

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. ชุดโครงการวิจัย : วิจัยและพัฒนาการคุ้มครองพันธุ์พืช
2. โครงการวิจัย : วิจัยการศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์เพื่อบันทึกลักษณะเพื่อประโยชน์ในการคุ้มครองพันธุ์พืชตามกฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืช
กิจกรรม :
กิจกรรมย่อย :
3. ชื่อการทดลอง(ภาษาไทย) : ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์และการจำแนกพรรณไม้น้ำ
ชื่อการทดลอง(ภาษาอังกฤษ) : Characteristic and Identification of some Aquatic Plant
4. คณะผู้ดำเนินงาน :

หัวหน้าการทดลอง	ศิริพร ช้างสนธิพร	สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
ผู้ร่วมงาน	ธัญชนก จงรักไทย	สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
	อณิสยา สุริยวงค์ตระกูล	สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
	กาญจนา พฤษพันธ์	สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช

บทคัดย่อ

การสำรวจรวบรวมพรรณไม้น้ำ ได้ทั้งไม้น้ำที่วัชพืชทั่วไป ซึ่งมีทั้งพืชที่พืชท้องถิ่น และพืชต่างถิ่น และไม้น้ำที่พบในปริมาณและความถี่ต่ำมาก 8 ชนิด ได้แก่ สันตะวาใบลอย (*Ottelia ovalifolia* (R.Br.) L.C. Rich) โพลง (*Monochloria elata* Ridl.) ผักกะโหลก หัวระพาน้ำ ผักรา (*Limnophila rugosa* (Roth) Merr.) ผักแว่นใบมัน (*Marsilea scalaripes* D.M.Johnson) *Ricciocarpus natans* L. ขาเขียด (*Sagittaria sagittifolia* L.) เต่าเกียด/ผักคางไก่ (*Sagittaria guayanensis* Humb., Bonpl. & Kunth) หลู่กอกลอย (*Alisma plantago-aquatica* L.) และพืชที่รุกราน หรือแล้ว 3 ชนิด ได้แก่ ผักกระเฉด (*Neptunia* sp.) จอกหูหนูยักษ์ (*Salvinia molesta* D. S. Mitchell) และ ตับเต่าเล็ก (*Nymphoides cristata* (Roxb.) Kuntze) พืชที่พบน้อยลง เป็นพืชที่มีความสวยงาม หรือเคยใช้ประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น เป็นพืชผักพื้นเมือง ควรได้รับการส่งเสริมให้มีการนำมาใช้ประโยชน์โดยการช่วยขยายพันธุ์ และใช้ประโยชน์ เป็นการรักษาพันธุ์นอกแหล่งธรรมชาติ สำหรับพืชที่รุกราน ระบาดลงสู่แหล่งน้ำ จำเป็นต้องหาทางควบคุมต่อไปด้วย

Abstract

Survey and collection of aquatic plant in water body outside forest and national park, found 8 species of aquatic plants with low density and frequency, high risk to be disappeared. They are (*Ottelia ovalifolia* (R.Br.) L.C. Rich), *Monochloria elata* Ridl., *Limnophila rugosa* (Roth) Merr., *Marsilea scalaripes* D.M.Johnson)

Ricciocarpus natans L., *Sagittaria sagittifolia* L., *Sagittaria guayanensis* Humb., Bonpl. & Kunth and *Alisma plantago-aquatica* L.. And 3 invasive weeds are invading to swamp or water body, they are *Neptunia* sp., *Salvinia molesta* D. S. Mitchell and *Nymphoides cristata* (Roxb.) Kuntze. The high risk of disappear species should be manage for utilization which will bring out the ex-situ conservation. But the invader one must be manage to control too.

บทนำ

พรรณไม้น้ำหรือพืชน้ำ (Aquatic plants) หมายถึงพืชที่อยู่ในน้ำโดยอาจจะจมอยู่ใต้น้ำทั้งหมด หรือ โผล่บางส่วนขึ้นมาอยู่เหนือน้ำ หรือเป็นพืชที่ขึ้นอยู่ตามริมน้ำ ชายตลิ่ง นอกจากนี้ก็ยังมีรวมถึงพืชที่เจริญเติบโตอยู่ในบริเวณที่ลุ่มน้ำขังหรือที่ขึ้นแฉะอีกด้วย Zungsontiporn (2003) รายงานว่าแฉ่นแก้ว (*Hydrocotyle umbellata* L.) ซึ่งเป็นไม้น้ำ นำเข้าจากต่างประเทศ มีจำหน่ายทั่วไปตามร้านค้าพรรณไม้มีถิ่นกำเนิดในอเมริกาใต้ เป็นพืชล้มลุกอายุข้ามปี ประเทศไทยเป็นประเทศในเขตร้อนซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดพรรณไม้น้ำสวยงามที่นิยมหลายชนิดอีกทั้งภูมิประเทศของประเทศไทยมีความเหมาะสมสำหรับการแพร่ขยายพันธุ์ของพรรณไม้น้ำหลายชนิด พรรณไม้น้ำแบ่งออกตามลักษณะทางนิเวศน์ดังนี้

- พืชใต้น้ำ (submerge) เป็นพวกที่มีการเจริญเติบโตอยู่ในน้ำทั้งหมด อาจมีรากยึดเกาะกับดินใต้น้ำ หรือไม่ก็ได้ บางชนิดมีใบและต้นอยู่ในน้ำ มีเพียงส่วนดอกที่เมื่อบานที่ผิวน้ำ หรือพืชน้ำ เช่น สันตะวาใบพาย สันตะวาใบข้าว สาหร่ายหางกระรอก สาหร่ายข้าวเหนียว

- พืชโผล่เหนือน้ำ (emerged plants) เป็นพรรณไม้น้ำที่มีการเจริญเติบโตอยู่ในน้ำบางส่วน และเหนือน้ำบางส่วน โดยมีรากหรือทั้งรากและลำต้นเจริญอยู่ในดินใต้น้ำ ส่วนของใบและดอกขึ้นมาเจริญเหนือน้ำ เช่น บัวสาย บัวบา ผักตบเต่า

- พืชลอยน้ำ (Floating plants) เป็นพวกที่เจริญลอยอยู่ที่ระดับน้ำ มีรากห้อยลอยอยู่ในน้ำ ส่วนต้น ใบและดอก เจริญปริ่มน้ำ หรือเหนือน้ำ รากอาจหยั่งหรือยึดพื้นดินใต้น้ำก็ได้ มีหลายชนิดที่ลอยเป็นอิสระในน้ำ เช่น ผักตบชวา จอก ผักกระเฉด แหน จอกหูหนู เป็นต้น

- ไม้ชายน้ำ (marginal plants) เป็นไม้น้ำที่มักขึ้นตามชายน้ำ ริมตลิ่ง ชายคลอง หนองน้ำ มักมีรากและลำต้นเจริญเติบโตอยู่ใต้ดิน บางส่วนของต้น ใบ และดอกเจริญเหนือน้ำ เช่น ฐฤกษ์ โพลง ขาเขียด ผักตบไทย เตยหอม เป็นต้น

- ไม้่น้ำหลายชนิด สามารถเจริญได้ทั้งบนบกและในน้ำ เช่น ผักแว่น ฐฤกษ์ ผักบู่ ไม้ยราบ ยักษ์ ผักกระเฉด เป็นต้น

การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจ และรวบรวมพรรณไม้น้ำท้องถิ่น และไม้น้ำต่างถิ่น เพื่อหาแนวทางป้องกันไม่ให้พืชต่างถิ่นเหล่านั้น เจริญ แพร่พันธุ์ แทนที่ไม้ท้องถิ่น โดยการสำรวจ รวบรวม ตรวจสอบชนิดของไม้น้ำท้องถิ่น และหาทางนำมาใช้ประโยชน์สำหรับไม้น้ำต่างถิ่น สำรวจ ตรวจสอบชนิด และหาทางป้องกันไม่ให้เป็นวัชพืชในแหล่งน้ำตามธรรมชาติ

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

- การสำรวจได้แก่ แผนที่ สมุดบันทึก กรรไกร ถุงพลาสติก ปากกาเขียนพลาสติก หรือกระดาษป้ายชื่อ และกล้องถ่ายภาพ
- อุปกรณ์สำหรับปลูกพืชทดสอบและสารเคมี ได้แก่ กระจก ดิน ป้ายกำกับการทดลอง ปุ๋ย และสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
- การจัดทำตัวอย่างแห้ง ได้แก่ แผงอัดพรรณไม้สำหรับจัดทำตัวอย่างแห้ง กระดาษฟูก กระดาษซับ ฟองน้ำสำหรับรองตัวอย่าง กระดาษติดตัวอย่างพรรณไม้พร้อมปก พร้อมกระดาษป้ายชื่อ
- สารเคมีสำหรับกันเชื้อราและแมลง ได้แก่ เมทานอล (Methanol) คลอโรฟอร์ม และเมอคิวรี คลอไรด์ พร้อมเครื่องแก้วต่างๆ ที่จำเป็น
- การตรวจสอบชนิดพืช ได้แก่ แวนชยายขนาด 10 เท่า กล้อง กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ แบบใช้แสง เข็มเขี่ย ปากคีบ หนังสือคู่มือการจำแนกพรรณไม้ต่างๆ

วิธีการ

สำรวจการแพร่กระจายของไม้น้ำ ในแหล่งน้ำตามธรรมชาติในภูมิภาคต่างๆ ไม่รวมพื้นที่อุทยานแห่งชาติ หรือป่าไม้ หากไม่สามารถระบุชนิดได้ นำมาปลูกในเรือนทดลองของกลุ่มวิจัยวัชพืช เพื่อศึกษารายละเอียดเพิ่มเติม ตรวจสอบชนิดโดยการเทียบกับตัวอย่างพืชแห้งของพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ และเอกสารด้านอนุกรมวิธานและคู่มือตรวจสอบชนิดพืชต่างๆ

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

พืชที่สำรวจและรวบรวมได้ มีทั้งที่เป็นพืชที่พบทั่วไป และเฉพาะที่ แต่ไม่มีการพบใหม่ (new record หรือชนิดใหม่ (new species) แต่อย่างใด พืชที่พบสามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ตามลักษณะการระบาดของพืช คือพืชที่พบน้อย และมีแนวโน้มถูกคุกคาม แยกที่อยู่อาศัย และอีกกลุ่มได้แก่พืชที่มีแนวโน้มระบาด โดยแต่ละกลุ่มมีรายละเอียดของพืชดังนี้

1. พืชที่พบน้อยและมีแนวโน้มถูกคุกคาม ได้แก่

1.1 สันตะวาใบลอย (*Ottelia ovaliolia* (R.Br.) L.C.Rich พืชใบเลี้ยงเดี่ยว เป็นสมาชิกวงศ์ Hydrocharitaceae เป็นน้ำประเทรากลึงเกาะ จัดเป็นพืชล้มลุกที่มีอายุข้ามปี ลำต้นเป็นเหง้าสั้นใต้ดิน ใบเดี่ยวแตกจากต้นใต้ดิน ก้านใบยาวตามระดับความลึกของน้ำ แผ่นใบรูปหอกแกมรี ปลายใบมน รากยึดเกาะ ปลายมน ฐานเว้า คล้ายรูปหัวใจ ใบอยู่ที่ผิวน้ำ ดอกเดี่ยวออกเป็นช่อ ทยอยบาน ดอกสมบูรณ์เพศ กลีบดอกสีขาว ชูเหนือน้ำ (Fig 1) ผลเดี่ยว ภายในมีเมล็ดจำนวนมาก ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด

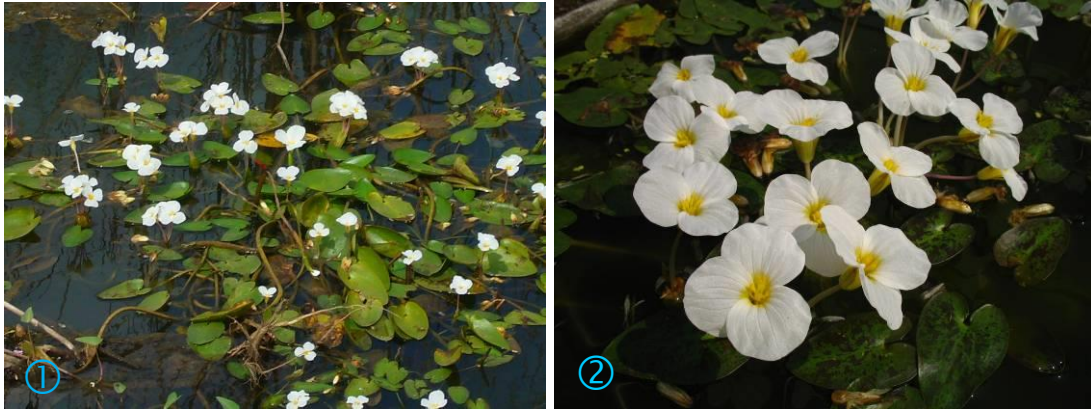


Fig.1 Swamp Lilly, *Ottelia ovalifolia* (R.Br.) L.C.Rich (1) habit (2) flower

สันตะวาใบลอย นี้พบเพียงแห่งเดียว ในหนองน้ำค่อนข้างตื้น ข้างทางหลวง เขตจังหวัดตราด สามารถนำมาปลูกในกระถางขนาดใหญ่ มีน้ำขังตลอดเวลา และได้รับแสงเต็มที่ จะออกดอกและทยอยกันบาน นานประมาณ 1 เดือน ออกดอกตลอดปี แต่จะออกดอกมากในช่วงพฤศจิกายน - ธันวาคม เป็นพืชที่สมควรอนุรักษ์ และส่งเสริมปลูกเป็นไม้ประดับต่อไป

1.2 โพลง (*Monochloria elata* Ridl.) พืชใบเลี้ยงเดี่ยว วงศ์ Pontederiaceae ไม้น้ำประเภทรากยึดเกาะ อายุหลายฤดู ลำต้นเป็นเหง้าใต้ดิน ลำต้นเหนือดินเป็นกอใบที่แตกจากเหง้า ก้านใบอาจยาวได้ถึง 180 เซนติเมตร ใบเดี่ยว ปลายใบรูปหอก ปลายแหลม ฐานเว้าเล็กน้อย ก้านใบมีทั้งแบบเหลี่ยมและกลม (โพลงที่พบทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีก้านใบกลม แต่โพลงในภาคใต้มีก้านใบเป็นเหลี่ยม ช่อดอกออกบนก้านใบ บริเวณใกล้ฐานใบ สีม่วง ทยอยบานจากโคนหาปลาย ออกดอกตลอดปี (Fig.2)



Fig.2 *Monochloria elata* Ridl. (1) habit, (2) inflorescence

โพลงมีรูปร่างทรงตันที่สูง โปรง ออกดอกตลอดปี ดอกมีความสวยงาม และเป็นผักพื้นเมืองของประชาชนในภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในตลาดบางแห่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีช่อดอกอ่อนโพลงวางจำหน่าย

ปัจจุบันพบโพลงขึ้นนอกจากการคุกคามของธูปฤๅษีเข้าไปในแหล่งน้ำตื้นๆ แล้ว ยังมีการขยายพื้นที่ถนน และเมือง โดยการถมที่ ทำให้แหล่งที่ของโพลงถูกทำลาย ปัจจุบัน พบเพียงประชากรขนาดเล็ก และมักพบธูปฤๅษีในพื้นที่นั้นด้วย

1.3 ผักกะโหลม หัวระพาน้ำ ผักรา (*Limnophila rugosa* (Roth) Merr.) เป็นพืชใบเลี้ยงคู่ วงศ์ Scrophulariaceae ขึ้นในที่น้ำท่วมขังหรือความชื้นสูง เป็นไม้ล้มลุก อายุฤดูเดียว ลำต้นอวบน้ำ ใบเดี่ยวออกตรงข้าม ปลายมน ฐานใบสอบ ก้านใบสั้น ขอบใบเรียบ เส้นใบชัดเจน ดอกเดี่ยว ดอกสีม่วง ออกตามซอกใบ เมล็ดกลมสีน้ำตาลขนาดเล็กประมาณ 1-2 มิลลิเมตร ขยายพันธุ์ด้วยส่วนของลำต้นและเมล็ด ใบมีกลิ่นหอมคล้ายโหระพาเมื่อขยี้ดม เป็นผักพื้นบ้านทางภาคใต้ (Fig.3)

พบขึ้นในนาข้าวและที่ชื้นแฉะ ในเขตอำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ ประชาชนในภาคใต้ โดยเฉพาะจังหวัดสุราษฎร์ธานี นิยมรับประทานเป็นผักสดเครื่องเคียงบนโต๊ะอาหาร และสามารถหาซื้อได้ง่ายในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามร้านจำหน่ายผักสดทั่วไป

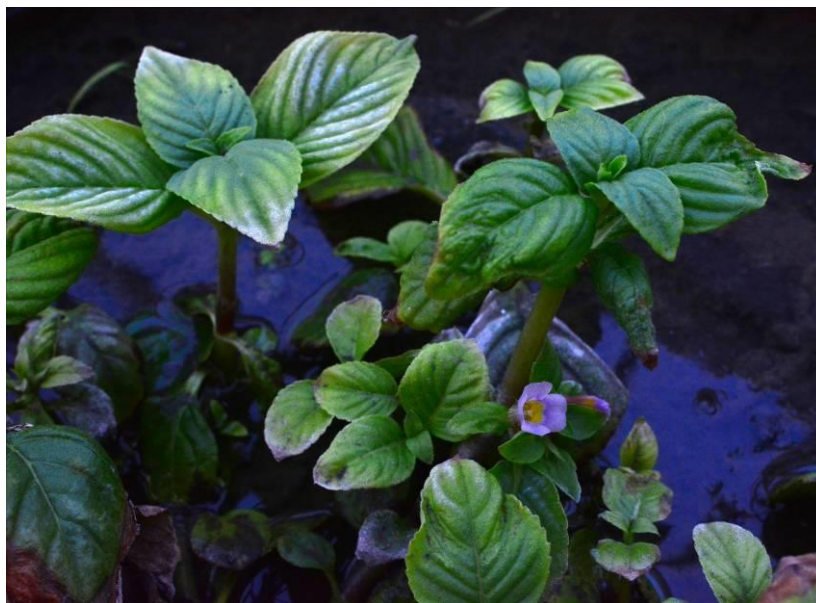


Fig.3 *Limnophila rugosa* (Roth) Merr.)

3.4 ผักแว่นใบมัน (*Marsilea scalaripes* D.M.Johnson) เฟิร์นน้ำ อายุหลายฤดู วงศ์ Marsileaceae ลักษณะเหมือนผักแว่นหรือผักลิ้นปี่ คือมีลำต้นเป็นไหลตามผิวดิน หรือในน้ำ ไหลกลมเรียวยาว แต่ต้องมีส่วนที่ติดดิน สร้างสปอโรคาร์ปเรียงเป็นแถวอย่างมีระเบียบบนก้านใบใบที่ไม่สร้างสปอโรคาร์ปมีลักษณะเหมือนใบของผักลิ้นปี่คือลักษณะบาง (Fig.4) พบเมื่อนำผักแว่นใบมันมาปลูกในสภาพดินแห้ง หรือเมื่อปลูกไว้นานๆ ในพื้นที่จำกัด โดยไม่มีการบำรุงดิน จะเกิดยอดที่มีใบสี

เขียวอ่อนและบางเหมือนผักลีนี่ ก้านใบเล็กกว่าใบที่สร้างสปอโรคาร์ป เจริญเติบโตเพิ่มจำนวนเร็ว จนทำให้ใบมันหรือใบนวลหายไปในที่สุด และถึงแม้จะมีการบำรุงดิน หรือให้น้ำก็จะไม่เกิดใบที่มีลักษณะเป็นใบมันอีกเลย คือไม่เกิดใบที่สร้างสปอโรคาร์ป จากใบที่ไม่สร้างสปอโรคาร์ป



Fig. 4 *Marsilea scalaripes* D.M.Johnson

เนื่องจากพืชในสกุล *Marsilea* L. มีลักษณะคล้ายกัน คือบนหนึ่งก้านใบ จะมีใบที่ปลายแยก ออกเป็น 4 แฉก โดยออกจากจุดกลางใบเหมือนกัน แต่มีลักษณะใบแผ่นใบแตกต่างกัน สำหรับผักแว่น ใบมัน ซึ่งเป็นพืชที่มีถิ่นกำเนิดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (มาเลเซีย ไทย เวียดนาม) และในไทยเพิ่งพบ เมื่อปี 2549 (ศิริพร, 2550) มีลักษณะที่แตกต่างจากผักลีนี่ ดังนี้ (Table 1)




สภาพนิเวศน์ ทั้งผักแว่น และผักแว่นใบมัน พบขึ้นในที่น้ำท่วมขัง แต่ผักแว่นใบมันพบในที่น้ำท่วมขัง และในลำธารน้ำไหล ส่วนผักแว่น/ผักลีนี่ พบเป็นที่ชื้นแฉะ เป็นวัชพืชในนาข้าว และมีการปลูกเพื่อการค้าในจังหวัดนครปฐม โดยปลูกในคลอง

ลักษณะใบ ผักแว่นใบมันมีใบที่สร้างสปอโรคาร์ปและไม่สร้างสปอโรคาร์ป ที่มีลักษณะแตกต่างกัน ใบที่สร้างสปอโรคาร์ปมีก้านใบอ่อนโดยเฉพาะระยะใบอ่อน ที่ขึ้นในแหล่งน้ำมันมีใบลอยที่ผิวน้ำ เมื่อน้ำลดจึงเห็นใบราบไปกับพื้น แผ่นขนาดใกล้เคียงกับ ผักแว่น/ผักลีนี่ แต่ใบจะหนา เป็นมันวาว ส่วนที่ขึ้นแฉะใบมีก้านใบแข็ง ชูใบตั้งขึ้นมา ใบหนามีสีเขียวนวล ส่วนใบที่ไม่สร้างสปอโรคาร์ปจะมีแผ่นใบที่บาง-ใส โดยทั่วไปจะพบใบที่สร้างสปอโรคาร์ปมากกว่า แต่ใบที่ไม่สร้างสปอโรคาร์ปจะเกิดในบางสภาพเท่านั้น ส่วนผักแว่น/ผักลีนี่ มีแผ่นใบบาง ใส ก้านใบแข็ง ชูแผ่นใบเหนือหน้า มีลักษณะเหมือนใบที่ไม่สร้างสปอโรคาร์ปของผักแว่นใบมัน (Table 1-Leaf) ดังนั้นในธรรมชาติเมื่อพบผักแว่น/ผักลีนี่ อาจเป็นผักแว่นใบมันที่ไม่สร้างสปอโรคาร์ปก็ได้ การที่จะพิสูจน์ทราบสามารถทำได้โดยนำมาปลูกในสภาพแวดล้อมเดียวกัน และสังเกตจากการสร้างสปอโรคาร์ปในฤดูแล้ง ในช่วงพฤศจิกายน – มกราคม ที่ผักแว่น/ลีนี่จะสร้างสปอโรคาร์ป แต่ผักแว่นใบมันที่มีแต่ใบที่ไม่สร้างสปอโรคาร์ปจะไม่เห็นสปอโรคาร์ปเลย

ตำแหน่งการสร้างสปอโรคาร์พ ผักแว่นใบมันจะสร้างสปอโรคาร์พบนก้านใบ โดยเรียงตัวอย่างเป็นแถว ก้านชูสปอโรคาร์พแต่ละอันมีแต่ละอันมี เพียง 1 อันติดที่ปลาย อยู่ห่างกันเป็นระยะเท่าๆ กัน แต่ผักแว่น/ผักลิ้นปี สร้างสปอโรคาร์พเป็นกลุ่มที่โคนก้านใบ ก้านชูสปอโรคาร์พแต่ละอันมีออกจากจุดเดียวกัน (Table 1 – position of sporocarp)

Table 1 Comparing of *M. scalaripes* D.M. Johnson and *M. crenata* L.

<i>Marsilea scalaripes</i> D.M. Johnson	<i>Marsilea crenata</i> L.
	
Habitat	
	
Leaf	
	
Position of sporocarp	

<i>Marsilea scalaripes</i> D.M. Johnson	<i>Marsilea crenata</i> L.	
		
Shape of sporocarp		
<i>M. crenata</i> L. →		→ <i>M. crenata</i> L.
Young shoot in market		

รูปร่างของสปอโรคาร์พ ผักแว่นใบมันมีสปอโรคาร์พรูปไข่ ติดอยู่บนปลายของก้านชูสปอโรคาร์พ แต่ผักแว่น/ผักลิ้นปี มีสปอโรคาร์พรูปไต ที่มีก้านชูสปอโรคาร์พเอียงไปด้านข้าง (Table 1-shape of sporocarp)

ยอดอ่อน ที่วางจำหน่ายเป็นผักพื้นเมือง มีความแตกต่างกัน ผักแว่นใบมันมีสีเขียว-แดง ใบมันวาว ขนาดของลำต้นใหญ่กว่า ส่วนผักแว่น/ผักลิ้นปี มีขนาดเล็กกว่าเล็กน้อย ทั้งยอดสีออกเขียว และมักมีราคาสูงกว่า (Table 1-young shot in market)

1.5 *Ricciocarpus natans* L. พืชน้ำที่ไม่มีท่อลำเลียง จัดอยู่ในวงศ์ Ricciaceae ชื่อสามัญภาษาอังกฤษคือ purple-fringed riccia ลักษณะคล้ายเหิน แต่แตกแขนงเป็นสองเท่าๆ กัน ใบสีเขียวเข้ม เป็นมันวาว ลอยอย่างอิสระบนผิวน้ำ (Fig.5) พบในแหล่งน้ำในจังหวัดลำพูน และเชียงใหม่



Fig. 5 *Ricciocarpus natans* L.

1.6 ขาเขียด (*Sagittaria sagittifolia* L.) ไม้ล้มลุก ประเภทรากยึดเกาะ ก้านใบและใบอยู่เหนือน้ำ ใบเดี่ยว รูปรางคล้ายลูกศร ปลายแหลม ฐานใบเว้าลึก ก้านใบยาว ช่อดอกแทงจากลำต้นใต้ดิน ระหว่างก้านใบ ดอกแยกเพศ อยู่บนก้านช่อดอกเดียวกัน ดอกเพศผู้อยู่ด้านล่าง ดอกเพศเมียอยู่ด้านล่าง (Fig.6) พบเป็นวัชพืชในนาข้าว และตามแหล่งน้ำตื้นๆ ในอำเภอเวียงแหง อำเภอแม่อาง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นที่ไม่มีมีการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช



Fig. 6 *Sagittaria sagittifolia* L.

1.7 เต่าเกียด/ผักคางไก่ (*Sagittaria guayanensis* Humb., Bonpl. & Kunth) ไม้ล้มลุก ประเภทรากยึดเกาะกับดิน ใบเดี่ยว แตกจากโคน ปลายใบแหลม ฐานใบเว้าลึก คล้ายรูปศร ช่อดอกแทงจากกลางกอ ดอกแยกเพศ อยู่บนช่อดอกเดียวกัน ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด (Fig.7) พบขึ้นในที่น้ำท่วมขัง-ดินมีความชื้นสูง พบในนาข้าวที่น้ำท่วมขัง ทนแล้งได้ พบในจังหวัดปราจีนบุรีและปทุมธานี ผักคางไก่หรือเต่าเกียดนี้บางแห่งใช้เป็นผักพื้นบ้านชนิดหนึ่ง



Fig. 7 *Sagittaria guayanensis* Humb., Bonpl. & Kunth

1.8 หล้ากอลอย (*Alisma plantago-aquatica* L.) ใบเลี้ยงเดี่ยว วงศ์ Alismataceae พืชน้ำประเภทรากยึดเกาะกับดินอายุหลายฤดู ลำต้นใต้น้ำ ใบเดี่ยว แตกจากโคน ช่อดอกแทงจากกลางกอ ก้านช่อดอกแข็ง ยาวมาก ดอกเป็นดอกสมบูรณ์เพศ อยู่บนช่อเดียวกัน กลีบดอก 3 สีขาว (Fig.8)

ขยายพันธุ์โดยเมล็ด พบขึ้นในที่น้ำท่วมขัง-ดินมีความชื้นสูง พบในนาข้าวที่น้ำท่วมขัง ในจังหวัด เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน และลำพูน



Fig. 8 *Alisma plantago-aquatica* L.

1.9 สันตะวา (*Ottelia* sp.) วัชพืชในนาข้าว ที่พบบ่อยได้แก่ สันตะวาใบพาย *Ottelia alismoides* (L.) Pers ในการศึกษาคั้งนี้ พบพืชสกุลนี้ที่มีความแตกต่างกัน ดังนี้

1) รูปร่างกลีบดอกและสี เป็นวัชพืชในนาข้าวเหมือนกัน แต่มีดอกขนาดใหญ่กว่า เล็กน้อย กลีบดอกสีขาว ตรงกลางสีชมพู-ขาว รูปร่างกลีบดอกปลายแหลม เมื่อเทียบกับสันตะวาใบพาย (Fig. 9) และใบมีปลายแหลม



Fig 9. *Ottelia alismoides*, white Flower (1) and white-pink flower (2)

2) ลักษณะใบ สันตะวาใบพายที่พบในนาข้าว มีลักษณะใบทั้งปลายแหลมและปลายมนอยู่ใน ต้นเดียวกัน และใบมักเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล-เขียว ก้านใบไม่ยาว (Fig 10-1) แต่สันตะวาใบพายที่พบใน แหล่งน้ำไหล เช่นคลองชลประทาน แม่น้ำแม่กลอง มีใบสีเขียวเข้ม ขนาดใหญ่ (Fig.10-2) และมีก้าน

ใบยาวตามความลึกของน้ำ เช่น ที่แม่ขึ้นในแม่น้ำแม่กลองมีความยาวมากกว่า 1 เมตร สำหรับลักษณะ ดอกมีลักษณะเหมือนกัน แต่ขนาดแตกต่างกัน คือสันตะวาใบพายที่พบในแหล่งน้ำหลมมีขนาดดอกเล็กกว่า และในแต่ละช่อดอกมีเพียง 1 ดอกเท่านั้น แต่มีผลขนาดใหญ่ ไม่สามารถระบุได้ว่าความแปรผันของพืชชนิดเดียวกัน หรือเป็นพืชต่างชนิดกัน



Fig.10 *Ottelia alismoides* in paddy field (1) and *Ottelia* sp. in irrigation canal (2)

2. พืชน้ำที่มีแนวโน้มรุกราน หรือระบาด ในการศึกษาพบที่แหล่งน้ำหลายแห่งที่มีพืชน้ำบางชนิดมีปริมาณมาก จนมีแนวโน้มระบาด พืชเหล่านี้ได้แก่ นอกจากนี้พบไม้ประดับที่เริ่มระบาดลงสู่แม่น้ำแม่กลองแล้ว คือ

2.1 ผักกระเฉด (*Neptunia* sp.) เป็นวัชพืชอายุข้ามปี เจริญเติบโตในน้ำเช่นเดียวกับผักกะเฉด แต่เมื่อขึ้นหนาแน่น ยอดจะยกสูงขึ้นเหนือน้ำ คล้ายไมยราบยักษ์ ทนแล้งได้ดี ติดเมล็ดได้มากสามารถงอกได้ทันทีเมื่อมีความชื้น แม้กระทั่งฝักที่ติดอยู่บนต้น พบระบาดในหนองน้ำหลายแห่งในภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ เกษตรกรบางคนให้ข้อมูลว่าเป็นผักกะเฉดพันธุ์เกษตร ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้มีการนำไปปลูกในแหล่งน้ำต่างๆ จึงเป็นปัจจัยให้พืชนี้ระบาดทั่วไปในแหล่งน้ำ เจริญเติบโตได้ดีกว่าพืชน้ำอื่นๆ (Fig.11)



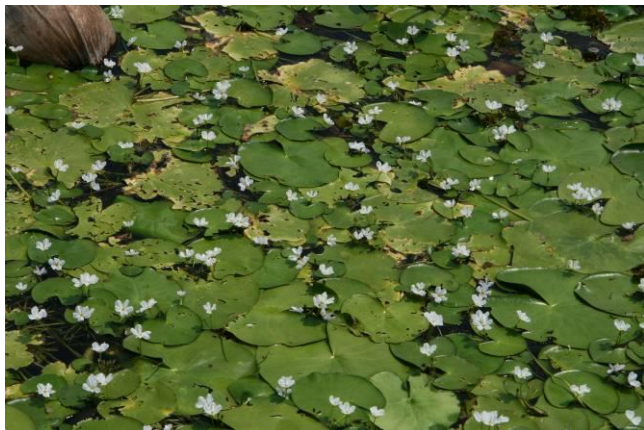
Fig. 11 *Neptunia* sp.: habit (1) inflorescence

2.2 จอกหูหนูยักษ์ (*Salvinia molesta* D. S. Mitchell) เฟิร์นน้ำอายุหลายฤดู ลอยเป็นอิสระบนผิวน้ำ (Fig. 12) ขยายพันธุ์โดยการแตกยอดใหม่จากซอกใบเดิม สามารถเจริญเติบโตเพิ่มปริมาณได้อย่างรวดเร็ว จัดเป็นพืชที่รุกรานที่อันตรายที่สุดชนิดหนึ่งของโลก ระบาดแหล่งน้ำหลายแห่งในภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดสงขลา สตูล และนราธิวาส และพบในนาข้าวในจังหวัดสงขลาด้วย ในภาคกลางได้แก่ แม่น้ำแม่กลองส่วนเหนือเขื่อนแม่กลอง ทุกระบายลงแม่น้ำแม่กลองตอนล่าง และคลองชลประทาน จึงมีรายงานการพบระบาดในจังหวัดอื่นๆ ที่รับน้ำจากเขื่อนแม่กลอง ซึ่งในระยะแรกมีการเฝ้าระวังการแพร่ระบาด ให้ความรู้แก่หน่วยงานท้องถิ่น และกระตุ้นให้มีการเฝ้าระวังและกำจัด ปัจจุบันพบระบาดในลำสะเทต จังหวัดนครราชสีมา ในช่วงที่มีน้ำท่วมเป็นพื้นที่กว้าง ทำให้การแพร่กระจายออกไปกว้างขวาง เมื่อน้ำลดลง จึงพบจอกหูหนูยักษ์ในแหล่งน้ำหลายแห่งในอำเภอโนนสูง อำเภอคง และอำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งกรมวิชาการเกษตรได้หนังสือแจ้งให้ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมาถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น และแนวทางในการควบคุม กำจัด และแจ้งด้วยว่ากรมวิชาการเกษตรยินดีให้ความร่วมมือต่อไป



Fig. 13 *Salvinia molesta* D. S. Mitchell

2.3 ตั๊กแตเล็ก (*Nymphoides cristata* (Roxb.) Kuntze) พืชใบเลี้ยงเดี่ยว วงศ์ Menyanthaceae เป็นไม้น้ำประเภทพืชลอยน้ำ ลำต้นเป็นไหลกลมเรียวยาว ต้นอ่อนที่งอกใหม่ลำต้นมีรากยึดดินไว้ ใบแตกเป็นกอ ใบเดี่ยว แผ่นรูปกลม ใบมักหลุดออกจากต้น โดยมีก้านใบติดมา ดอกเดี่ยวเกิดเป็นกระจุกตรงโคนก้านใบ ดอกขนาดเล็ก สีขาว พบระบาดในแม่น้ำแม่กลอง ส่วนเหนือเขื่อนแม่กลอง ลอยติดเป็นแพ และพบต้นอ่อนจำนวนมากบริเวณหาดทรายในแม่น้ำแม่กลอง



นอกจากนี้พบ ไม้ประดับที่เริ่มระบาดลงสู่แม่น้ำแม่กลองแล้ว คือ

- แวนแก้ว (*Hydrocotyle umbrellata* L.) เป็นไม้ประดับที่ยังมีการจำหน่ายในตลาดพรรณไม้ พืชระบาดลงแหล่งน้ำข้างทางหลายแห่งในภาคกลาง และภาคใต้ สามารถแข่งขันกับผักบุ้งและหญ้าน้ำได้

- อเมซอนใบพาย (*Sagittaria lancifolia* L.) ใมน้ำอายุหลายปี รากยึดเกาะ สูงมากว่า 1 เมตร พบขึ้นในแม่น้ำแม่กลอง พืชสามารถขยายพันธุ์โดยการแตกหน่อ

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

ใมน้ำชนิดที่เป็นพืชรุกราน หากมีปล่อยให้ระบาดแล้ว มักควบคุมได้ยาก เพราะมักสามารถล่องลอยไปตามน้ำได้ ดังนั้นจึงควรมีการเฝ้าระวัง ให้การศึกษาต่อผู้นิยมปลูกใมน้ำเป็นไม้ประดับให้ทราบถึงผลกระทบที่จะตามมา ไม่ทิ้งพืชเหล่านี้ลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งนอกจากจะลดปัญหาอันเกิดจากการระบาดของวัชพืชน้ำแล้ว ยังเป็นการปกป้องแหล่งน้ำ และสิ่งมีชีวิตอื่นในแหล่งน้ำนั้นด้วย ส่วนใมน้ำที่ถูกรุกราน หรือใมน้ำท้องถิ่นที่มีความสวยงาม หรือสามารถนำมาใช้ประโยชน์เป็นพืชผักได้ ควรส่งเสริมให้มีการนำมาใช้ประโยชน์ เพื่อจะได้มีการปลูกเพิ่มเติม เป็นการรักษานอกแหล่งธรรมชาติ และลดการใช้พืชต่างถิ่นด้วย สำหรับพืชสะเทินน้ำ-สะเทินบก ได้แก่ ผักกะเฉด (*Neptunia* sp.) ตลอดจนไม้ประดับที่มาจากต่างประเทศ เริ่มระบาดลงสู่แหล่งน้ำ ควรมีการเผยแพร่ให้ประชาชนทราบเพื่อลดการแพร่ระบาดใมน้ำต่างถิ่นที่รุกราน

เอกสารอ้างอิง

- โครงการเผยแพร่ข้อมูลทรัพยากรชีวภาพ และภูมิปัญญาท้องถิ่นบนที่สูง. 2015. *Limnophila rugosa* Merr. สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) online available at http://eherb.hrdi.or.th/search_result_details.php?herbariumID=1329&name=ศิริพร ซึ่งสนธิพร. 2550. ผักแวนใบมัน : พืชชนิดใหม่ของไทย ใน เอกสารการประชุมวิชาการอารักขาพืชแห่งชาติครั้งที่ 8 .อารักขาพืชไทยได้ร่วมพระบารมี 5-8 พฤศจิกายน 2550.
- สุชาติ ศรีเพ็ญ, คุณหญิง. 2542. พรรณใมน้ำในประเทศไทย. อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง. 312 หน้า.
- Siriporn Zungsontiporn. 2003. Global invasive plants in Thailand and its Status and a case study of *Hydrocotyle umbellata* L. In Proceeding of International Workshop on Development of Database (APASD) for Biological Invasion. 18-22 September 2003. Taichung, Taiwan. p5-1 - 5-17.