

ตัวเบียน ...ศัตรูธรรมชาติ ควบคุมศัตรูพืช

สัตว์ดีคะ ฉบับที่แล้วเขียนถึงตัวห้ำ ซึ่งเป็นศัตรูธรรมชาติที่สามารถควบคุมศัตรูพืช และฉบับนี้ก็มาทำ ความรู้จักกับศัตรูธรรมชาติอีกตัวหนึ่ง นั่นคือ **ตัวเบียน (Parasites)** คือสิ่งมีชีวิตที่ดำรงชีวิตอยู่ด้วยการเบียดเบียนอยู่บนหรือในตัวศัตรูพืชเพื่อการเจริญเติบโตหรือดำรงอยู่จนครบวงจรชีวิต ทำให้เหยื่ออ่อนแอและตายในที่สุดมีทั้งที่เป็นแมลงและสัตว์อื่นๆ เช่น แตนเบียน และไส้เดือนฝอย ตัวเบียนมีบทบาทสำคัญในการควบคุมปริมาณศัตรูพืช เป็นกระบวนการควบคุมศัตรูพืชโดยธรรมชาติ เพื่อสร้างความสมดุลตัวเบียนทำลายศัตรูพืชได้ทุกระยะ เช่น ตัวเบียนไข่

ลักษณะที่สำคัญ :

ตัวเบียน ต้องอาศัยเบียดเบียนเหยื่อจึงมักมีขนาดเล็กกว่าเหยื่อ บางชนิดมองแทบไม่เห็นด้วยตาเปล่า เคลื่อนที่ได้รวดเร็ว ว่องไว ตัวเมียมีอวัยวะวางไข่ยาวเพื่อสามารถวางไข่ในศัตรูพืชที่มักหลบซ่อนตัวอยู่ในพืชได้



แตนเบียนหนอนชอนใบส้ม



หนอนกระทุ้ผัก, หนอนรัง *Spodoptera litura* (Fabricius)

สถานการณ์ตัวเบียนในธรรมชาติ :

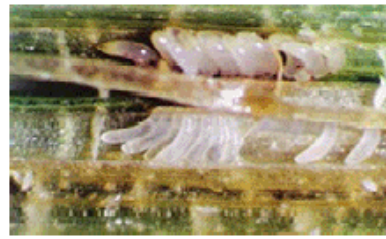
ตัวเบียน มีขนาดเล็กและมีพฤติกรรม การหาเหยื่อที่เสี่ยงต่อการถูกสารเคมีทำลายได้ง่ายกว่าศัตรูพืช คือตัวเบียน มักอยู่บริเวณรอบๆ ทรงพุ่มในขณะที่ศัตรูพืชที่กินส่วนของพืชเป็นอาหารมักหลบอาศัยอยู่ในทรงพุ่มหรือบางชนิดอยู่ภายในต้นกิ่งหรือใต้ใบ ตัวเบียนมีขนาดเล็กมากเมื่อโดนสารเคมีแม้เพียงเล็กน้อยก็ตายได้ ในขณะที่ศัตรูพืชโดนสารเคมีเท่ากันแต่ตัวโตกว่าจึงทนสารเคมีได้มากกว่า ทำให้การพ่นสารเคมีแต่ละครั้ง ตัวเบียนจะตายมากกว่าศัตรูพืชทำให้ศัตรูพืชยังเพิ่มปริมาณและต้านทานสารเคมีได้มากขึ้นเช่นในปัจจุบัน

การผลิตขยายและปลดปล่อยตัวเบียน :

เนื่องจากปัจจุบันมีการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชกันอย่างพร่ำเพรื่อเกินความจำเป็น ทำให้ปริมาณตัวเบียนในธรรมชาติถูกทำลายไปจนมีปริมาณไม่เพียงพอที่จะควบคุมศัตรูพืชได้ จึงจำเป็นต้องมีการผลิตขยายเพิ่มปริมาณขึ้นเพื่อปล่อย ในธรรมชาติ ซึ่งมีการทำกันอย่างกว้างขวางทั้งภาครัฐ และเกษตรกรที่รวมกลุ่มกันผลิตใช้เอง รวมทั้งเอกชนที่ผลิตเพื่อจำหน่ายหลายชนิด

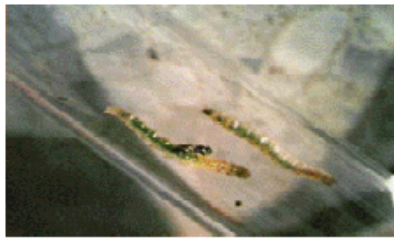
เทคนิคการปล่อย"มัมมีแตนเบียน" :

การปล่อยแตนเบียน คือการนำมัมมีแตนเบียนที่เพาะเลี้ยงให้มีปริมาณมากในห้องปฏิบัติการไปปล่อยตามธรรมชาติ เพื่อให้มันเข้าทำลายแมลงเป้าหมาย โดยที่วงจรชีวิตของแตนเบียนยังอยู่ได้ในธรรมชาติ ให้ปล่อยในระยะดักแด้ ที่อาศัยอยู่ในซากของแมลงเป้าหมายมะพร้าวที่เรียกว่า "มัมมี" เพราะสะดวกในการเคลื่อนย้าย คือ เมื่อได้มัมมี หรือซากของหนอนแมลงเป้าหมายมะพร้าวที่มีอายุประมาณ 14 วันหลังจากถูกเบียน ซึ่งจะเหลือเวลาอีกประมาณ 2-6 วัน หนอนแตนเบียนที่อาศัยอยู่ในมัมมี จะเจริญเติบโตเป็นตัวเต็มวัยของแตนเบียนจะเจาะออกมาจากมัมมีสู่ธรรมชาติภายนอกตัวเมียพร้อมที่จะผสมพันธุ์และหาแมลงอาศัยเป็นที่วางไข่ ซึ่งแมลงอาศัยในที่นี้ คือ แมลงเป้าหมาย ที่กัดกินยอดมะพร้าวอ่อนเป็นอาหาร เมื่อวางไข่แล้วก็จะออกมาเป็นหนอนเบียนหนอนแมลงเป้าหมาย เป็นวงจรเช่นนี้ไปเรื่อยๆ สำหรับมัมมีอายุ 14 วัน ถือเป็นระยะเหมาะสมในการนำไปปล่อยที่สุด เพื่อแตนเบียนจะได้เจาะมัมมีออกมาสู่ธรรมชาติและเข้าทำลายแมลงเป้าหมายได้ทันทีวิธีการปล่อยแตนเบียนให้ได้ประสิทธิภาพในการกำจัดแมลงเป้าหมายสูงสุด ต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ดังนี้ "อุปกรณ์" ต้องสามารถป้องกันฝนได้ ในช่วงที่แตนเบียนยังไม่ฟักออกจากมัมมี ป้องกันสิ่งมีชีวิตอื่นๆ มาทำลายมัมมี เช่น มด ที่สำคัญควรมีราคาถูกและหาง่าย "จุดที่แขวนอุปกรณ์" เป็นจุดที่หนอนแมลงเป้าหมายระบาด สังเกตจากมียอดมะพร้าวถูกทำลาย โดยแขวนอุปกรณ์ปล่อยแตนเบียนไว้บนทางมะพร้าว หรือแขวนไว้กับต้นมะพร้าวที่ระดับความสูงประมาณ 15 เมตร"อัตราการปล่อย" อัตราการกระจายตัวของแตนเบียนจะอยู่ในรัศมี 5-8 กิโลเมตร ภายในระยะเวลา 2 เดือน อัตราการปล่อยที่นักวิชาการของเวียดนามดำเนินการมาแล้วได้ผลคือปล่อย 5-10 มัมมี (ประมาณ 250-500 ตัว) ต่อ 1 จุด แต่ละจุดห่างกันประมาณ 200 เมตรในกรณีของประเทศไทย หากต้องการให้แตนเบียนกระจายตัวได้ทั่วถึง และรวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น เพื่อลดความเสียหายของมะพร้าวได้เร็วขึ้น ควรปล่อยให้มากจุดในขอบเขตที่ต้องการ หากสามารถเพาะเลี้ยงแตนเบียนได้ในปริมาณมากตามที่ต้องการ



แผนเขียนกำหนดใช้สารเคมี ไรศัตรูพืช

แผนเขียนกำหนดหนอนราน



แผนเขียนกำหนดหนอนท่อใบข้าว

แผนเขียนกำหนดหนอนกรงฟัก

ข้อเปรียบเทียบระหว่างการใส่สารเคมีและการใช้ตัวเบียนควบคุมศัตรูพืช

ใช้สารเคมี	ใช้ตัวเบียน
- แก้ปัญหาได้เฉียบพลันแต่ช่วงระยะสั้น ๆ	- แก้ปัญหาได้ระยะยาว
- สิ้นเปลืองเพราะต้องเสียค่าสารเคมีและค่าจ้างพ่น	- ประหยัดไม่ต้องซื้อและไม่ต้องจ้าง
- สารเคมีทุกชนิดอันตรายต่อคน สัตว์ และสิ่งแวดล้อม	- ปลอดภัยเพราะมีอยู่ในธรรมชาติ
- ทำให้แมลงต้านทานสารเคมีและเกิดศัตรูพืชชนิดใหม่	- ช่วยให้ธรรมชาติสมดุล ไม่มีศัตรูพืชระบาด
- สารเคมีฉีดพ่นแล้ว โดนแสง หรือความร้อนจะเสื่อมลง	- ขยายพันธุ์เพิ่มปริมาณได้เองตามธรรมชาติ

เมื่อไรควรปล่อยตัวเบียนในแปลง :

1. เมื่อมีการปลูกพืชและเมื่อเริ่มพบศัตรูพืชชอ่ยารอให้ถึงขั้นระบาด
2. ต้องมีการสำรวจแปลงปลูกอย่างสม่ำเสมอเพื่อ เปรียบเทียบปริมาณ ศัตรูพืชและตัวเบียนรวมทั้งความ

แข็งแรงของพืชที่ปลูก ดูพฤติกรรมจริง ๆ ของศัตรูพืชและตัวเบียนเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ในแปลงปลูกอย่างถูกต้อง การสำรวจจะสามารถตัดสินใจเลือกวิธีควบคุมอย่างเหมาะสมถูกต้องและมั่นใจ

3. ถ้าตัวเบียนในธรรมชาติมีเพียงพอ ก็ไม่จำเป็นต้องปล่อยเพิ่มเติมลงไป
4. ต้องอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ โดยใช้หลักการควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน ตัวเบียนใช้

ร่วมกับทุกวิธีได้ ยกเว้นวิธีเดียวคือ สารเคมี

5. การใช้ประโยชน์จากตัวเบียน ควรใช้อย่างต่อเนื่องจะเห็นผลเร็ว เพราะเมื่อใช้ตัวเบียน หรือใช้วิธีอื่นที่ไม่ใช่สารเคมี ตัวเบียนทั้งที่มีอยู่ในธรรมชาติ และที่ปล่อยลงไปจะช่วยกันทำลายเหยื่อที่เป็นศัตรูพืชเพื่อการดำรงชีวิตอย่างรวดเร็ว

ข้อดีของตัวเบียน :

1. ตัวเบียนควบคุมศัตรูพืชไม่ให้ระบาดจนต้องใช้วิธีอื่น ทำให้เกษตรกรลดต้นทุนเพราะตัวเบียนมีอยู่มากมายในธรรมชาติ ไม่ต้องเสียเงินซื้อ ไม่เสียค่าจ้าง สามารถควบคุมศัตรูพืชได้ไม่ต้องเสียเงินซื้อสารเคมีทำให้เกษตรกรได้กำไรมากขึ้น

2. หากปล่อยให้ตัวเบียนทำงานอย่างต่อเนื่องจะให้ผลแบบยั่งยืน เพราะตัวเบียนมีชีวิตรอดขยายพันธุ์ต่อไปเรื่อยๆ トラบเท่าที่มีอาหารอยู่ และขยายพันธุ์ได้ครั้งละมากๆ บางชนิดเป็นพันตัว จึงไม่มีความเสี่ยงเมื่อมีศัตรูพืชระบาด ต่างกับสารเคมีที่ต้องใช้บ่อย ๆ และมักต้องเพิ่มปริมาณมากขึ้นเรื่อย ๆ

3. ตัวเบียนไม่ทำให้ ศัตรูพืชต้านทาน และไม่ทำให้เกิดศัตรูพืชชนิดใหม่

4. ตัวเบียนไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตอื่น เพราะเจาะจงต่อศัตรูพืชและไม่เกิดพิษต่อสภาพแวดล้อมเพราะเป็นสิ่งที่อยู่ในธรรมชาติอยู่แล้ว อีกทั้งไม่ตกค้างอยู่ในผลผลิตเพราะศัตรูธรรมชาติไม่กินพืชเป็นอาหาร

5. ตัวเบียนสามารถทำลายศัตรูพืชในที่ที่สารเคมีไม่สามารถเข้าไปทำลายได้ หรือทำลายศัตรูพืชในระยะที่สารเคมีทำลายได้ยาก เช่น ไข่ที่มีขนปกคลุม หรือดักแด้ที่มีเปลือกผนังเหนียวหุ้ม หรือศัตรูพืชที่มีที่ห่อหุ้มตัว เช่น

เพลี้ยหอย เพลี้ยแป้ง

6. ตัวเบียนมีขนาดเล็กจึงสามารถทำลายศัตรูพืชได้ทุกระยะ โดยจะวางไข่ในศัตรูพืชระยะต่างๆ เช่น ไข่ ตัวอ่อนดักแด้และตัวเต็มวัย ตัวเบียนมักวางไข่และเข้าดักแด้ใกล้แหล่งอาหารที่สุด เพื่อตัวอ่อนหรือตัวเต็มวัย จะสามารถทำลายเหยื่อได้ทันทีที่ฟักออกมาหรือออกจากดักแด้

แล้วพบกับศัตรูธรรมชาติตัวต่อไปฉบับหน้านะคะ หากสนใจข้อมูลเกี่ยวกับ “ศัตรูธรรมชาติ” สามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

- สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 จังหวัดระยอง โทร. 0 3861 1578

- ศูนย์บริหารศัตรูพืช จังหวัดชลบุรี โทร. 0 3823 1271



ผู้จัดทำ: ขาว

กลุ่มวิชาการและฝึกอบรม

ข้อมูลจาก: สบพ.ชบ.

สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 จังหวัดระยอง

พฤษภาคม 2549

โทร. 0-3861-1578 โทรสาร 0-3861-4529