

แตนเบียนไข่ไตรโคแกรมมา



ควบคุมแมลงศัตรูพืช



สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
กรมวิชาการเกษตร



แตนเบียนไข่ไตรโคแกรมมา (*Trichogramma* spp.)

เป็นแตนเบียนที่ตัวเต็มวัยมีขนาดเล็กมากประมาณ 0.5 มิลลิเมตร

มีตาสีแดง แตนเบียนเพศเมียจะใช้

อวัยวะวางไข่แทงเจาะเข้าไปในไข่แมลงศัตรูพืช แล้ววาง

ไข่แตนเบียนเอาไว้ภายในไข่แมลงศัตรูพืช

เมื่อไข่แตนเบียนฟักออกมาจะดูด

กินของเหลวภายในไข่แมลง

ศัตรูพืชเข้าดักแด้อยู่ภายใน

หลังจากนั้นตัวเต็มวัยแตนเบียน

จะเจาะออกมาเพื่อผสมพันธุ์และ

เข้าทำลายไข่แมลงศัตรูพืชต่อไป

จะชอบเบียนไข่ใหม่ที่มีอายุ 1-2 วัน

ไข่แมลงศัตรูพืชที่ถูกทำลายแล้ว จะเห็น

เป็นสีดำและไม่สามารถฟักเป็นตัวหนอน

ได้ เพศเมีย 1 ตัว สามารถทำลายไข่แมลง

ศัตรูพืชได้ 5-30 ฟอง



ไข่หนอนเจาะลำต้นข้าวโพด ถูกแตนเบียนทำลายจะเปลี่ยนเป็นสีดำ



ไข่หนอนกออ้อย โกลีฟักเป็นหนอน



หนอนกออ้อย

หนอนกอสายเล็ก

หนอนเจาะลำต้นข้าวโพด

ตัวอย่างแมลงศัตรูพืช

จากการสำรวจในพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย คือ ข้าว ข้าวโพด ผักตระกูลกะหล่ำ ผ้าย ส้ม และอ้อย พบว่ามี 4 ชนิด คือ

1. *Trichogramma confusum* Viggiani
2. *Trichogramma chilonis* Ishii
3. *Trichogramma japonicum* Ashmead
4. *Trichogrammatoidae bactrae* Naragaja



ลักษณะการฟักตัวของหนอน

วงจรชีวิตของแตนเบียนไข่

ตัวเต็มวัยมีอายุอยู่ได้ 1-12 วัน

รวมวงจรชีวิต 6-8 วัน

ขึ้นกับสภาพอุณหภูมิ

ระยะไข่ 1 วัน

ระยะดักแด้ 2-3 วัน

ระยะตัวหนอน 2-3 วัน

ระยะฟักตัว 1 วัน

ความสำคัญ

แตนเบียนไข่ไตรโคแกรมมา **เข้าทำลายเฉพาะระยะไข่ของแมลงศัตรูพืช** สามารถใช้ควบคุมไข่ผีเสื้อแมลงศัตรูพืชเศรษฐกิจได้หลายชนิด เช่น ไข่หนอนกออ้อย ไข่หนอนกอข้าว ไข่หนอนม้วนใบข้าว ไข่หนอนเจาะลำต้นข้าวโพด ไข่หนอนเจาะสมอฝ้าย ไข่หนอนใยผัก และ ไข่หนอนคืบกะหล่ำ เป็นต้น



ขณะกำลังเบียดไข่



กำลังออกจากไข่
ของแมลงศัตรูพืช



รอยแตงเบียดเจาะออกจาก
ไข่หนอนเจาะลำต้นข้าวโพด

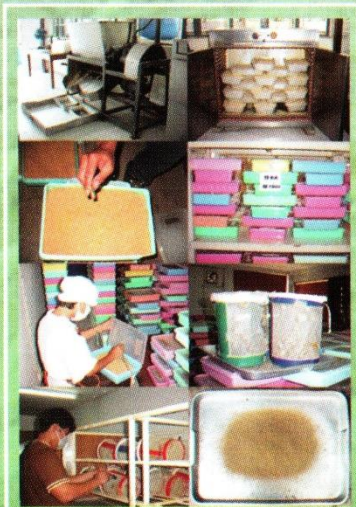
ลักษณะการทำลายของแตนเบียนไฮโดรโคแกรมมา

การนำไปใช้ประโยชน์

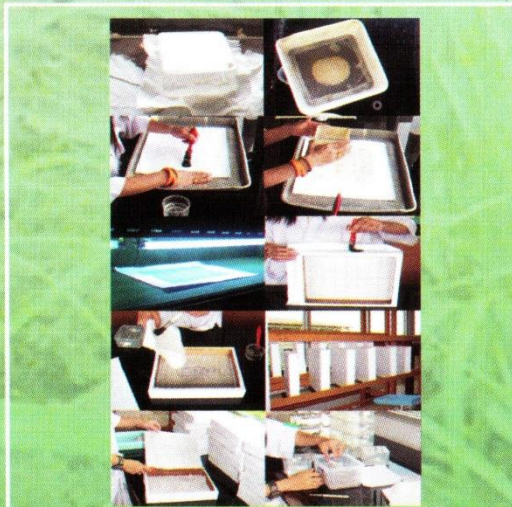
มีการผลิตขยายแตนเบียนไข่ไฮโดรโคแกรมมาได้ปริมาณมาก โดยใช้ไข่ของผีเสื้อข้าวสาร (*Corcyra cephalonica* Stainton) โดยมีขั้นตอนหลัก 2 ขั้นตอน ได้แก่

1. ขั้นตอนเพาะเลี้ยงผีเสื้อข้าวสาร
2. ขั้นตอนการเพาะเลี้ยงแตนเบียนไข่ไฮโดรโคแกรมมา

นอกจากนี้ยังสามารถผลิตขยายได้ด้วยอาหารเทียม



ขั้นตอนการเลี้ยงผีเสื้อข้าวสาร



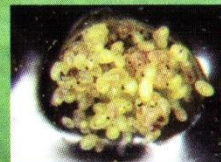
ขั้นตอนการเลี้ยงแตนเบียนไข่ไฮโดรโคแกรมมา



แตนเบียนกำลังเบียด
ไข่ผีเสื้อข้าวสาร



ลักษณะแผ่นไข่ไฮโดรโคแกรมมา
พร้อมนำไปปล่อยในแปลง



ตัวหนอนและดักแด้แตนเบียน
ที่เลี้ยงด้วยอาหารเทียม

เมื่อผลิตได้เป็นปริมาณมาก สามารถนำไปใช้ในการควบคุมแมลงศัตรูพืชโดยวิธีการปลดปล่อยแบบท่วมทัน (ปล่อยเป็นปริมาณมาก) โดยนำไปใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน นำแผ่นไข่ผีเสื้อข้าวสารที่มีดักแด้ แตนเบียนไข่ไตรโคแกรมมาอยู่ภายในใส่ในอุปกรณ์การปล่อยที่ช่วยป้องกันแสงแดดและฝน และทากาบป้องกันมด

วิธีการปล่อย

การปล่อยแตนเบียนไข่ไตรโคแกรมมาเพื่อใช้ควบคุม หนอนผีเสื้อศัตรูพืชเพื่อให้ได้ผลดี ควรปล่อยในระยะเวลาที่พืชมีความเสียหายเล็กน้อย ปล่อยในช่วงเย็นหลังจาก 16.00 น. หรือในขณะที่มีแสงแดดอ่อนๆ ไม่ปล่อยขณะฝนตกหรือลมแรง ถ้าหากว่ายังไม่ถึงเวลาปล่อยให้ใส่ในกล่องพลาสติก เก็บเข้าตู้ควบคุมอุณหภูมิที่ 10-13°C จะชะลอการออกเป็น ตัวเต็มวัยได้ 2 สัปดาห์



การปล่อยแตนเบียนไข่ไตรโคแกรมมาลงในแปลงพืช

การใช้แตนเบียนไข่ *Trichogramma* spp. ในการควบคุมไข่ของแมลงศัตรูพืชทางเศรษฐกิจ

พืช	แมลงศัตรูพืช	ชนิดของแตนเบียน	อัตราการปล่อย (ตัว/ไร่)	จำนวน ครั้ง/ฤดู
ฝ้าย	หนอนเจาะสมอฝ้าย (<i>Helicoverpa armigera</i>)	<i>Trichogramma confusum</i> <i>T. dendrolimi</i> , <i>T. pretiosum</i> , <i>T. chilonis</i>	30,000	4-5
อ้อย	หนอนกอลายเล็ก (<i>Chilo infuscatellus</i>)	<i>T. confusum</i> , <i>T. japonicum</i> , <i>T. dendrolimi</i>	20,000	3-4
ข้าวโพด	หนอนเจาะลำต้นข้าวโพด (<i>Ostrinia furnacalis</i>)	<i>T. confusum</i> , <i>T. chilonis</i>	30,000	3
มะเขือเทศ	หนอนเจาะสมอฝ้าย (<i>Helicoverpa armigera</i>)	<i>T. confusum</i> , <i>T. dendrolimi</i> <i>T. pretiosum</i> , <i>T. chilonis</i>	30,000	3
ข้าว	หนอนกอแถบลาย (<i>Chilo suppressalis</i>)	<i>T. japonicum</i> , <i>T. chilonis</i>	20,000	3-4
ผัก	หนอนใยผัก (<i>Plutella xylostella</i>)	<i>T. confusum</i> <i>Trichogrammatoidae bactrae</i>	30,000	3

ข้อควรระวัง :

1. ก่อนปล่อยแมลงเบียนต้องมีการสำรวจพบแมลง เป้าหมาย
2. ก่อนและหลังปล่อยแมลงเบียน ห้ามพ่นสารป้องกัน กำจัดแมลง

สนใจขอข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร.0-2579-7580
เรียบเรียง : รจนา ไวยเจริญ
พิมพ์ : ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2554
จำนวน : 2,000 ฉบับ