

## บทคัดย่อ

การเลี้ยงมวนเพชฌฆาต *Sycanus* sp. ในเชิงพาณิชย์ 2 รุ่น เพื่อศึกษาอาหาร เทคนิค วิธีการเพาะเลี้ยงที่เหมาะสม และการนำมวนเพชฌฆาตไปใช้ประโยชน์ในการควบคุมแมลงศัตรูพืช วางแผนการทดลองแบบ คู่สมบูรณ์ 2 กรรมวิธี 4 ซ้ำ อาหารที่ใช้คือจิ้งหรีดลาย *Acheta domesticus* และหนอนนก *Tenebrio molitor* รุ่นที่ 1 (เดือนพฤศจิกายน 2550 - มีนาคม 2551) มวนเพชฌฆาตที่เลี้ยงด้วยจิ้งหรีดลาย ให้จำนวนไข่/ตัวเมีย 1 ตัว มากกว่าเลี้ยงด้วยหนอนนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ  $2,358 \pm 584.62$  ฟอง/ตัว และ  $344.25 \pm 348.730$  ฟอง/ตัว และ อายุตัวเต็มวัยยาวนานกว่าคือ  $76.00 \pm 10.49$  วัน และ  $47.25 \pm 8.10$  วัน สำหรับการเลี้ยงมวนเพชฌฆาตในรุ่นที่ 2 (เดือนมีนาคม - กรกฎาคม 2551) พบว่าจำนวนไข่/ตัวเมีย 1 ตัวของมวนเพชฌฆาตที่เลี้ยงด้วยจิ้งหรีดลายเท่ากับ  $871 \pm 322.02$  ฟอง/ตัว ตามลำดับ มากกว่าการเลี้ยงด้วยหนอนนก  $138.25 \pm 80.21$  ฟอง/ตัว การเปรียบเทียบประสิทธิภาพ การห้ำของตัวอ่อนมวนวัยที่ 2-5 กับหนอนใยผัก พบว่า มวนวัยที่ 5 กินหนอนใยผักมากที่สุด 6.4 ตัว/วัน การปล่อยมวนเพชฌฆาตในแปลงดาวเรือง ที่มีความเสียหายจากการทำลายของหนอนเจาะสมอฝ้ายร้อยละ 100 จำนวน 2,000 ตัว/ไร่ ร่วมกับการพ่นเชื้อบีที บ้านเพี้ยพาน ต.บัวเงิน อ.เมือง จ.ขอนแก่น หลังการปลดปล่อย 1 สัปดาห์ ความเสียหายลดลง ร้อยละ 60

คำสำคัญ: มวนเพชฌฆาต จิ้งหรีด หนอนนก หนอนเจาะสมอฝ้าย

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## ABSTRACT

Commercial scale production of assassin bug, *Sycanus* sp. (Hemiptera : Reduviidae) was conducted for two generations to determine appropriate host, technique and rearing method and to utilize these bugs for controlling insect pests. Completely Randomized Design was laid out with two treatments and four replications. House cricket, *Acheta domesticus* (Orthoptera : Gryllidae) and mealworm, *Tenebrio molitor* (Coleoptera : Tenebrionidae) were used as feed. The results showed that in the first generation fecundity of *Sycanus* sp. fed on cricket was  $2,358 \pm 584.62$  eggs per female significantly higher than that fed on mealworm ( $344.25 \pm 348.73$  eggs per female). Longevity of adult was also longer when fed the bug with cricket ( $76.00 \pm 10.49$  days) compared to mealworm ( $47.25 \pm 8.10$  days). In the second generation (March to July 2008), fecundity of *Sycanus* sp. fed on cricket were also higher compared to mealworm. The predation efficacy of *Sycanus* sp. instar 2-5 to diamondback moth larva, *Plutella xylostella* (Lepidoptera : Plutellidae) exhibited that the fifth instar consumed the higher of 6.4 larvae per day. The release of *Sycanus* sp. in marigold flower field infested by American bollworm, *Helicoverpa armigera* (Lepidoptera : Noctuidae) at the rate of 2,000 individuals per rai coincided with Bt. resulted in the reduction damage of 60 percent.

**Keywords :** assassin bug, cricket, mealworm, american bollworm

มหาวิทยาลัยขอนแก่น