

จากการสำรวจแปลงผักวงศ์กะหล่ำ ณ ตำบลโคกโคเตมา อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ระหว่างปี พ.ศ. 2548 - 2549 พบว่าชนิดของแมลงศัตรูที่สำคัญคือ ตัวงหมัดผัก (*Phyllotreta sinuata*; Coleoptera: Chrysomelidae) และชนิดของเชื้อจุลินทรีย์ที่พบทำลายแมลงศัตรูพืชผักวงศ์กะหล่ำ ได้แก่ เชื้อรา *Beauveria bassiana*, *Nomuraea rileyi*, *Metarhizium* spp., *Hirsutella* sp., รวมทั้งแบคทีเรีย *Bacillus thuringiensis* (Bt), ไวรัส Nucleo polyhedrosis virus (NPV) และไส้เดือนฝอย *Steinernema* sp. ที่เกษตรกรในพื้นที่นำมาใช้ เทคนิคที่เหมาะสมต่อการแยกเชื้อบริสุทธิ์แตกต่างกัน ตามชนิดและระยะการติดเชื้อของแมลง พบว่า Sabouraud Dextrose Agar (SDA) เป็นอาหารที่เหมาะสมที่สุดในการสร้างเส้นใยของ *B. bassiana*, *N. rileyi* และ *Metarhizium* spp. โดยมีอัตราการเจริญของเส้นใยเฉลี่ยเท่ากับ  $0.33 \pm 1.24$ ,  $0.37 \pm 1.76$  และ  $0.68 \pm 0.23$  เซนติเมตรต่อวัน ตามลำดับ อาหารที่เหมาะสมต่อการสร้างสปอร์ได้แก่ Malt Extract Agar และอาหาร SDA ที่ใส่ yeast extract คือในระยะเวลา 10 วัน โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเป็น  $1.0 \times 10^5$ ,  $1.5 \times 10^6$  และ  $1.4 \times 10^7$  สปอร์ต่อมิลลิลิตร ตามลำดับ และจากการสำรวจและทดสอบเบื้องต้น *B. bassiana* เป็นเชื้อราที่มีประสิทธิภาพสูงในการทำลายกับตัวงหมัดผัก และเพื่อย่อยอ่อนศัตรูสำคัญของพืชผักวงศ์กะหล่ำ และเชื้อราดังกล่าวสามารถเพาะเลี้ยงเพิ่มปริมาณได้ดีในข้าวฟ่างนึ่ง โดยในเวลา 14 วัน เส้นใยของเชื้อสามารถครอบครองพื้นที่ มีพื้นที่การสร้างสปอร์ และผลิตสปอร์ บนวัสดุเพาะ เป็น 100 และ  $93.33 \pm 11.54$  เปอร์เซ็นต์ และ  $1.2 \pm 1.1 \times 10^{10}$  สปอร์ต่อมิลลิลิตร ตามลำดับ

Field surveys of insect pests of cruciferous crops and entomopathogenic microorganisms attacking the pests were carried out at Tambon Khok Kho Thao, Amphoe Mueang, Suphan Buri during 2005-2006. The observation showed that flea beetle, *Phyllotreta sinuata* (Coleoptera: Chrysomelidae), was the key pest found in the area. Fungi such as *Beauveria bassiana*, *Nomuraea rileyi*, *Metarhizium* spp. and *Hirsutella* sp. were found. The bacterium, *Bacillus thuringiensis* (Bt), nucleo polyhedrosis virus (NPV) and the nematode, *Steinernema* sp. as commercial microbial pesticides were already used by the growers. Laboratory studies show that the effective method for the isolation of these fungi depended on species and infection phase of the fungus. For mycelium growth of *B. bassiana*, *N. rileyi* and *Metarhizium* sp., Sabouraud Dextrose Agar (SDA) was found to be the most effective artificial medium which promoted the growth averaging  $0.33 \pm 1.24$ ,  $0.37 \pm 1.76$  and  $0.68 \pm 0.23$  cm. per day respectively. It was found that malt extract agar and SDA supplemented with yeast extract could promote sporulation of these fungi averaging  $1.0 \times 10^5$ ,  $1.5 \times 10^6$  and  $1.4 \times 10^7$  spores per ml respectively. The evaluation on the pathogenicity of the pathogens, *B. bassiana* was promising for the control of flea beetle and aphids. The most suitable media for mass production of the fungus was boiled sorghum seed which could promote mycelial growth and sporulation within 14 days with an average of 100 and  $93.33 \pm 11.54$  % as well as  $1.2 \pm 1.1 \times 10^{10}$  spores per ml. respectively.