

การถ่ายทอดเทคโนโลยีการควบคุมแมลงศัตรูอ้อยโดยชีววิธีเพื่อการผลิตอ้อยปลอดภัย

Technology Transfer of Biological Control of Sugarcane Insect Pest for Safety Sugarcane Production

บทนำ

ในช่วงปี 2550-2553 แมลงศัตรูอ้อย ได้แก่ หนอนเจาะลำต้นและยอดอ้อย และด้วงหนวดยาว เจาะลำต้นอ้อย *Dorysthenes buqueti* Guerin (Cerambycidae: Coleoptera) สร้างความเสียหายในพื้นที่ปลูกอ้อยเป็นบริเวณกว้าง เช่น จังหวัดนครปฐม นครสวรรค์ สุพรรณบุรี และกาญจนบุรี โดยในปี 2553 นี้ ประเทศไทยประสบปัญหาสภาพอากาศแห้งแล้งฝนทิ้งช่วงยาวนานตั้งแต่เดือนมกราคมจนถึงเดือนกรกฎาคม ทำให้แมลงศัตรูอ้อยดังกล่าวสร้างความเสียหายรุนแรงขึ้นและยังพบว่าบางพื้นที่ที่มีปัญหาแมลงหัวขาวอ้อย *Aleurolobus barodensis* Maskell (Homoptera: Aleyrodidae) ระบาดขึ้นมาอีก ดังนั้น การดำเนินงานวิจัยและส่งเสริมการควบคุมประชากรของแมลงศัตรูอ้อยเหล่านี้จึงต้องทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดความเสียหายแก่ผลผลิตอ้อยที่จะเกิดจากการทำลายของแมลงศัตรูอ้อย

การควบคุมแมลงศัตรูพืชโดยชีววิธีเป็นวิธีการใช้ประโยชน์จากศัตรูธรรมชาติ ได้แก่ แมลงตัวเบียน แมลงตัวห้ำ และเชื้อจุลินทรีย์ สามารถช่วยลดประชากรแมลงศัตรูพืชในแปลงได้ ซึ่งการควบคุมแมลงศัตรูอ้อยโดยชีววิธีในแปลงอ้อยมีการดำเนินในหลายประเทศที่ปลูกอ้อยรวมทั้งประเทศไทย ศัตรูธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพที่ยอมรับในหลายประเทศ รวมถึงมีการเพาะเลี้ยงและนำไปใช้ประโยชน์เพื่อควบคุมหนอนเจาะลำต้นและยอดอ้อย คือ แตนเบียนหนอน *Cotesia flavipes* (Cameron) (Hymenoptera: Braconidae) ซึ่งมลรัฐฟลอริดา ประเทศสหรัฐอเมริกา มีการปล่อยแตนเบียนหนอน *C. flavipes* เพื่อควบคุมหนอนเจาะลำต้นและยอดอ้อย *Diatraea saccharalis* (F.) (Lepidoptera: Crambidae) ในแปลงอ้อย (Gifford and Mann, 1967, Fuchs *et al.*, 1979) ในปี 1971 ได้นำแตนเบียน *C. flavipes* จากประเทศอินเดีย ไปใช้ควบคุมหนอนเจาะลำต้นและยอดอ้อยที่หมู่เกาะบาร์เบโดส พบว่าแตนเบียนชนิดนี้สามารถตั้งรกรากขยายพันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว มีผลทำให้ประชากรของหนอนเจาะลำต้นและยอดอ้อยลดลงได้ Alam *et al.* (1971) จากนั้นในปี 1991 ได้มีรายงานการนำเข้าแตนเบียนหนอน *C. flavipes* จาก หมู่เกาะบาร์เบโดส อินโดนีเซีย เพื่อควบคุมหนอนเจาะลำต้นและยอดอ้อยในประเทศอินเดีย (Mohyuddin, 1991)

ศัตรูธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมแมลงศัตรูอ้อยในดิน คือ เชื้อราเขียว *Metarhizium anisopliae* (Metchnikoff) ในประเทศไทยมีการใช้เชื้อราชนิดนี้เพื่อควบคุมด้วงหนวดยาว เจาะลำต้นอ้อย *D. buqueti* จากการสำรวจศัตรูธรรมชาติของแมลงศัตรูอ้อยพบในปี 2546-2547 พบเชื้อราเขียว *M. anisopliae* ลงทำลายด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นอ้อยและนำมาทดสอบประสิทธิภาพการทำลายภายในห้องปฏิบัติการพบว่าเชื้อราเขียวมีประสิทธิภาพในการทำลายแมลงชนิดนี้ได้จึง