



สันตะวาใบพาย

การเลือกพื้นที่หาปลาชิวข้างขวาน

- พื้นที่ไม่รกทึบ
- มีธารน้ำไหลเอื่อยๆ
- มีพืชน้ำพอประมาณ

โดยปกติทั่วไปปลาชิวข้างขวานอาศัยอยู่ทั่วบริเวณผืนป่า แต่มีมากบริเวณที่มีน้ำไหลเอื่อยๆ ปลาชิวข้างขวานมาเล่นน้ำคอยหาอาหารที่ลอยมาตามกระแสน้ำ ในบริเวณดังกล่าวจะมีพืชน้ำจำพวกต้นสาละ ขึ้นอยู่กระจัดกระจายทั่วไป

การหาปลาชิวข้างขวาน ระดับน้ำเหนือผิวดินพรุ มีความสูงตั้งแต่ 30-70 เซนติเมตร โดยเฉพาะบริเวณลำธารที่น้ำไหลเอื่อยๆ ระดับความลึกก็แตกต่างกันไปตามสภาพพื้นที่ แต่นิยมหาในบริเวณลำธารสายย่อยที่เชื่อมโยงกับคลองโตะแดงสายหลัก การหาปลาในช่วงที่ระดับน้ำในป่าพรุที่เหมาะสมเท่านั้น เพราะถ้าน้ำมากเกินไปปลาจะกระจัดกระจายอยู่ทั่วไป หรือถ้าน้ำน้อยเกินไป ปลาจะหนีไปรวมกลุ่มในที่น้ำลึก เพราะฉะนั้น ระดับน้ำที่เหมาะสมในการหาปลาสวยงามในป่าพรุ จะกำหนดตายตัวแน่นอนไม่ได้ ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำที่ไหลผ่านป่าพรุในช่วงนั้นๆ แต่การหาปลาชิวข้างขวานในป่าพรุ สามารถหาได้ตลอดทั้งปี ปริมาณมากบ้างน้อยบ้าง และเดือนที่หยุดหาประมาณเดือนพฤศจิกายน ธันวาคม เป็นช่วงน้ำท่วม แต่หยุดในช่วงระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น

จากการสำรวจในบริเวณพื้นที่หาลาชีวข้างขวาน พบว่ามีพรรณไม้หลายชนิดแบ่งตามระดับความสูงของเรือนยอดได้ 3 ระดับ

- ไม้เรือนยอดระดับสูง มีความสูงตั้งแต่ 30-56 เมตร ได้แก่ ต้นตีนเป็ดพรุ ต้นหว้า ชี้นอนพรุ ต้นมะฮัง ต้นสะเดียว ต้นตังหน ต้นชีลียากา

- ไม้เรือนยอดระดับปานกลาง ความสูงไม่เกิน 15 เมตร ได้แก่ หมากแดง กะป้อแดง หมากนางลิง

- เรือนยอดระดับต่ำได้แก่ สายะ หญ้าชนิดต่างๆ



ต้นกง



ต้นสายะ

การหาปลาสวยงาม มี 2 วิธี

1.การหาปลาน้ำนิ่งหรือน้ำไหลเอื่อยๆ มี 2 แบบ

แบบที่ 1 นั่งเรือหาปลา บริเวณธารน้ำไหล



แบบที่ 2 ลุยน้ำหาปลา บริเวณป่าก่อนข้างรกเรือเข้าไม่ถึง



ขั้นตอนการจับปลาชิวข้างขวาน

เมื่อเลือกทำเลที่คาดว่าปลาชิวข้างขวานอาศัยอยู่ได้แล้ว มีขั้นตอนการจับ 5 ขั้นตอนดังนี้

1) ดักปลา ใช้สวิงดักปลาที่ปลายน้ำ ให้ขอบสวิงด้านหน้าจมน้ำด้านหลังโผล่มาเหนือน้ำ



2) ตีน้ำ ใช้ไม้พายตีน้ำตื้นน้ำให้ปลากดกใจกลัว หันมาทางสวิง



3) ช้อนปลา ไปตามแนวปลาที่คาดว่าจะหนีมา



4) ยกสวิง เพื่อเลือกปลาที่ไม่ต้องการทิ้งไป



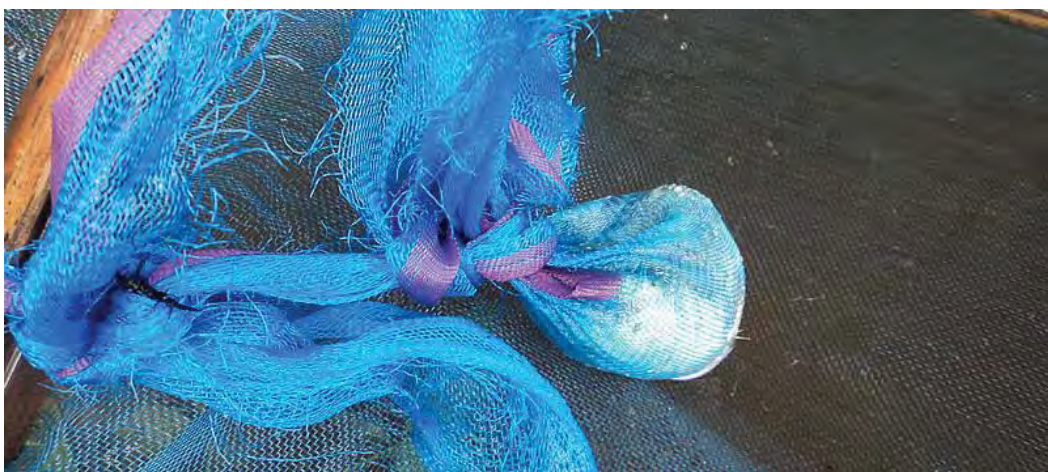
5) เอาปลาใส่ถุง เลือกปลาที่ต้องการใส่ในถุง





2. การหาปลาบริเวณธารน้ำเชี่ยว

เป็นภูมิปัญญาชาวบ้านในการหาปลาชิวข้างขวานในช่วงที่ฝนตกหนักหรือช่วงฤดูน้ำหลาก ระดับน้ำในป่าพรุสูงขึ้นกระแสน้ำไหลแรงมากขึ้น ทำให้ฝูงปลาชิวข้างขวานรวมกลุ่มเป็นฝูงๆ ไปด้วย อาหารที่ลอยมาตามกระแสน้ำ ชาวบ้านสังเกตจากพฤติกรรมการหาอาหารของปลาชิวข้างขวาน นำความรู้มาดัดแปลงเป็นการล่อเหยื่อให้ปลาชิวเข้ามากินอาหารที่ล่อไว้ในสวิง เมื่อปลาเข้ามาในสวิง รีบยกทันที เป็นวิธีการจับปลาชิวข้างขวานที่ง่าย ลงทุนลงแรงน้อยที่สุด ลักษณะการจับการใช้เหยื่อล่อในรอบปีทำได้เพียงไม่กี่ครั้งเท่านั้น



เหยื่อห่อหุ้มด้วยอวนเขียวและนำไปผูกติดกับไม้ค้ำสวิง

การล่อปลาด้วยเหยื่อ

นำสวิงวางไว้เหนือน้ำใกล้กับแนวตลิ่งตะแคงสวิงให้ด้านที่มีเหยื่อให้จมน้ำอีกด้านของสวิง อยู่เหนือน้ำ ทำให้ปลิงควาปลาว่ายไปตามกระแสน้ำ เมื่อปลาได้กลิ่นควาปลาจะว่ายทวนน้ำเข้ามาหาเหยื่อในสวิง

เมื่อปลาเข้ามาในสวิง กะปริมาณพอสมควรแล้ว จึงยกอีกด้านของสวิงให้เหนือน้ำ คัดเลือก ปลาชีวข้างขวานใส่ถุง ปลาที่ไม่ต้องการทิ้งไป ในกรณีใช้เหยื่อล่อปลา ผู้หาปลาอาจจะนั่งบนเรือหรือ ยืนอยู่ในน้ำ แต่ละจุดใช้เหยื่อล่อปลาได้หลายครั้ง เมื่อเห็นว่าปลาลดน้อยลงแล้วจึงเปลี่ยนที่ต่อไป



สวิงตกปลาร่วมเหยื่อห่อหุ้มด้วยอวนเขียว เหยื่อทำจากปลาดิบหรืออะไรก็ตาม ที่มีกลิ่นคาว ส่งกลิ่นให้ปลาชีวข้างขวานว่ายเข้ามาติดกับดัก

การหาปลาชีวข้างขวานช่วงน้ำหลาก

ประมาณเดือนพฤศจิกายน ธันวาคมของทุกปี จะเป็นช่วงน้ำฤดูฝน ฝนตกหนัก ทำให้น้ำท่วม ไปทั่วทุกพื้นที่ของจังหวัดนราธิวาส ป่าพรุโต๊ะแดง ก็เช่นเดียวกัน เป็นผืนป่ารองรับน้ำฝน และน้ำจาก ภูเขา มาท่วมขังในพื้นที่ป่าพรุ บรรดาสัตว์น้ำต่างๆ ได้รับน้ำใหม่ ว่ายไปเพนฟ่านทั่วผืนป่า บ้างก็ไป ตามกระแสน้ำ บ้างก็ออกสู่พื้นที่นอกป่า บ้างก็ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหาอาหารปลาชีวข้างขวาน ก็เช่นเดียวกัน จะว่ายออกจากจุดที่เคยอาศัยอยู่ ไปรวมกลุ่มกันหาอาหาร ตามข้างลำคลอง หลบกระแสน้ำที่ไหลเชี่ยว คอยกินอาหารที่ลอยมาตามกระแสน้ำ ปลาชีวจะรวมกลุ่มกันเป็นฝูงใหญ่

เป็นโอกาสทองของผู้หาปลาชาวข่าขวาน ที่ใช้วิธีการจับปลาโดยใช้เหยื่อล่อ เอาเนื้อปลาที่ต้มสุกแล้ว ใส่ในถุงผ้าให้ได้ขนาดเท่ากำมือ ปิดปากถุงให้เรียบร้อยแล้ว ไปผูกติดกับสวิงซ่อนปลา แล้วนำไปซ่อนปลาตามจุดน้ำเขียว เขย่าถุงปลาให้เนื้อปลาบางส่วน ไปตามกระแสน้ำ เมื่อปลาได้กลิ่นอาหาร จะว่ายทวนกระแสน้ำ ไปยังอาหารที่ผูกติดไว้ในสวิง รอจนกระทั่งปลามาพอประมาณ จึงยกสวิงขึ้นมา เหนือน้ำ จะได้ปลาประมาณ 50-200 ตัว ทำซ้ำแบบนี้เรื่อยๆ จนกระทั่งได้ตามปริมาณที่ต้องการ สามารถหาปลาช่วงน้ำหลากแต่ละครั้งได้นานประมาณ 3-4 วัน แต่มีมากที่สุดเพียงวันใดวันหนึ่ง เท่านั้น หลังจากนั้นน้ำลดปลาจะไปหลบซ่อนเข้าไปในป่า บางคนสามารถหาปลาได้มากถึง 4,000 - 5,000 ตัวต่อวันราคาตัวละ 80 สตางค์ คิดเป็นเงิน 3,000 -4,000 บาทต่อวัน จึงเป็นช่วงโอกาสทองในรอบปีของผู้หาปลาชาวข่าขวานอย่างแท้จริง



เดินทางกลับ

เป็นกิจวัตรประจำวันของผู้หาปลาชาวข่าขวาน เวลาประมาณบ่ายสองถึงบ่ายสามโมงเย็นเริ่มทยอยกลับบ้าน ใครหาปลาได้เพียงพอกับความต้องการกลับบ้านก่อน ใครยังหาปลาได้น้อยก็หาต่อไป บางครั้งเดินทางกลับพร้อมกัน ตั้งแต่เช้าถึงบ่ายรวมระยะเวลาหาปลาประมาณ 4-5 ชั่วโมงต่อวัน โดยไม่รับประทานอาหารมื้อเที่ยง



จอดเรือ เก็บวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ก่อนเดินทางกลับบ้าน

ก่อนกลับบ้านเปลี่ยนเสื้อผ้าชุดใหม่ พร้อมนำถุงบรรจุปลาชีวข้างขวานวางระหว่างคนขับมอเตอร์ไซด์กับมือจับบังคับรถ เพื่อนำกลับบ้านและเอาไปขายต่อไป ปริมาณปลาที่หาได้ในแต่ละวันแตกต่างกันออกไป ตามสภาพอากาศและสภาพแวดล้อมอื่นๆ โดยเฉลี่ยจับได้ประมาณ 400-600 ตัวต่อวัน รายได้ประมาณ 300-500 บาทต่อวัน



มอเตอร์ไซด์ ยานพาหนะคู่กาย



ปลาชีวข้างขวานที่จับได้ภายในถุง

การคัดขนาดปลาที่จับได้

จะได้ปลาชีวข้างขวานทั้งสามขนาดปะปนกันอยู่ในสวิงช้อนปลาโดยคิดตามอัตราส่วนดังนี้

เกรด A ขนาดใหญ่ ร้อยละ 10

เกรด B ขนาดปานกลาง ร้อยละ 40

เกรด C ขนาดเล็ก ร้อยละ 50

การบรรจุถุง

ปลาชีวข้างขวานที่จับได้จะคละกันบรรจุใส่ถุงเดียวประมาณ 400-600 ตัว

การอัดก๊าซออกซิเจน

ในกรณีจับปลาได้มาก จะเพิ่มกาซออกซิเจนไปส่งก่อนทุกครั้ง

การขนส่ง

วางถุงปลาชองกลางระหว่างคนขับกับมือรถ

ราคาขาย

เกรด A ร้อยละ 80 บาท

เกรด B ร้อยละ 70 บาท

เกรด C ร้อยละ 60 บาท

ปลาคละทั้งสามเกรด ร้อยละ 60-80 บาท ขึ้นอยู่กับฤดูกาล และความต้องการของตลาด

ศึกษาดูงานการเพาะเลี้ยงปลาช่อนขาว สถานีประมงน้ำจืด จังหวัดนครราชสีมา



สถานีประมงน้ำจืดจังหวัดนครราชสีมา ตั้งอยู่ที่ตำบลกะลวอเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ได้ศึกษาการเพาะเลี้ยงปลาช่อนขาว โดยใช้น้ำจืดทั่วไปในการทดลองเพาะเลี้ยง และประสบความสำเร็จในการเพาะปลาช่อนขาว และยังมีการทดลองเพาะเลี้ยงอย่างต่อเนื่อง



บ่อดินทำเป็นบ่อพ่อแม่พันธุ์และบ่ออนุบาล



บ่อซีเมนต์เลี้ยงพ่อแม่พันธุ์ปลาช่อนขาว ปลาตุ๊กลำนพิน และปลาอื่น ๆ



บ่ออนุบาล

การเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์

ปลาชิวข้างขวานในธรรมชาติพื้นที่ป่าพรุโต๊ะแดง ชาวบ้านหาได้ขนาด เกรด ABC เป็นปลาขนาดเล็กถึงขนาดกลางยังไม่สามารถนำมาเพาะพันธุ์ได้ ส่วนปลาขนาดใหญ่มีจำนวนน้อย จับได้ยาก จึงต้องซื้อตัวขนาดกลางมาเลี้ยงเพื่อขยายพันธุ์ต่อไป

การรับซื้อปลาพ่อแม่พันธุ์

ขนาดปลาชิวข้างขวานขนาดความยาวประมาณ 2 เซนติเมตร ซื้อจากชาวบ้านที่มีอาชีพหาปลาในรกร้างละ 70 บาท (ตัวละ 70 สตางค์) เพื่อนำมาเลี้ยงเป็นพ่อแม่พันธุ์

ปล่อยปลาวัยรุ่นลงในบ่อปูนเพื่อเลี้ยงเป็นพ่อแม่พันธุ์ โดยให้อาหารปลาชุกชนิดเม็ดวันละ 1 ครั้งในตอนเช้า เลี้ยงอย่างน้อย 1 ปี จึงคัดเลือกปลาที่อุดมสมบูรณ์ในการทดลองเพาะพันธุ์ต่อไป



ปลาวัยรุ่น



เมื่อเลี้ยงได้ประมาณ 1 ปีปลาชิวข้างขวานจะมีขนาดความยาวประมาณ 4-5 เซนติเมตร จึงคัดเลือกทำพันธุ์ได้ แต่ในป่าพรุโต๊ะแดงซึ่งเป็นป่าธรรมชาติชาวบ้านจับปลาชิวข้างขวานขนาดโตเต็มที่มีความยาวประมาณ 2 เซนติเมตร

การเลี้ยงพืชน้ำ

พืชน้ำมีความสำคัญต่อการวางไข่ปลาชิวข้างขวานเป็นอย่างยิ่ง เพราะไข่ปลาชิวข้างขวานประเภทไข่ติดตามใบไม้ น้ำ รากไม้ ที่อยู่ใต้น้ำและน้ำมีการถ่ายเทอยู่ตลอดเวลา จึงต้องมีการเตรียมพืชน้ำควบคู่กับการเตรียมพ่อแม่พันธุ์ปลา พืชน้ำที่ใช้ทดลองนำมาเลี้ยงที่สำคัญได้แก่ เตยหอม สาหร่ายฉัตร สาหร่ายหางกระรอก ประงันจืด



เตยหอยเป็นพืชน้ำที่เจริญเติบโตได้ง่าย สามารถแตกใบ งอกรากใต้น้ำได้ ซึ่งทั้งใบ และรากของเตยหอยเป็นส่วนสำคัญในการวางไข่ของปลาชิวช้างขวาน



สาหร่ายจักร เป็นพืชน้ำอีกชนิดหนึ่งในป่าพรุโต๊ะแดงที่พบเห็นทั่วไปตามธารน้ำเชี่ยว น้ำมาปลูกในตะกร้าให้เจริญเติบโตค่อยย้ายลงไปในบ่อเพาะพันธุ์

การคัดเลือกพันธุ์

วิธีสังเกตปลาเพศผู้และเพศเมีย

ลักษณะ	ปลาชีวเพศเมีย	ปลาชีวเพศผู้
สี	สีจาง	สีเข้ม
รูปร่าง	หนาป้อม	เพรียวยาว
หัว	ป้อม	ยาว
ตา	เหมือนกัน	เหมือนกัน
ครีบก้น	สั้น	ยาว
ครีบลึง	สั้น	ยาว
ครีบท้อง	สั้น	ยาว
ครีบท้อง	สีจาง	สีเข้ม
ขวาน	สามเหลี่ยมตัดตรง	สามเหลี่ยมเฉียงไปข้างหน้าบนลงล่าง



ปลาชีวเพศเมีย



ปลาชีวเพศผู้

การสังเกตปลาแม่พันธุ์

มีขนาดประมาณลำตัวยาวประมาณ 4 เซนติเมตร ท้องอูม มีไข่ในท้อง



แม่พันธุ์ตั้งท้อง

การผสมพันธุ์

ปลาชิวข้างขวาน มีพฤติกรรมผสมพันธุ์เป็นฝูง โดยตัวเมียว่ายน้ำพร้อมวางไข่ 5-10 ฟอง/ตัว มีตัวผู้ว่ายคลอเคล้าผสมน้ำเชื้อ เกาะเป็นกลุ่มกันไป วางไข่ 2-3 วันครั้ง

การวางไข่ของปลาชิวข้างขวาน

ปลาชิวข้างขวานวางไข่ติดอยู่กับไต้ใบไม้ของพืชน้ำ รากของต้นไม้ ครึ่งละ 90-100 ฟองต่อฝูง



เตยหอมส่วนของใบที่จมใต้น้ำใต้ท้องใบก็เป็นที่ซุกซ่อนของไข่ปลาชิวข้างขวานได้เป็นอย่างดี



รากของเตยหอมที่ผ่านการเพาะเลี้ยงมาประมาณ 1 ปี มีรากแตกออกมาจากลำต้น พร้อมที่จะรองรับการวางไข่ของปลาชิวข้างขวาน

การอนุบาลในตู้กระจก

ติดตามการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของปลา ตั้งแต่การเกี่ยวพาราสิ การวางไข่ การผสมพันธุ์ การพัฒนาการของไข่ ตัวอ่อน และตัวเต็มวัย โดยมีกล้องวงจรปิดบันทึกภาพตลอดเวลา



การอนุบาลในตู้กระจก

การอนุบาลในบ่อปูน

ภายหลังจากปลาตัวข้างขวานผสมพันธุ์และมีการวางไข่ตามรากหรือใบเตยหอมแล้ว จะแยกพ่อและแม่พันธุ์ออก เหลือเฉพาะลูกปลา เพื่อทำการอนุบาลต่อไป



การอนุบาลในบ่อปูน



งานประมง โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
จังหวัดนราธิวาส เป็นสถานที่ศึกษาวิจัยการเพาะเลี้ยงปลาชิวข้างขวาน
โดยใช้น้ำจากป่าพรุในการเพาะเลี้ยง



การเพาะเลี้ยงแบบธรรมชาติของป่าพรุโต๊ะแดง คือนำแม่พันธุ์ที่ไข่แก่มาปล่อยรวมกัน
กับพ่อพันธุ์ที่แข็งแรง รอกระทั่งผสมพันธุ์ ออกไข่ ฟักเป็นตัว และนำไปบ่ออนุบาลต่อไป



ระบบน้ำในบ่อเพาะเลี้ยงมีการหมุนเวียนให้ใกล้เคียงกับธรรมชาติตลอดเวลา
ปลาได้รับออกซิเจนใหม่ น้ำใหม่ ช่วยกระตุ้นในการวางไข่ได้เป็นอย่างดี
มีพืชน้ำ นานาชนิด เพื่อให้ปลาได้วางไข่ หลบอาศัย

การทดลองเพาะเลี้ยงปลาชิวช้างขวาน

ข้อมูลเฉพาะตัวปลาชิวช้างขวาน

ชื่อไทย ปลาชิวช้างขวาน

ชื่ออังกฤษ Harlequin Rasbora, Red Rasbora, Harlequin fish

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Rasbora Heteromorpha* (Duncker, 1904)

วงศ์ : วงศ์ปลาตะเพียน Cyprinidae

อุณหภูมิน้ำ : 22 - 28

pH น้ำ : 4.0 - 7.0

ลักษณะ ลำตัวแบนข้างกว่าปลาทั่วไป หัวและตาโต ปากเล็กและไม่มีหนวด ลำตัวสีส้มแดงเหลือบชมพูหรือม่วง ลำตัวช่วงกลางจนถึงโคนหางมีแต้มสีดำรูปสามเหลี่ยม ครีบก้นมีแถบสีชมพูเรื่อหรือแต้มสีส้ม ครีบท้องอยู่กึ่งกลางลำตัว ครีบหาง เว้าลึก มีขนาดไม่เกิน 5 เซนติเมตรรูปร่างลักษณะ เป็นปลาลำตัวแบนด้านข้าง มีสีสวยงามพอสมควร ลำตัวเป็นสีน้ำตาลอมเขียว แต่บริเวณกลางลำตัวเป็นสีน้ำตาลอมแดง ลักษณะเด่นของปลาชนิดนี้ คือมีแถบสามเหลี่ยมสีดำคล้ายรูปขวานสีดำ ตอนกลางตัวไปทางด้านหางจึงได้รับการเรียกชื่อว่า "ปลาชิวช้างขวาน" สำหรับที่ครีบท้องเป็นสีส้ม หรือสีแดงอ่อนเพิ่มความสวยงามอีกด้วย

ขนาดตัวเต็มวัย ความยาวประมาณ 4-6 เซนติเมตร

อุปนิสัย รักสงบ ว่องไวปราดเปรียว ปลาชีวข้างขวานเป็นปลาขนาดเล็ก ชอบอยู่รวมกันเป็นฝูงและไม่ทำร้ายกัน เป็นปลาที่ว่องไวปราดเปรียว นิยมเลี้ยงเป็นปลาสวยงามในตู้กระจกกันมาก ในตู้ที่เลี้ยงปลาชนิดนี้สามารถนำมารดใส่พันธุ์ไม้น้ำลงไปได้ แต่ไม่ควรให้แน่นเกินไปนัก และไม่ควรปล่อยปลาต่างชนิด ซึ่งมีขนาดใหญ่และชอบรบกวนปลาอื่นลงไปเลี้ยงรวมกับปลาชีวข้างขวาน เพราะปลาชีวข้างขวานมีขนาดเล็กอาจเป็นอันตรายได้ง่าย

อาหารปลาชีวข้างขวานเป็นปลาที่กินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหาร ในแหล่งน้ำธรรมชาติ ลูกปลาชีวข้างขวานจะกินแพลงตอน และไรน้ำเป็นอาหาร สำหรับในตู้กระจกอาจให้ไรแดง ลูกน้ำ หนอนแดง ไข่เดือนแดงกินเป็นอาหาร

ถิ่นที่อยู่อาศัย มีอยู่ทั่วไปตามแหล่งน้ำแถบประเทศ ไทย อินโดนีเซีย สุมาตรา ประเทศมาเลเซีย พบอาศัยอยู่เป็นฝูงเล็กใหญ่และพบกระจายทั่วไปในประเทศไทยพบเฉพาะแหล่งน้ำไหลเชี่ยวบริเวณภาคใต้ และที่ป่าพรุโต๊ะแดง จ.นราธิวาส เท่านั้น

การขยายพันธุ์: มีพฤติกรรมผสมพันธุ์เป็นฝูง โดยวางไข่ติดอยู่กับใต้ใบไม้ของพืชน้ำประมาณ 90-100 ฟอง



การทดลองเลี้ยงปลาช้างขวานในบ่อปูน

ขนาดบ่อปลา	3x2.5 เมตร (7.5 ตารางเมตร)
ความลึกกระต๊อบน้ำ	40 เซนติเมตร
จำนวนปลาที่ปล่อย	500 ตัว (70 ตัว/ตารางเมตร)
ขนาดปลา	ความยาวประมาณ 2.5-3 เซนติเมตร
ชนิดพืชน้ำ	สาหร่าย กง และเตยหอม
การให้อาหาร	อาหารเม็ดสำเร็จรูป วันละ 2 ครั้งเช้าและเย็น
การเปลี่ยนน้ำ	ถ่ายน้ำ 15 เปอร์เซ็นต์ของน้ำในบ่อทุก 15 วัน

เริ่มทดลองเลี้ยงวันที่ 10 กรกฎาคม 2554

ก่อนการทดลองเลี้ยงมีปลาจำนวน 500 ตัว ประกอบด้วย

ปลาขนาด A จำนวน	300 ตัว
ปลาขนาด B จำนวน	170 ตัว
ปลาขนาด C จำนวน	30 ตัว

ครบ 6 เดือน วันที่ 10 มกราคม 2555

หลังการทดลองเลี้ยง เหลือปลาจำนวน 447 ตัว ประกอบด้วย

ปลาขนาด A จำนวน	375 ตัว
ปลาขนาด B จำนวน	62 ตัว
ปลาขนาด C จำนวน	10 ตัว

ปัญหาการเลี้ยงปลาช้างขวานในบ่อปูน

ปลาที่ปล่อย ขนาดไม่เท่ากัน ทำให้ปลาใหญ่แย่งกินอาหารปลาเล็ก
สัตว์จำพวกงูและนกขโมยกินปลา ตลอดจนกบ เขียด วางไข่ในบ่อปลาและกินลูกปลา
ปล่อยปลาหนาแน่นมากเกินไป ทำให้ปลาเจริญเติบโตช้า

แนวทางแก้ไข

คัดกรองปลาให้ขนาดเท่ากันก่อนปล่อยเลี้ยง
สร้างอวนล้อมรอบบ่อให้มิดชิดทุกด้าน
ปล่อยปลาให้เหมาะสมกับขนาดบ่อ

สรุป

การทดลองเลี้ยงปลาช้างขวานในบ่อปูน เพื่อศึกษาการเจริญเติบโต พบว่าจำนวนปลาที่ปล่อยสูญหายไปจำนวนหนึ่ง ส่วนการเจริญเติบโตเป็นไปอย่างช้าๆ ต้องใช้ระยะเวลายาวนานพอสมควรในการเลี้ยง แต่เมื่อเปรียบเทียบการเลี้ยงแบบในบ่อปูน ให้ผลดีกว่า แบบวิธีอื่น เพราะพื้นที่ภายในบ่อจัดให้ใกล้เคียงกับพื้นที่ธรรมชาติของป่าพรุโต๊ะแดง และปลาช้างขวานปรับเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ง่าย



การเลี้ยงปลาช่อนในบ่อปูน

การทดลองเลี้ยงปลาชิวข้างขวางในท่อปูน

ขนาดบ่อปลา	เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร
จำนวนปลาที่ปล่อย	200 ตัว ความหนาแน่นประมาณ
ระดับความลึกของน้ำ	50 เซนติเมตร
ขนาดปลา	ความยาวประมาณ 2.5-3 เซนติเมตร
พืชน้ำ	สันตะวา
การให้อาหาร	อาหารเม็ดสำเร็จรูป
การเปลี่ยนน้ำ	ถ่ายน้ำ 10 เปอร์เซ็นต์ของน้ำในบ่อทุก 10 วัน

เริ่มทดลองเลี้ยง วันที่ 10 กรกฎาคม 2554

ก่อนการทดลองเลี้ยง จำนวนปลา 200 ตัว ประกอบด้วย

ปลาขนาด A จำนวน	110 ตัว
ปลาขนาด B จำนวน	55 ตัว
ปลาขนาด C จำนวน	35 ตัว

การเปลี่ยนแปลง

ครบ 6 เดือน วันที่ 10 มกราคม 2555

หลังการทดลองเลี้ยง เหลือปลาจำนวน 110 ตัว ประกอบด้วย

ปลาขนาด A จำนวน	95 ตัว
ปลาขนาด B จำนวน	15 ตัว
ปลาขนาด C จำนวน	- ตัว

ปัญหาการเลี้ยงปลาชิวข้างขวาง

ปลาที่ปล่อย ขนาดไม่เท่ากัน

สัตว์จำพวกงูและนกขโมยกินปลา กบเขี่ยดวงไข่ในบ่อปลา

ปล่อยปลาหนาแน่นมากเกินไป ทำให้ปลาเจริญเติบโตช้า

ปลาทาย จากการเปลี่ยนน้ำ

แนวทางแก้ไข

คัดกรองปลาให้ขนาดเท่ากันก่อนปล่อยเลี้ยง

สร้างอวนล้อมรอบบ่อให้มิดชิดทุกด้าน

ปล่อยปลาให้หนาแน่นน้อยกว่าเดิม

ควบคุมการเปลี่ยนน้ำในระดับที่เหมาะสม

สรุป

การทดลองเลี้ยงปลาช้างขวานในท่อปูนเพื่อศึกษาการเจริญเติบโต พบว่าปลาตายเป็นจำนวนมากสาเหตุการตายของปลาส่วนหนึ่งมาจากการเปลี่ยนน้ำอย่างกะทันหัน ทำให้ปลาอ่อนแอเกิดโรคได้ง่าย สำหรับการเจริญเติบโตอยู่ในระดับค่อนข้างช้า เพราะทุกครั้งที่ปลาอ่อนแอจะทำให้หยุดการเจริญเติบโต อีกทั้งพื้นที่อยู่อาศัยของปลาในพื้นที่จำกัด ต้องแย่งที่อยู่อาศัย แย่งอากาศหายใจ เป็นปัจจัยทำให้ปลาเจริญเติบโตช้า



การเลี้ยงปลาช้างขวาน ในท่อปูนซีเมนต์

การทดลองเลี้ยงปลาช้างขวานในตัวกระจก

ขนาดตู้ปลา	30x90x45 เซนติเมตร
ขนาดปลาชิว	ความยาวประมาณ 2.5-3 เซนติเมตร
จำนวนปลาที่ปล่อยลงเลี้ยง	100 ตัว
การเปลี่ยนน้ำ	ใช้ระบบการกรองน้ำผ่านฟองน้ำ
ชนิดอาหาร	อาหารเม็ดเลี้ยงปลาตู้ทั่วไป
การให้อาหาร	วันละ 2 ครั้ง เช้าและเย็น

เริ่มทดลองเลี้ยง วันที่ 10 กรกฎาคม 2554

ก่อนการทดลองเลี้ยง จำนวนปลา 100 ตัว ประกอบด้วย

ปลาขนาด A จำนวน	50 ตัว
ปลาขนาด B จำนวน	30 ตัว
ปลาขนาด C จำนวน	20 ตัว

ครบ 6 เดือน วันที่ 10 มกราคม 2555

หลังการทดลองเลี้ยง เหลือจำนวนปลา 87 ตัว ประกอบด้วย

ปลาขนาด A จำนวน	51 ตัว
ปลาขนาด B จำนวน	21 ตัว
ปลาขนาด C จำนวน	15 ตัว

ปัญหาการเลี้ยงปลาช้างขวาน

ปลาที่ปล่อย ขนาดไม่เท่ากัน

สัตว์จำพวกจิ้งจกขโมยกินปลา

ไฟฟ้าขัดข้องต่อเนื่องยาวนานแอร์ปั๊มออกซิเจนทำงานไม่ได้ ทำให้ปลาตายหรือ

อ่อนแอ

ปล่อยปลาหนาแน่นมากเกินไป ทำให้ปลาเจริญเติบโตช้า

แนวทางแก้ไข

คัดกรองปลาให้ขนาดเท่ากันก่อนปล่อยเลี้ยง

สร้างอวนล้อมรอบบ่อให้มิดชิดทุกด้านป้องกันสัตว์ขโมยกินปลา

หาไฟฟ้าสำรองเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

ปล่อยปลาให้หนาแน่นน้อยกว่าเดิม

สรุป

การทดลองเลี้ยงปลาชิวชังขวานในตู้กระจกเพื่อศึกษาการเจริญเติบโต ระยะเวลาประมาณ 6 เดือน พบว่าการเจริญเติบโตของปลาค่อนข้างช้ามาก ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่า จำนวนปลาที่ปล่อยหนาแน่นมากเกินไป ทำให้แหล่งที่อยู่อาศัยคับแคบและแออัด การขาดอากาศออกซิเจน การเลี้ยงในตู้กระจกจึงไม่เหมาะสมสำหรับเลี้ยงเพื่อศึกษาการเจริญเติบโต แต่อาจเหมาะสำหรับการสังเกตรูปพรรณพฤติกรรมของปลาชิวชังขวาน ตลอดถึงเลี้ยงเพื่อความสวยงาม



การเลี้ยงปลาชิวชังขวาน ในตู้กระจก

ตลาดปลาชีวข้างขวาน

องค์ประกอบของตลาดปลาชีวข้างขวาน

การประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการส่งออกปลาชีวข้างขวาน องค์ประกอบที่สำคัญๆ หลายส่วน คือ ผู้หาปลาชีวข้างขวาน ผู้เลี้ยงปลาชีวข้างขวาน, พ่อค้ารวบรวมปลาในท้องถิ่น, พ่อค้ารับซื้อปลาส่วนกลาง พ่อค้ารับซื้อต่างประเทศ พ่อค้าขายปลีกตลาดภายในประเทศ

เริ่มจากชาวบ้านเข้าป่าหาปลาชีวข้างขวานบริเวณคลองโตะแดงซึ่งเป็นคลองสายหลัก รวมถึงลำธารน้ำเขียว ที่แยกย่อยมาจากคลองโตะแดง เริ่มตั้งแต่เวลาประมาณ 09.30 น ของทุกวัน ยกเว้นวันศุกร์ตรงกับประกอบพิธีกรรมทางศาสนา ในแต่ละวันหาปลาได้ประมาณ 500-1,000 ตัว/คน จำนวนผู้หาปลาประมาณ 4-6 คน ตกช่วงบ่ายเวลาประมาณ 14.30-15.00 น จะรวบรวมปลาที่หามาได้ นำไปขายให้กับพ่อค้าปลาในท้องถิ่นต่อไป

แหล่งรับซื้อปลาชีวข้างขวาน

ตลาดภายในท้องถิ่น

1. ร้านรับซื้อในหมู่บ้านโตะแดง อำเภอสุโขทัย จังหวัดนครราชสีมา รับซื้อปลาละ 60-70 บาทต่อ 100 ตัว
2. ร้านรับซื้อหมู่บ้านตาเซะเหนือ อำเภอสุโขทัย จังหวัดนครราชสีมา รับซื้อปลาละ 60-70 บาทต่อ 100 ตัว
3. ร้านรับซื้อทางเข้าด่านกักกันสัตว์อำเภอสุโขทัย จังหวัดนครราชสีมา รับซื้อปลาละ 60-70 บาทต่อ 100 ตัว
4. ร้านรับซื้อทางเข้าวัดทองดีประชาราม เทศบาล สุโขทัย จังหวัดนครราชสีมา รับซื้อปลาละ 60-70 บาทต่อ 100 ตัว

ตลาดปลาท้องถิ่นรับซื้อปลาละ 60-70 บาท ต่อ 100 ตัว นำส่งตลาดกรุงเทพในรูปแบบของปลาสดและปลาแดดเดียว ขึ้นกับความต้องการของตลาด ในบางปีจับปลาชีวข้างขวานได้มากจะนำปลามาคัดขนาดส่งเฉพาะเกรด A เท่านั้น ส่วนปลาที่เหลือนำไปเลี้ยงในกระชังให้เป็นเกรด A รอส่งขายต่อไป

หมายเหตุ ปริมาณร้านรับซื้อปลาและราคาในท้องถิ่น ไม่แน่นอนเปลี่ยนแปลงไปตามกลไกตลาดในแต่ละปี

ร้านรับซื้อที่กรุงเทพ

รับซื้อปลาเกรด A จำนวน 100 ตัว ราคา 100 บาท

รับซื้อปลาเกรด B จำนวน 100 ตัว ราคา 80 บาท

ตลาดขายปลีกที่กรุงเทพ

สวนจตุจักร ปลาสด ตัวละ 3-5 บาท

การประชาสัมพันธ์และเผยแพร่โครงการฯ

กิจกรรมอนุรักษ์พันธุ์ปลาสวยงามในป่าพรุโต๊ะแดง โดยการมีส่วนร่วมของนักเรียน เยาวชน และประชาชนรอบผืนป่าพรุ



นักเรียนได้เข้ามาเรียนรู้โดยการวาดภาพปลาสวยงามและปลาหายากในป่าพรุ



ลูกเสือและยุวกาชาดวาดภาพปลาและระบบนิเวศสิ่งแวดล้อมป่าพรุโต๊ะแดง



กิจกรรมเรียนรู้ เพื่อสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์ปลาในป่าพรุ

นิทรรศการการพึ่งพาทรัพยากรป่าพรุ

การจัดนิทรรศการ การพึ่งพาทรัพยากรป่าพรุ เพื่อต้อนรับเยาวชน นักเรียน นักศึกษา จำนวน ที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพด้านการท่องเที่ยวจังหวัดนราธิวาส กิจกรรมท่องเที่ยวโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยสำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดนราธิวาส จำนวน 1,000 คน ระหว่างวันที่ 21-24 มิถุนายน 2554 ณ ศูนย์วิจัยและศึกษาธรรมชาติป่าพรุสิรินธร



ถ่ายรูปเป็นที่ระลึกและศึกษาธรรมชาติป่าพรุโต๊ะแดง



จัดแสดงนิทรรศการ การฟักแพรวาพยาบาล (ปลาชิวข่างขวาน) เพื่อสร้างจิตสำนึกให้กับนักเรียนนักศึกษา รู้ถึงคุณค่าของผืนป่า ร่วมมือกันดูแลปกป้องผืนป่าพรุโต๊ะแดงต่อไป



จัดแสดงตู้ปลา พร้อมอุปกรณ์การจับปลา เช่น นาง สุ่ม ช้อน สวิง ทน
กระบอกตักปลาไหล เป็นต้น

การจัดนิทรรศการการพึ่งพาทรัพยากรป่าพรุในการประกวดหมูบ้านอาสาพัฒนาและป้องกันตนเอง ประจำปี 2554 โดยกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในภาค 4 วันที่ 2 สิงหาคม 2554 บ้านลู่โป๊ะซามา อำเภอสูไหงโกลก จังหวัดนราธิวาส







ผู้ประกอบอาชีพหาปลาช้างขวานในป่าพรุโต๊ะแดงมาถ่ายทอดความรู้และเล่าประสบการณ์
การหาปลาช้างขวานให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมโครงการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่
เพื่อนชาวพรุ (ภาคนักเรียน) ประจำปี 2554



ผู้ประกอบอาชีพหาปลาชิวข้างขวานในป่าพรุโต๊ะแดง มาถ่ายทอดความรู้และเล่าประสบการณ์
การหาปลาชิวข้างขวานสาธุ ให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมโครงการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่
เพื่อนชาวพรุ (ภาคประชาชน) ประจำปี 2554

บรรณานุกรม

กรมวิชาการเกษตร.2550.ข้อมูลพรรณไม้ส่งออก.กรุงเทพฯ : กรมวิชาการเกษตร.
(เอกสารโรเนียว)

กรมศุลกากร.2550.(Online).Available : <http://www.customs.go.th>.(9 มกราคม 2550).

เจเรมี เกย์.2553.คู่มือเลี้ยงปลาสวยงามฉบับสมบูรณ์.แปลมาจาก The Perfect Aquarium.
พิมพ์ครั้งที่ 2.กรุงเทพฯ : เนชั่นบุ๊คส์.

ชวลิต วิทยานนท์.2545.พรรณปลาในพื้นที่พรุของประเทศไทย.กรุงเทพฯ : กลุ่มงานทรัพยากร
ชีวภาพ กองประสานงานจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงาน
นโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

เผด็จศึกดี จารยะพันธุ์ และคณะ.2550.การจัดทำกลยุทธ์และแนวทางพัฒนาการเพาะเลี้ยง
สัตว์น้ำและพืชน้ำเศรษฐกิจของประเทศไทย.กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุน
สนับสนุนการวิจัย (รายงานการวิจัย)

ไพจิตร ศิลารักษ์ และคณะ.2547.โครงการศึกษารูปแบบการหาปลาที่เหมาะสมกับสภาพ
ระบบนิเวศของชุมชนลุ่มน้ำมูลตอนกลาง.ม.ป.ท. : สำนักงานกองทุนสนับสนุน
การวิจัย (รายงานการวิจัย)

ยนต์ มุสิก และวิริยะ สิริสิงห.2553."ปลายสวยงาม"สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราช
ประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ฉบับเสริมการเรียนรู้ เล่ม 7.
พิมพ์ครั้งที่ 6.กรุงเทพฯ : โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราช
ประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว.

วันเพ็ญ มินกาญจน์ และกาญจน์รี พงษ์ฉวี.2543.พรรณไม้้ำสวยงาม.กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัย
สัตว์น้ำสวยงามและสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ กรมประมง.

วิชัย นิลคง และคณะ.2545.รูปแบบการอนุรักษ์พันธุ์ปลาของชุมชนลำน้ำว่า ตำบลน้ำพาง
อำเภอแม่จริม จังหวัดน่าน.น่าน : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
(รายงานการวิจัย)

วิเนตร แก้วลุ่มใหญ่.2548.เครือข่ายความร่วมมือเพื่อการอนุรักษ์และขยายพันธุ์สัตว์น้ำ
ในลำน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์.อุตรดิตถ์ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
(รายงานการวิจัย)

สถาบันวิจัยสัตว์น้ำสวยงามและพรรณไม้น้ำ.2549.โครงการการสำรวจข้อมูลตลาดปลาสวยงาม
และพรรณไม้น้ำ.กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยสัตว์น้ำสวยงามและพรรณไม้น้ำ
สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง.(เอกสารเผยแพร่)

สถาบันวิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ.2549.(Online).Available : <http://www.fisheries.go.th/aahri/>
(17 ธันวาคม 2559)

FAO.2000.(Online).Available:<http://www.fao.org> (10 ธันวาคม 2006)

ภาคผนวก 1 พืชน้ำและแหล่งที่อยู่อาศัยของปลาชิวข้างขวาน

ต้นสาละ

สาละ	<i>Scirpodendron ghaeri</i> (Gaertn.) Merr.
ชื่ออื่น ๆ	-
ความสูง	50-80 เซนติเมตร
ใบ	เรียงชิดกันสามแถวที่โคนต้น แผ่นใบเรียวยาว 100-230 ซม. กว้าง 2-3 ซม. ปลายใบเรียวแคบเป็นหางยาว ขอบใบหยักแหลมคม
ดอก	ดอกคล้ายซี่ร่มออกที่ปลายลำ ดอกเล็กมาก เรียงสลับชิดกันหลายดอก เป็นรูปไข่หรือวงรี ยาว 10-20 มม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 5-10 มม. มีกาบขนาดเล็กเรียงเกยเวียนสลับกันคลุม
ผล	ผลรูปไข่กลับ สีน้ำตาล ยาว 8-10 มม. กว้าง 6-10 มม. เปลือกหนา เป็นสันตามยาว 6-10 สัน
การกระจาย	ขึ้นบริเวณตามชายป่าพรุ เป็นพืชน้ำที่มีมากที่สุดในป่าพรุเมื่อเปรียบเทียบกับพืชชนิดอื่นๆ



สันตะวาใบพาย

สันตะวาใบพาย

Ottelia alismoides (Linn.) Pers.

ชื่ออื่น ๆ

ผักโตวา (นครราชสีมา); สันตะวา (กรุงเทพฯ)

ใบ

ใบเรียงเป็นกระจุกที่โคนต้น แผ่นใบกว้าง รูปไข่ รูปวงกลม หรือรูปหัวใจ ผสมรูปไข่ เนื้อใบบางกรอบ สีเขียว ยาว 7-22 ซม. กว้าง 4.5-21 ซม. ปลายใบแหลม ทุ่หรือมนกลม โคนใบเว้าหรือตัด ก้านใบเป็นเหลี่ยมสามมุม ยาว 8-50 ซม. โคนก้านแผ่กว้างเป็นกาบ

ดอก

ดอก 3 กลีบ สีขาว กลางดอกสีเหลือง เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 ซม. ใบประดับช่อดอกรูปรีถึงรูปไข่

ผล

ผลรูปขอบขนานแกนรูปรี ยาว 2-4 ซม. มีเมล็ดมาก

การกระจาย

-



วบน้ำ

วบน้ำ	<i>Cryptocoryne cordata</i> Griff.
ชื่ออื่น ๆ	อุบี่กือลิงไอ (มลายู-นราธิวาส)
ใบ	ใบเดี่ยว แผ่นใบรูปไข่ ถึงรูปขอบขนานแกมรูปไข่ ปลายมน โคนเว้า รูปหัวใจ ยาว 6-15 ซม. กว้าง 3-5 ซม. ด้านบนสีเขียวหม่น ด้านล่างสีค่อนข้างแดง ก้านใบยาว 15-30 ซม.
ดอก	ดอกเล็ก ออกเป็นช่อรูปทรงกระบอกสั้น ๆ อยู่ภายในใบประดับ เป็นกาบรูปทรงกระบอกสีขาว ยาว 15-20 ซม. ปลายคลี่ออกเป็นแผ่นรูปหอก ปลายเรียวแหลม ยาวประมาณ 5 ซม. กว้างประมาณ 1 ซม. ด้านบนสีเหลืองสด ด้านล่างสีน้ำตาลอมเทา
การกระจาย	วบน้ำ ขึ้นตามลำธารในป่าพรุและป่าดิบชื้น



ผักแพงพาย

ผักแพงพาย	<i>Ludwigia adscendens</i> (Linn.) Hara
ชื่ออื่น ๆ	ผักปอดน้ำ (เชียงใหม่)
ความยาว	เลื้อยทอดยาว 2-3 เมตร
ใบ	ใบเดี่ยวเรียงสลับ แผ่นใบรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ ถึงรูปรีไข่กลับ ยาว 3-6.5 ซม. กว้าง 1-3 ซม. ผิวใบเกลี้ยงทั้งสองด้าน ปลายใบทู่ถึงมนกลม โคนใบสอบถึงเรียวแคบ เส้นแขนงใบ 10-12 คู่ ก้านใบยาว 1-2 ซม.
ดอก	ดอกสีขาวถึงเหลืองอ่อน มี 5 กลีบ เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5-3 ซม. มักออกเดี่ยวตามง่ามใบ
ผล	แก่ได้ฝิวน้ำรูปทรงกระบอกเรียว ยาว 2.5-3.5 ซม. มีเมล็ดมาก
การกระจาย	ขึ้นในที่โล่งตามพื้นดินที่ชื้นแฉะลอยตัวอยู่ในน้ำนิ่ง ตามหนองบึงและขอบป่าพรุ มีเขตการกระจายพันธุ์ทั่วทุกภาคของประเทศไทย และในประเทศเขตร้อนทั่วประเทศ



ผักบุ้ง

ผักบุ้ง	<i>Ipomoea aquatica</i> Forsk.
ชื่ออื่นๆ	กำจร, ผักทอดยอด (กลาง); โหนดะ (กะเหรี่ยง – แม่ฮ่องสอน)
ความยาว	เลื้อยทอดยาว 2-3 เมตร
ใบ	ใบเดี่ยวเรียงเวียนสลับ แผ่นใบลักษณะไม่แน่นอน เช่น รูปไข่ รูปสามเหลี่ยม รูปขอบขนานถึงรูปหอก และรูปรียาวแคบ ยาว 3-15 ซม. กว้าง 1-9 ซม. ผิวใบเกลี้ยงทั้งสองด้าน ปลายใบแหลม โคนใบหยักเว้าหรือตัด คล้ายหัวลูกศร ขอบใบเรียบหรือหยัก เส้นแขนงใบ 8-12 คู่ ก้านใบยาว 3-20 ซม.
ดอก	กลีบเลี้ยง 5 กลีบ แต่ละกลีบแยกกัน ขนาดเล็กกว่ากลีบดอกมากและขยายหุ้มผล กลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นรูปกรวย เกสรตัวผู้ 5 อัน ก้านชูอับเรณูเชื่อมติดกับผนังกลีบดอก
ผล	ผลแห้งรูปไข่เกือบกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 8-10 มม. มี 4 เมล็ด ออกดอกในฤดูหนาว
การกระจาย	ขึ้นเป็นหมู่ใหญ่ที่ชื้นแฉะและมอดยอดลอยอยู่ในน้ำ พบทุกภาคของประเทศไทย และในประเทศเขตร้อนชื้นทั่วไป



สาหร่ายหางกระรอก

สาหร่ายหางกระรอก *Hydrilla verticillata* (L.f.) Royle.

ชื่ออื่น ๆ

-

ความสูง

ประมาณ 12 นิ้ว

ลักษณะทั่วไป

เป็นพืชใต้น้ำมีอายุข้ามปี มีลำต้นเป็นสายเรียวยาว รากยึดพื้นดิน หรือบางครั้งอาจลอยน้ำ แตกกิ่งก้านมาก ใบเป็นแผ่นบางเรียวยาวขนาดเล็ก ไม่มีก้านใบ

ใบ

ขอบใบจักเป็นซี่เล็กๆ แตกรอบข้อของลำต้นเป็นชั้น ๆ ละ 3-8 ใบ

ดอก

ดอกออกตามซอกใบ ดอกตัวผู้มีก้านดอกสั้น ดอกตัวเมียมีก้านดอกยาว ส่งดอกขึ้นมาบนเหนือน้ำ

การกระจาย

ชอบขึ้นตามคูน้ำ หนองบึง อ่างเก็บน้ำทั่วไป แพร่ขยายพันธุ์ได้รวดเร็ว



สาหร่ายข้าวเหนียว

สาหร่ายข้าวเหนียว	<i>Utricularia aurea</i> Lour.
ชื่ออื่น	แนเครือ (เชียงใหม่); สาหร่ายไขปู (ปราจีนบุรี); สาหร่ายดอกเหลือง (สุพรรณบุรี); สาหร่ายนา (กรุงเทพฯ); สาลี (ชลบุรี); สาหร่ายตีนกุ่ม (นครศรีธรรมราช); ซาแล (มลายู-นราธิวาส)
ลำต้น	ลำต้นมักแทงยาว ลักษณะคล้ายกับหญ้าสีทอง
ดอก	ดอกสีเหลืองสด เส้นผ่านศูนย์กลาง 10-15 มม. ออกเป็นช่อตั้งขึ้นเหนือผิวน้ำ ช่อหนึ่ง 5-10 ดอก ก้านช่อดอกยาว 5-25 ซม.
ผล	ผลค่อนข้างกลมเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5 มม. มีเมล็ดขนาดเล็กจำนวนมาก
การกระจาย	ขึ้นบริเวณชื้นแฉะ มีการกระจายพันธุ์ทั่วทุกภาคของประเทศไทย ในต่างประเทศพบที่ อินเดีย พม่า จีน ญี่ปุ่น ภูมิภาคอินโดจีน มาเลเซีย และ อินโดนีเซีย



สาหร่ายฉัตร

สาหร่ายฉัตร	<i>Limnophila heterophylla</i> (Roxb) Benth, <i>L. reflexa</i> Benth., <i>L. roxburghii</i> G. Don
ชื่ออื่น ๆ	-
ลักษณะทั่วไป	เป็นพืชใต้น้ำ ลำต้นยาวกลม ความยาวขึ้นอยู่กับระดับความลึกของน้ำ
ความสูง	สูงหรือยาว ถึง 50 เซนติเมตร ตามข้อต่างๆ ของลำต้น มักมีรากแตกออกมา
ใบ	ใบจะแตกจากลำต้นรอบข้อแบบ Whorled ข้อหนึ่งมี 6-9 ใบ ใบที่อยู่ใต้น้ำ จะมีลักษณะเป็นเส้นเล็กๆ แตกแขนงออกไปมากมาย ปลายใบแตกเป็นฝอย ใบเหนือน้ำเป็นรูปยารี่ปลายแหลม ขอบใบยังเป็นเลื่อย แตกใบตรงกัน เป็นคู่ๆ มีสีเขียวเข้มและอวบน้ำกว่าใบใต้น้ำ
ดอก	ดอกเป็นดอกเดี่ยวแบบสมบูรณ์เพศ มีขนาดเล็กออกตามซอกใบเหนือน้ำ กลีบดอกสีขาวหรือม่วงอ่อน มีกลีบดอก 5 กลีบ โคนกลีบดอกติดกัน เป็นกรวย ปลายแยกออกเป็น 2 ส่วนหนึ่งมี 2 แฉก อีกส่วนมี 3 แฉก เกสรเพศผู้มี 4 อัน รังไข่มี 2 ช่อง
ผล	ผลเดี่ยวขนาดเล็กแบบผลแห้งแก่แล้วแตก ภายในมีเมล็ดมาก
การกระจาย	ชอบขึ้นในแหล่งน้ำทั่วไป หรือน้ำขุ่น



บัวเผื่อน

บัวเผื่อน

Nymphaea nouchali Brum.f.

ชื่ออื่น ๆ

นิโรบล, บัวขาบ, บัวผัน, (กลาง); ป่านสังกอน (เชียงใหม่); ปาลิโป๊ะ (มลายูชน

ราธิวาส

ใบ

ใบเดี่ยวเรียงสลับเป็นกลุ่ม แผ่นใบลอยบนผิวน้ำรูปไข่กว้าง ยาว 10-25 ซม. กว้าง 8-10 ซม. ผิวน้ำเกลี้ยง ด้านบนสีเขียว ด้านล่างสีเขียวจาง ถึงม่วงจาง ปลายใบหุบถึงมนกลม โคนใบเว้าลึก ขอบใบเรียบถึงหยักตื้นๆ ใบ 10-15 เส้น แยกจากจุดเชื่อมกับก้านใบ ก้านใบสั้นยาวไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับความลึกของน้ำ ปกติยาว 0.5-2 เมตร

ดอก

ดอกเดี่ยวอยู่เหนือน้ำ สีขาวแกมชมพูถึงครามอ่อน กลิ่นหอมอ่อน เส้นผ่านศูนย์กลาง 6-15 ซม. กลีบเลี้ยง 4 กลีบ กลีบดอก 8-18 กลีบ เกสรตัวผู้สีเหลือง มีมาก รังไข่ 10-20 ช่อง ฝักตัวอยู่ใต้แผ่นรองรับ เกสรตัวเมียรูปถ้วย ก้านดอกคล้ายก้านใบและยาวไล่เลี่ยกัน

ผล

ผลจมอยู่ใต้น้ำหลังจากผสมเกสรแล้ว

การกระจาย

มีการกระจายพันธุ์ทั่วทุกภาคของประเทศไทย ในต่างประเทศพบที่มาเลเซีย อินโดนีเซีย และออสเตรเลีย



จอกทอก

จอกทอก	<i>Olax scandins</i> Roxb.
ชื่ออื่น ๆ	นางจุม, นางชม (เหนือ); กะทกรก (กลาง); คายเขียก(ตะวันออกเฉียงเหนือ); กระทอก, น้ำใจใคร่ (ตะวันออกเฉียงใต้); กระเดาะ, ผักจูด (ใต้); กระเดาะอาจิง (มลายู-นราธิวาส)
ความสูง	2-10 เมตร
ใบ	ใบเดี่ยว เรียงสลับสองด้านของกิ่ง แผ่นใบค่อนข้างหนา กรอบ รูปไข่ รูปรี ถึงรูปขอบขนาน ยาว 3-10 ซม. กว้าง 1-4 ซม. ผิวใบเกลี้ยงทั้งสองด้าน ปลายใบแหลมถึงมนโคนใบมนถึงสอบเส้นแขนงใบบาง 5-6 คู่ ก้านใบ ยาว 0.5-1 ซม.
ดอก	ดอกสีขาว เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 15 มม. ออกเป็นช่อสั้นๆ หรือเป็นกระจุกตามง่ามใบ
ผล	แก่สีเหลืองถึงส้ม รูปกลมรียาว 1-1.5 ซม. กว้าง 0.7-1 ซม. หุ้มด้วย กลีบเลี้ยงรูปถ้วย สีขาว โผล่ปลายผลออกมาเพียงเล็กน้อย
การกระจาย	กระจายพันธุ์ทั่วทุกภาคของประเทศไทย ในต่างประเทศพบที่ อินเดีย พม่า มาเลเซีย และอินโดนีเซีย ออกดอกและผลเกือบตลอดปี ใบอ่อนกินได้



แหนแดง

แหน	<i>Azolla spp.</i>
ชื่ออื่น ๆ	-
ลักษณะทั่วไป	เป็นพืชลอยบนผิวน้ำ ลักษณะโดยทั่วไปของแหนแดง ประกอบด้วย ส่วนต่างๆ คือ ลำต้น (rhizome) ราก (root) และใบ (lobe) มีกิ่งแยกจาก ลำต้น ใบมีโพรงเป็นที่ยึดของสาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียวนี้สามารถ ตรึงไนโตรเจนจากอากาศแล้วเปลี่ยนให้เป็นสารประกอบในรูปของ แอมโมเนียมให้แหนแดงใช้ประโยชน์ได้ ทำให้แหนแดงเจริญเติบโตได้เร็ว และมีไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบสูง และการที่มีไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบ สูงทำให้แหนแดงสลายตัวได้ง่ายและปลดปล่อยไนโตรเจนและธาตุอาหาร พืชอื่นๆ ออกมาอย่างรวดเร็วเพื่อให้พืชอื่นหรือจุลินทรีย์นำไปใช้ต่อไป จากการศึกษพบว่าประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ของไนโตรเจนในต้นแหนแดง จะถูกปลดปล่อยออกมาภายใน 8 สัปดาห์หลังจากการไถกลบ
ความสูง	ต้นจะกระจายออกเป็นกลีบยาว ประมาณ 10-15 เซนติเมตร
ใบ	ใบเกิดตามกิ่งเรียงสลับกันไปแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือใบบน (dorsal lobe) และใบล่าง (ventral lobe) มีขนาดใกล้เคียงกัน ใบบนมีโพรงใบและมีสาหร่าย สีน้ำเงินแกมเขียวอาศัยอยู่ในลักษณะพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน
ราก	รากของแหนแดงจะห้อยลงไปใต้น้ำตามแนวดิ่งและอาจฝังลงไปดินโคลน
การกระจาย	แหนแดงเป็นพืชน้ำเล้กๆพวกเฟิร์นชนิดหนึ่งเจริญเติบโตลอยอยู่ผิวน้ำใน ที่มีน้ำขังในเขตร้อนและอบอุ่น



ลั่นทิง

ลั่นทิง

Aglaonema nitidum Kunth.

ใบ

ลั่นทิง คล้ายกับรัศมีเงิน แต่เกิดขึ้นห่าง ๆ กันภายในป่าพรุ

การกระจาย

ใบมีสีเขียวเข้มเป็นพื้นเดียว ไม่มีริ้วต่างระยะห่างระหว่างใบแคบกว่ารัศมีเงิน
มักพบในพื้นที่ป่าพรุทั่วไป



รัศมีเงิน

รัศมีเงิน	<i>Aglaonema marantifolium</i> Bl.
ชื่ออื่นๆ	ร่ำเงิน (กลาง)
ความสูง	ประมาณ 60 ซม.
ใบ	ใบเดี่ยวเรียงเวียนสลับ แผ่นใบรูปขอบขนานปลายแหลม ยาว 30-40 ซม. กว้าง 8-15 ซม. สีเขียวแกมน้ำเงิน มีแถบสีขาวเงินรูปขนนกตามเส้นใบ
ดอก	ดอกเล็ก สีขาว ออกรวมกันเป็นช่อรูปทรงกระบอก มีใบประดับเป็นกาบรูปขอบขนานสีเขียวอ่อนเป็นมันหุ้ม ยาว 3.5-5 ซม.
ผล	ผลแก่สีแดง
การกระจาย	มักขึ้นเป็นกลุ่มใหญ่ในป่าพรุ ออกดอกระหว่าง เดือนธันวาคม-มีนาคม



กกกอ

กกกอ	<i>Rhynchospora corymbosa</i> (Linn.) Britt.
ชื่ออื่น ๆ	หญ้าคม (กรุงเทพฯ); หญ้าทำหง, หญ้าคมบาง, กกชี้หมา(ใต้); สายเปาะกะอ (มลายู-นราธิวาส)
ความสูง	70-120(-150) ซม.
ใบ	ใบเรียงซ้อนกันที่โคนต้น และเรียงเดี่ยวตามข้อของลำต้น แผ่นใบเรียวยาว ปลายแหลม ยาว 20-70 ซม. กว้าง 8-20 มม.
ดอก	ช่อดอก คล้ายซี่ร่ม ออกที่ปลายลำและตามง่ามใบใกล้ยอด เส้นผ่านศูนย์กลาง 20-40 ซม. ใบประดับช่อดอกยาว 10-30 ซม. ดอกเล็กมาก เรียงชิดกัน 2-3 ดอก เป็นแท่งรูปหอกปลายแหลม ยาว 5-10 มม. กว้าง 2-2.5 มม. มีกาบขนาดเล็ก 5-7 เรียงเป็น 2 แถวคลุม พบขึ้นทั่วไปในพื้นที่พรุ
การกระจาย	



ผักกูดขม

ผักกูดขม	<i>Blechnum indicum</i> Burm.f.
ชื่ออื่น ๆ	ปากูปาเฮะ (มลายู-นราธิวาส)
ความสูง	20-50 ซม.
ยอดอ่อน	มีเกล็ดสีน้ำตาลปกคลุม
ใบ	ใบประกอบ แผ่นใบยาว 30-50 ซม. กว้าง 12-15 ซม. ใบย่อย 15-30 คู่ ก้านใบยาว 30-40 ซม. ใบย่อยเรียงสลับ ฐานเบี้ยว มนกลมหรือรูปตัด บางครั้งมีติ่งหูทั้งสองข้างแล้วค่อยๆ เรียวแคบไปทางปลายใบ ยาว 10-15 ซม. กว้าง 1-1.5 ซม. ขอบหยักถี่ เส้นกลางใบย่อยด้านล่างที่ไม่มีอับสเปออร์ มีสะเก็ดเล็ก ๆ สีน้ำตาลปกคลุม เส้นแขนงที่ทำมุมกว้างกับเส้นกลางแยกเป็น 2 ง่าม ชัดเจนทั้งสองด้านของแผ่นใบ กลุ่มของอับสเปออร์เรียงเป็นแนวยาวชิดกับเส้นกลาง แผ่นคลุมอับสเปออร์บางมาก เมื่ออับสเปออร์ขยายตัวขึ้นมองเห็นไม่ชัดเจน
การกระจาย	ขึ้นเป็นกลุ่มใหญ่ในที่โล่งชื้นแฉะ และที่โล่งป่าพรุ มีเขตกระจายพันธุ์ทางตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ของประเทศไทย ต่างประเทศพบที่ มาเลเซีย อินโดนีเซีย ถึงออสเตรเลีย



เตยหอม

เตยหอม	<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.
ชื่ออื่น ๆ	ปาแนะวอจิง (มาเลเซีย-นราธิวาส)
ความสูง	ประมาณ 1 เมตร
ใบ	ใบออกเป็นพุ่มบริเวณปลายยอด เมื่อโตจะมีรากค้าจุนช่วยพยุงลำต้นไว้ ใบเป็นใบเดี่ยวเรียงสลับเวียนเป็นเกลียวขึ้นไปจนถึงยอดลักษณะใบยาวเรียว คล้ายใบหอก ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ ผิวใบเป็นมัน เส้นกลางใบเว้าลึก เป็นแอ่ง ถ้าดูด้านท้องใบจะเห็นเป็นรูปคล้ายกระดูกงูเรือ ใบมีกลิ่นหอม
ดอก	จะออกดอกเมื่อต้นแก่เต็มที่แล้ว
การกระจาย	ไทย มาเลเซีย อินโดนีเซีย เวียดนาม ออสเตรเลีย



ต้นกก

กก	<i>Hanguana malayana</i> (Jack) Merr.
ชื่ออื่นๆ	กก ปรัง (ใต้) บากง (มาลายู-นราธิวาส)
ความสูง	ประมาณ 0.5-2 เมตร
ใบ	ใบเดี่ยว เรียงเวียนสลับกัน และมักซ้อนกันที่โคนต้น แผ่นใบรูปหอก ยาว 20-120 ซม. กว้าง 1.5-15 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบสอบแคบ ก้านใบยาวสั้นต่างกัน ใบล่างสุดก้านใบยาว ใบบนสุดก้านสั้นมาก
ดอก	เล็ก สีขาวถึงเหลืองอ่อน จุดประด้วยสีแดง
ผล	แก่สีแดงถึงม่วง ค่อนข้างกลม เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 ซม.
การกระจาย	แม่น้ำ ลำคลอง พื้นที่ป่าพรุ ไทย มาเลเซีย



รากไม้ในป่าพรุ

ปลาชิวข้างขวาน ยังอาศัยรากไม้ในป่าพรุเป็นที่หลบอาศัย ประกอบด้วยรากพูพอน เช่น ดันดินเปิดพรุ ดันกะบุง ดันหว่า รากค้ำยัน เช่น ต้นสะเดียว ต้นตังหนใบใหญ่ รากหายใจ เช่น ต้นสาคุ ต้นอ้ายป่าว หวายสะเดาน้ำ หลุมพี ซ้อลีแยยากา ตังหนใบใหญ่ สะเดียว ขี้หนอนพรุ รากต้นหยงป่า









ภาคผนวก 2 ตลาดปลาสดในในประเทศไทย

ตลาดปลาสดในกรุงเทพมหานคร

1.1 ตลาดชั้นเดียย Sunday Market

เปิดขายวันอังคาร - วันอาทิตย์

วันอังคารเป็นวันขายส่ง เปิดขายเวลา 09.00 - 18.00 น.

วันพุธ - วันอาทิตย์ เปิดขายเวลา 09.00 - 18.00 น.

สถานที่ตั้ง ด้านหน้าอยู่ตรงข้ามกับพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ จตุจักร ถนนกำแพงเพชร แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

1.2 ตลาดนัดจตุจักร Jutujak Market

เปิดขายวันเสาร์ - วันอาทิตย์ เวลา 08.00 - 18.00 น.

สถานที่ตั้ง ด้านหน้าอยู่ตรงข้ามกรมการขนส่งทางบก ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

1.3 จตุจักรพลาซ่า Jutujak Plaza

เปิดขายวันอังคาร - วันอาทิตย์ เวลา 10.00 - 18.00 น.

สถานที่ตั้ง ด้านหน้าอยู่ตรงข้ามตลาดเซเว่นเดย์ ถนนกำแพงเพชร2 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

1.4 ตลาดศรีสมรัตน์ Srisomrat Market

เปิดขายวันอังคาร - วันอาทิตย์ 10.00 - 18.00 น.

สถานที่ตั้ง อยู่ด้านหลังตลาดชั้นเดียย บริเวณติดกับลานจอดรถ ถนนกำแพงเพชร 2 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

1.5 ตลาดเซเว่นเดย์ Sevenday Market

เปิดขายวันอังคาร - วันอาทิตย์ 10.00 - 18.00 น.

สถานที่ตั้ง ซอยโรงปูน PTI ด้านหน้าอยู่ตรงข้ามกับตลาดจตุจักรพลาซ่า ถนนกำแพงเพชร 2 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

1.6 ตลาด อ.ต.ก.จตุจักร

เปิดขายทุกวัน 10.00 - 18.00 น.

สถานที่ตั้ง อยู่ตรงข้ามกับทางขึ้นรถไฟฟ้าใต้ดิน สถานีจตุจักร ถนนกำแพงเพชร 2 เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

1.7 ตลาดนัดธนบุรี สนามหลวง 2 Ton Buri

เปิดขายทุกวัน แต่จะมีสินค้ามากในวันเสาร์ - วันอาทิตย์ เปิดเวลา 09.00 - 18.00 น.

สถานที่ตั้ง อยู่ระหว่างพุทธมณฑลสาย 3 และสาย 4 ถนนเลียบบคลองทวีวัฒนา เขตทวีวัฒนา กรุงเทพฯ

1.8 ตลาดนัดจตุจักร 2 มีนบุรี (ตลาดมีนบุรี)

เปิดเฉพาะวันเสาร์ - วันอาทิตย์ 09.00 - 18.00 น.

สถานที่ตั้ง อยู่ใกล้กับวิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี ถนนรามอินทรา ตำบลคลองสามวา เขตมีนบุรี กรุงเทพฯ

1.9 ตลาดจตุจักรทุ่งครุ

เปิดทุกวัน 09.00 - 19.00 น.

สถานที่ตั้ง ใกล้กับสถาบันพระจอมเกล้าธนบุรี และโรงเรียนพาณิชย์การเจตุนน ถนนประชาอุทิศ แขวงนาหลวง เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ

1.10 ตลาดปลาสดงามที่ตลาดไท

เปิดทุกวัน 10.00 - 18.00 น.

สถานที่ตั้ง ถ.รังสิต-นครนายก เขต ทองหลวง จ.ปทุมธานี

ตลาดปลาสดงามต่างจังหวัด

1. ตลาดปลาสดงามวิริยะทรัพย์ อำเภอ บ้านโป่ง จังหวัด ราชบุรี โทรศัพท์ 081-303-2501
2. สหกรณ์ปลาสดงามบ้านโป่ง เลขที่ 90 หมู่ 1 ตำบลหนองอ้อ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัด ราชบุรี โทรศัพท์ 032-222-651, 032-287-249 ,081-300-4163
3. ตลาดปลาสดงามหนองโพ อำเภอ โพธาราม จังหวัด ราชบุรี โทรศัพท์ 032-340-371, 081-858-6828
- 4 ตลาดสัตย์เลี้ยงและปลาสดงาม ซี.เค. อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี โทรศัพท์ 081-860-8644
- 5 ตลาดปลาสดงามจตุจักรขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
- 6 ตลาดปลาสดงามเชียงใหม่ (คูเมือง) (ตลาดคำเที่ยง) อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
- 7 ตลาดปลาสดงามโคราช อำเภอเมือง จังหวัดโคราช

ภาคผนวก 3 แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการวิจัย


สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) COMMUNITY BASED RESEARCH DIVISION



ภูมิปัญญาการพึ่งพาปลาชิวข้างขวาน
ชุมชนบ้านโตะแดง บ้านโตะเจาะและบ้านลาแล
ตำบลปุย๊ะ อำเภอสุโขทัย จังหวัดนครราชสีมา

ชื่อไทย : ปลาชิวข้างขวาน

ชื่อท้องถิ่น : ปลาหมอรัตน์ มะลิ สะเด็น บุนหอมมาเอ

ชื่ออังกฤษ : Harlequin Rasbora, Red Rasbora, Harlequin fish

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Rasbora heteromorpha (Duncker, 1904)

วงศ์ : วงศ์ปลาตะเพียน Cyprinidae

ลักษณะทั่วไป

ลำตัวแบนกว่าปลาชิวทั่วไป หัว และ ตาโต ปากเล็กและไม่มีหนวด ลำตัวสีส้มแดงเหลือบชมพูหรือม่วงถึงน้ำตาลอมเขียว ลำตัวช่วงกลาง จนถึงโคนหางมีแต้มสีดำรูปสามเหลี่ยม คล้ายรูปขวานสีดำ จึงได้รับการเรียกชื่อว่า "ปลาชิวข้างขวาน" ซึ่งเป็นลักษณะเด่นของปลาชนิดนี้ ครีบหลังอยู่กึ่งกลางลำตัว ครีบหางเว้าลึก เป็นสีส้ม หรือสีแดงอ่อน

อุปนิสัย

รักสงบ ว่องไวปราดเปรียว ปลาชิวข้างขวานเป็นปลาน้ำขนาดเล็ก ชอบอยู่รวมกันตามลำธารที่ไหลเชี่ยว มักอาศัยอยู่เป็นฝูงเล็ก 5-10 ตัว ถึงฝูงใหญ่ หลักร้อยตัวขึ้นไป สำหรับแหล่งน้ำที่มักพบปลาชิวข้างขวานกระจายอยู่ทั่วไป

ขนาดตัวเต็มวัย

ความยาว 4-6 เซนติเมตร

อาหาร

ปลาชิวข้างขวานเป็นปลาที่กินทั้งพืชและสัตว์น้ำเล็กๆ เป็นอาหาร ในแหล่งน้ำธรรมชาติ ปลาชิวข้างขวานจะกินแพลงตอน และไรน้ำเป็นอาหาร การเลี้ยงในตู้กระจกให้ไรแดง ลูกน้ำ หนอนแดง ไล่เดือนแดง หรืออาหารเม็ดสำเร็จรูป ทั่วไป



ถิ่นที่อยู่อาศัย

มีอยู่ทั่วไปตามแหล่งน้ำ ที่เป็นป่าพรุ เช่นในประเทศไทย อินโดนีเซีย มาเลเซีย สำหรับ ในประเทศไทย ปลาชิวข้างขวานเป็นปลาเฉพาะถิ่น พบเฉพาะพื้นที่ป่าพรุโตะแดง จ. นครราชสีมา เท่านั้น



ปัจจัยสำคัญที่ปลาชิวข้างขวานอาศัยอยู่ได้เฉพาะในพื้นที่ป่าพรุโตะแดง ประกอบด้วย

ดินพรุ : เป็นดินอินทรีย์เกิดจากการทับ ของใบไม้

น้ำพรุ : สีน้ำตาลแดง จากการย่อย สลายใบไม้

อุณหภูมิน้ำ : 22 – 28 pH น้ำ 4.0 – 7.0

อากาศ : ร้อนชื้นอยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตร

พืช : มีประมาณ 500 ชนิด

สัตว์ : หลากหลายชนิด



สาหร่ายจักร เป็นพืชที่พบเห็นกันทั่วไปในป่าพรุ บริเวณน้ำไหลเอื่อยๆ อาจจะเป็นวางไข่ของปลาช่อนขาว

การขยายพันธุ์

มีพฤติกรรมผสมพันธุ์เป็นฝูง โดยวางไข่ติดอยู่กับใต้ใบไม้ของพืชน้ำ ครึ่งละ 90-100 ฟองและจากการศึกษาของทีมวิจัย สกว. นราธิวาส ยังพบอีกว่าในพรุโต๊ะแดง จ.นราธิวาส ปลาช่อนขาวมีแนวโน้มวางไข่ได้ตลอดทั้งปี โดยมีอัตราการวางไข่สูงสุดในเดือน เมษายนและกรกฎาคม ลักษณะของไข่แต่ละฟองจะเป็นเม็ดกลม สีเหลืองใส เป็นไข่มดิด

การสังเกต ปลาช่อนขาว เพศผู้ เพศเมีย

- เพศผู้จะมีลักษณะของลำตัวเรียวยาวและรูปร่างสามเหลี่ยม มีปลายเว้าไปทางด้านหน้า ของลำตัว
- เพศเมียจะมีลักษณะของลำตัวค่อนข้างป้อม และรูปร่างสามเหลี่ยมมีปลายตัดตรง สีสางกว่าตัวผู้

ประโยชน์ปลาช่อนขาว

- เป็นห่วงโซ่อาหารในป่าพรุ ช่วยรักษาความสมดุลของธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม
- เป็นปลาเศรษฐกิจสร้างงานสร้างรายได้ให้กับชุมชนรอบป่าพรุ



แนวทางการอนุรักษ์

- สถานีประมงน้ำจืด จังหวัดนราธิวาส อยู่ระหว่างการศึกษาดูงานวิจัยเพาะเลี้ยง
- ทีมวิจัย สกว. นราธิวาส กำลังรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ และศึกษาวิจัยการเพาะเลี้ยง
- การให้ความรู้ความสำคัญของปลาช่อนขาว ต่อเยาวชนและประชาชนในเขตพื้นที่ป่าพรุ



ใช้เรือพายในการออกไปหาปลาพร้อมอุปกรณ์ เช่น สวิตักปลา ถุงใส่ปลา มีดพร้า

การหาปลาช่อนขาวที่ป่าพรุโต๊ะแดง



ปลาที่หาได้บรรจุใส่ถุง เตรียมส่งให้พ่อค้า

ภาคผนวก 4 ประวัตินักวิจัย

- | | |
|------------------------|---|
| 1. นายชูในมิ่ง มะยาอะ | หัวหน้าโครงการวิจัย |
| หมายเลขประจำตัวประชาชน | 3 9610 00128667 |
| ที่อยู่ปัจจุบัน | 149/2 หมู่ที่ 2 ตำบลปาเสมัส อำเภอสุไหงโกลก
จังหวัดนราธิวาส |
| ระดับการศึกษาสูงสุด | ประถมศึกษาปีที่ 6 |
| อาชีพปัจจุบัน | เกษตรกร |
| ความสามารถพิเศษ | เดินป่า |
-
- | | |
|----------------------------------|--|
| 2. นายอับลุดอเลาะ พัฒนดิเรกรัตน์ | เลขานุการโครงการ |
| หมายเลขประจำตัวประชาชน | 3 9601 00272 69 6 |
| ที่อยู่ปัจจุบัน | 9 หมู่ที่ 5 ตำบลบูโย๊ะ อำเภอสุไหงโกลก
จังหวัดนราธิวาส |
| เบอร์โทรศัพท์ | 085-6742830 |
| ระดับการศึกษาสูงสุด | ปวส. การท่องเที่ยวและโรงแรม |
| อาชีพปัจจุบัน | พนักงานราชการ |
| ความสามารถพิเศษ | วิทยากร |
-
- | | |
|------------------------|---|
| 3. แมะนะ มุสตอปา | การเงิน |
| หมายเลขประจำตัวประชาชน | 3 9610 00129 55 8 |
| ที่อยู่ปัจจุบัน | 159/2 หมู่ที่ 8 ตำบลปาเสมัส อำเภอสุไหงโกลก
จังหวัดนราธิวาส |
| เบอร์โทรศัพท์ | 087-1269824 |
| ระดับการศึกษาสูงสุด | ปริญญาตรี พัฒนาชุมชน |
| อาชีพปัจจุบัน | บัณฑิตอาสาฯ อำเภอสุไหงโกลก |
| ความสามารถพิเศษ | คอมพิวเตอร์ |
-
- | | |
|------------------------|---|
| 4. นายสยาอิง หียอหวัง | ทีมวิจัย |
| หมายเลขประจำตัวประชาชน | 3 95 06005 60020 |
| ที่อยู่ปัจจุบัน | เขตรักษาพันธุ์ป่าเฉลิมพระเกียรติ หมู่ที่ 3 ตำบลไพรวัน
อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส 96110 |
| ระดับการศึกษาสูงสุด | มัธยมศึกษาปีที่ 6 |

อาชีพปัจจุบัน	พนักงานราชการประจำเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เฉลิมพระเกียรติฯ
ความสามารถพิเศษ	เดินป่า
5. นายพลีชีพ หล้าหัส	ทีมวิจัย
หมายเลขประจำตัวประชาชน	3 9602 00045 94 2
ที่อยู่ปัจจุบัน	5 หมู่ที่ 3 ตำบลไพรวัน อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส 96110
เบอร์โทรศัพท์	081-9693847
ระดับการศึกษาสูงสุด	ปริญญาตรี
อาชีพปัจจุบัน	พนักงานราชการ
ความสามารถพิเศษ	พูดภาษาอังกฤษและมลายู
6. นายอีลาฮัม เจ๊ะเต็ง	ทีมวิจัย
หมายเลขประจำตัวประชาชน	3 9610 00081 20 2
ที่อยู่ปัจจุบัน	31/2 หมู่ที่ 4 ตำบลมูโนะ อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส 96110
เบอร์โทรศัพท์	08-79692326
ระดับการศึกษาสูงสุด	ปริญญาตรี
อาชีพปัจจุบัน	ลูกจ้างหน่วยงานราชการ
ความสามารถพิเศษ	คอมพิวเตอร์
7. นายสาเระ มานัส	ทีมวิจัย
หมายเลขประจำตัวประชาชน	3 9610 00042 75 4
ที่อยู่ปัจจุบัน	181 หมู่ที่ 1 ตำบลบุญโยะ อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส 96120
ระดับการศึกษาสูงสุด	ประถมศึกษาปีที่ 4
อาชีพปัจจุบัน	เกษตรกรและรับจ้างทั่วไป
ความสามารถพิเศษ	เดินป่า
8. นายสะแลแม มะดาโ๊ะ	ทีมวิจัย
หมายเลขประจำตัวประชาชน	3 9610 00046 69 5
ที่อยู่ปัจจุบัน	117 หมู่ที่ 2 ตำบลบุญโยะ อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส 96120
ระดับการศึกษาสูงสุด	ประถมศึกษาปีที่ 4

อาชีพปัจจุบัน	เกษตรกรและรับจ้างทั่วไป
ความสามารถพิเศษ	เดินป่า

9. นายเปายี มะดาโ๊ะ	ทีมวิจัย
หมายเลขประจำตัวประชาชน	3 9610 00035 89 8
ที่อยู่ปัจจุบัน	108 หมู่ที่ 1 ตำบลบุญโยะ อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส 96120
ระดับการศึกษาสูงสุด	ประถมศึกษาปีที่ 4
อาชีพปัจจุบัน	เกษตรกรและรับจ้างทั่วไป
ความสามารถพิเศษ	เดินป่า

10. นายสะมะแอ เจ๊ะเลาะ	ทีมวิจัย
หมายเลขประจำตัวประชาชน	3 9610 00036 70 3
ที่อยู่ปัจจุบัน	98 หมู่ที่ 1 ตำบลบุญโยะ อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส 96120
ระดับการศึกษาสูงสุด	ประถมศึกษาปีที่ 4
อาชีพปัจจุบัน	เกษตรกรและรับจ้างทั่วไป

11. นายอิสมะแอ รอย๊ะ	ทีมวิจัย
หมายเลขประจำตัวประชาชน	3 9610 00044 64 1
ที่อยู่ปัจจุบัน	26/1 หมู่ที่ 2 ตำบลบุญโยะ อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส 96120
ระดับการศึกษาสูงสุด	ประถมศึกษาปีที่ 4
อาชีพปัจจุบัน	เกษตรกรและรับจ้างทั่วไป
ความสามารถพิเศษ	เดินป่า

12. นายมาหะมะ บินอาแวดอเลาะ	ทีมวิจัย
หมายเลขประจำตัวประชาชน	3 9610 00125 69 2
ที่อยู่ปัจจุบัน	127/3 หมู่ที่ 8 ตำบลปาเสมัส อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส 96120
ระดับการศึกษาสูงสุด	ประถมศึกษาปีที่ 6
อาชีพปัจจุบัน	เกษตรกรและรับจ้างทั่วไป
ความสามารถพิเศษ	เดินป่า

- | | |
|------------------------|--|
| 13. นายเลื่อน สม์ครกิจ | ทีมวิจัย |
| หมายเลขประจำตัวประชาชน | 39611 00308 161 |
| ที่อยู่ปัจจุบัน | 14/2 หมู่ที่ 5 ตำบลบุญโยะ อำเภอสุโขทัย-ลก
จังหวัดนราธิวาส 96120 |
| เบอร์โทรศัพท์ | 08-43956509 |
| ระดับการศึกษาสูงสุด | ประถมศึกษาปีที่ 4 |
| อาชีพปัจจุบัน | รับจ้างทั่วไป |
| ความสามารถพิเศษ | ชำนาญเรื่องหาปลาในป่าพรุและเดินป่า |
-
- | | |
|------------------------|--|
| 14. นายนิม สม์ครกิจ | ทีมวิจัย |
| หมายเลขประจำตัวประชาชน | 3 9611 00392 099 |
| ที่อยู่ปัจจุบัน | 142/2 ต.บุญโยะ อ.สุโขทัย-ลก จ.นราธิวาส 96120 |
| ระดับการศึกษาสูงสุด | ประถมศึกษาปีที่ 4 |
| อาชีพปัจจุบัน | รับจ้างทั่วไปและหาปลาในป่าพรุ |
| ความสามารถพิเศษ | เดินป่าพรุ |