



# ไวรัสกำจัดแมลงศัตรูพืช ปลอดภัยผู้ใช้ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

พนารัตน์ เสรีทวีกุล

แมลงศัตรูพืช เป็นปัญหาสำคัญต่อการปลูกพืช วิธีที่เกษตรกรนิยมนำมาใช้ในการป้องกันและกำจัดคือการใช้สารเคมี ทั้งที่เป็นจริงแล้วการใช้สารเคมีกำจัดแมลงยังใช้เพิ่มมากขึ้นเท่าใดปริมาณแมลงศัตรูพืชไม่ได้ลดลง ตรงกันข้ามกลับพบว่าปริมาณเพิ่มมากขึ้นและเกิดศัตรูใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นตามมาด้วย การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชทางชีวภาพจึงถูกนำมาใช้เพื่อลดการใช้สารเคมีและแก้ปัญหาสารพิษตกค้างในผลผลิต รวมทั้งยังปลอดภัยต่อผู้ใช้ ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม แมลงศัตรูธรรมชาติและแมลงมีประโยชน์ชนิดอื่น ๆ

นายอุทัย เกตุญาติ นักกีฏวิทยา 8 กองกัญและ

สัตว์

วิทยา

กรมวิชาการ

เกษตร เล่าให้ฟังว่า ประเทศที่พัฒนาแล้วให้ความสำคัญต่อการนำไวรัสเอ็นพีวีมาใช้ควบคุมแมลงศัตรูพืช เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการทำลายแมลงศัตรูได้สูงสุด ไม่มีพิษตกค้าง แมลงสร้างความต้านทานได้ช้ากว่าสาร

ฆ่าแมลง สามารถใช้ทดแทนสารเคมีกำจัดแมลงได้ ที่สำคัญมีความเฉพาะเจาะจงต่อแมลงเป้าหมายเท่านั้นจึงปลอดภัยต่อมนุษย์ สัตว์ พืช สิ่งแวดล้อม รวมทั้งแมลงศัตรูธรรมชาติและแมลงที่มีประโยชน์ นอกจากนี้เกษตรกรยังสามารถต่อเชื้อไวรัสเองได้เป็นการประหยัดต้นทุนการผลิต

ไวรัสเอ็นพีวีทำลายแมลงศัตรูพืชโดยการทำให้แมลงเป็นโรคและตาย ตัวอ่อนของแมลงจะกินไวรัสที่ปะปนอยู่ในใบพืชอาหาร เมื่อหนอนกินไวรัสเอ็นพีวีเข้าไป 1-2 วัน หนอนที่ล่าตัวจะมีสีซีดจางลง หนอนลดการกินอาหาร การเคลื่อนไหวช้าลงจนไม่เคลื่อนที่ ต่อมาหมักล่าตัวจะมีสีขาวขุ่นหรือสีครีม หนอนจะหยุดกินอาหารและพยายามไต่ขึ้นสู่บริเวณส่วนยอดของต้นพืช มักตายในลักษณะห้อยหัวและส่วนท้องลงเป็นรูปตัววีหัวกลับ

วิธีใช้ไวรัสเอ็นพีวีให้ผสมไวรัสกับน้ำปริมาณน้อย ๆ ให้เข้ากันจากนั้นจึงเทใส่ถังเครื่องพ่นสาร ก่อน



พ่นควรผสมสารจับใบทุกครั้ง ปรับขนาดหัวฉีดให้ได้ละอองขนาดเล็กที่สุด พ่นให้ทั่วทั้งด้านบนใบและล่างใบ ควรพ่นหลังเวลา 15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงรังสีอุลตราไวโอเล็ต ซึ่งจะช่วยให้ไวรัสอยู่บนต้นพืชได้นานขึ้น การพ่นไวรัสให้ได้ผลควรพ่นในขณะที่หนอนมีขนาดเล็กหรือเพิ่งฟักออกจากไข่จะสามารถควบคุมได้ดีกว่าหนอนขนาดใหญ่ ดังนั้นเกษตรกรจึงควรหมั่นตรวจแปลงปลูกพืชสัปดาห์ละ 2 ครั้ง เพื่อให้สามารถควบคุมศัตรูพืชได้รวดเร็วขึ้น

ขณะนี้กองกัญและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร ได้ดำเนินการผลิตและขยายปริมาณไวรัสเอ็นพีวีของหนอน 3 ชนิดคือ ไวรัสเอ็นพีวีของหนอนกระทู้หอม ไวรัสเอ็นพีวีของหนอนเจาะสมอฝ้าย และไวรัสเอ็นพีวีของหนอนกระทู้ผัก สำหรับ ไวรัสเอ็นพีวีของหนอนกระทู้หอมเกษตรกรสามารถทำการผลิตเพื่อนำมาใช้ในแปลงปลูกพืชได้ โดยการนำเชื้อไวรัสเอ็นพีวีของหนอนกระทู้หอมมาผสมน้ำและพ่นบนแปลงปลูกพืชทุก 2 วันติดต่อกัน 3 ครั้ง เก็บหนอนกระทู้หอมที่ระบาดในแปลงปลูกพืช คัดขนาดตัวเท่ากันไม่ขีดไฟหรือเล็กกว่าใส่ในแปลง ส่วนที่พ่นไวรัสไว้หลังปล่อยหนอน 5 วันให้เริ่มเดินตรวจแปลงจะเห็นหนอนกระทู้หอมขึ้นมาตายบนพืช เก็บหนอนใส่ขวดสีชาหรือขวดที่ล้างสะอาดมีจุกเกลียวปิด ใส่หนอนตายขวดละ 100 ตัว เติมน้ำสะอาดครึ่งขวด หนอนที่ตายตัวโตจำนวน 2 ตัวหรือมากกว่าสามารถนำไปผสมน้ำพ่นได้ 1 ลิตร หรือหนอนตาย 40 ตัว ผสมน้ำได้ 1 ปี๊บ นำไปใช้พ่นในแปลงต่อไปได้อีก

เกษตรกรที่ต้องการนำไวรัสเอ็นพีวีไปใช้เพื่อป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชทดแทนการใช้สารเคมีสามารถติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ กลุ่มงานวิจัยการปราบศัตรูพืชทางชีวภาพ กองกัญและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร โทร. 0-2579-7580, 0-2940-7493 เวลาราชการ.