



โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ  
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
งานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน  
สนองพระราชดำริโดย  
โรงเรียน โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ภูเก็ต  
ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต รหัสไปรษณีย์ ๘๓๐๐๐

บทคัดย่อ

เรื่อง รายงานผลการศึกษาพืช  
ด้อยตั้งไทย(เปาะเปะ)

ด้อยตั้งไทย(เปาะเปะ)เป็นไม้ล้มลุก ที่ออกดอกตลอดปี ขึ้นกระจายในภาคใต้ของประเทศนำมาใช้ประโยชน์ในการปลูกประดับตกแต่งสถานที่ และเป็นยาสมุนไพร ปัจจุบันข้อมูลการศึกษาค่อนข้างน้อยในการนำมาใช้ประโยชน์ การศึกษาครั้งนี้ เพื่อสร้างความตระหนักให้กับเยาวชน เห็นคุณค่าของพืชพรรณ การศึกษาทางพฤกษศาสตร์ ด้านรูปลักษณะ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์ และ การศึกษาด้านอื่นๆ

โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ภูเก็ตในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้จัดให้มีพื้นที่ศึกษา ด้อยตั้งไทย(เปาะเปะ) ของโรงเรียน มีการจัดการเรียนรู้บูรณาการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนทุกกลุ่มสาระวิชา ทุกระดับชั้น ตั้งแต่มัธยมศึกษาปีที่ ๑ ถึงมัธยมศึกษาปีที่ ๖ นักเรียนผู้ร่วมศึกษาจำนวน ๒,๐๑๔ คน บุคลากรจำนวน ๑๓๐ คน จากผลการศึกษา ด้อยตั้งไทย(เปาะเปะ) ของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ถึง ๖ ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ ๔ พฤษภาคม ๒๕๕๗ ถึง ๔ พฤษภาคม ๒๕๕๘ สรุปผลการศึกษา ดังนี้

การศึกษาด้อยตั้งไทย(เปาะเปะ) เนาวรัตน์ พงษ์ไพบูลย์ (๒๕๓๐) ได้กล่าวถึงพืชชนิดนี้ ความตอนหนึ่งว่า “...มโหรีจากราวป่ามาเรื่อยๆ ราซินีแห่งน้ำค้างจะท่างัน ผักด้อยตั้งแตกจังหวะประชันกัน จักจั่นจี้เจ้อยรับเรื้อยร้อง...” ไม้ล้มลุก สูงเฉลี่ยประมาณ ๒๕ เซนติเมตร เป็นต้นไม้ที่มีเนื้อไม้อ่อนหรือไม่มีเนื้อไม้ ส่วนใหญ่มีอายุปีเดียว บางชนิดอาจอยู่ได้สองปี เมื่อครบวัฏจักรชีวิตจะตายไป ไม้ล้มลุกบางชนิดที่มีลำต้นอยู่ใต้ดิน

เมื่อส่วนที่อยู่เหนือดินตายส่วนที่อยู่ใต้ดินจะพักตัวอยู่และงอกในฤดูถัดไป รากฝอย เป็นรากเส้นเล็กๆมากมาย ขนาดสม่ำเสมอตลอดความยาวของราก งอกออกจากรอบๆโคนต้นแทนรากแก้วที่ฝ่อไป ลำต้นไม่มีเนื้อไม้ ทรง เหลี่ยม เปลือกมีขนอ่อนขึ้นทั่วลำต้น ไม่มียาง ใบเดี่ยว แผ่นใบ แบนบางเพื่อรับแสง ประกอบด้วย ปลายใบ ขอบ ใบ และฐานใบ และมีเส้นใบซึ่งเป็นมัดท่อลำเลียง เส้นใบเรียงขนาน ก้านใบเชื่อมระหว่างแผ่นใบกับกึ่ง เส้นใบ ร้างแหแบบขนนก เส้นใบแตกจากเส้นกลางใบออกไปทั้งสองข้างรูปร่างใบ รูปไข่กลับ แผ่นใบมีด้านป้านอยู่ทาง ด้านบนฐานใบ แฉกและปลายใบกว้างรูปร่างปลายใบ ป้าน, มน ปลายใบโค้งมนแต่สอบแคบกว่ารูปกลมรูปร่าง ฐานใบ รูปสอบเรียวยาว ฐานใบเรียวยาวเข้าสู่ก้านใบเป็นครึ่งยาว ขอบใบ ขอบเรียบ ขอบใบเรียบเป็นเส้นเดียวกัน ตลอด ชนิดของใบ ใบเดี่ยว คือใบที่มีแผ่นใบเพียงแผ่นเดียวบนก้านใบที่แตกออกจากกิ่งหรือลำต้นการเรียงของ ใบ การเรียงใบแบบตรงข้ามการเรียงใบสองใบที่ออกจากข้อของลำต้นหรือกิ่งเป็นคู่ๆทำมุมประมาณ ๑๘๐ องศา แผ่นใบกว้าง เฉลี่ยประมาณ ๓ เซนติเมตร แผ่นใบยาวเฉลี่ยประมาณ ๗ เซนติเมตร ดอกเดี่ยว คือ ดอกไม้ที่มี ดอกอยู่เพียงดอกเดียวบนก้านชูดอกเพียงก้านเดียว ตำแหน่งที่ออกดอกปลายยอด กลีบเลี้ยงโคนเชื่อมติดกัน ปลายใบแยกเป็น ๒ แฉก สี เขียวกลีบดอก โคนเชื่อมติดกัน ปลายใบแยกเป็น ๖ แฉก สี ม่วงอมชมพูเกสรเพศผู้ มีจำนวน 3 อัน สีขาว เกสรเพศเมีย (pistil) มีจำนวน ๑ อัน สีขาว ลักษณะ เรียวยาว ไม่มีกลิ่น เป็นดอก สมบูรณ์เพศ ผลเดี่ยว Simple Fruitชนิด ของผลที่เกิดจากดอกเดี่ยว เกสรเพศเมียมีหนึ่งหรือหลายคาร์เพลที่ เชื่อมติดกัน ผลแห้งแก่แตก ผลที่เกิดจากดอกที่รังไข่มีหลายคาร์เพลเชื่อมกัน และเมื่อผลแก่จะแตก ผลแตกแบบ ผักกาด ผลที่เกิดจากรังไข่ที่มี ๒ คาร์เพล เมื่อผลแก่ผนังผลแตกตามยาวจากด้านบนไปยังด้านบนแบ่งออกเป็น สองซีก เมล็ดติดอยู่แนวกลางของผล

ลักษณะภายในของรากต้อยติ่งไทย(เปาะเปาะ) มีชั้น Epidermis ชั้น Cortex ที่มีผนังที่บางและกว้างจะ สะสมน้ำเป็นส่วนใหญ่ ชั้นในสุดของ cortex จะเป็นเซลล์แถวเดียวเรียกendodermis ภายในประกอบด้วย vascular bundle ประกอบด้วย xylem อยู่ตรงใจกลางเรียงเป็นแถวโดยมี phloem อยู่ระหว่างแถว ต่อมาจะ เกิดเนื้อเยื่อเจริญ vascular cambium คั่นระหว่าง xylem กับ phloem ตรงกลางเป็น xylem โครงสร้าง ภายในลำต้น พบ epidermis เรียงตัวเพียงชั้นเดียว cortex แฉก สามารถมองเห็นมัดท่อลำเลียง (Vascular bundle) อยู่ตรงกลาง โครงสร้างภายในใบ ปากใบ ลักษณะภายในของใบต้อยติ่งไทย(เปาะเปาะ) เอพิเดอร์มิส ปกคลุมแผ่นใบทั้งด้านบนและด้านล่างบางเซลล์เปลี่ยนแปลงไปเป็นเซลล์คุมมีรูปร่างคล้ายเมล็ดถั่วประกบกัน สองเซลล์ทำให้เกิดช่องปากใบ ซึ่งอยู่ทางท้องใบชั้นถัดไปเป็นปากใบหรือเซลล์คุม Palisade mesophyll ติด กับ Epidermis ด้านบน เซลล์รูปร่างยาวเรียงตัวแนวตั้งฉากกับ Epidermis ไม่มีช่องว่างระหว่างเซลล์ ภายใน เซลล์มีคลอโรพลาสต์จำนวนมาก Spongy mesophyll ติดกับ Epidermis ด้านล่าง เซลล์รูปร่างค่อนข้างกลม เรียงตัวหลวมๆ ไม่เป็นระเบียบ มีช่องว่างระหว่างเซลล์ ภายในเซลล์มีคลอโรพลาสต์ไม่หนาแน่น Parenchyma cell เป็นเซลล์ที่มีรูปร่างทรงกระบอกกลม มี cell wall บาง ๆ ปากใบต้อยติ่งไทย(เปาะเปาะ) ปากใบแบบจม (sunken stomata) เป็นปากใบที่อยู่ลึกเข้าไปในเนื้อใบเซลล์คุมอยู่ลึกกว่าชั้น เซลล์เอพิเดอร์มิส