

สัณฐานวิทยาของเมล็ดวัชพืชสกุลน้ำนมราชสีห์ *Euphorbia*

Seed Morphology of *Euphorbia* Weeds.

ธัญชนก จงรักไทย^{1/} ศิริพร ชิงสนธิพร^{1/} ภัทรพีชชา รุจิระพงศ์ชัย^{1/} กลอยใจ คงเจี้ยง^{2/}

และ กาญจนา พฤษพันธ์^{3/}

^{1/} กลุ่มวิจัยวัชพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

^{2/} กลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8

^{3/} กลุ่มวิจัยเพื่อการคุ้มครองพันธุ์พืช กลุ่มคุ้มครองพันธุ์พืช

รายงานความก้าวหน้า

การศึกษาสัณฐานวิทยาของเมล็ดวัชพืชสกุลน้ำนมราชสีห์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบลักษณะทางสัณฐานเมล็ดวัชพืชชนิดต่างๆ ในสกุลน้ำนมราชสีห์ และรวบรวมตัวอย่างวัชพืช และเมล็ดวัชพืช สำหรับการอ้างอิงในการศึกษา ซึ่งอยู่ในระหว่างการทดลองซึ่งยังไม่สิ้นสุดระยะเวลา ผลที่ได้จากการศึกษา พบ ตัวอย่างแห้งในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพฯสิรินธร พืชในสกุลน้ำนมราชสีห์ คือ *Euphorbia sieboldiana* Morr.et Decne ; *Euphorbia sessiliflora* Roxb ; *Euphorbia serpens* Kunth ; *Euphorbia thymilifolia* L. ; *Euphorbia tirucalli* ; *Euphorbia heterophylla* L. ; *Euphorbia hirta* L. และในพิพิธภัณฑ์พืชของมหาวิทยาลัยขอนแก่น พืชในสกุลน้ำนมราชสีห์ (*Euphorbia*) คือ *Euphorbia thymilifolia* L. ; *Euphorbia heterophylla* L. ; *Euphorbia hirta* L. ; *Euphorbia Milli* L. และจากการสำรวจวัชพืชในจังหวัดต่างๆ ทั้งในพื้นที่การเกษตร และไม่ทำการเกษตร พบ คือ *Euphorbia thymilifolia* L. ; *Euphorbia heterophylla* L. ; *Euphorbia hirta* L. ; *Euphorbia bifida* Hook. & Arn. และยังมีส่วนที่ยังอยู่ระหว่างการจำแนก โดยอยู่ในขั้นตอนการปลูก และเก็บเมล็ดเพื่อจำแนกชื่อ และถ่ายภาพต่อไป

รหัสการทดลอง 03-04-54-04-01-03-04-54

คำนำ

เมล็ดวัชพืช เป็นส่วนขยายพันธุ์ที่สามารถถูกเคลื่อนย้ายโดยกิจกรรมของมนุษย์ จะโดยความตั้งใจหรือไม่ก็ตาม จะทำให้วัชพืชนั้นสามารถเจริญเติบโตในที่ใหม่และอาจกลายเป็นวัชพืชร้ายแรง ทำให้เกิดความเสียหายต่อความหลากหลายทางชีวภาพและเศรษฐกิจได้ การปนเปื้อนของเมล็ดวัชพืชในสินค้าเกษตรในการค้าระหว่างประเทศ ทำให้เกิดความเสียหายอย่างมาก การแก้ไข หรือตอบโต้ จำเป็นต้องมี การพิสูจน์ ตรวจสอบวิเคราะห์ชนิดจำเป็นต้องใช้ตัวอย่างเมล็ดในการยืนยัน ตัวอย่างเมล็ดวัชพืชและคู่มือการตรวจสอบจึงเป็นสิ่งสำคัญ ในการตอบข้อสงสัยหรือตอบโต้ข้อกล่าวหาในการค้าระหว่างประเทศ

เมล็ดวัชพืชเป็นส่วนสำคัญของต้นวัชพืช เพราะทำหน้าที่เป็นส่วนขยายพันธุ์ หากเรารู้จักลักษณะและสัณฐานวิทยาของวัชพืชแล้วจะสามารถช่วยลดการระบาด และแพร่กระจายโดยการปนเปื้อนไปกับเมล็ดพันธุ์ของพืชปลูก วัสดุปลูก และอุปกรณ์ทางการเกษตรได้ นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นคู่มือในการสำรวจชนิดและจำนวนเมล็ดของวัชพืชที่อยู่ในดินในฤดูปลูก เพื่อคาดการณ์ถึงผลเสียหายที่จะเกิดขึ้นและสามารถเลือกวิธีจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป (ดวงพร และรังสิต, 2544)

พืชวงศ์เบญจ (Euphorbiaceae) เป็นวงศ์ที่มีการกระจายตัวทั่วโลก คาดว่ามีทั้งสิ้นประมาณ 300 สกุล 5,000 ชนิด ในประเทศไทยมีพืชวงศ์นี้ 87 สกุล ประมาณ 425 ชนิด (Kongkanda and Van Welzen, 2005) วัชพืชสำคัญในสกุล Euphorbia มีหลายชนิด เช่น หญ้ายาง ใบต่างดอก ลูกเขยตายแม่ยายทำศพ (*Euphorbia heterophylla* L.) น้ำมันราชสีห์ นมราชสีห์ ผักโขมแดง หญ้าน้ำหมึก หญ้าหลังอึ่ง (*Euphorbia hirta* L.) (Noda et al., 1994) น้ำมันราชสีห์ทะเล มะพร้าววนกเขา (*Euphorbia atoto* G.Forst.) หญ้ารอก (*Euphorbia prostrata* Aiton) น้ำมันราชสีห์เล็ก (*Euphorbia serpens* Kunth) น้ำมันราชสีห์เล็ก (*Euphorbia thymifolia* L.) (ส่วนพฤกษศาสตร์, 2544)

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

- การสำรวจได้แก่ แผนที่ สมุดบันทึก กรรไกร ถุงพลาสติก ปากกาเขียนพลาสติก หรือกระดาษปายชื่อ และกล้องถ่ายภาพ

- การจัดทำตัวอย่างแห้ง ได้แก่ แพงอัดพรรณไม้สำหรับจัดทำตัวอย่างแห้ง กระจดาขพูก กระจดาขซบ ฟองน้ำสำหรับรองตัวอย่าง กระจดาขติดตัวอย่างพรรณไม้พร้อมปก พร้อมกระจดาขป้ายชื่อ
- สารเคมีสำหรับกันเชื้อราและแมลง ได้แก่ เมทานอล (Methanol) คลอโรฟอร์ม และเมอคิวรี คลอไรด์ พร้อมเครื่องแก้วต่างๆ ที่จำเป็น
- การตรวจสอบชนิดพืช ได้แก่ แวนขยายขนาด 10 เท่า กล้องถ่ายภาพ กล้องจุลทรรศน์ กำลังขยายต่ำแบบใช้แสง เข็มเขี่ย ปากคีบ หนังสือคู่มือการจำแนกพรรณไม้ต่างๆ

วิธีการ

สำรวจวัชพืช ในพื้นที่ทำการเกษตร และนอกพื้นที่ทำการเกษตร ในพื้นที่ที่สามารถเข้าถึงโดยรถยนต์ หรืออยู่ในระยะที่สามารถเดินเข้าถึงได้ การสำรวจโดยเดินตามแนวตั้งฉากกับด้านยาวของแปลงอย่างน้อย 3 แนว หากเป็นแปลงขนาดใหญ่เดินตามแนวทแยงมุม จุดบันทึกวัชพืชที่พบ จนกว่าจะไม่พบชนิดใหม่เพิ่มเติม สำหรับวัชพืชที่ไม่สามารถระบุชนิดได้ นำตัวอย่างสดมาศึกษารายละเอียดเพิ่มเติม ที่กลุ่มวิจัยวัชพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

การตรวจสอบชนิดพืชโดยการเทียบกับตัวอย่างพันธุ์ไม้ในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ อาคารพิพิธภัณฑ์พืชสิรินธร กรมวิชาการเกษตร หรือหอพรรณไม้ กรมอุทยาน พรรณพืชและสัตว์ป่า และ/หรือ ตรวจสอบกับเอกสารเกี่ยวกับวัชพืช และพืชพรรณต่างๆ เช่น Flora of Thailand, Weeds of Rice in Indonesia, Common Weeds of Malaysia, Major Weed of Thailand, Weeds in Highland of Northern Thailand, Major Weeds of the Philippines, Common Weeds in Vietnam, Weeds of Soybean Fields in Thailand, Wild Flowers of Japan, Chinese Colored Weed Illustrated Book, Weed Flora of Japan – Illustrated by Colour, Weeds in Australia, Western Weeds, Weeds เป็นต้น

เวลาและสถานที่

ตุลาคม 2553 - กันยายน 2554 ที่ กลุ่มวิจัยวัชพืช และอาคารพิพิธภัณฑ์พืชสิรินธร กรมวิชาการเกษตร หรือหอพรรณไม้ กรมอุทยาน พรรณพืชและสัตว์ป่า

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

การศึกษาสัณฐานวิทยาของเมล็ดวัชพืชสกุลน้ำนมราชสีห์ ระยะเวลา 1 ปี (ปีงบประมาณ 2554) พบ ตัวอย่างแห้งในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพฯสิรินธร พืชในสกุลน้ำนมราชสีห์ คือ *Euphobia sieboldiana* Morr.et Decne ; *Euphobia sessiliflora* Roxb ; *Euphobia serpens* Kunth ; *Euphobia thymilifolia* L. ; *Euphobia tirucalli* ; *Euphobia heterophylla* L. ; *Euphobia hirta* L. และในพิพิธภัณฑ์พืชของมหาวิทยาลัยขอนแก่น พืชในสกุลน้ำนมราชสีห์ (*Euphobia*) คือ *Euphobia thymilifolia* L. ; *Euphobia heterophylla* L. ; *Euphobia hirta* L. ; *Euphobia Milli* L. และพบวัชพืชสกุลน้ำนมราชสีห์ จากการสำรวจวัชพืชในจังหวัดต่างๆ ทั้งในพื้นที่การเกษตร และไม่ทำการเกษตร พบ คือ *Euphobia thymilifolia* L. ; *Euphobia heterophylla* L. ; *Euphobia hirta* L. ; *Euphobia bifida* Hook. & Arn. และยังมีส่วนที่ยังอยู่ระหว่างการจำแนก โดยอยู่ในขั้นตอนการปลูก และเก็บเมล็ดเพื่อจำแนกชื่อ และถ่ายภาพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ดวงพร สุวรรณกุล และรังสิต สุวรรณเขตนิคม. 2544. สัณฐานวิทยาของเมล็ดวัชพืชในประเทศไทย. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ. 146 หน้า.
- ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. 2544. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันท์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม. หน้า 74.
- Kongkanda Chayamarit and Perer C. Van Welzen. 2005. Euphorbiaceae. Flora of Thailand Vol.8 part 1.
- Noda, K., Teerawatsakul, M., Prakongvongs, C., and Chaiwiratnukul, L. 1994. Project Manual no.1 Major Weeds in Thailand: illustrated by color. 3rd edition. National Weed Science Research Institute Project. Japan International Cooperation Agency and Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives. Thailand. Mass Medias. 164 p.