ตัว ในเดือนธันวาคมพบประชากรของมอดหัวป้อมมากที่สุดเท่ากับ 20.0 ตัว ของโรงสีทวีภัณฑ์เช่นเดียวกับโรงสีแหลมทอง ส่วนในโรงสีชุมชนสหกรณ์การเกษตรพบประชากรไม่แตกต่างกัน

คำขอบคุณ

ผู้เขียนขอขอบคุณ โครงการพัฒนาบัณฑิตศึกษาและวิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่ให้การสนับสนุนการศึกษานี้

เอกสารอ้างอิง

- ชุมพล กันทะ. 2533. หลักการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูในโรงเก็บ. ภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตรศาสตร์. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 249 น.
- ฐวิทย์ สุขปรากฏ กุสุมา นวลวัฒน์ พินิจ นิลพานิชย์ พรทิพย์ วิสารทานนท์ บุษรา จันทร์แก้วมณี ใจทิพย์ อุไรชื่น และ รังสิมา เก่งการพานิช. 2543. แมลงศัตรูผลิตผลเกษตรและการป้องกันกำจัด. กองกีฏวิทยาและสัตววิทยา. กรมวิชาการเกษตร. 87 น.
- พรทิพย์ วิสารทานนท์. 2544. เอกสารประกอบการบรรยายการอบรมหลักสูตร “แมลงศัตรูผลิตผลเกษตรและการป้องกันกำจัด” วันที่ 5-7 มิถุนายน 2544 ณ ห้องประชุมอารีย์นต ตึกจักรทอง. กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ. 128 น.
- สถานการณืข้าวโลก. 2003. (Cited 20 June 2003) Available from: URL: <http://oae.go.th/newsinfo/hotnews/20030106/rice.htm>
- Thakur, A.K. and J.K. Sharma. 1996. Assessment of storage losses in rice in Himachal Pradesh. Pest Management and Economic Zoology. 4(1-2): 97-100.