

การผลิตขยายแตนเบียนไข่ไตรโคแกรมมา

ชื่อไทย	:	แตนเบียนไข่ไตรโคแกรมมา
ชื่อสามัญ	:	แตนเบียนไข่ไตรโคแกรมมา
ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Trichogramma spp.</i>
วงศ์	:	Trichogrammatidae
อันดับ	:	Hymenoptera

ความสำคัญ

แตนเบียนไข่ไตรโคแกรมมา หรือแตนตาแดง เป็นแมลงที่มีขนาดเล็กมาก เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่มีขนาดยาวประมาณ ๐.๕๐ มิลลิเมตร ลำตัวสีน้ำตาลเหลืองขุ่น ตาสีแดง บริเวณเส้นปีกมีขนอ่อนเรียงเป็นแนวตรง แตนเบียนไข่ไตรโคแกรมมาทำลายไข่ของผีเสื้อต่างๆ ได้หลายชนิด เช่น หนอนกออ้อย หนอนกอข้าว หนอนทอใบข้าว หนอนเจาะลำต้นข้าวโพด หนอนใยผัก หนอนแก้วส้ม หนอนคืบละหุ่ง หนอนคืบกะหล่ำ หนอนเจาะสมอฝ้าย และ หนอนหัวดำมะพร้าว เป็นต้น โดยตัวเต็มวัยเพศเมียวางไข่ไว้ในไข่ของแมลงศัตรูพืช เมื่อไข่แตนเบียนฟักออกเป็นตัวหนอน จะอาศัยดูดกินของเหลวอยู่ในไข่ของแมลงศัตรูพืชที่อาศัยอยู่ ไข่ที่ถูกเบียนจะถูกทำลายเปลี่ยนเป็นสีดำภายใน ๕ วัน ต่อมาตัวแตนเบียนจะพัฒนาเป็นตัวเต็มวัยเจาะออกจากไข่เพื่อผสมพันธุ์วางไข่ต่อไป แตนเบียนไข่ไตรโคแกรมมา ๑ ตัว ทำลายไข่ได้ประมาณ ๒๐๐-๔๐๐ ฟอง

การใช้แตนเบียนไข่ไตรโคแกรมมา

นำแผ่นกระดาษที่มีไข่ผีเสื้อข้าวสารที่ถูกเบียนแล้ว ๗ วัน ไปเย็บติดกับใบพืชหรือต้นพืชในช่วงที่ศัตรูพืชระบาด โดยปล่อยให้ครอบคลุมพื้นที่ และต้องปล่อยให้ลมในอัตรา ๒๐,๐๐๐-๓๐,๐๐๐ ตัวต่อไร่ (๑๐-๑๕ แผ่นต่อไร่) สภาพพื้นที่ในขณะปล่อย ต้องไม่มีฝนตก และลมไม่แรงเกินไป ในช่วงเวลาตอนเย็น ๑๖.๐๐ น. เป็นต้นไป จุดปล่อยแต่ละจุดควรมีระยะห่าง ๑๕-๒๐ เมตร ใน ๑ ไร่ ปล่อย ๑๐ จุด การนำไปปล่อยให้ใส่ในกระติกน้ำแข็งระหว่างขนย้าย ถ้ายังไม่นำไปปล่อยควรเก็บรักษาในกล่องพลาสติกหรือถุงพลาสติกที่ปิดสนิท และใส่ในตู้ควบคุมอุณหภูมิที่ ๗-๑๐ องศาเซลเซียส ได้นาน ๒ สัปดาห์

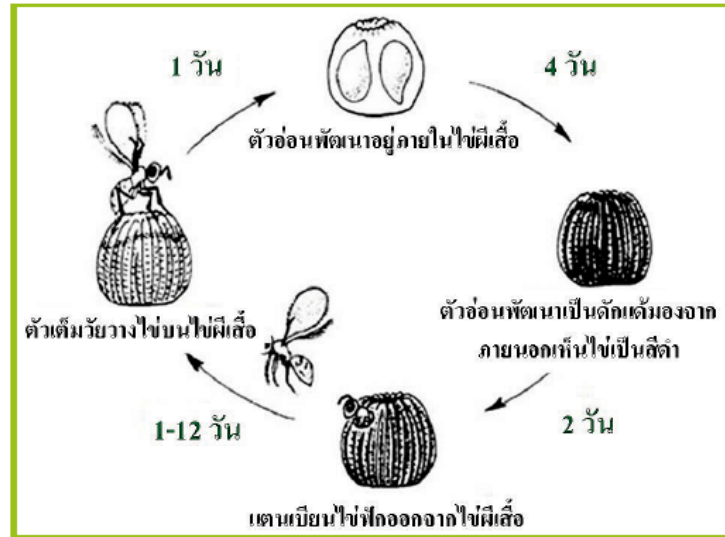
วงจรชีวิต

ระยะไข่อยู่ภายในไข่ของผีเสื้อ อายุ ๑ วัน จะฟักเป็นตัวอ่อน

ระยะตัวอ่อนอยู่ภายในไข่ของผีเสื้อ อายุประมาณ ๓ วัน อาศัยกินอยู่ในไข่ผีเสื้อ แล้วเข้าระยะฟักตัว ๑ วัน

ระยะดักแด้อยู่ภายในไข่ของผีเสื้อ อายุ ๒ วัน มองภายนอกเห็นไข่ผีเสื้อเป็นสีดำ

ระยะตัวเต็มวัย สีน้ำตาล ตาสีแดง อายุ ๑-๑๒ วัน



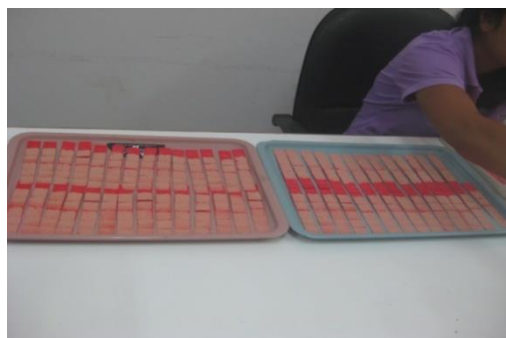
การเพาะเลี้ยงผลิตขยายแตนเบียนไข่ไตรโคแกรมมา

วัสดุอุปกรณ์

- กล่องพลาสติกเหลี่ยมใส มีฝาซึ่งเจาะรูระบายอากาศแล้วบุด้วยผ้าใยแก้ว
- กระดาษโพสเตอร์สีแดง
- กาวแห้ง
- ฟู่กัน
- ที่เย็บกระดาษ
- ลวดเย็บกระดาษ
- ตู้เขี่ยเชื้อพร้อมหลอด Ultraviolet (หลอดยูวี) ขนาด ๓๐ วัตต์
- หลอดไฟนีออน
- มีดคัตเตอร์
- กรรไกร
- อุปกรณ์สำหรับตีตารางกระดาษโพสเตอร์
- น้ำผึ้ง
- สำลี
- กล้องจุลทรรศน์สเตอริโอ
- ชั้นวางกล่อง
- ตู้ควบคุมอุณหภูมิ
- ไข่ฝัสดำข้าวสารที่ทำความสะอาดแล้ว
- พ่อแม่พันธุ์แตนเบียนไตรโคแกรมมา

วิธีการเพาะเลี้ยง

๑. ใส่แผ่นพ่อแม่พันธุ์แตนเบียน จำนวน ๒ แผ่น ใส่ในกล่องเบียน ทิ้งไว้ ๑-๒ วัน แตนเบียนฟักเป็นตัวเต็มวัย ปลอ่ยให้ผสมพันธุ์ ๑ วัน โดยให้น้ำผึ้ง ๕๐ เปอร์เซ็นต์บนกระดาษทิชชูเพื่อเป็นอาหารของพ่อแม่พันธุ์
๒. โรยไข่ฝีเสื้อข้าวสารบางๆ บนถาดขนาด ๔๕ x ๓๕ เซนติเมตร วางในตู้ยิวี นาน ๑๕-๒๐ นาที เพื่อชะลอการฟักเป็นตัวหนอน
๓. ใช้กาวแท่งทาบนกระดาษโพสเตอร์สีแดงพื้นที่ประมาณ ๒ x ๒ เซนติเมตร นำไข่ของฝีเสื้อข้าวสารที่ผ่านยิวีแล้วมาโรยบนแผ่นกระดาษบริเวณที่ทากาว
๔. นำกระดาษที่โรยไข่แล้วมาวางในกล่องเบียนที่มีพ่อแม่พันธุ์แตนเบียน จำนวน ๑๐ แผ่น (อัตรา แผ่นพ่อแม่พันธุ์ : แผ่นไข่ เท่ากับ ๑ : ๕)
๕. วางกล่องเบียนในห้องอุณหภูมิประมาณ ๒๗ องศาเซลเซียส และเปิดไฟเพื่อเพิ่มความเข้มแสง ๑๒ ชั่วโมง/วัน เป็นเวลา ๕ วัน เพื่อให้แตนเบียนวางไข่
๖. เมื่อครบเวลา ๕ วัน ตรวจสอบเปอร์เซ็นต์การเบียน และเก็บแผ่นไข่ที่ถูกเบียนไม่น้อยกว่า ๘๐% เก็บในตู้ควบคุมอุณหภูมิ ๗-๑๐ องศาเซลเซียสเพื่อรอการปลอ่ย



การควบคุมการคุณภาพ

๑. อัตราการเบียน ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐
๒. อัตราการฟัก ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๙๕
๓. สัดส่วนเพศ เพศเมีย : เพศผู้ ๑ : ๑
๔. ไข่ฝีเสื้อข้าวสาร ๐.๑ กรัม ผลิตแตนเบียนได้ ๒,๐๐๐ ตัว (๑ แผ่น)

สรุปขั้นตอนการผลิตขยายแตนเบียนไตรโคแกรมมา

