

สัณฐานวิทยาของเมล็ดวัชพืชวงศ์ผักโขม Amaranthaceae

Seed Morphology of Amaranthaceae Weed.

ภัทร์พิชชา รุจิระพงศ์ชัย^{1/}

ศิริพร ชิงสนธิพร^{1/} ธัญชนก จงรักไทย^{1/} กาญจนา พฤษภพันธ์^{2/}

^{1/} กลุ่มวิจัยวัชพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

^{2/} กลุ่มวิจัยเพื่อการคุ้มครองพันธุ์พืช สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช

รายงานความก้าวหน้า

การศึกษาสัณฐานวิทยาของเมล็ดวัชพืชวงศ์ผักโขม Amaranthaceae มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดวัชพืชชนิดต่างๆ ในวงศ์ผักโขม และรวบรวมตัวอย่างวัชพืช และเมล็ดวัชพืช สำหรับการอ้างอิงในการศึกษา พบ ตัวอย่างหนึ่งในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพมหานคร ของวัชพืชในวงศ์ผักโขม คือ *Deeringia amaranthoides* (Lam.) Merr., *Deeringia polysperma* Roxb.Moq., *Amaranthus hybridus*, *Amaranthus viridis*, *Amaranthus spinosus*, *Amaranthus tricolor*, *Amaranthus lividus*, *Amaranthus gracilis* Desf. *Amaranthus deflexus*. *Achyranthes aspera* L., *Alternanthera bettzickiana* (Regel) Nichols., *Alternanthera sessilis* (L.) DC., *Celosia argentea* L., *Gomphrena celosioides* Mart., *Gomphrena globosa* L. การตรวจสอบตัวอย่างหนึ่งในพิพิธภัณฑ์พืชของมหาวิทยาลัยขอนแก่น พบวัชพืชในวงศ์ผักโขม คือ *Aerva sanguinolenta*, *Alternanthera pungens* Kunth., *Alternanthera bettzickiana* (Regel) Nichols., *Alternanthera sessilis* (L.) DC., *Achyranthes bidentata*, *Achyranthes aspera*, *Achyranthes* sp., *Celosia argentea* L., *Gomphrena celosioides* Mart., *Gomphrena globosa* L. และจากการสำรวจเมล็ดวัชพืชวงศ์ผักโขม ในจังหวัดต่างๆ ทั้งในพื้นที่ทำการเกษตร และไม่ทำการเกษตร พบ วัชพืชวงศ์ผักโขม คือ *Achyranthes aspera* L., *Alternanthera bettzickiana* (Regel) Nichols., *Alternanthera sessilis* (L.) DC., *Alternanthera pungens*, *Amaranthus spinosus* L., *Amaranthus viridis* L., *Celosia argentea* L., *Gomphrena celosioides* Mart., *Gomphrena globosa* L. และยังมีส่วนที่ยังไม่สามารถจำแนกได้ ซึ่งอยู่ในขั้นตอนการปลูกและเก็บเมล็ดเพื่อจำแนกชื่อต่อไป

รหัสการทดลอง 03-04-54-04-01-03-03-54

คำนำ

เมล็ดวัชพืช เป็นส่วนขยายพันธุ์ที่สามารถถูกเคลื่อนย้ายโดยกิจกรรมของมนุษย์ จะโดยความตั้งใจหรือไม่ก็ตาม จะทำให้วัชพืชนั้นสามารถเจริญเติบโตในที่ใหม่และอาจกลายเป็นวัชพืชร้ายแรง ทำให้เกิดความเสียหายต่อความหลากหลายทางชีวภาพและเศรษฐกิจได้ การปนเปื้อนของเมล็ดวัชพืชในสินค้าเกษตรในการค้าระหว่างประเทศ ทำให้เกิดความเสียหายอย่างมาก การแก้ไข หรือตอบโต้ จำเป็นต้องมีการพิสูจน์ ตรวจสอบวิเคราะห์ชนิดจำเป็นต้องใช้ตัวอย่างเมล็ดในการยืนยัน ตัวอย่างเมล็ดวัชพืชและคู่มือการตรวจสอบจึงเป็นสิ่งสำคัญ ในการตอบข้อสงสัยหรือตอบโต้ข้อกล่าวหาในการค้าระหว่างประเทศ Larsen (1992) รายงานว่าพืชที่พบทั่วไปในประเทศไทย เช่น พืชในกลุ่มผักโขม (Amaranthus) กลับมีตัวอย่างพืชน้อยมาก การที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องจากการศึกษาเกี่ยวกับพืช โดยนักอนุกรมวิธาน มักมุ่งเน้นที่พืชท้องถิ่นหรือพืชพรรณที่อยู่ตามธรรมชาติในป่าเขา มากกว่าในพื้นที่การเกษตร ดังนั้นข้อมูลและตัวอย่างพืชที่พบในพื้นที่การเกษตรจึงมีน้อยมากจากรายชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย (เต็ม สมิตินันท์, 2544) มีรายชื่อพืชในวงศ์นี้ถึง 22 ชนิด แต่พบตัวอย่างหนึ่งในพิพิธภัณฑ์พืชต่าง ๆ ในประเทศไทยน้อย จึงจำเป็นต้องมีการศึกษารวบรวม เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการสืบค้นต่อไป

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. ตัวอย่างเมล็ด
2. สารเคมีกันเชื้อรา สำหรับชุบตัวอย่างพืชแห้ง
3. ขวดแก้วสำหรับเก็บตัวอย่างเมล็ด
4. กล้องดิจิทัล และอุปกรณ์ฟุ้งต่อที่จำเป็นสำหรับบันทึกภาพและการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นระบบดิจิทัล
5. เครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อการรวบรวมข้อมูล

วิธีการทดลอง

ทำการทดลองโดยวิธีการสำรวจ บันทึกภาพ และตรวจสอบความถูกต้อง

- วิธีปฏิบัติการทดลอง

- 1) ตรวจสอบชนิดและการแพร่กระจายวัชพืชวงศ์ผักโขม จากตัวอย่างพรรณไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ หอพรรณไม้ และพิพิธภัณฑ์พืชศาสตร์อาจารย์กสิน สุวตะพันธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 2) สำนักรวบรวมตัวอย่างพืชสด และเมล็ดในพื้นที่ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และจัดทำตัวอย่างแห้ง
- 3) นำตัวอย่างพืชสดที่ไม่ยังไม่สามารถระบุชนิด และยังสามารถลักษณะจะระบุชนิดได้ ปลูกในกระถาง ที่กลุ่มวิจัยวัชพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช เพื่อศึกษารายละเอียดเพิ่มเติม
- 4) ตรวจสอบชนิด โดยการเทียบกับตัวอย่างแห้ง และเอกสาร
- 5) เปรียบเทียบลักษณะเมล็ดของตัวอย่างพืชที่ได้ เช่น ลักษณะสี ขนาด รูปร่าง เพื่อจัดทำคู่มือ
- 6) จัดทำรายงานและฐานข้อมูล
 - การบันทึกข้อมูล
 - บันทึกในรูปแบบฐานข้อมูล ที่สามารถสืบค้นได้

เวลาและสถานที่

ทำการทดลองระหว่างเดือน ตุลาคม 2553 ถึง กันยายน 2554 ที่กลุ่มวิจัยวัชพืช

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

จากการศึกษาวัชพืชวงศ์ผักโขม โดยการตรวจสอบตัวอย่างแห้งในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพสิรินธร พบวัชพืชในวงศ์ผักโขม คือ *Deeringia amaranthoides* (Lam.) Merr., *Deeringia polysperma* Roxb.Moq., *Amaranthus hybridus*, *Amaranthus viridis*., *Amaranthus spinosus*., *Amranthus tricolor*, *Amaranthus lividus*., *Amaranthus gracilis* Desf. *Amaranthus deflexus*. *Achyranthes aspera* L., *Alternanthera bettzickiana* (Regel) Nichols., *Alternanthera sessilis* (L.) DC., *Celosia argentea* L., *Gomphrena celosioides* Mart., *Gomphrena globosa* L. การตรวจสอบตัวอย่างแห้งในพิพิธภัณฑ์พืชของมหาวิทยาลัยขอนแก่น พบวัชพืชในวงศ์ผักโขม คือ *Aerva sanguinolenta*, *Alternanthera pungens* Kunth., *Alternanthera bettzickiana* (Regel) Nichols., *Alternanthera sessilis* (L.) DC., *Achyranthes bidentata*., *Achyranthes aspera*., *Achyranthes sp.*, *Celosia argentea* L., *Gomphrena celosioides* Mart., *Gomphrena globosa* L.

และจากการสำรวจเมล็ดวัชพืชวงศ์ผักโขมในจังหวัดต่างๆ ทั้งในพื้นที่ทำการเกษตร และไม่ทำการเกษตร พบ วัชพืชวงศ์ผักโขม คือ *Achyranthes aspera* L., *Alternanthera bettzickiana* (Regel) Nichols., *Alternanthera sessilis* (L.) DC., *Alternanthera pungens*, *Amaranthus spinosus* L., *Amaranthus viridis* L., *Celosia argentea* L., *Gomphrena celosioides* Mart., *Gomphrena globosa* L. และยังมีส่วนที่ยังไม่สามารถจำแนกได้ ซึ่งอยู่ในขั้นตอนการปลูกและเก็บเมล็ดเพื่อจำแนกชื่อต่อไป

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

จากการศึกษาวัชพืชวงศ์ผักโขมโดยการสำรวจเมล็ดวัชพืชวงศ์ผักโขมในจังหวัดต่างๆ ทั้งในพื้นที่ทำการเกษตร และไม่ทำการเกษตร พบ วัชพืชวงศ์ผักโขม คือ *Achyranthes aspera* L., *Alternanthera bettzickiana* (Regel) Nichols., *Alternanthera sessilis* (L.) DC., *Alternanthera pungens*, *Amaranthus spinosus* L., *Amaranthus viridis* L., *Celosia argentea* L., *Gomphrena celosioides* Mart., *Gomphrena globosa* L. และยังมีส่วนที่ยังไม่สามารถจำแนกได้ ซึ่งอยู่ในขั้นตอนการปลูกและเก็บเมล็ดเพื่อจำแนกชื่อต่อไป

เอกสารอ้างอิง

เต็ม สมิตินันท์. 2544. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2544. ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. กรุงเทพฯ. 810 หน้า.

Larsen, K. 1992. Amaranthaceae in Flora of Thailand. Vol. 5 Part 4 : 375 - 409