

Pontederia⁴ L.

จำนวน พบประมาณ 5 ชนิด เป็นพืชที่ขึ้นแถบอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้

ลักษณะ **Pontederia** เป็นพืชที่มีอายุหลายฤดู มีต้นอยู่ใต้น้ำ ลอยน้ำ หรือเลื้อยที่พื้น

ดอกสมบูรณ์เพศ มีขนาดเล็กมาก ออกรวมเป็นช่อคล้ายซี่โปค หุ้มด้วยกาบประดับที่แยกออกเป็น 2 ชัก ซีกล่างดูคล้ายใบ ซีกบนคล้ายใบประดับ ดอกประกอบด้วยกลีบรวมสีน้ำเงิน โคนกลีบติดกันเป็นหลอดมีขนด้านนอก ปลายหลอดแยกเป็น 2 ชัก ซีกบนมี 3 พูที่ติดกันขึ้นมาถึงความยาว พูกลางจะมีขนาดกว้างที่สุดและมีจุดสีเหลือง 1 จุด ซีกล่างแยกเป็น 3 พู ขนาดเท่ากัน มีเกสรตัวผู้ 6 อันเรียงเป็น 2 ชั้น เกสรตัวเมียเกิดจากใบดอก 3 ใบ ยอดเกสรแยกเป็น 3 แฉก และมีอันหนึ่งที่ทำหน้าที่ได้ปกติ คอเกสรยืดยาว

ผลชนิดนัตเล็ด มีเมล็ด 1 เมล็ด กลุมปิดด้วยหลอดของกลีบรวม บนหลอดจะมีสันที่ผิวเรียบยื่นออกไปเป็นปีกตามแนวยาว

Pontederia cordata L.

ชื่อพ้อง **P. sagittaria**

ชื่อพื้นเมือง ช่อครามน้ำ-Pickerel-weed

ลักษณะ ช่อครามน้ำเป็นพืชอายุหลายฤดูที่มีต้นลักษณะเป็นแท่งอยู่ใต้พื้น หนาและแข็ง แรงแม้ต้นชูสูงขึ้นมาประมาณ 1-2 เมตร ใบเรียงเป็นกระจุกอยู่โคนต้น มีก้านใบอวบ ยาว สีเขียวเป็นมัน ไม่มีกาบใบ ใบมีขนาดใหญ่ ยาวถึง 60 เซนติเมตร สีเขียวเข้ม รูปร่างคล้ายหอกถึงรูปคล้ายหัวใจ ปลายใบแหลม

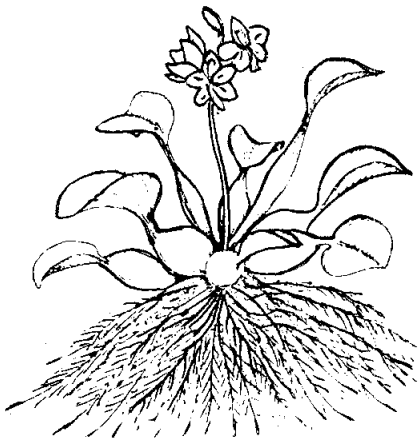
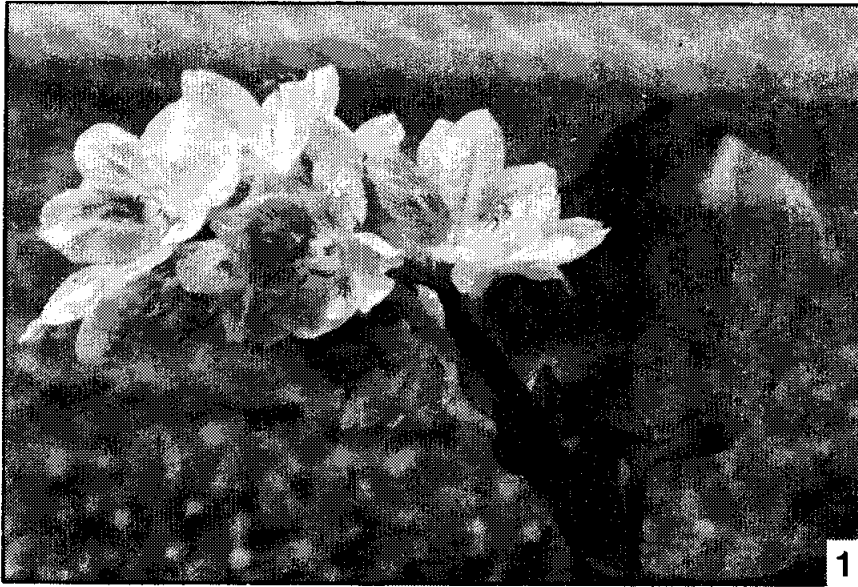
ดอกออกเป็นช่อแบบซี่โปค แต่ละก้านช่อดอก (ที่จริงคือส่วนของต้น) จะมีใบ 1 ใบ และมีกาบใบหุ้ม เวลามีดอกมาก ๆ ทำให้มีสีสรรในสระ ดอกสมบูรณ์เพศ รูปร่างไม่สมบูรณ์ ดูคล้ายแตง มีกลีบรวมสีม่วงหรือสีน้ำเงิน มีขนที่ผิวนอก ปลายกลีบแยกเป็น 2 ชัก ซีกบนมักจะติดกัน ซีกล่างแยกเป็น 3 พู เกสรตัวผู้จำนวน 6 อัน รังไข่มี 1 ห้อง

ผลชนิดอะซัน มีเมล็ด 1 เมล็ด

ไม่พบในน้ำลึกเกิน 20-30 เซนติเมตร

P. lanceolata Nutt. มีผลขนาดสั้นกว่า ซึ่งลักษณะทั้ง 2 อย่างดังกล่าวเปลี่ยนแปลงได้ จึงดูเหมือนจะแยกออกจากช่อครามน้ำไม่ได้

⁴ชื่อตั้งโดย Linné, 1753 เป็นชื่อที่ตั้งตามชื่อของศาสตราจารย์ Pontederia ชาวอิตาลี นอกจากนี้ Cook, 1974 ยังกล่าวว่า Lowden Op Cit. ได้รวมสกุล Pontederia และ Reussia ไว้ด้วยกัน



2



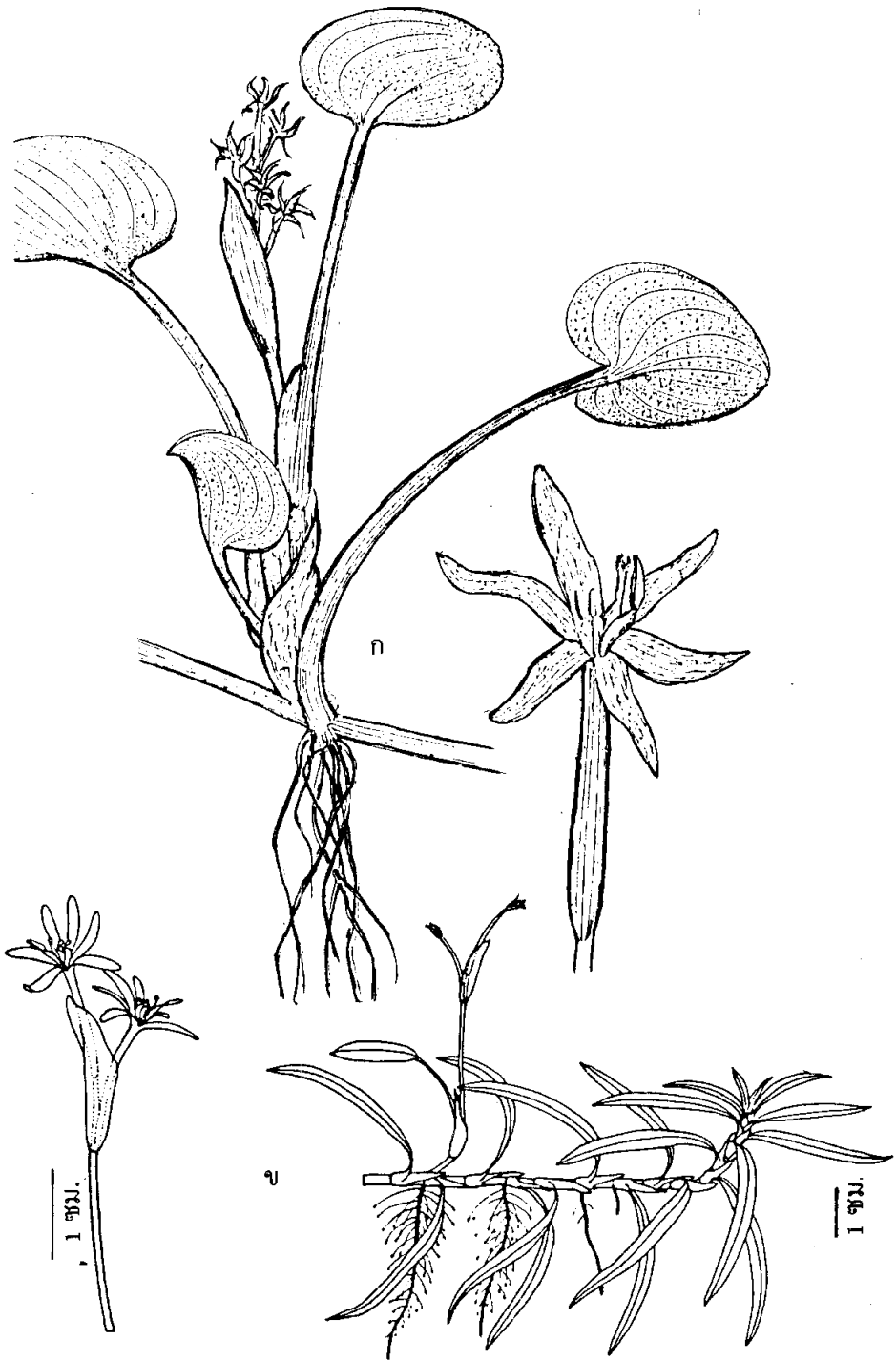
3

ภาพที่ 165 ผักตบชวา (*Eichhornia crassipes*) แสดง (1) ช่อดอก (2) ต้น (3) ดอกผ่าซีก



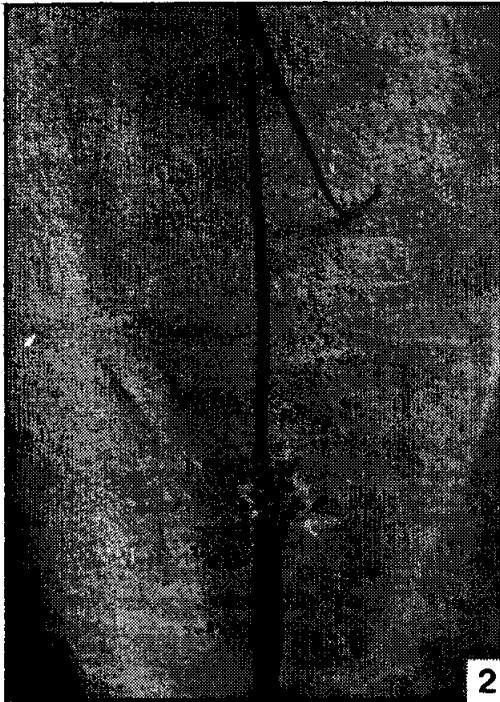
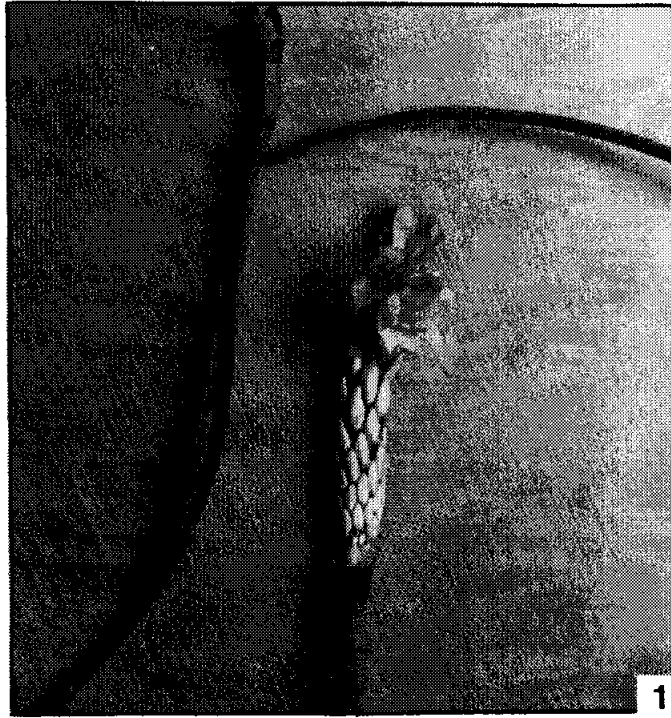
ภาพที่ 166 ก. *Heteranthera dubia* (Jacq.) Mac. Mill. แสดง (1) ต้นพืช (2) กาบใบ (3) เกสรตัวผู้ (4) เกสรตัวเมีย

ข. *Heteranthera limosa* (Sw.) Willd. (*Pontederia limosa* Sw.)

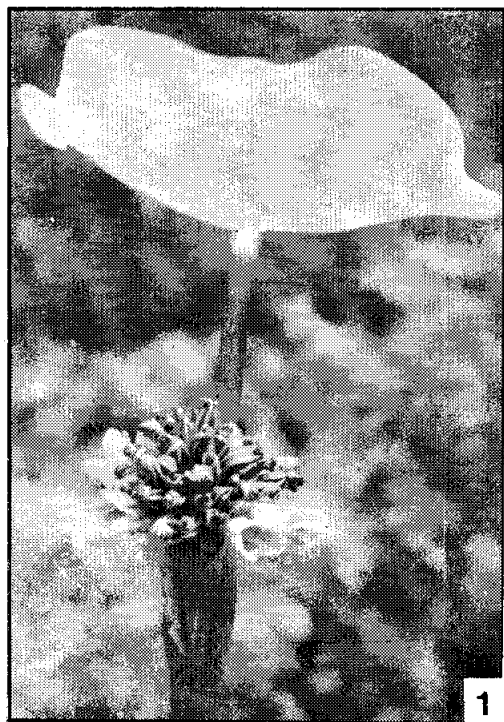


ภาพที่ 167 น. *Heteranthera reniformis* Ruiz & Pavon (*H. peduncularis* Benth.)

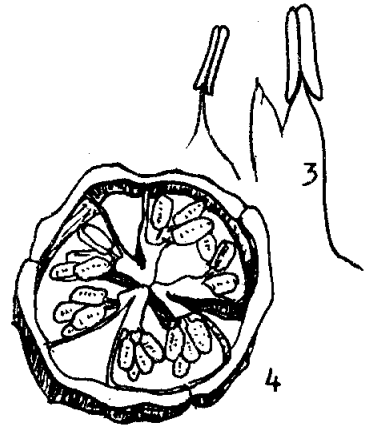
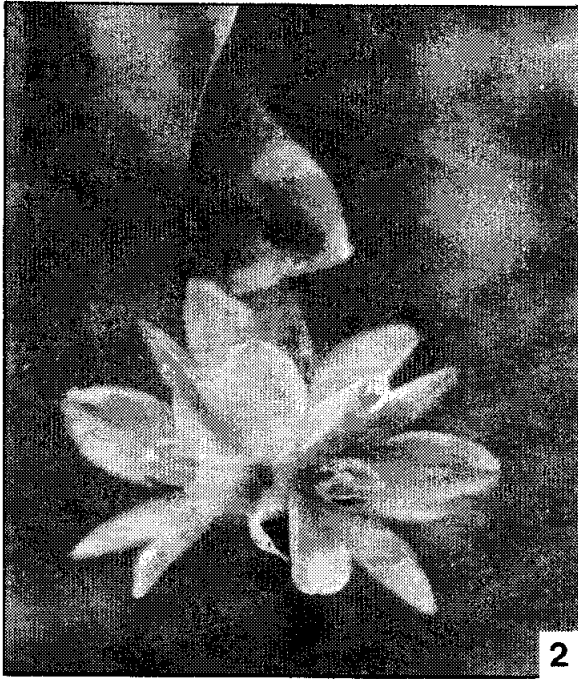
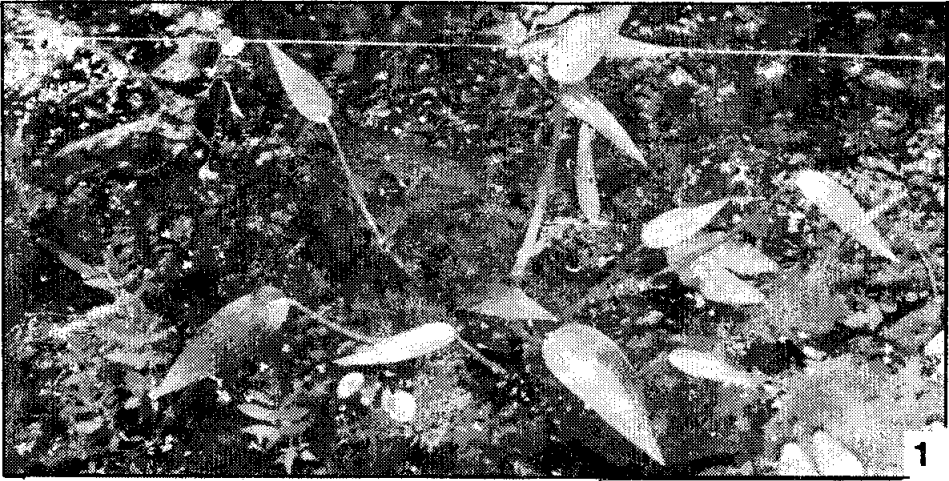
๑. *Heteranthera zosterifolia* Mart.



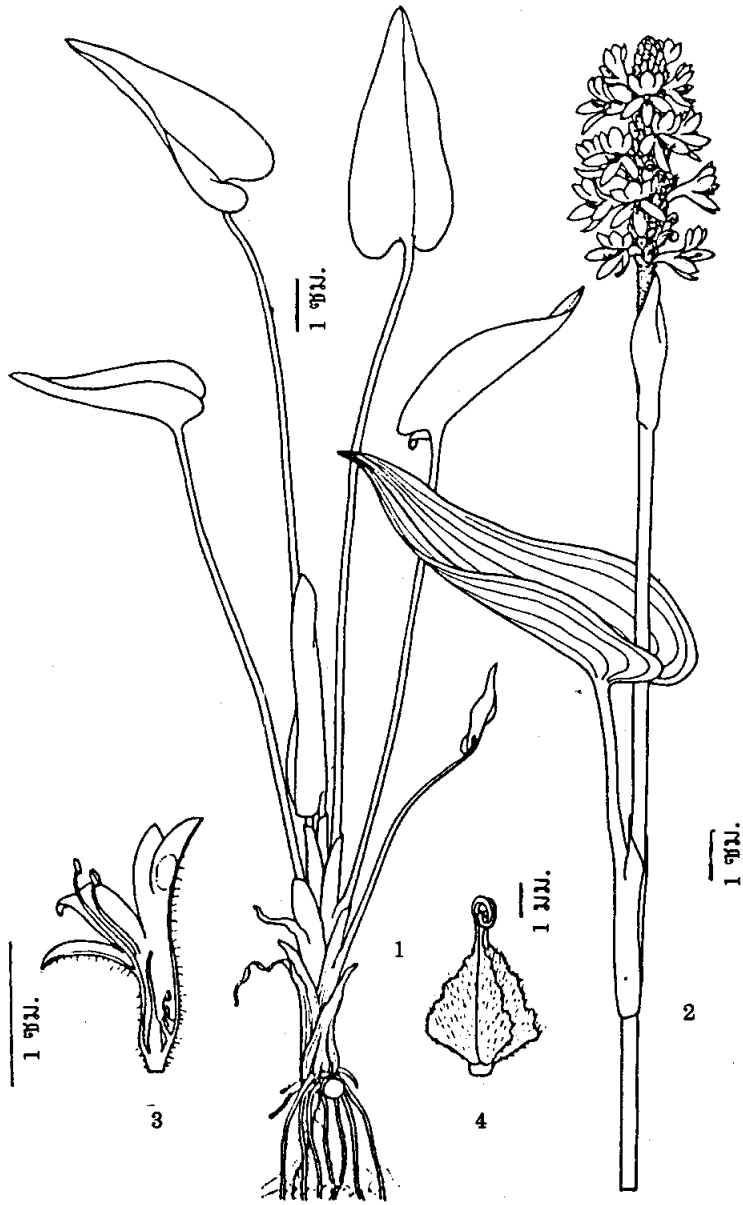
ภาพที่ 168 โพลง (*Monochoria elata*) แสดง (1) ใบ-ช้ำ และช่อดอกที่แกะกาบประดับออกเห็นดอกอ่อน-
ขาว (2) ช่อดอกและใบ (3) ดอก



ภาพที่ 169 ผักตบไทย (*Monochoria hastata*) แสดง (1) ใบและช่อดอก (2) ต้น



ภาพที่ 170 ขาเขียด (*Monochoria vaginalis*) แสดง (1) ต้นพืช ($\times 1/4$) (2) ช่อดอก (3) เกสรตัวผู้ (4) รังไข่
ตัดตามขวาง ($\times 5$)



ภาพที่ 171 ช่อกวนน้ำ (*Pontederia cordata*) แสดง (1) ต้น (2) ช่อดอก (3) ดอกผ่าตามยาว (4) ผล

POTAMOGETONACEAE

(Naidaceae)

ชื่อวงศ์ วงศ์แห่นปากเปิด

จำนวน พบประมาณ 8 สกุล 125 ชนิด ในจำนวนนี้บางสกุลถูกแยกไปเป็นวงศ์ใหม่ เช่น สกุล **Ruppia** ไปเป็นวงศ์ Ruppiceae, **Zanichellia** ไปเป็นวงศ์ Zannichelliaceae และ **Najas** ถูกแยกไปเป็นวงศ์ Najadaceae

ลักษณะทั่วไป พืชวงศ์นี้เป็นพืชล้มลุกที่พบทั้งในน้ำจืดและน้ำเค็ม จัดเป็นพืชสกุลใหญ่ เป็นพืชที่มีประโยชน์คือ ให้ออกซิเจนแก่น้ำ และหลายชนิดเป็นอาหารสัตว์ มีต้นใต้ดินเป็นแท่งผอม ขาว ซูบขึ้นมา มีทั้งใบที่ลอยน้ำและใบใต้น้ำ ใบส่วนมากมีรูปร่างเหมือนกันหมด ใบรูปแถบยาว ถึงรูปอวเวด ขอบใบเรียบหรือจักหูใบมีทั้งชนิดที่แยกออกมาที่ฐานใบ หรือชนิดที่มีลักษณะเป็นปลอกหุ้มลำต้นตรงบริเวณโคนใบ ใบเรียงตัวสลับกันมีบ้างที่เรียงตรงข้ามกัน อาจมีใบ 2 แบบ คือมีใบใต้น้ำแคบ ใบลอยน้ำกว้างรูปร่างรูปไข่ หรือรูปอีลิปติก มีก้านใบยาว ดอกสมบูรณ์เพศ มีขนาดเล็กมาก ออกรวมเป็นช่อแบบซี่ไปค ออกในแนวตรงข้ามกับใบ ไม่มีก้านหรือมีก้านรวมหยักเป็นพู่เล็ก ๆ 4 พู่ เกสรตัวผู้จำนวน 1-4 อัน ไม่มีก้านเกสร หรือมีก้านสั้น ๆ รังไข่ตั้งเหนือส่วนอื่นของดอกมี 1-4 ห้อง หรือมากกว่า แต่ละห้องมี 1 ออวูล ผลขนาดเล็ก ชนิดรูป หรืออะชิน รูปทรงกระบอกหรือรูปไข่ มีเมล็ดเดี่ยว

การจัดจำแนกสกุลพืชน้ำ (ดัดแปลงจาก Fassetto, 1940 และไม่รวมสกุลที่เป็นพืชน้ำเค็ม)

- 1 Leaves alternate 2
 - 2 Flowers and fruits in spikes or heads **Potamogeton**
 - 2 Flowers and fruits more or less stalked **Ruppia**
- 1 Leaves opposite 3
 - 3 Sepal tapered to each end and enclosed in a papery envelope **Najas**
 - 3 Sepal enclosed in a fruit coat which is narrowed to a stipe at one end and a slender style at the other and is toothed down one side **Zanichellia**

Potamogeton¹

ชื่อพื้นเมือง Pondweed

จำนวนและแหล่งที่พบ พบประมาณ 120 ชนิด พบทั่วไป

¹ชื่อตั้งโดย Linné, 1753 เป็นคำที่มาจากภาษากรีกว่า potamos (แม่น้ำ) และ gelton (เพื่อนบ้าน)

ลักษณะ Pondweed จัดเป็นพืชน้ำที่ขึ้นอยู่ใต้น้ำหรือลอยน้ำ ต้นเป็นกิ่งเดี่ยว ๆ หรือมีหลายกิ่ง มีใบกึ่งละ 1 ใบ มีก้านใบหรือไม่มี ใบมีหลายรูปแบบ ตั้งแต่รูปคล้ายริบบิ้นกว้าง ๆ ถึงรูปหอก รูปอ้อลิปติก และรูปแคบยาว ไปจนถึงรูปไข่ ใบใต้น้ำมีลักษณะเป็นแผ่นบาง ๆ ใบลอยน้ำจะแข็งแรงแน่น ใบเรียงตัวแบบสลับเป็น 2 แถว มีหูใบติดที่ฐานใบหรือติดกันเป็นปลอก หุ้มตรงบริเวณเหนือข้อ บางชนิดมีใบใต้น้ำทั้งแคบและกว้าง ใบลอยน้ำรูปไข่หรือรูปอ้อลิปติก

รูปร่างของดอกและผลใช้แยกสกุลพืชน้ำออกจากพืชน้ำอื่น ๆ ดอกสมบูรณ์เพศ ดอกจะชูเหนือน้ำ เพื่อให้ลมช่วยในการผสมเกสร ดอกออกเป็นช่อแบบสไปค รูปทรงกระบอกแน่น ๆ บางชนิดมีดอกน้อยรวมกันเป็นช่อแบบสไปคกลม ๆ ดอกประกอบด้วยกลีบรวมติดกันเป็นรูปถ้วย ตรงปลายเว้าลึกเป็น 4 พู แต่ละพูโค้งเข้า มีเกสรตัวผู้ 4 อัน เกสรตัวเมียเกิดจากใบดอก 4 ใบ แยกกัน รังไข่ตั้งอยู่เหนือส่วนอื่นของดอก

ผลชนิดนัต หรืออะซัน รูปทรงกลม ขนาดเล็ก ออกเป็นกระจุก กระจุกละ 4 ผล ผลแก่มักจะโค้งลงใต้น้ำ มีเมล็ดเดี่ยว

ในประเทศไทยยังไม่ปลูกกันแพร่หลาย ทั้ง ๆ ที่พืชสกุลนี้หลายชนิดใช้เป็นอาหารของสัตว์น้ำ นอกจากนี้ยังช่วยให้ออกซิเจนแก่ น้ำ มีหลายชนิดที่ถูกนำเข้ามาจากต่างประเทศ นำมาเลี้ยงในตู้ปลา ที่พบขึ้นทั่ว ๆ ไปตามแหล่งน้ำและอ่างเก็บน้ำ ได้แก่ ต้นดิล्लीน้ำ หรือแห่นปากเปิด มีทั้งชนิดใบเรียวยาว (*Potamogeton malarianus* Miq.) และชนิดใบกว้างป้อม (*Potamogeton oblongus* Vir.) ชนิดที่นำมาเลี้ยงในตู้ปลาจะมีใบสวย และขึ้นได้ดีในดินทราย ได้แก่ ต้นใบไผ่ (*Potamogeton octandus* Poiret)

Potamogeton crispus L.

ชื่อพื้นเมือง แนน Curlyleaf-pond

ลักษณะ พืชอายุฤดูเดียว ต้นยาว 20-200 เซนติเมตร แตกกิ่งมาก ใบสีเขียวมรกต สีน้ำตาลหรือสีออกแดง (สีขึ้นกับชนิดของน้ำและปริมาณของแสง) ส่วนใหญ่อยู่ใต้น้ำ ขนาดยาว 2-6 เซนติเมตร กว้าง 0.5-1 เซนติเมตร ไม่มีก้านใบ ปลายใบกลมทู่หรือม้วน (Crispate) สั้น ๆ ริมใบจักแบบฟันเลื่อยหรือจักตรง ๆ ไม่เคยพบริมใบเรียบ ต้นฤดูร้อนหรือในสภาพแวดล้อมที่ไม่ดีจะสร้างตา ที่มีรูปร่างกว้าง ๆ และสร้างใบรูปร่างเกือบเหมือนหัวใจปกคลุมดูคล้ายหลังคา ตรงปลายต้นและหักง่าย

ดอกออกเป็นช่อแบบสไปค สั้น ๆ มีก้านดอกแข็งแรง

พบเสมอในน้ำนิ่ง ๆ หรือน้ำไหลเอื่อย พบขึ้นปนกับสาหร่ายหางกระรอก สาหร่ายพวงชะโด ชอบน้ำที่มีอินทรีย์สารและอนินทรีย์สาร มีฤทธิ์เป็นด่าง (pH 8-10) มีความกระด้างมาก

ถึง 20 DH และทนอุณหภูมิได้ถึง 58–77°F พบทั่วโลก ยกเว้นแถบอเมริกาใต้ ในประเทศไทย พบในแม่น้ำน่าน

Potamogeton fitiform Pers.

ลักษณะ ต้นสูงประมาณ 45 เซนติเมตร ผอม แตกกิ่งด้านล่าง ใบสีเขียวซีด รูปคล้ายเส้นด้าย มีเส้นใบเดี่ยว ใบยาวประมาณ 5 เซนติเมตร กว้าง 1 มิลลิเมตร ปลายใบกลมหรือแหลม ทั่วใบชูตั้งชัน ปลายใบบาง ไม่มีใบเหนือน้ำ

ช่อดอกแบบสไปค ยาวประมาณ 1 เซนติเมตร ประกอบด้วยดอกจำนวน 2–5 ดอก เรียงโดยรอบ

พบแถบเหนือและตะวันตกของอเมริกามากพอ ๆ กับแถบเอเชีย

Potamogeton gayi Benn.

ลักษณะ พืชอายุหลายฤดู มีเหง้า ผอม ยาว เลื้อยแผ่ไปและแตกกิ่งจำนวนมากโดยเฉพาะบริเวณปลายยอด รากยาวคล้ายเส้นด้าย ต้นสีเขียวปนน้ำตาล กิ่งยาว 50–100 เซนติเมตร ใบสีเขียวมะกอกถึงสีน้ำตาล รูปแคบยาว ฐานใบแคบปลายใบที่อ ยาว 3–7 เซนติเมตร กว้าง 3–4 มิลลิเมตร ใบเรียงสลับ ไม่มีหูใบ ใบชูขึ้นมาจากกาบใบที่เป็นแผ่นบาง

ใบและต้นในที่สว่างจะเห็นมีสีน้ำตาลแดง เจริญแน่นใต้ผิวน้ำ ไม่พบใบเหนือน้ำ

ช่อดอกแบบสไปค ยาวประมาณ 1–5 เซนติเมตร มีดอกหลายดอก

ขึ้นได้ดีในดินปนทราย ที่น้ำมีฤทธิ์เป็นกลางหรือเป็นด่างเล็กน้อย (pH 7-8.5) ความกระด้าง 9–15 DH อุณหภูมิ 65–77°F ขยายพันธุ์โดยต้นหรือกิ่งที่ทอดนอนไปกับพื้น พบแถบอเมริกาใต้

Potamogeton gramineus L.

ชื่อพ้อง *P. heterophyllus* Schreb.

ลักษณะ ต้นเป็นเหง้าหนา แตกกิ่งมาก กิ่งยาว 20–200 เซนติเมตร ใบมีหลายรูปเรียงห่างกัน ใบใต้น้ำรูปคล้ายหอก แบนและย่นเล็กน้อย ยาว 2–6 เซนติเมตร ใบลอยน้ำรูปคล้ายหอก หรือรูปไข่ ก้านสั้น

ดอกออกเป็นช่อแบบสไปค ก้านช่อดอกยาว 2–8 เซนติเมตร

ผลยาว 2–5 มิลลิเมตร

พบทั่วแถบซีกโลกเหนือของยุโรป แถบเอเชีย และอเมริกาเหนือ

Potamogeton natans L.

ลักษณะ พืชชนิดนี้จัดเป็นวัชพืชในสระ ต้นตั้งตรง สูงถึง 1 เมตร ใบรูปแคบยาวในฤดูฝน ฤดูอื่นจะมีใบลอยน้ำสีน้ำตาล ยาว 3-12 เซนติเมตร รูปร่างรูปไข่กว้าง ฐานใบรูปกลมถึงรูปหัวใจ ใบใต้น้ำกว้าง 0.8-2 มิลลิเมตร ใบส่วนใหญ่มีก้านใบและก้านใบจะสั้นลงในน้ำตื้น ในโคลนต้นจะแคระ ดอกออกเป็นช่อแบบสไปคมีก้านช่อดอกยาว 2-3 เท่าของสไปค

ผลยาว 4-5 มิลลิเมตร สีน้ำตาลสด

มักพบในน้ำนิ่ง พบแถบยุโรป เอเชีย แอฟริกา อเมริกาเหนือ นิวซีแลนด์

Potamogeton malarianus Miq.

ชื่อท้องถิ่น *M. mucronatus* และดูเหมือนจะเป็นชนิดเดียวกัน (Identical) กับ *P. lucens* L.

ชื่อสามัญ แหนปากเปิด ดิบลิ้นน้ำ ใฝ่น้ำ

ลักษณะ แหนปากเปิดเป็นพืชแถบร้อน เป็นพืชล้มลุกอายุหลายฤดู เกิดอยู่ใต้น้ำส่งใบขึ้นมาลอยน้ำ ชอบขึ้นในที่พื้นน้ำเป็นดินโคลนหรือดินปนทราย ต้นเป็นเหง้าอยู่ใต้ดิน มีไหลที่ยืดยาว ผอม อาจยาวถึง 2 เมตร ใบเรียงตัวแบบสลับ ใบทั้งหมดอยู่ใต้น้ำ ใบจะบาง รูปร่างคล้ายหอก หรือรูปหอกยาว ๆ ส่วนใหญ่ก้านใบยาว 9-22 เซนติเมตร กว้าง 1.4-4 เซนติเมตร เส้นกลางใบหนา ปลายทั้ง 2 ข้างแหลม หรือปลายใบขึ้นแหลมคล้ายหนาม ก้านใบและตัวใบยาวพอ ๆ กัน มีหูใบรูปแคบยาว

ดอกออกรวมเป็นช่อแบบสไปค รูปทรงกระบอกยาว ๆ อยู่เหนือน้ำเห็นเป็นเม็ด ๆ สีขาวปนน้ำตาล ยาว 3-8 เซนติเมตร มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 มิลลิเมตร

ผลคล้ายรูป รูปร่างรูปไข่ มีจอยข้างหนึ่ง ทั้งดอกและผลมีสีน้ำตาลอ่อนขยายพันธุ์โดยเมล็ดหรือโดยแยกส่วนต้น

แหนปากเปิดอีกชนิดหนึ่งคือ *P. oblongus* Viv. มีใบลอยน้ำกว้าง ป้อมและปลายใบแหลม (ฮาไฟ, 1920)

Potamogeton octandrus Poir.

ชื่อพื้นเมือง ใบไผ่

ลักษณะ พืชที่มีไหลและมีกิ่งตั้งตรง ใบใต้น้ำเกิดบนกิ่ง ใบเหนือน้ำเกิดตรงปลายยอด ก้านใบชูขึ้นมาจากฐานของกาบใบที่มีลักษณะเป็นแผ่นบาง ๆ ใบใต้น้ำไม่แข็งแรงมีตัวใบรูปคล้ายหอก ยาวถึง 8 เซนติเมตร กว้าง 1.5 เซนติเมตร สีเขียวถึงสีเขียวซีด ใบเหนือน้ำรูปอีลิปติก ไม่แข็งแรงเช่นกัน มีสีออกเหลือง ขนาดยาวประมาณ 5 เซนติเมตร กว้าง 2-5 เซนติเมตร

ช่อดอกยาวถึง 2.5 เซนติเมตร

นอกจากนี้พบว่าพืชวงศ์นี้มีหลายชนิดพบขึ้นตามหาดหินริมฝั่งทะเลที่มีน้ำท่วมตลอดเวลา ที่พบมากที่สุดมี 8 สกุล (Donald S. Mc. Lusky, 1971) คือสกุล **Phyllospadix**, **Zostera**, **Posidonia**, **Halodule**, **Diplanthera**, **Cymodocea**, **Syringduun** และ **Ruppia** มีผู้ศึกษาแล้วประมาณ 45 ชนิด ในที่นี้จะกล่าวถึงบางชนิดคือ

Phyllospadix

ชื่อพื้นเมือง Surf-grass

จำนวนและแหล่งที่พบ พบประมาณ 2 ชนิด ตามริมฝั่งมหาสมุทรแปซิฟิก

ลักษณะ พืชชนิดนี้มีลักษณะคล้ายพวกหญ้าทะเล (**Zostera**) ต่างกันตรงที่ชนิดนี้ต้นตัวผู้และต้นตัวเมียแยกกัน และต้นที่เป็นต้นใต้ดินลักษณะต่างกัน

ต้นมีลักษณะเป็นเหง้าอ้วน ๆ แตกกิ่งมาก ใบงอกจากเหง้าและมีกาบที่ฐาน ใบยาวผอม อาจยาวถึง 2 เมตร กว้าง 6 มิลลิเมตร แบนหรือเกือบกลม ปลายใบตัดหรือเว้า (Notch)

ดอกออกเป็นช่อแบบสเปดิก หุ้มด้วยกาบประดับ ดอกเรียงเป็น 2 แถว ข้างหนึ่งของดอกตัวเมียมีเกสรตัวเมีย รูปหัวใจ หรือรูปไข่ที่ตรงปลายกว้างคอเกสรสั้น

มักใช้ลักษณะใบในการจำแนก **P. torreyi** มีใบแหลมหนา ใบกว้าง 0.5–2 มิลลิเมตร เส้นใบไม่สะดุดตา **P. scouleri** มีใบกว้างกว่า แบนใบ กว้าง 2–4 มิลลิเมตร มีเส้นใบ 3 เส้นเห็นชัด มีประโยชน์ตรงเป็นที่อาศัยของสาหร่ายและสัตว์น้ำเล็ก ๆ ในทะเล

Ruppia maritima L.

ชื่อพื้นเมือง Widgeon-grass, Ditch-grass

ลักษณะ พืชชนิดนี้เป็นพืชล้มลุกใต้น้ำ มีต้นยาว 30–100 เซนติเมตร ต้นมีลักษณะผอมบาง แตกกิ่งจำนวนมาก มีระบบรากกว้าง ใบคล้ายเส้นด้ายที่อาจยาวถึง 10 เซนติเมตร ฐานใบกว้างคล้ายกาบใบ ใบเรียงตัวสลับ

ช่อดอกประกอบด้วยดอกเพียง 2 ดอก ดอกตัวผู้มีเกสรตัวผู้ 2 อัน ดอกตัวเมีย มีรังไข่ 4 อัน

ผลเกิดเป็นกลุ่มแบบร่มจำนวนกลุ่มละ 4–5 ผล จัดเป็นลักษณะสำคัญ ชอบขึ้นในโคลนปนทราย มักพบในน้ำเค็มตามริมฝั่ง ไม่ค่อยพบบนแผ่นดิน

Zostera L.

ชื่อพื้นเมือง หญ้าทะเล Eel-grass

ลักษณะ หญ้าทะเลเป็นพืชที่กระจายกว้างขวางตามริมฝั่งทะเลที่เป็นดินโคลน ต้นประกอบด้วยต้นใต้ดินที่มีลักษณะเป็นแท่ง (Root stock) ผอม ๆ ปลายทู่กลม และมีต้นตั้งตรงขึ้นมา มีใบรูปรีแบนยาว ๆ ที่อาจยาวถึง 1.5 เมตร สีเขียว ใบกว้างกว่า *Phyllospadix* พบกว้างถึง 12 มิลลิเมตรที่ฐานใบ มี 2 เพศในต้นเดียวกัน

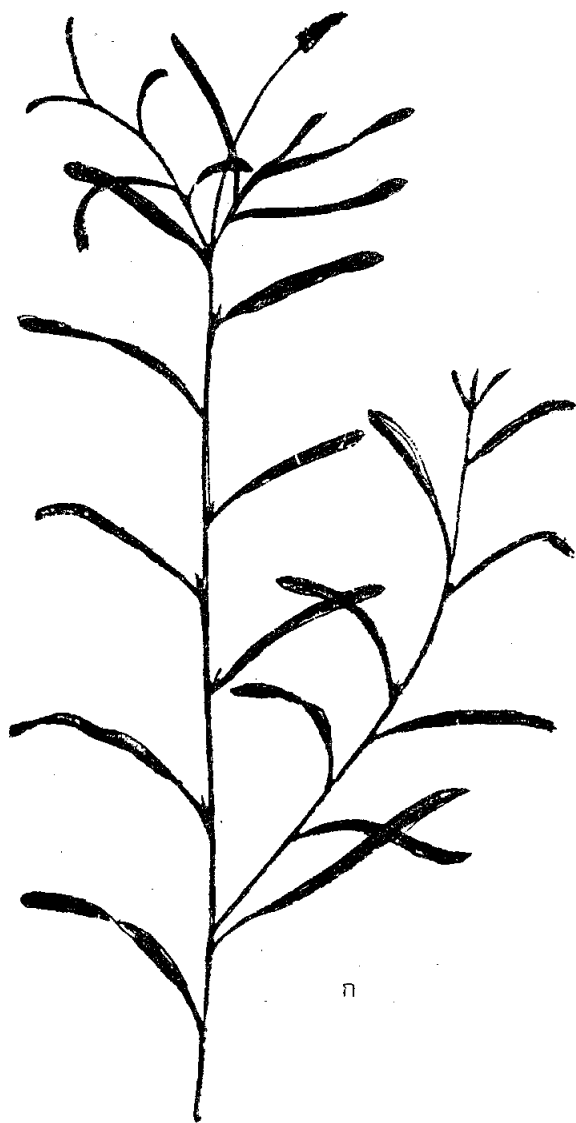
ดอกออกเป็นช่อแบบสแปดิก มีดอกเรียงสลับกันเป็น 2 แถว ดอกตัวเมียมีรังไข่รูปร่างรูปไข่กว้าง ๆ กอเกสรยาว ยอดเกสรตั้ง

ตัวอย่างที่พบมากได้แก่ *Z. marina*, *Z. angustifolia* และ *Z. capricorni*⁵ ส่วนมากใช้เป็นอาหารของนก

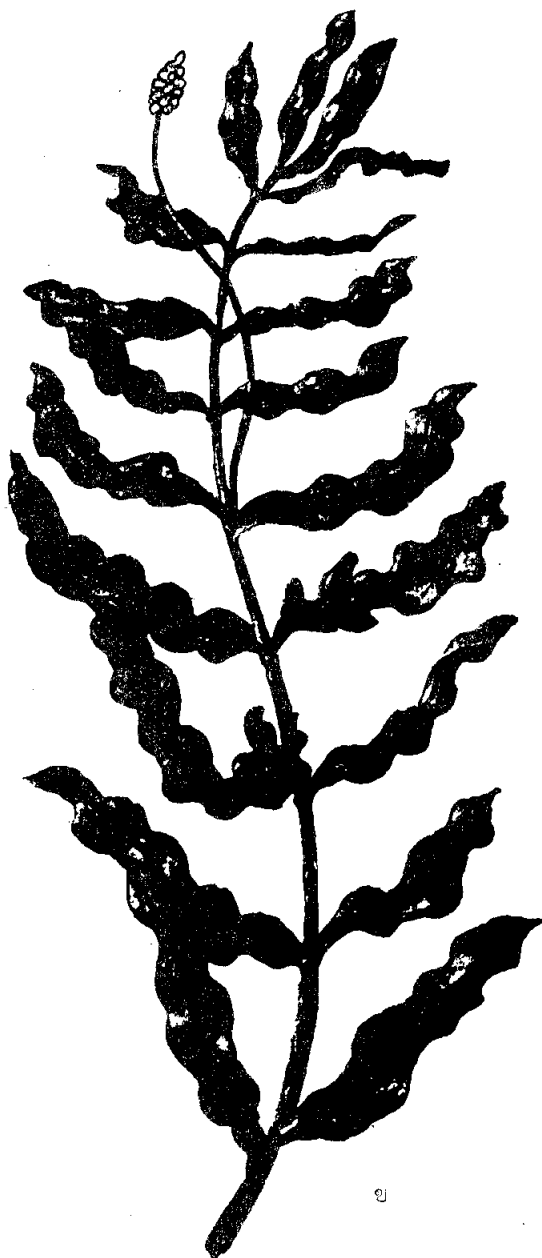
การจัดจำแนกสกุล

- 1 Main nerves 3-5; rhizome with 2 groups of roots at each node; leaf-tip rounded-truncate, rarely emarginate and then only with a shallow notch, sometimes with a few fine irregular denticulations **Z. capricorni**
- 1 Main nerves 3; rhizome with 2-3 roots at each node 2
- 2 Roots 2-3 at each node; leaf-tip more or less truncate but with three distinct teeth and sometimes also a few fine irregular denticulations, the central tooth containing a prolongation of the midrib, the 2 lateral ones sometimes obtuse or not well developed; teeth of the leaf-tip visible even on very young leaves **Z. mucronata**
- 2 Roots 2 at each node; leaf-tip obtuse to rounded or rounded-truncate, mostly deeply imarginate, sometimes with a few fine irregular denticulations **Z. muelleri**

⁵นักพฤกษศาสตร์กล่าวถึง *Z. nana* หมายถึง *Z. capricorni*



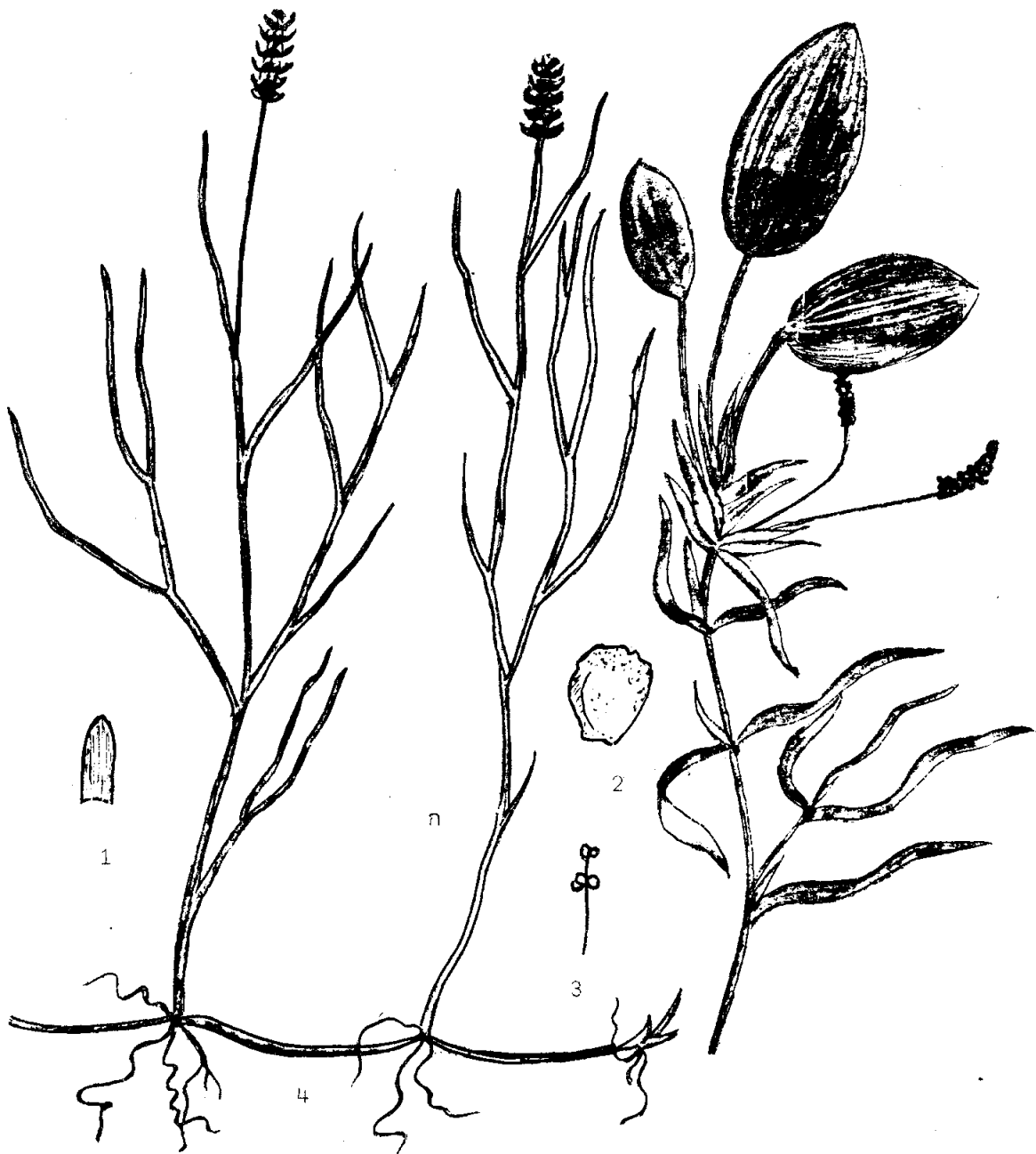
ก



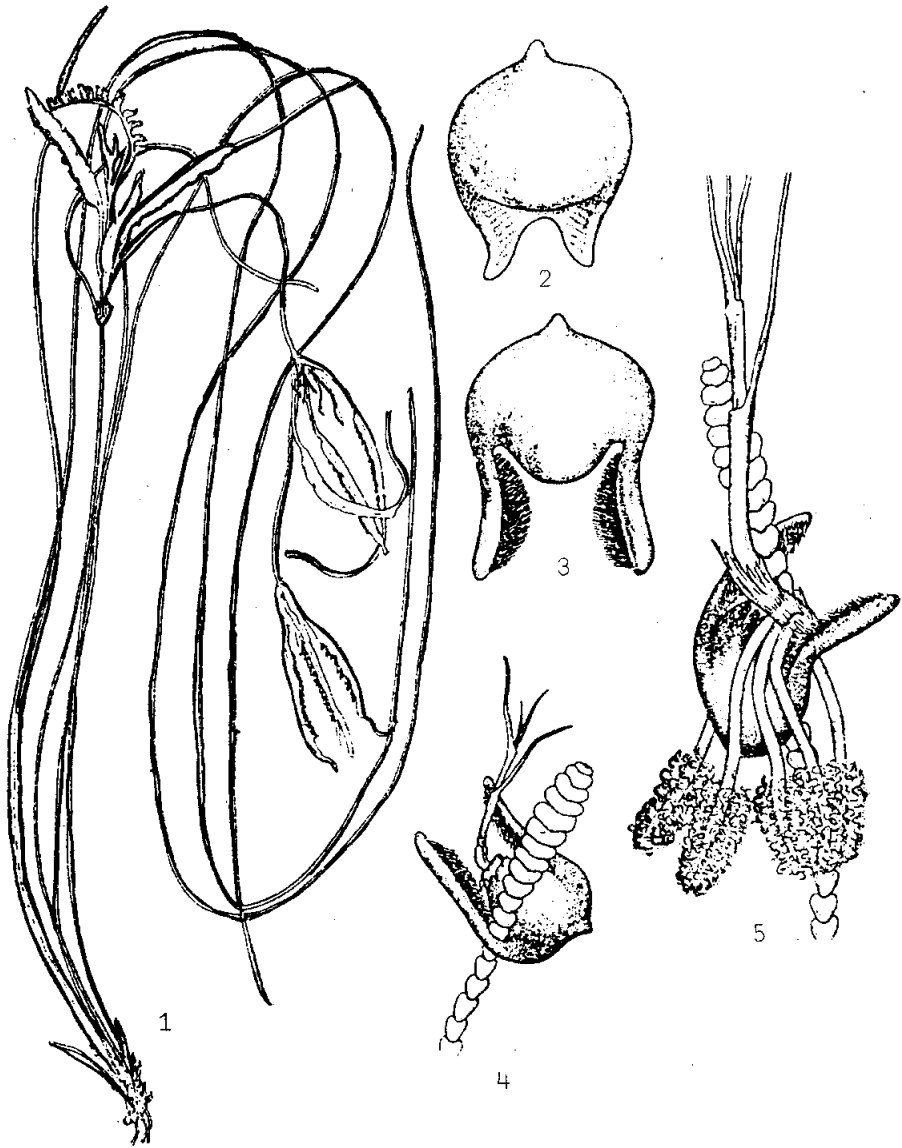
ข

ภาพที่ 172 ก. *Potamogeton gayi* A. Bennet

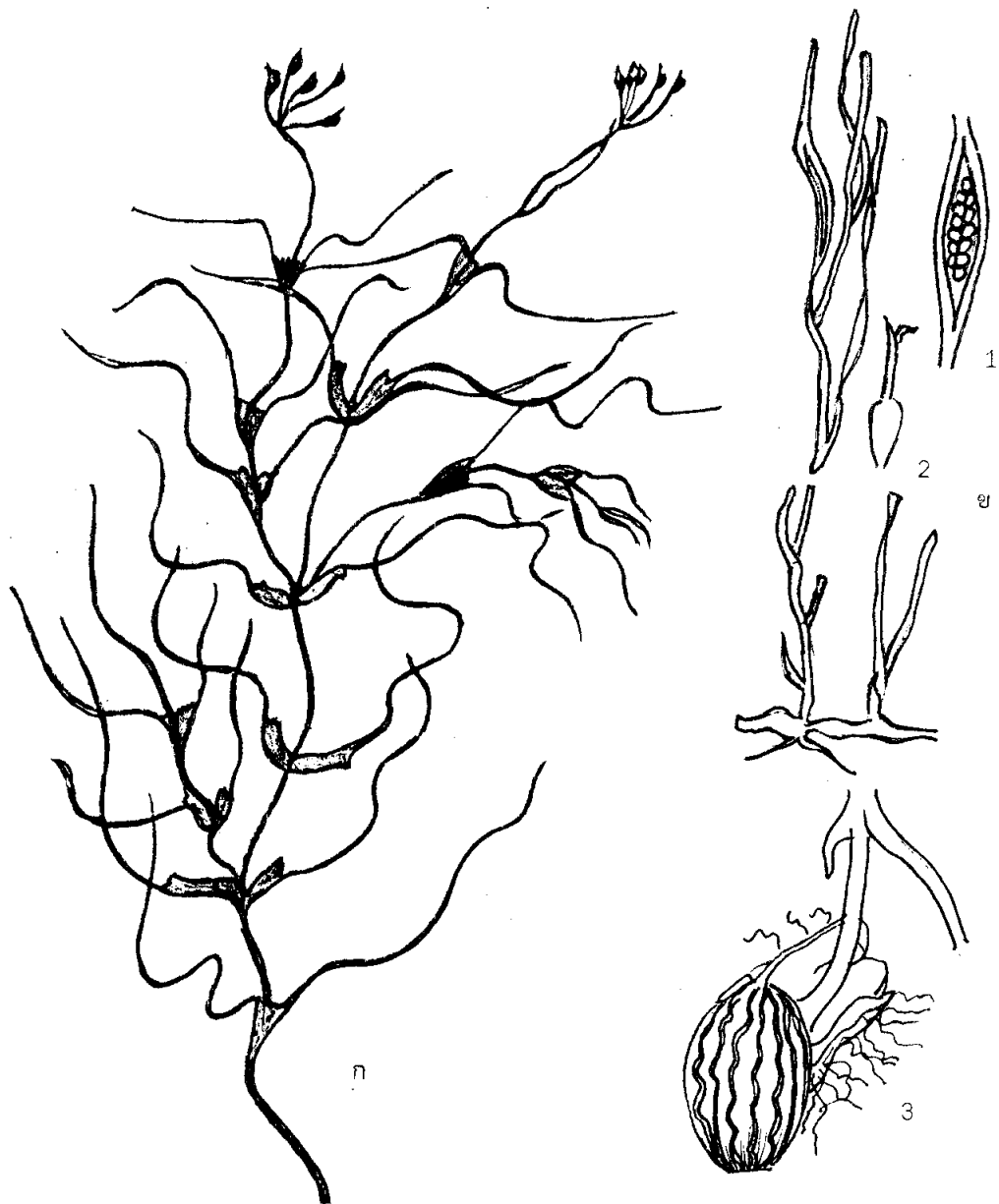
ข. ไผ่น (*Potamogeton crispus* L.)



ภาพที่ 173 ก. *Potamogeton filiformis* Pers. แสดง (1) ปลายใบ $\times 8$ (2) ผล $\times 2$ (3) ช่อดอก $\times 1/2$
 ข. *Potamogeton natans* L. $\times 1/2$

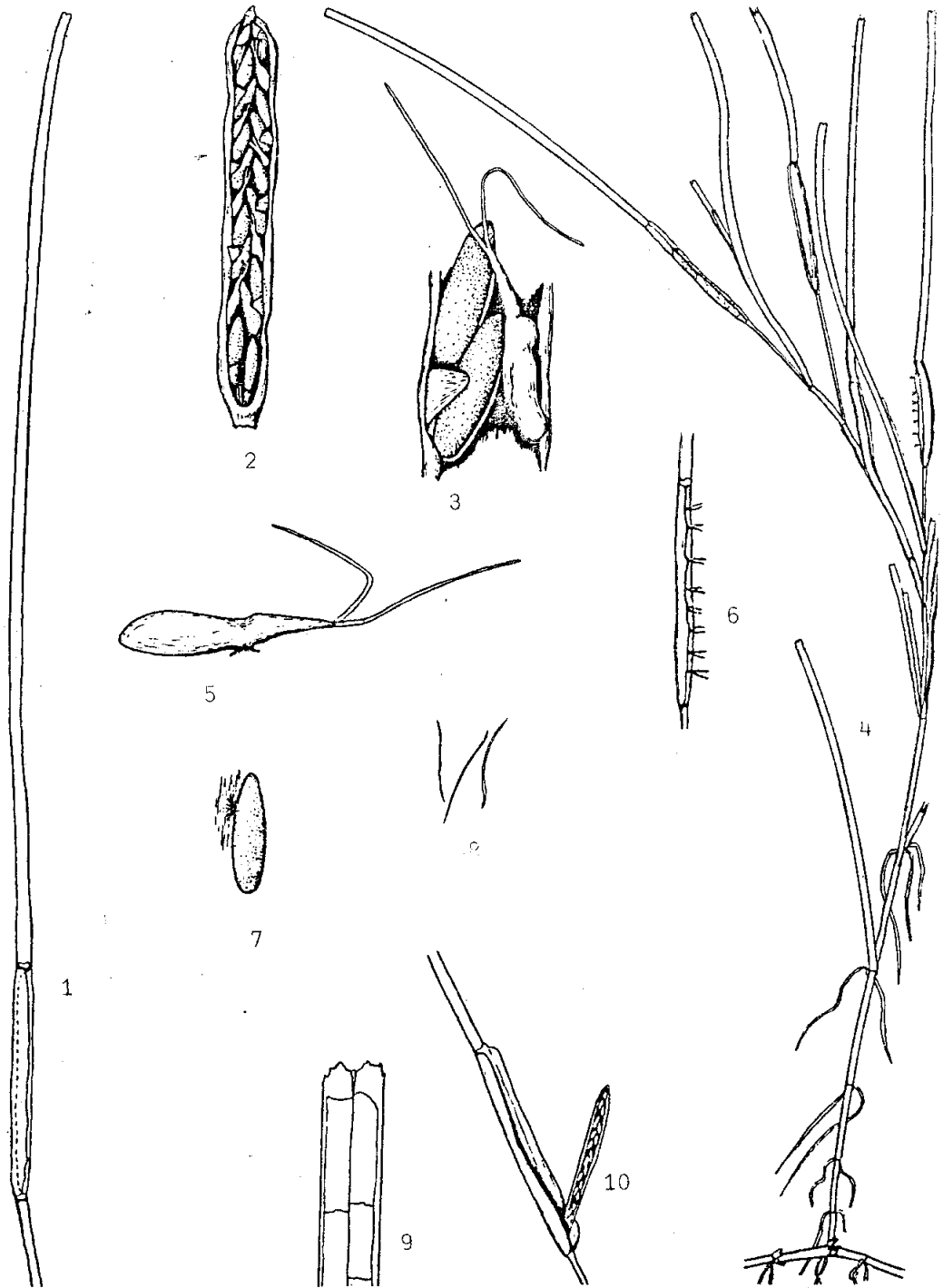


ภาพที่ 174 *Phyllospadix torreyi* แสดง (1) ช่อดอก (2) ผลอ่อน (3) ผลแก่ที่เปลือกนอกฉีกออก (4) ผล
 กำลังงอกหลังจากไปเกาะติดกับปะการัง (5) ต้นอ่อนที่มีรากกำลังเจริญ (Dawson, 1966)



ภาพที่ 175 ก. *Ruppia maritima* L.

ข. *Zostera marina* แสดง (1) กาบประดับ (2) ใบดอก (3) เมล็ดและส่วนล่างของต้นอ่อน มองเห็นเปลือกนอกเป็นสันนูน และส่วนที่จะเจริญเป็นรากลักษณะแบน ๆ ขึ้นออกมาและรากขนอ่อน



ภาพที่ 176 *Zostera muelleri* แสดง (1) กิ่งสมบูรณ์เพศ (2) ช่อดอกดึงมาจากกาบใบ (3) ช่อดอกขยายใหญ่ที่ตรงริมโค้งออกเห็นกาบรอง ดอกตัวผู้ 2 ดอกและดอกตัวเมีย 1 ดอก $\times 11$ (4) กิ่งสมบูรณ์เพศ $\times 1$ (5) ดอกตัวเมียเห็นจุดเกาะติดกับช่อดอกอยู่ด้านข้าง $\times 12$ (6) กาบใบเห็นเกสรตัวเมื่อยื่นออกมาด้านข้าง (7) ดอกตัวผู้ (8) ละอองเกสรตัวผู้คล้ายด้าย (9) ปลายใบเห็นเส้นใบ (10) ช่อดอกดึงออกจากกาบใบ $\times 1\frac{1}{2}$

TYPHACEAE

ชื่อวงศ์ วงศ์ธูปฤาษี

จำนวน พบ 1 สกุล คือ **Typha** มีสมาชิกประมาณ 10 ชนิด

ลักษณะทั่วไป ธูปฤาษีเป็นพืชอายุหลายฤดู มีต้นเป็นเหง้าขนาดใหญ่ที่มีปริมาณแป้งสูง มีต้นบนดินแทงขึ้นมา มีไหล ใบเป็นใบเดี่ยว ขนาดแคบ ใบยาวกว่า 1 เมตร ฐานใบเปลี่ยนเป็นกาบหุ้มลำต้น

ดอกออกเป็นช่อแบบสไปก รูปทรงกระบอกสีน้ำตาล มีดอกตัวผู้อยู่ส่วนบนของช่อดอก ดอกตัวเมียอยู่ส่วนล่าง ใบประดับย่อยรองรับช่อดอกมีลักษณะเป็นเส้น ดอกตัวผู้ประกอบด้วยเกสรตัวผู้ 1 อันหรือมากกว่า ละอองเกสรสีเหลือง ดอกตัวเมียประกอบด้วยไข่ตั้งอยู่เหนือส่วนอื่นของดอกขนาดเล็กมาก อาจมีลักษณะยาวแบนปลายสอบเป็นเส้นกลวง มี 1 ห้อง

ผลชนิดนัตขนาดเล็ก มีเปลือกเป็นเยื่อบาง ๆ ผลแก่ไม่แตกหรือแตกข้าง ๆ

ต้นธูปฤาษีที่พบทั่วไปในประเทศไทยมีอยู่ 2 ชนิด คือ **Typha latifolia** L. ที่มีใบขนาดใหญ่ และ **T. angustifolia** L. มีใบแคบกว่า และช่อดอกมีช่วงว่างขึ้นระหว่างกลุ่มดอกตัวผู้และกลุ่มดอกตัวเมีย

การจัดจำแนกชนิดพืชน้ำ (Aston, 1973)

- 1 Floral bracts usually present in the female inflorescence; stigmas linear to narrow-obovate, acuminate, markedly concave transversely, not fleshy; female spikes cinnamon or chestnut-brown; pollen shed as single grains 2
- 2 Floral bracts in the female inflorescence numerous, broadly spatulate (usually 4-8 cells across the lamina). Stigmas linear. Mature female spikes 0.5-2 cm diam., length 6-20 (-30) times diam., cinnamon-brown (due to the numerous pale ends of the floral bracts interspersed among the darker stigmas and the carpodia). Male and female spikes separated by (0.5) 2-5 cm. Sheaths of the upper leaves not auriculate or only the uppermost 1-2 leaves distinctly auriculate **T. domongensis**
- 2 Floral bracts in the female inflorescence few, or sometimes apparently absent, narrowly spatulate (usually 3-4 cells across the lamina). Stigma narrow-obovate. Mature female spikes 1-3 cm dia., length 5-10 (-18) times diam., chesnut-brown (due to the great pre-

dominance of the brown stigmas at the surface). Male and female spikes touching to separated by up to 2 (-6) cm. Sheaths of the 2-4 uppermost leaves usually distinctly auriculate **T. oreintalis**

1 Floral bracts absent from the female inflorescence; stigmas narrow-obovate, to ovate ± flat and fleshy; female spikes blackish-brown or dark red-brown; pollen shed in tetrads **T. latifolia**

Typha angustifolia L.

ช่อดอก **T. domingensis, T. capensis**

ช่อดอก รุกขชาติ กกข้าง Narrowleaf-cattail, Southern-cattail

ลักษณะ เป็นพืชล้มลุกอายุหลายฤดู มีต้นพอมสูงชูขึ้นมาจากใต้ดินที่มีลักษณะเป็นแท่ง รมิใบโค้งขึ้น

ดอกออกเป็นช่อแบบสไปก รูปทรงกระบอก ส่วนปลายช่อเป็นดอกตัวผู้ ส่วนโคนช่อเป็นดอกตัวเมีย ทั้ง 2 ส่วนจะเว้นห่างกันประมาณ 5 มิลลิเมตร ส่วนของโคนช่อจะมีสีอ่อนกว่า ดอกตัวเมียมีกาบประดับรองรับ และยอดเกสรมีลักษณะคล้ายเส้นด้าย ละอองเกสรตัวผู้ก่อนที่จะถูกปล่อยออกมาจะแยกกันเป็นเมล็ดเดี่ยว ๆ ไม่ติดกัน

ผลขนาดยาว 5-8 เซนติเมตร รองรับด้วยขนสีขาว

T. angustifolia var. elongata (Dudley) Wiegand จะมีลักษณะคล้ายกัน ต่างกันตรงพืชชนิดนี้มีต้นสูงประมาณ 1-1.5 เมตร มีใบแคบ ใบล่าง ๆ อาจกว้างเพียง 3-7 มิลลิเมตร ส่วนของช่อดอกตัวเมียยาวประมาณ 8-13 เซนติเมตร หนา 10-17 มิลลิเมตร

Typha latifolia L.

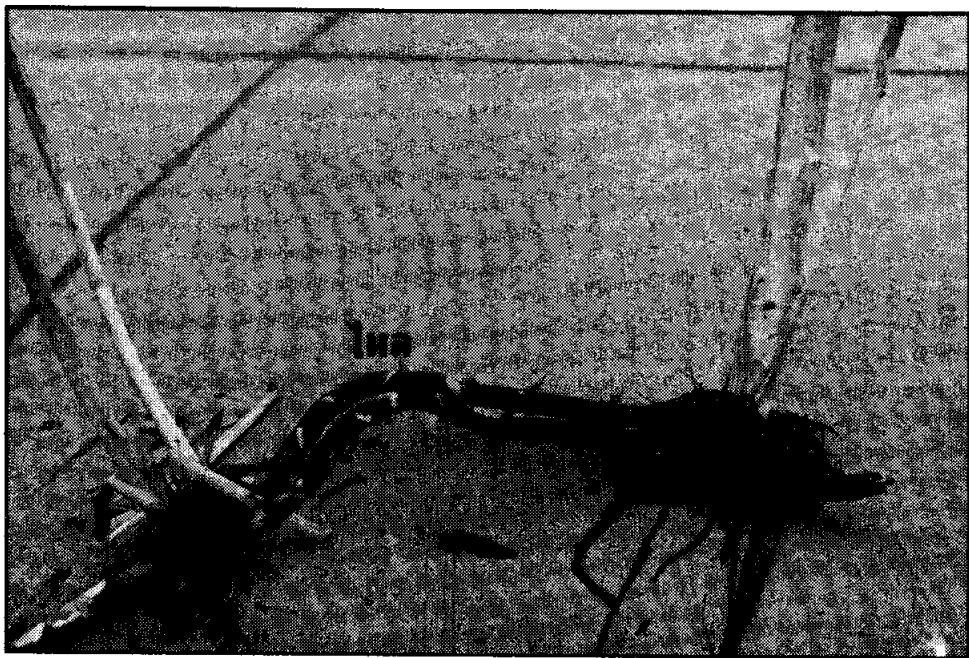
ช่อดอก รุกขชาติ, Common-cattail

ลักษณะ เป็นพืชที่มีต้นตรงแข็งแรง ขนาดสูงประมาณ 1-2.5 เมตร ใบรูปแถบยาว แบน มีสีเขียวอมเทา กว้างประมาณ 1-2 เซนติเมตร

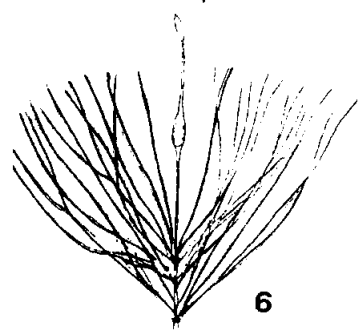
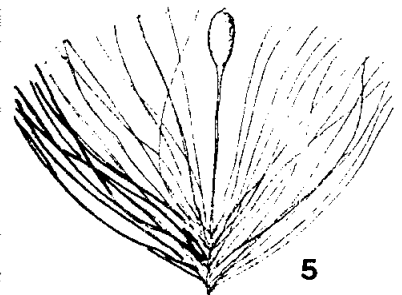
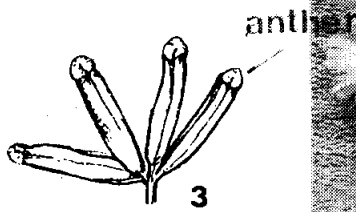
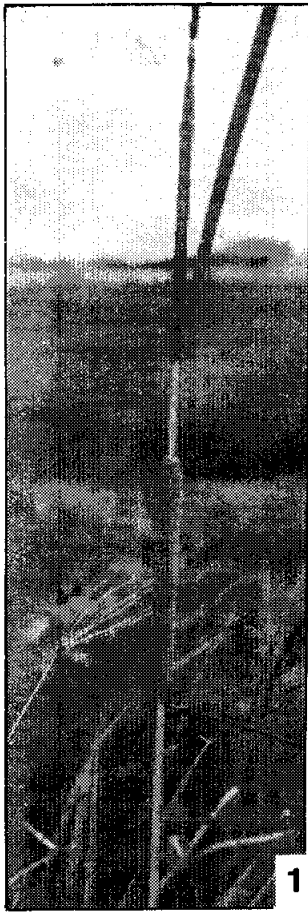
ช่อดอกยาว 20-30 เซนติเมตร ดอกตัวผู้อยู่ส่วนบนของช่อดอก มีละอองเกสรตัวผู้ติดกันเป็น 4 อัน ดอกตัวเมียอยู่ส่วนล่างของช่อดอก มีสีน้ำตาลเข้ม และมีรอยดำ ๆ ดอกตัวเมียไม่มีกาบประดับรองรับ มียอดเกสรแบน

พบเกิดอยู่ริมฝั่งร่วมกับ **T. angustifolia L.** ในดินที่มีปริมาณของแร่ธาตุและแก๊สสูง มักพบในน้ำตื้น จะเกิดเป็นลูกผสมอีกชนิดหนึ่งถ้าอยู่ด้วยกัน มีเพียงหญ้าพวก **Glyceria aquatica**

เท่านั้นที่จะเอาชนะพืชพวกนี้ได้ สันนิษฐานว่าพืชพวกนี้มีถิ่นกำเนิดในทวีปออสเตรเลีย เอเชีย
ตะวันออกเฉียงใต้และอเมริกากลาง



ภาพที่ 177 ต้นชุปฤณี แสดงต้นใต้ดินที่งอกไหลออกไปแตกเป็นต้นใหม่



ภาพที่ 178 ฐปฤาษี (*Typha angustifolia* L.) แสดง (1) ช่อดอก (2) ช่อดอกตัวเมียที่ดอกตัวผู้ร่วงหมดแล้ว (3) ดอกตัวผู้ประกอบด้วยอับเรณู 4 อัน (4) ผลกำลังกระจายออกจากช่อ (5) ดอกตัวเมียที่เป็นหมัน (6) ดอกตัวเมียปกติ

XYRIDACEAE

(Abolbodaceae)

ชื่อวงศ์ วงศ์หญ้า

จำนวน พบประมาณ 4 สกุล 200 ชนิด ในจำนวนนี้มี 2 สกุล ที่มีสมาชิกเป็นพืชน้ำ คือสกุล

Abolboda และ Xyris

ลักษณะทั่วไป พืชน้ำวงศ์นี้จัดเป็นพืชล้มลุก ขึ้นบนทรายในน้ำตื้นหรือขึ้นอยู่ริมฝั่งน้ำ ต้นแข็ง แกร่งขึ้นรวมกันอยู่เป็นกลุ่มหรือกระจายกันอยู่ ใบคล้ายใบหญ้า เกิดอยู่โคนต้น ไม่มีก้านใบ

ดอกออกตรงปลายก้านดอก เป็นช่อแบบเฮด ดอกคล้ายโคนของสน ดอกขนาดเล็ก สมบูรณ์เพศรองรับด้วยใบเกล็ดสีน้ำตาลเรียงซ้อนกัน ดอกประกอบด้วยกลีบเลี้ยง 3 กลีบ กลีบบนขนาดกว้าง กลีบล่าง 2 กลีบ ขนาดเล็กกว่า กลีบดอกมี 3 กลีบ สีเหลืองโคนกลีบแคบลงคล้ายก้านใบ ปลายกลีบแผ่ออก เกสรตัวผู้จำนวน 3 อัน เรียงสลับกับกลีบดอก หรือไม่มี เกสรตัวผู้ รังไข่ตั้งอยู่เหนือส่วนอื่นของดอก มี 1 ห้อง หรือ 3 ห้อง ที่ไม่สมบูรณ์ มีคอเกสร เรียบหรือหยักเป็น 3 พู ออกลจำนวนมากติดที่ผนังรังไข่

ผลชนิดแคปซูล ผลแก่จะแตกกลางห้อง หรือแตกเป็นฝา มีเมล็ดขนาดยาวจำนวนมาก

การจัดจำแนกสกุลพืชน้ำ (Cook, 1974)

- 1 Petals united below, blue (rarely white); stylar appendages linear; inflorescence stalk with bracts; pollen grains with spines **Abolboda**
- 1 Petals free to base; yellow (rarely white); stylar appendages absent; inflorescence stalk without bracts; pollen grains without spines **Xyris**

Xyris

จำนวนและแหล่งที่พบ พบประมาณ 250 ชนิด พบมากที่สุดใน อเมริกาเขตร้อน นอกจากนี้ พบในอเมริกาเหนือ แอฟริกา เอเชีย และออสเตรเลีย ไม่พบในยุโรป หลายชนิดพบในที่แฉะ ได้แก่ *X. indica* L., *X. pauciflora* Willd. พบในนาข้าวแถบเอเชีย พวกที่พบใต้น้ำได้แก่ *X. aquatica* Idro. & Smith, *X. exserta* Idro. & Smith พบแถบอเมริกาใต้

ลักษณะ พืชสกุลนี้ส่วนใหญ่เป็นพืชน้ำ ที่พบมากในประเทศไทยคือหญ้าบัว (*X. indica* L.) ส่วนใหญ่จะมีใบเรียงเป็น 2 แถว ช่อดอกมีใบประดับรองรับ ใบประดับเรียงตัวอัดแน่น ดอกประกอบด้วยกลีบเลี้ยง 3 กลีบ กลีบหนึ่งมีขนาดใหญ่และคลุมกลีบอื่น (Hooded)

กลีบดอกแยกกัน มีสีเหลือง สีขาวพบบ้าง เกสรตัวผู้ 3 อัน แดกเป็นช่อและมีขน คอเกสรตัวเมียไม่มีระยางค์ มี 3 อัน ยอดเกสรรูปแคบยาว

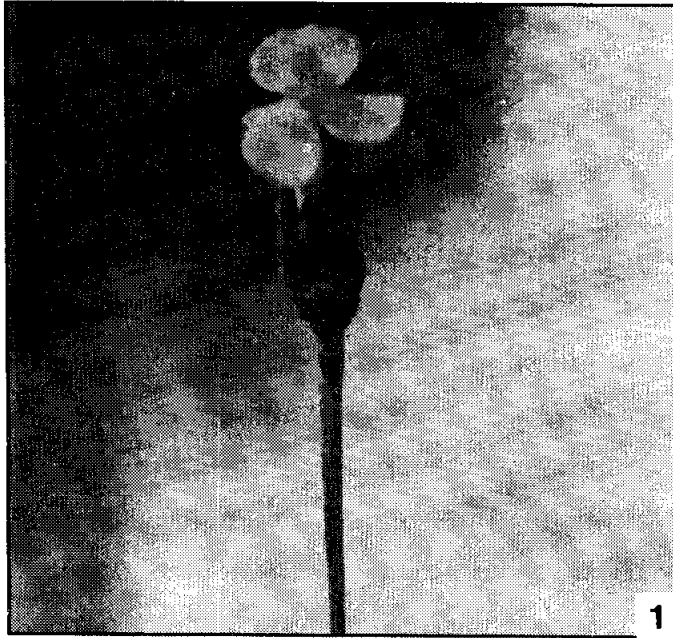
Xylis indica L.

ชื่อพื้นเมือง หญ้าบัว หญ้ากระเทียม กระดินทุ่ง กระดินนา Yellow-eyed grass

ลักษณะ หญ้าบัวเป็นวัชพืชล้มลุกอายุฤดูเดียว มักเกิดอยู่ในนาข้าว เป็นพันธุ์ไม้ที่ขยายพันธุ์ได้อย่างรวดเร็วพอ ๆ กับหญ้าคา หญ้าบัวชอบขึ้นตามทุ่งนาที่มีน้ำขัง ดินเหนียวปนทราย มีต้นเป็นเหง้าหรือหัวใต้ดิน แดกใบเป็นกอขึ้นเหนือพื้นดิน สูงถึง 30 เซนติเมตร ใบสีเขียวแบนยาวคล้ายใบหญ้า ขาว 25-50 เซนติเมตร กว้างประมาณ 1 เซนติเมตร ใบเปราะและหักง่าย โคนใบแผ่ออกเป็นกาบ

ดอกออกเป็นช่อแบบเสด ติดกันแน่นตรงปลายก้านช่อดอก ก้านช่อดอกกลมแข็งดุกคล้ายกก ยาวประมาณ 40 เซนติเมตร ดอกมีใบประดับสีแดงคล้ำ ๆ หุ้มทับซ้อนกันแน่น กลุ่มของดอกมีขนาดยาวประมาณ 5 เซนติเมตร กลีบดอกสีเหลืองมี 3 กลีบ ยาว 8-10 มิลลิเมตร ริมจักแบบฟันเลื่อยละเอียด กลีบจะแลบออกมาบานระหว่างใบประดับที่หุ้มดอกไว้ และจะผลัดกันบานวันละดอก รังไข่รูปรางรูปไข่ มี 1 ห้อง

เมล็ดรูปรางรูปไข่ หัวท้ายแหลม ยาว 3-4 มิลลิเมตร สีน้ำตาล เปลือกจะมีร่องตามยาว ขยายพันธุ์ด้วยวิธีแยกเหง้าและกระจายเมล็ดโดยแรงลม



ภาพที่ 179 หญ้าบัว (*Xylis indica* L.) แสดง (1) ช่อดอกเห็นดอกปลายช่อกำลังบาน (2) ทรงต้นมีช่อดอกเกิดที่ปลายกิ่ง

สรุปบทที่ 5

พืชใบเลี้ยงเดี่ยวคือพืชที่มีใบเลี้ยงใบเดียว ในที่นี้ได้กล่าวถึงวงศ์ที่มีสมาชิกเป็นพืช น้ำ และวงศ์ที่มีพืชน้ำที่พบมากในประเทศไทย ในจำนวนที่กล่าวถึงทั้งหมด 16 วงศ์ มีอยู่ 8 วงศ์ ที่เป็นพืชน้ำทั้งหมด ได้แก่วงศ์ Allismaceae (ผักนางกวัก) Butomaceae (ตาลปัตรฤๅษี) Hydrocharitaceae (ผักตบเต่า) Lemnaceae (แหวนเปิด) Najadaceae (สาหร่ายเส้นด้าย) Pontederiaceae (ช่อครามน้ำ) Potamogetonaceae (แหวนปากเปิด) และ Typhaceae (ธูปฤๅษี)

ลักษณะพิเศษของพืชน้ำที่น่าสนใจคือ วงศ์ Araceae (อุตตพืช) จะมีดอกที่ต่างจากพืชอื่นตรงที่ดอกจะเกิดรวมเป็นช่อติดกันแน่นเป็นแท่งกลม และมีกาบดอก (Spathe) ขนาดใหญ่แผ่หนึ่งรองรับช่อดอก ดอกมีทั้งเพศเดียวและสมบูรณ์เพศ วงศ์ Eriocaulaceae (กระดุมเงิน) ที่พบขึ้นในที่แฉะ จะมีต้น ใบ และช่อดอกคล้ายวงศ์ Xyridaceae มาก และมักจะขึ้นปนกันตามนาข้าว แต่มีดอกสีขาว ส่วนที่ขึ้นในน้ำจะมีใบเป็นเส้นละเอียด จึงถูกเรียกว่าสาหร่าย ในประเทศไทยที่พบตามท้องร่องน้ำคือสาหร่ายหัวไม้ขีด (*Eriocaulon setaceum* L.) ส่วนวงศ์ Xyridaceae มีสกุลเดียวคือสกุล *Xyris* พบขึ้นตามนาข้าวมีดอกสีเหลือง และมีลำต้นที่ชูใบขึ้นมาสูงเท่า ๆ กัน วงศ์ Hydrocharitaceae มีดอกทั้งเพศเดียวและดอกสมบูรณ์เพศ วงศ์ Pontederiaceae จะมีดอกที่ไม่สมดุลงหรือเกือบสมดุลง (Slightly irregular) วงศ์ Cyperaceae (กก) และ Poaceae (หญ้า) จะมีสมาชิกกระจายตัวได้กว้างขวางเพราะเป็นพืชที่ทนต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่ดีได้สูง จัดเป็นวัชพืช พืชน้ำส่วนใหญ่เป็นพืชริมฝั่งหรือพืชครึ่งบกครึ่งน้ำ พืชทั้ง 2 วงศ์นี้ดูคล้ายกัน ต่างกันตรงที่กกมีต้นเป็นก้านแข็งและมักเป็นเหลี่ยมดอกมีกลีบ 1 อันหุ้มอยู่ ส่วนหญ้ามักมีกลีบ 2 อันรองรับฐานของช่อดอกย่อยและใบมีลิเกวล์ การเรียงตัวของใบกกส่วนใหญ่จะเรียงตัวเป็นกระจุกที่โคนต้น หญ้าจะเรียงตัวสลับกันบนก้านที่ชูขึ้นมาเหนือดิน ในประเทศไทยกกที่พบอยู่ใต้น้ำตามร่องน้ำในสวนได้แก่ *Eleocharis vivipara* ส่วนหญ้าที่พบแผ่บนผิวน้ำได้แก่หญ้าลอยน้ำ (*Hygroryza aristata*)

แบบฝึกหัดทบทวน

1 จงอธิบายความหมายของคำหรือข้อความต่อไปนี้มาให้พอเข้าใจ ยกตัวอย่างพืชที่มีลักษณะดังกล่าวประกอบ

Equitant	Aggregate fruit
Spadix	Floret
Superior and inferior ovary	Slightly irregular flower
กลีบ	เลมมา
การเรียงตัวของใบแบบ rosette	

2 ให้แสดงลักษณะที่เห็นเด่นชัดที่สุดประจำวงศ์ของพืชต่อไปนี้ ที่เป็นลักษณะที่ต่างจากพืชวงศ์อื่น (ไม่จำเป็นต้องมีลักษณะเดียว)

Alismaceae

Butomaceae

Areaceae

Commelinaceae

Najadaceae

Potamogetonaceae

Pontederiaceae

Pandanaceae

3 จงบอกชื่อวงศ์ของพืชน้ำที่มีลักษณะทั่วไปดังต่อไปนี้คือ

ก พืชที่มีต้นจมอยู่ใต้น้ำ มีใบหลายรูปแบบคือ ใบผอมยาวเรียงตัวเป็นกระจุกโคนต้น มีไหลแตกออกไปงอกเป็นต้นใหม่ ใบสั้นเรียงสลับหรือเรียงตรงข้ามกันบนต้นที่มีลักษณะเป็นก้านผอมยาว มีหรือไม่มีก้านใบ ก้านใบมักจะเปลี่ยนเป็นกาบใบ ดอกมักจะแยกเพศ ทุกดอกมีกาบประดับคู่หนึ่งลักษณะคล้ายใบ สีเขียว หุ้มอยู่ กลีบเลี้ยงสีเขียว โส่ มักไม่พบมีกลีบดอก รังไข่ตั้งอยู่ต่ำกว่าส่วนอื่นของดอก

ข ไม้ดอกขนาดเล็กที่สุด มีต้นลอยน้ำ มีรากหรือไม่มี สืบพันธุ์โดยการแตกหน่อ ดอกออกเป็นช่อ มีกาบหุ้ม แต่ละช่อประกอบด้วยดอกตัวผู้ที่มีแต่เกสรตัวผู้อย่างเดียวจำนวน 1-2 ดอก มีดอกตัวเมีย 1 ดอก

ค ไม้ล้มลุกที่มีต้นเป็นเหง้าขนาดใหญ่อยู่ใต้ดิน มีต้นบนดินแทงขึ้นมา ใบแคบยาวอาจยาวกว่า 1 เมตร เรียงเป็นกระจุกที่โคนต้น ฐานใบเปลี่ยนไปเป็นกาบหุ้มลำต้น ดอกออกเป็นช่อรูปทรงกระบอกยาว ๆ สีน้ำตาล มีก้านดอกเป็นแท่งกลม ดอกตัวผู้มีส่วนบน ดอกตัวเมียอยู่ส่วนล่างของช่อดอก ผลชนิดนี้ชนิดมีขนทำให้ปลิวฟุ้งกระจาย ขยายพันธุ์ด้วยผลและไหลพบในที่แฉะหรือในน้ำตื้น

