

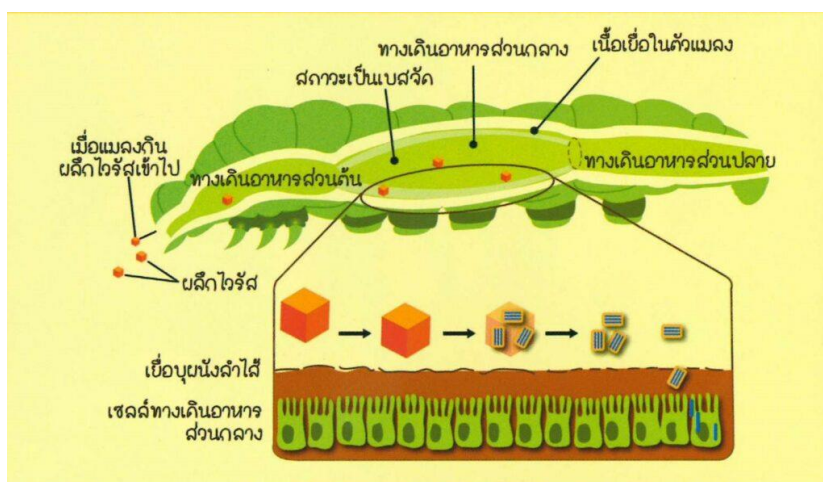
NPV ไวรัสกำจัดหนอนร่าย

“รู้ว่าใช้เคมีอันตราย แต่เห็นผลทันที อยากรู้ชีวภัณฑ์นะ แต่ออกฤทธิ์ช้า ไม่ทันการณ์” คำตอบที่มักคุ้นเคย แม้จะรู้พิษภัยของการใช้สารเคมี แต่ด้วยปัจจัยหลายอย่าง ทำให้เกษตรกรจำนวนไม่น้อย ไม่อาจตัดใจเลิกใช้สารเคมีนั้นได้ แต่ในวันที่สารเคมีไม่สามารถจัดการศัตรูพืชได้ สารชีวภัณฑ์จึงเป็นตัวเลือกที่ไม่ควรมองข้าม “ไวรัสเอ็นพีวี” เป็นหนึ่งในสารชีวภัณฑ์ที่ถูกพูดถึงน้อย แต่ประสิทธิภาพสูงและที่สำคัญยังใช้ได้ทั้งเกษตรกรและเกษตรกรอินทรีย์อีกด้วย



ไวรัสเอ็นพีวี (Nuclear Polyhedriosis Virus: NPV) เป็นไวรัสกลุ่มหนึ่งที่มีอยู่ในธรรมชาติและทำให้แมลงเกิดโรค ไวรัสเอ็นพีวีมีความจำเพาะต่อหนอนแต่ละชนิดๆ โดยในประเทศไทยพบไวรัสเอ็นพีวีจำเพาะหนอน 3 ชนิด ได้แก่ หนอนกระทู้หอม หนอนกระทู้ผัก และหนอนเจาะสมอฝ้าย ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นศัตรูพืชที่ทำลายพืชเศรษฐกิจของไทย ไม่ว่าจะเป็น องุ่น สตรอว์เบอร์รี่ แตงโม ดาวเรือง ผักตระกูลกะหล่ำ ผักสลัด เป็นต้น

ลักษณะการเข้าทำลายของไวรัสเอ็นพีวี จะออกฤทธิ์แบบกินตาย คือ หนอนต้องกินเชื้อไวรัสเข้าไป ในลำไส้ส่วนกลางของหนอนมีสภาพเป็นด่าง จะละลายผลึกที่หุ้มตัวไวรัส เชื้อไวรัสจะเริ่มทำลายกระเพาะของหนอนและกระจายไปทั่ว ทำให้หนอนติดเชื้อและตายในที่สุด



ซึ่งไวรัสเป็นสิ่งมีชีวิต ต้องการเวลาในการเพิ่มจำนวนและออกฤทธิ์ จะทำให้หนอนป่วย ด้วยกลไกแบบนี้ หนอนที่ป่วยจากเชื้อไวรัส การเคลื่อนไหวจะช้า กินอาหารได้น้อยลง และตายในที่สุด โดยหนอนจะตายบนยอด ห้อยหัวลงเป็นลักษณะตัววี (V Shape) ซึ่งเป็นลักษณะการตายจำเพาะของหนอนที่ได้รับเชื้อไวรัสเอ็นพีวี เมื่อลมพัด ตัวหนอนปริแตก ไวรัสจะไหลลงต้นพืช หนอนตัวอื่นมากินก็จะได้รับเชื้อต่อไป ด้วยกลไกการทำงานตามธรรมชาตินี้ ทำให้เมื่อพบไวรัสเอ็นพีวีแล้ว หนอนจะไม่ตายในทันที



ไวรัสเอ็นพีวีใช้ได้กับ เกษตรปลอดภัย เกษตรอินทรีย์ล้วน หรือแม้แต่เกษตรกรเคมี ซึ่งปัญหาการใช้สารเคมีที่พบในการทำเกษตร คือ ใช้ปริมาณเกินความจำเป็นและพ่นติดต่อกันหลายครั้ง ทำให้แมลงหรือโรคคือต่อสารเคมีนั้น แต่ถ้าใช้ไวรัสเอ็นพีวีร่วมด้วย หนอนจะอ่อนแอลง เมื่อใช้สารเคมี หนอนจะตายดีขึ้น สารเคมีที่หนอนเคยคือ ถ้าใช้ไวรัสเอ็นพีวีนำไปก่อน พบว่าสารเคมีที่เคยใช้ไม่ได้ผลก็สามารถควบคุมหนอนได้ด้วย ทำให้เกษตรกรลดต้นทุนการใช้สารเคมีและลดความเสี่ยงจากที่พ่นเคมีไปแล้ว แทนที่จะต้องเพิ่มอัตราการใช้สารเคมี ก็ให้สลับมาใช้ไวรัสเอ็นพีวี ไวรัสเอ็นพีวี จึงเป็นคำตอบของคนทำเกษตรอินทรีย์ และมั่นใจที่จะใช้ไวรัสเอ็นพีวีได้ เพราะสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Federation of Organic Agriculture Movement; IFOAM) อนุญาตให้ใช้ไวรัสเอ็นพีวีในโปรแกรมควบคุมแมลงศัตรูพืชได้ แต่มีเงื่อนไขว่าผู้จำหน่ายต้องขอการรับรองจาก IFOAM หรือหน่วยงานมาตรฐานในประเทศนั้นๆ

วิธีการใช้ไวรัสเอ็นพีวีไม่แตกต่างจากการใช้สารควบคุมศัตรูพืชทั่วไป คือ ผสมน้ำแล้วฉีดพ่น แต่การใช้ให้ได้ประสิทธิภาพ เกษตรกรต้องรู้จักชนิดของหนอน เพื่อเลือกใช้ไวรัสเอ็นพีวีให้ถูกกับหนอน และต้องประเมินความรุนแรงของหนอนที่เข้าทำลายพืช เพื่อจะได้ใช้ไวรัสเอ็นพีวีในปริมาณที่เหมาะสม ต้องดูว่าหนอนกัดกินระยะไหน น้อย ปานกลาง หรือรุนแรง ถ้าน้อยก็ใช้ 10 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร ถ้ามืดแรงต้องใช้ 20 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร ส่วนการฉีดพ่นควรฉีดหลังบ่ายสาม โมง เพื่อหลีกเลี่ยงแสงยูวีที่จะส่งผลต่อการทำลายไวรัส ผสมสารจับใบเพื่อให้ไวรัสเอ็นพีวีเกาะอยู่บนใบพืช การใช้หัวสเปรย์ฝอยทำให้ได้ละอองมากกว่า ไวรัสเอ็นพีวีเกาะติดบนใบได้ดีกว่าสเปรย์หัวใหญ่

ที่มาของข้อมูล: สถาบันการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร