

## การเก็บตัวอย่างไร เป็นหัวใจสำคัญในการจำแนกชนิด

พโลยชมพ กรวิภาสเรือง<sup>1/</sup>

การเก็บตัวอย่างไรและการจัดทำสไลด์ควรเพื่อการจำแนกชนิดนั้น เป็นศาสตร์ที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งเป็นหัวใจหลักของการจำแนกชนิดได้ เพราะหากเก็บตัวอย่างไม่ดี ตัวอย่างอาจจะเสียหาย ไม่สามารถนำมาระบุตัวอย่างได้ เช่นพะอย่างยิ่งหากตัวอย่างไรในบางพืชชนิดนั้น หาได้ยาก หรือเป็นชนิดใหม่ การเก็บตัวอย่างไม่ดี อาจส่งผลให้งานวิจัย ที่ต้องนำมาต่อยอดมาไม่สามารถดำเนินต่อไป เพราะการวิจัย จำเป็นต้องทราบเชื้อชนิดของไรชนิดนั้น ๆ เพื่อใช้ในการสืบค้นข้อมูลทางวิชาการ ทำให้ไม่ต้องเสียเวลาในการทำวิจัยซ้ำซ้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากนักวิจัยได้ทำงานวิจัยจนเสร็จสิ้นแล้ว แต่ไม่ทราบเชื้อชนิดของสิ่งมีชีวิต เท่ากับงานวิจัยนั้นศูนย์เปล่า หรือดูด้อยคุณค่าไปโดยปริยาย ผู้เขียนทำงานวิจัยทางด้านการจำแนกชนิดได้มากกว่า 15 ปี ได้ทราบถึงปัญหาของการเก็บตัวอย่างไร เพื่อส่งมาจำแนกชนิดได้ดี โดยส่วนใหญ่การส่งตัวอย่างไรมาเพื่อจำแนกชนิดนั้น ตัวอย่างไรมักมีความเสียหาย ไม่สามารถจัดทำสไลด์ได้ วิธีการเก็บตัวอย่างไรในไรแต่ละชนิดนั้นมีวิธีการเก็บที่แตกต่างกัน โดยแบ่งการเก็บตัวอย่างไรออกเป็น 4 ได้แก่ กลุ่ม 1 การเก็บตัวอย่างไรแดง (วงศ์ Tetranychidae) กลุ่มที่ 2 การเก็บตัวอย่างไรโรงเก็บ (วงศ์ Acaridae) กลุ่มที่ 3 การเก็บตัวอย่างไรสีขา (วงศ์ Eriophyidae) กลุ่มที่ 4 การเก็บตัวอย่างไรขาว (วงศ์ Tarsonemidae) ซึ่งรายละเอียดของการเก็บตัวอย่างไรจะกล่าวถึงเฉพาะการเก็บตัวอย่างไรแดง ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญในพืชเศรษฐกิจหลายชนิด

### การเก็บตัวอย่างไรแดง (วงศ์ Tetranychidae)

การเก็บตัวอย่างไรแดง เพื่อใช้ในการส่งมาจำแนกชนิดนั้น สามารถส่งตัวอย่างมาได้ 3 รูปแบบ ได้แก่

#### 1. การเก็บตัวอย่างพืชสดที่มีไรแดงเข้าทำลาย

ไรแดงส่วนใหญ่จะเข้าทำลายหน้าใบ หรือใต้ใบพืช ในระยะเพลสลาด หรือระยะใบแก่ ทำให้พืชสูญเสียคลอโรฟิลล์ ใบมีสีเดี้ด ใบด้านมีลักษณะเป็นจุดประสีขาว (ภาพที่ 1 ก) สำหรับวิธีเก็บส่งตัวอย่างวิธีแรกเป็นการเก็บตัวอย่างไรแดงที่มีชีวิตพร้อมพืชอาศัย การเก็บตัวอย่างโดยวิธีนี้ มีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกัน ข้อดี คือ ได้ตัวอย่างไรแดงที่มีชีวิต เพื่อนำไรแดงมาทำสไลด์ควรได้สมบูรณ์แบบ สวยงาม สามารถทำสไลด์ได้จำนวนมาก และหากพบริษัทฯ สามารถนำมาเลี้ยงต่อจนได้ไรแดงเพศผู้ เพื่อใช้ในการจำแนกชนิดได้ ข้อเสีย คือ ต้องรีบจัดส่งตัวอย่างพืชสดที่มีไรแดงเข้าทำลายมาให้ถึงผู้จำแนกชนิดโดยเร็วที่สุดไม่เกิน 1 สัปดาห์ ขึ้นกับชนิดของพืช เพราะหากพืชอาศัย เที่ยวเวลา ไรแดงที่อาศัยอยู่ในพืชก็จะตาย ข้อเสียอีกข้อ คือ หากมีตัวห้ามอาศัยอยู่ในตัวอย่างพืชอาศัยนั้นด้วย ตัวอย่างไรแดงบนพืชสดที่ส่งมาจะถูกตัวห้ามทำลายจนหมด ดังนั้นหากจำเป็นต้องส่งตัวอย่างมาจำแนกชนิดด้วยวิธีนี้ ขอให้รักษาความสะอาดของพืชโดยการหุ้มก้านใบหรือกิ่งด้วยสำลี ชูบัน้ำ แล้วห่อด้วยอะลูมิเนียมฟอยล์ (ภาพที่ 1 ข) และหากพบว่ามีประชากรของตัวห้ามให้จัดเก็บตัวอย่างไรแดงมาจำแนกด้วยวิธีอื่น หรือเชี่ยแยกตัวห้ามออกไปก่อน

<sup>1/</sup> กลุ่มกีฏและสัตว์วิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ 10900

<sup>1/</sup> Entomology and Zoology Group, Plant Protection Research and Development Office, Department of Agriculture, Bangkok 10900

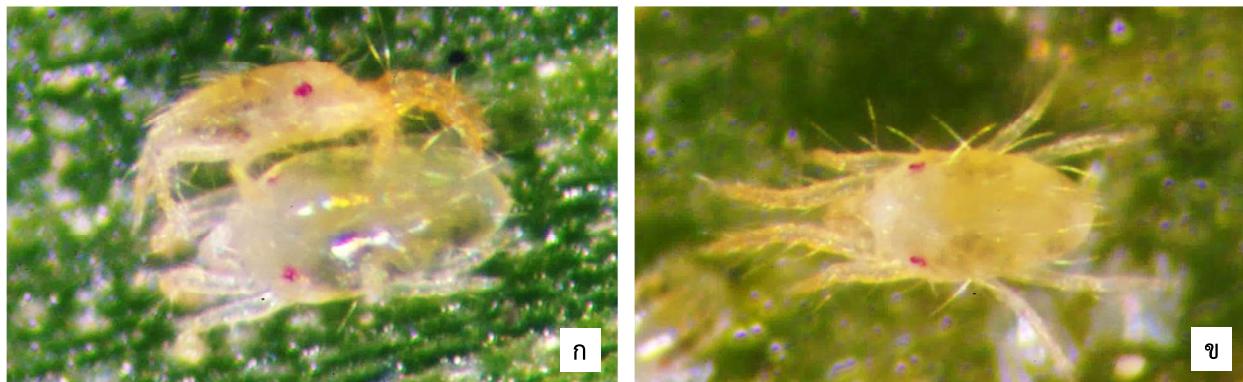


ภาพที่ 1 ก. อาการของใบมะม่วงที่ถูกไรเดงเข้าทำลาย

ข. การเก็บใบพืชที่พบริเวณเข้าทำลาย ห่อด้วยสำลีซุบน้ำ ห่อด้วยอะลูมิเนียมฟอยล์  
เพื่อรักษาความสดของพืชให้อยู่นาน ก่อนส่งจำแนกชนิด

## 2. การเก็บตัวอย่างไรเดงโดยวิธีการดองในแอลกอฮอล์ 70 %

ให้เขี่ยตัวอย่างไรเดงลงในขวดใส่แอลกอฮอล์ 70% แล้วให้รีบนำส่งตัวอย่าง ไม่ควรเก็บไว้นานเกิน 2 สัปดาห์ เพราะหากตัวอย่างคงดองแอลกอฮอล์ เป็นระยะเวลานาน ๆ มากกว่า 2 สัปดาห์ เมื่อนำมาทำสไลด์ร่างค์ปาก และขาของไรเดงจะแห้งแข็ง ทำให้ยากในการจัดรูปร่างของไรเดง ส่งผลให้ไม่สามารถจำแนกได้ นอกจากนี้ตัวอย่างที่ ดองแอลกอฮอล์ โดยส่วนใหญ่จะไม่พบริเวณเพศผู้ส่งมาด้วย เนื่องจากผู้ส่งตัวอย่างไม่ทราบว่าลักษณะของไรเดงเพศผู้มี ลักษณะอย่างไร จึงเขี่ยแต่ไรเดงตัวที่มีขนาดใหญ่ซึ่งเป็นเพศเมีย ทำให้ไม่ได้ตัวอย่างเพศผู้ซึ่งมีความจำเป็นในการ จำแนกชนิดไรเดงระดับชนิด (species) โดยที่นำไปตัวเต็มวัยไรเดงเพศเมีย มีขนาดความยาวลำตัวประมาณ 400 - 500 ไมครอน มีหลายสีขึ้นกับชนิดของไร บางชนิดมีสีแดง บางชนิดมีสีเขียว หรือสีน้ำตาล ลำตัวมีขนาดใหญ่ กว่าประชากร ของไรเดงในวัยอื่น ๆ อย่างเห็นได้ชัด (ภาพที่ 2 ข) สำหรับตัวเต็มวัยไรเดงเพศผู้ มีขนาดเล็กกว่าเพศเมีย ขยายว่า ส่วนท้ายของลำตัวเรียวแหลม (ภาพที่ 2 ก) หากไม่ทราบและไม่แน่ใจว่าในตัวอย่างไรที่จะส่งมาจำแนกมีเพศผู้ด้วย หรือไม่ ให้ใช้วิธีสังเกตพฤติกรรมของไรเดงเพศผู้ โดยไรเดงเพศผู้จะมีนิสัยในการเฝ้าตัวเมียเพื่อรอผสมพันธุ์ (ภาพที่ 2 ก) ให้เขี่ยไรเพศผู้นั้นออกจากกลุ่มประชากร หรือดองตัวอย่างมาหั้งใบพืชที่พบริเวณเข้าทำลาย ทำการผนึกฝาปิดให้ เรียบร้อย เพื่อป้องกันแอลกอฮอล์หลอกออกมาร้านนอก ข้อดีของวิธีนี้ คือ สะดวก ไม่ต้องรีบจัดส่งในทันที ข้อเสีย คือ หากไม่มีไรเดงเพศผู้ส่งมาด้วย จะสามารถจำแนกได้แค่ในระดับสกุล ไม่สามารถจำแนกได้ถึงระดับชนิด (species) และ วิธีนี้ไม่สามารถนำไรเดงมาเลี้ยงต่อเพื่อให้ได้ตัวผู้ได้ และหากเก็บรักษาไว้ในแอลกอฮอล์นานเกินไปตัวอย่างไรจะแข็ง ไม่สามารถนำมาทำสไลด์ถาวรได้



ภาพที่ 2 ไรแดง *Oligonychus modestus* (Banks)

ก. ตัวเมี้ยดวัยไรเพศผู้ที่เกาของอยู่บนเพศเมียระยะพักตัว

ข. ตัวเมี้ยดวัยไรแดงเพศเมีย

### 3. การเก็บตัวอย่างไรแดง โดยการจัดทำสไลด์ถาวรมาเรียบร้อยแล้ว

วิธีนี้มีข้อดี คือ ผู้จำแนกชนิดสามารถวิเคราะห์ชนิดไรแดงได้รวดเร็ว เพราะไม่ต้องเสียเวลาในการจัดทำสไลด์ถาวร ข้อเสีย คือ การทำสไลด์ถาวรไรแดงเพศผู้นั้น ต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่เฉพาะ เพราะต้องจัดรูปร่างของไรเพศผู้ให้อยู่ด้านข้าง จึงจะทำให้สามารถเห็นอวัยวะสืบพันธุ์ของไรแดงเพศผู้ได้อย่างชัดเจน ดังนั้นหากผู้จัดทำสไลด์ถาวรไม่ได้รับการฝึกฝน ในการทำสไลด์ไรแดงเพศผู้ จะทำให้ผู้จัดจำแนกไม่สามารถเห็นอวัยวะไรแดงเพศผู้ ซึ่งเป็นอวัยวะที่สำคัญในการจำแนกชนิดไรแดงได้ สำหรับน้ำยาในการทำสไลด์ถาวร และวิธีการจัดทำสไลด์ถาวร รายละเอียดสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ในหนังสือไรศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด (วัฒนาและคณะ, 2544) ก่อนส่งตัวอย่างสไลด์ถาวรที่ทำเสร็จแล้วมาจำแนกชนิด ขอให้อบสไลด์ถาวรให้แห้งก่อน เพราะหากสไลด์ถาวรไม่แห้ง จะทำให้รูปร่างของไรที่จัดไว้ขยับเขย้อน ไม่สามารถเห็นรยางค์ และอวัยวะที่สำคัญที่ใช้ในการจำแนกชนิดได้

สิ่งสำคัญในการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งมาจำแนกจำเป็น ต้องเขียนชื่อผู้เก็บ วัน เดือน ปี ที่เก็บ ชื่อพืชอาศัย สถานที่เก็บตัวอย่าง พิกัดภูมิศาสตร์ ลักษณะสีของตัวไร และรายละเอียดอื่น ๆ เช่น ลักษณะการเข้าทำลายพืชด้านหน้าในหรือต่อไป เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนในการจำแนกชนิดไร และเป็นฐานข้อมูลสำคัญที่จะเก็บไว้ในพิพิธภัณฑ์ของประเทศไทย

### เอกสารอ้างอิง

วัฒนา Jarunscr มานิตา คงชื่นสิน เทวนทร กุลปิยะวัฒน์ และพิเชฐ เชванวัฒนวงศ์. 2544. ไรศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, กรุงเทพฯ. 192 หน้า.