

## สงครามแมลง

---

พืชกับแมลงนั้นเป็นของคู่กัน หากจะพูดถึงในแง่ดีก็พืชอาศัยซึ่งกันและกัน แต่หากจะพูดในแง่ร้าย มันก็ทำร้ายทำลายกัน หากเป็นดังเช่นประการหลัง ความพยายามที่จะปลูกพืชเป็นอาหารให้เพียงพอกับปาก และท้องของประชากรจะเป็นปัญหาใหญ่ เชื่อหรือไม่ครับว่า ในปีหนึ่งๆ หนึ่งในสามของพืชที่มนุษย์ปลูกจะถูกแมลงทำลาย

วิธีการหนึ่งที่มนุษย์นิยมใช้ในการต่อสู้กับแมลงคือวิธีเคมี แต่อาวุธเคมีเช่น DDT, paraquat, malathion และ aldrin นอกจากจะเป็นพิษและเป็นอันตรายต่อสัตว์อื่นๆ ต่อสิ่งแวดล้อม และต่อมนุษย์เอง แล้วราคาก็ยังแพงอีกต่างหาก เท่านั้นยังไม่พอ เวลาใช้สารเคมีเหล่านี้ไปนานๆ แมลงก็มักจะวิวัฒนาการระบบต่อต้านของมัน จนกระทั่งมันมีภูมิคุ้มกันต้านสารพิษเหล่านี้ได้ เมื่อถึงตอนนั้นแมลงจะกินพืชที่ถูกฉีดยาจนหมด และมนุษย์ก็ไม่มีพืชจะกิน

เกษตรกรปัจจุบันจึงได้หันมาใช้วิธีทำสงครามกับแมลงในรูปแบบใหม่ วิธีนี้เปรียบเสมือนเป็นวิถีตาต่อตา หรือฟันต่อฟัน หรือชีวิตต่อชีวิต กล่าวคือเกษตรกรจะใช้แมลงต่อสู้กับแมลง

อันการใช้แมลงทำลายแมลงด้วยกันนั้นมิใช่เป็นวิธีสู้แมลงในรูปแบบใหม่ในสมัยคริสต์ศตวรรษที่ 9 ชาวจีนได้เคยใช้ไล่ไม่ต่อเป็นสะพานให้มดคลานขึ้นไปกินตัวหนอนที่มาเจาะทำลายผลส้มในสวนมาแล้ว

เมื่อครั้งที่แมลง mealy bug และ spider mite บุกทำลายต้นมันสำปะหลังทั่วทวีปแอฟริกา ก็เช่นกัน นักวิทยาศาสตร์ได้พบว่าตัวต่อ (wasp) และแมลงเต่าทอง (beetle) เป็นคู่รักคู่สขของตัวอ่อนของแมลงทั้งสองชนิดข้างต้น จึงได้ใช้ความพยายามเพาะพันธุ์ของแมลงต่อและเต่าทองให้มีมากเป็นหมื่นๆ ล้านๆ ตัว และได้ประสบความสำเร็จดีพอสมควร

แต่แมลงร้ายมิได้มีเฉพาะ mealy bug กับ spider mite เท่านั้น ความพยายามที่จะพิชิตสงครามแมลงให้เด็ดขาดจึงยังคงดำเนินกันต่อไป



เมื่อราว 20 ปีมาก่อนนี้ เกษตรทั้งหลายเมื่อได้สดับตรับฟังว่ามีจุลินทรีย์ชนิดหนึ่งชื่อ *Bacillus thuringiensis* (Bt) ในโลก ต่างก็พากันกระหึ่มยิ้มย่องว่า คราวนี้แมลงร้ายทั้งหลายเสร็จตุแน่ เพราะจุลินทรีย์ที่ฟ้าส่งให้มาเกิดชนิดนี้สามารถสร้างสารพิษได้สารพัดชนิด เวลาแมลงตะกวดกลืนกินสารพิษเหล่านี้เข้าไป ยาพิษจะละลายตัวได้ ไล่ และกระเพาะของแมลงจมนตายไป แต่มนุษย์หรือสัตว์ชนิดอื่นที่กลืนกิน "ยาพิษ" เหล่านี้เข้าไปจะไม่มีใครเป็นอะไร นักกีฏวิทยาหลายต่อหลายคนต่างก็หลับตาฝันหวานว่า คงอีกนานกว่าแมลงจะวิวัฒนาการตัวของมันจนถึงขั้นสามารถต่อต้านสารพิษจาก Bt ได้

แต่ขณะนี้มามีรายงานการวิจัยจากอเมริกา ฟิlipินส์ ญี่ปุ่น และประเทศไทย ว่า เหล่าแมลงกำลังเริ่มมีภูมิคุ้มกันพิษจาก Bt แล้ว และสาเหตุสำคัญที่ทำให้แมลงมีความสามารถต่อต้านยาพิษได้ในเวลาค่อนข้างเร็วคือ เกษตรใช้ Bt พ่นต้นพืชบ่อยจนเกินไป

เมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2533 ได้มีการประชุมผู้เชี่ยวชาญด้านภัยแมลงที่กรุงวอชิงตัน ประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อแสวงหาหนทางบรรเทาภัยพิบัติชนิดนี้ ที่ประชุมมีความเห็นว่า มนุษย์ยังมีหนทางที่จะเอาชนะแมลงได้ในเวลารวดเร็ว และมีความเห็นพ้องกันว่า หากมนุษย์เกิดพ่ายแพ้ต่อแมลงในสงครามคราวนี้ ความสูญเสียอย่างมหาศาลจะเกิดขึ้น เพราะเกษตรกรจะหันกลับไปใช้ยาฆ่าแมลงแบบเดิมๆ ที่เคยใช้กัน ซึ่งไม่ปลอดภัยเลย โรงงานต่างๆ ที่กำลังผลิต Bt ก็จะต้องล้มละลาย โครงการวิจัยที่ได้นำ gene ของ Bt ไปใส่เข้าไปใน gene ของพืช เพื่อให้สามารถสร้างสารพิษต่อต้านแมลงได้ด้วยตัวของมันเองก็ต้องล่มสลาย ฯลฯ

ที่ประชุมสรุปว่า เกษตรกรไม่ควรใช้ Bt ฉีดพ่นพืชบ่อย และถึงแม้พืชจะถูกแมลงกัดกินหนอยก็ให้มันกลืนไป เสียเล็กน้อยในตอนนั้นก็ยิ่งดีกว่าเสียหมด ส่วนเกษตรกรจะเชื่อหรือไม่ ก็ต้องเป็นเรื่องที่เราจะต้องติดตามดูกันต่อไป