

Plutella maculipennis (Curt.) มีชื่อทั่วไปว่า หนอน
ใยผัก (diamondback moth) เป็นแมลงที่มีความสำคัญทางค่าน
เกษตรกรรมมาก กล่าวคือ ตัวหนอนจะทำลายพืชผักต่าง ๆ โดยเฉพาะ
พืชตระกูลกะหล่ำ (cabbage) โดยกัดกินใบและยอดอ่อน ทำให้เกิด
ผลเสียหายแก่พืชที่เพาะปลูก แมลงชนิดนี้มีการแพร่กระจายอยู่ทั่วไป เนื่อง
จากสามารถอยู่ได้ในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ กัน มีวงจรชีวิตสั้น คือเลือกตัวเมีย
ตัวหนึ่ง ๆ สามารถวางไข่ได้ตั้งแต่ 55 ฟอง ถึง 259 ฟอง (พันทิพา พวงพงษ์,
2510) ในประเทศไทยจะพบแมลงชนิดนี้ระบาดทำความเสียหายแก่ผักเสมอ
และมีปรากฏอยู่ตลอดปีอันเป็นอุปสรรคสำคัญประการหนึ่งที่เกิดกับชาวสวนผักโดยทั่วไป

ในการคิดหาวิธีการกำจัด Plutella maculipennis (Curt.) ให้
หมดสิ้นไปนั้น ยังไม่มีผู้ใดคิดค้นได้ นักวิทยาศาสตร์ได้ศึกษาหาทางกำจัดแมลง
ชนิดนี้ด้วยยาฆ่าแมลงหลายชนิดด้วยกัน เช่น DDT, Malathion, Trichlorphon
และ Mevinphos (Carden, 1964) ผลปรากฏว่าในระยะแรกยาฆ่าแมลง
ดังกล่าวให้ผลดีในการกำจัด แต่เมื่อมีการใช้ยาฆ่าแมลงมากชนิดขึ้นทำให้ตัวหนอน
สามารถสร้างความต้านทานต่อยาฆ่าแมลงเหล่านั้นได้ดี ในปี 2509 วิจิต
คเชนทร์ชัย ได้ทดลองปราบหนอนใยผักในประเทศไทยด้วยยาฆ่าแมลง 9 ชนิด
ด้วยกันคือ Sevin, Malathion, Anthio, Thiodan, DDT, Parathion,
Endrin, BHC, และ Chlordane ผลปรากฏว่ายาฆ่าแมลงทุกชนิดให้ผลดีในการ
ป้องกันกำจัด โดยเฉพาะ Endrin ให้ผลดีที่สุด แต่ไม่เหมาะจะใช้กับผักเพราะ
Endrin เป็นยาที่มีพิษต่อสัตว์เลือกอนุสูง ส่วนยาที่ใช้รองลงมาคือ Chlordane
นอกจากนี้ ประเสริฐ แจมกระจ่าง (2509) ได้ทดลองใช้ Phosdrin กับ
หนอนใยผัก ปรากฏว่าให้ผลดี Kopvillem (1960) ได้ทดลองใช้ตัวเปียพิ

ใน Order Hymenoptera ปรากฏหนอนใยผักและพบว่า Angitia fenestralis (Hlmgr.) ทำลายตัวหนอนในระยะ 3 instar สุดท้ายโตที่สุด นักวิทยาศาสตร์อีกท่านหนึ่งที่ทดลองใช้ตัวเบียนปราบหนอนใยผัก คือ Harcourt (1960) ท่านผู้นี้ได้พบว่าตัวเบียน Angitia insularis (Cress.) และ Diadromus plutellae (Ashm.) สามารถทำลายหนอนใยผักในระยะก่อนเข้าคักได้ 36 เปอร์เซ็นต์ และทำลายหนอนใยผักในระยะคักได้ 14 เปอร์เซ็นต์

นอกจากวิธีดังกล่าวข้างต้นแล้วนั้น การใช้รังสีในการกำจัดแมลงก็เป็นวิธีหนึ่งที่ได้ได้รับความสนใจกันมากทั้งในด้านการกำจัดโดยตรงและการทำให้เป็นหมัน (Sterile - male technique or sterile - female technique) Bushland และ Hopkins (1951) เป็นนักวิทยาศาสตร์สองท่านแรกที่ประสบความสำเร็จในการกำจัด screw - worm fly,

Cochliomyia hominivorax Carl. โดยอาบรังสีคักได้ในระยะ 2 วัน ก่อนออกเป็นตัวเต็มวัยด้วยรังสีเอกซ์ (X-rays) และพบว่าปริมาณรังสี 2500 และ 5000 แรก (rads) มีผลทำให้เกิดการเป็นหมันในแมลงตัวผู้และตัวเมียได้ ต่อมาในปี 1953 นักวิทยาศาสตร์ทั้งสองท่านนี้ได้ทดลองเพิ่มเติมเพื่อเปรียบเทียบผลของรังสีเอกซ์และรังสีแกมมา โดยอาบรังสีคักแก้อายุ 6 วัน ด้วยปริมาณรังสี 2500 และ 5000 แรก และพบว่ารังสีทั้งสองชนิดให้ผลไม่แตกต่างกัน

การใช้รังสีแกมมาอาบหนอนใยผัก, Plutella maculipennis (Curt.) ในระยะต่าง ๆ ในการทดลองนี้เป็นการศึกษาขั้นต้น เพื่อทราบผลของรังสีที่มีต่อการเจริญเติบโต การเป็นหมันและการตายของแมลงชนิดนี้ ซึ่งคาดว่าพอจะเป็นแนวทางใหญ่ที่มีความสนใจทางด้านนี้ไปศึกษาเพิ่มเติมเพื่อหาทางกำจัดแมลงชนิดนี้ต่อไปในอนาคต