



แมงลัก (*Ocimum americanum* Linn.) เป็นไม้ล้มลุกขนาดเล็กชนิดหนึ่ง ที่มีประโยชน์หลายประการ คือ ใบใช้ในการปรุงแต่งกลิ่นและรสของอาหาร เมล็ดใช้ทำขนมหวานได้หลายชนิด นอกจากนั้นและใบยังสามารถนำไปสกัดน้ำมันหอมระเหย ที่ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมน้ำหอม และเครื่องสำอางต่างๆ ((ณรงค์ โฉมเฉลา และคณะ, 2513)

ประโยชน์ที่สำคัญประการหนึ่งของแมงลัก คือ ใช้เป็นพืชสมุนไพรในหลายประเทศแถบเอเชีย รวมทั้งประเทศไทย โดยใช้ได้ทั้งส่วนใบ ราก และเมล็ด มีสรรพคุณบำบัดรักษาโรคต่างๆ ได้มากมาย ที่รู้จักกันดีคือ ใช้เป็นยาระบาย เนื่องจากเมล็ดแมงลักเมื่อแช่น้ำเปลือกนอกจะพองออกเป็นเมือกขาว ซึ่งเมื่อรับประทานแล้ว กระจายอาหารและลำไส้ของคนจะย่อยไม่ได้ จึงเป็นการเพิ่มปริมาณของกากอาหาร และช่วยกระตุ้นการเคลื่อนไหวของลำไส้ทำให้การขับถ่ายดีขึ้น และยังใช้ดูดพิษ และระงับการระคายเคืองสำหรับโรคลำไส้อักเสบ (กมล สวัสดิ์มงคล และคณะ, 2528) นอกจากนี้ยังใช้แก้จุกเสียด ขับลมในลำไส้ แก้ไอ แก้หวัด หลอดลมอักเสบ รักษาโรคทางเดินอาหาร เป็นต้น (นันทวัน บุญประภัสร์, 2530)

ด้วยเหตุที่เมล็ดแมงลักเกือบจะไม่มีคุณค่าทางอาหารเลย เพราะองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นคาร์โบไฮเดรตที่ร่างกายย่อยสลายไม่ได้ จึงสามารถใช้เป็นอาหารว่างท้องในคนที่เป็โรคเบาหวาน หรือ คนที่ต้องการลดน้ำหนัก (พาณี เตชะเสน, 2521) สารเมือกของเมล็ดแมงลักยังสามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ในอุตสาหกรรมยาได้ โดยใช้เป็นตัวช่วยในการเตรียมผลิตภัณฑ์ยา ซึ่งสารประเภทนี้มักต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศเป็นจำนวนมากในแต่ละปี (ปลื้มจิตต์ โรจนพันธุ์ และคณะ, 2526) ดังนั้น ถ้าหากมีการใช้ประโยชน์จากสารเมือกของเมล็ดแมงลักในด้านอุตสาหกรรมยามากขึ้น ก็จะเป็นการช่วยลดการสั่งซื้อสารเหล่านี้จากต่างประเทศ

การปลูกแมงลักในประเทศไทยเพื่อเก็บเกี่ยวเมล็ดเป็นการค้า พบว่ามีปลูกในจังหวัดสุโขทัย กาญจนบุรี และจังหวัดใกล้เคียง โดยพันธุ์ที่เกษตรกรใช้ปลูกได้มาจากเมล็ดที่เหลือจากการขายในแต่ละปี โดยที่ไม่ได้มีการคัดเลือกใดๆ เพื่อให้พืชมลัษณะดีขึ้น เช่นผลผลิตสูงขึ้น หรือมีปริมาณสารเมือกเพิ่มขึ้น การปลูกแมงลักของเกษตรกรจะปลูกเป็นพืชเสริมที่ปลูกต่อจากพืชไร่หลัก เช่น อ้อย ข้าวโพด หรือมันสำปะหลัง

จากประโยชน์ของสารเมือกของเมล็ดแมงลักดังกล่าวมาแล้ว ถ้าได้มีการปรับปรุงพันธุ์ให้ได้สายพันธุ์แมงลักที่มีปริมาณสารเมือกในเมล็ดสูงขึ้น ก็จะเป็นการเพิ่มคุณค่าของผลผลิตเมล็ดแมงลัก ให้สามารถใช้ประโยชน์ของสารเมือกในเมล็ดแมงลัก ได้มากขึ้น

ในการปรับปรุงพันธุ์แมงลัก จำเป็นต้องมีแหล่งของเชื้อพันธุ์พืชชนิดนี้เพื่อเป็นวัตถุดิบ ซึ่งวิธีหนึ่งที่จะได้มาคือการเก็บรวบรวม จากบริเวณที่มีการเพาะปลูกกันมาก โดยเฉพาะในเขตจังหวัดกาญจนบุรี นอกจากนี้การปลูกแมงลักในจังหวัดกาญจนบุรีกำลังจะลดลง เนื่องจากราคาของผลผลิตไม่แน่นอนในแต่ละปี และมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ของที่ดิน ประกอบกับเมล็ดพันธุ์ของเกษตรกรที่เก็บไว้ปลูกในปีต่อไป หากไม่มีการปลูกและเกษตรกรไม่ได้เก็บเมล็ดไว้ในสภาพที่เหมาะสม เมล็ดนั้นก็จะมีเสื่อมคุณภาพไม่สามารถใช้ปลูกต่อไปได้ จึงควรมีการสำรวจและเก็บรวบรวมพันธุ์แมงลักไว้ก่อนที่จะสูญเสียพันธุ์ที่ดีไป

การศึกษารังนี้จึงได้ทำการรวบรวมสายพันธุ์แมงลัก จากแหล่งเพาะปลูกที่สำคัญภายในประเทศ และคัดเลือกพันธุ์แมงลักที่มีปริมาณสารเมือกสูง และมีลักษณะทางการเกษตรบางประการที่ดี จากพืชที่เก็บรวบรวมพันธุ์ และจากประชากรที่ผ่านการผสมพันธุ์ ให้มีฐานพันธุกรรมกว้างขึ้นแล้ว เพื่อให้ได้สายพันธุ์แมงลักที่มีปริมาณสารเมือกสูง เมื่อเทียบกับพันธุ์ที่เกษตรกรใช้ปลูกอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์ เพื่อให้ได้สายพันธุ์แท้ของแมงลักที่มีปริมาณสารเมือกสูง และมีลักษณะทางการเกษตรที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสำรวจและเก็บรวบรวมเชื้อพันธุ์แมงลักในรูปของเมล็ด เพื่อเป็นแหล่งพันธุกรรม
2. ปรับปรุงพันธุ์แมงลัก โดยวิธีการคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีปริมาณสารเมือกในเมล็ดสูง และมีลักษณะทางการเกษตรดี