

## แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 7

### บทที่ 7 โรคของปลาสวยงามและการรักษา

#### เนื้อหา

1. สาเหตุของการเกิดโรคในปลาสวยงาม
2. โรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย
3. โรคที่เกิดจากปรสิต
4. โรคที่เกิดจากพยาธิภายใน
5. โรคที่เกิดจากกลุ่มครัสเตเชียน
6. โรคที่เกิดจากไวรัส
7. โรคที่เกิดจากเชื้อรา
8. โรคที่เกิดจากสาเหตุอื่น ๆ

#### จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

##### เมื่อศึกษาบทที่ 7 แล้วนักเรียนสามารถ

1. บอกสาเหตุของการเกิดโรคที่ไม่ใช่จากเชื้อโรคในปลาสวยงามได้
2. บอกชนิดของเชื้อโรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียในปลาสวยงามได้ 3 ชนิด
3. บอกชนิดของเชื้อโรคที่เกิดจากเชื้อปรสิตในปลาสวยงามได้ 3 ชนิด
4. บอกชนิดของเชื้อโรคที่เกิดจากพยาธิภายในได้ 3 ชนิด
5. บอกชนิดของเชื้อโรคที่เกิดจากกลุ่มครัสเตเชียนได้
6. บอกชนิดของเชื้อโรคที่เกิดจากไวรัสและเชื้อราในปลาสวยงามได้อย่างละ 1 ชนิด
7. บอกโรคปลาสวยงามที่เกิดจากสาเหตุอื่น ๆ ได้ 2 ชนิด

จำนวนคาบที่เรียน

8

คาบเรียน

#### กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ฟังคำบรรยายประกอบการใช้ PowerPoint เกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน
2. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปราย
3. ผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรุปประเด็นที่สำคัญ

4. ศึกษาเอกสารประกอบการสอน
5. ตอบคำถามท้ายบท

### สื่อการเรียนการสอน

1. สื่อ PowerPoint ประกอบด้วยคอมพิวเตอร์แบบพกพา พร้อมด้วยเครื่องฉายภาพ
2. เอกสารประกอบการสอนและหนังสืออ่านประกอบ

### การวัดผลและการประเมินผล

1. สังเกตการณ์มีส่วนร่วมในกิจกรรมและการแสดงความคิดเห็น
2. สังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา และบันทึกการทำกิจกรรม การตอบคำถาม การให้ความสนใจในขณะอภิปรายและซักถาม
3. ตรวจสอบการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน และเก็บคะแนน

## บทที่ 7

### โรคของปลาสวยงามและการรักษา

โรคปลาสวยงามเป็นปัญหาที่สำคัญต่อการเลี้ยงปลาสวยงามทุกชนิด เนื่องจากภาวะการเกิดโรคจะสร้างความเสียหายให้กับปลาและผู้เพาะเลี้ยงปลาสวยงามได้ การเลี้ยงปลาสวยงามนั้นจะมีโรคและพยาธิเกิดขึ้นมาเสมอ ซึ่งมีสาเหตุหลายอย่างได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยสภาพแวดล้อมที่ไม่ได้เกิดจากเชื้อโรค สาเหตุที่เกิดจากเชื้อโรคโดยตรง และสาเหตุอื่น ๆ โรคของปลาเมื่อเกิดขึ้นแล้วจะรักษาให้หายทำได้ยาก แม้ว่าปลาสวยงามจะอยู่ในบริเวณที่กักขังแคบ ๆ แต่ก็ต้องเสียเวลาในการจัดการ การดูแลรักษารวมทั้งเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น ดังนั้นการป้องกันโรคจึงเป็นสิ่งที่ควรกระทำมากที่สุด โดยเฉพาะการจัดการด้านสภาพแวดล้อมของปลา ที่จะส่งผลต่อสุขภาพของปลาโดยตรง ซึ่งปลาสวยงามส่วนใหญ่จะมีสุขภาพแข็งแรง แต่เมื่อสภาพแวดล้อมในน้ำเปลี่ยนแปลงไป ปลาจะมีการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่และถ้าปลาปรับตัวมากเกินไปจะทำให้สูญเสียพลังงาน ทำให้ปลาเกิดความเครียด สุขภาพปลาจะอ่อนแอลง และเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้ วิธีการป้องกันการเกิดโรคในปลาสวยงามนั้น สามารถทำได้โดยการจัดการเกี่ยวกับสุขภาพ การดูแลรักษาความสะอาดของตู้ หรือภาชนะที่ใช้เลี้ยงปลา มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำ การล้างทำความสะอาดตู้ปลาอย่างสม่ำเสมอ ให้อาหารที่มีคุณภาพในปริมาณที่พอเหมาะ เลี้ยงปลาในปริมาณ ที่เหมาะสมกับชนิดและขนาดของตู้ ใช้ยาหรือสารเคมีเพื่อป้องกันและกำจัดโรคและปรสิตของปลา อย่างถูกต้อง ก็สามารถป้องกันการเกิดโรคและพยาธิได้เป็นอย่างดี แต่ในกรณีที่ปลาสวยงามเกิดโรคหรือพยาธิขึ้นมา ผู้เลี้ยงปลาสวยงามจำเป็นต้องศึกษาหาข้อมูลเพื่อรักษาเบื้องต้น เนื่องจากปลาสวยงามมักจะมีราคาแพง เมื่อปลาป่วยทำให้ปลาขาดความสวยงาม หรือมีการตายเกิดขึ้น ก่อให้เกิดผลเสียหายมากทั้งด้านเศรษฐกิจและด้านจิตใจ เนื้อหาในบทนี้ผู้เขียนได้เสนอข้อมูลเกี่ยวกับโรคของปลาสวยงามและการรักษาเบื้องต้น ซึ่งผู้อ่านสามารถนำความรู้ไปใช้ปฏิบัติได้

#### สาเหตุของการเกิดโรคในปลาสวยงาม

การเกิดโรคในปลาสวยงามแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มได้แก่ สาเหตุที่เกิดจากเชื้อโรคโดยตรง และการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยสภาพแวดล้อมและสาเหตุอื่น ๆ ที่ไม่ได้เกิดจากเชื้อโรค โดยการเกิดโรคแต่ละประเภทมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (กมลพร ทองอุไร และ สุปราณี ชินบุตร, 2544)

## 1. โรคปลาสวยงามที่เกิดจากการติดเชื้อ

โรคปลาสวยงามที่เกิดจากการติดเชื้อ แบ่งเป็นสาเหตุการเกิดโรคได้ 7 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่ สาเหตุที่เกิดจากแบคทีเรีย ปรสิต พยาธิภายใน กลุ่มครีเสตเซียน ไวรัส เชื้อรา และโรคปลาที่เกิดจากสาเหตุอื่น ๆ โดยมีรายละเอียดของโรคต่าง ๆ ดังนี้ (กมลพร ทองอุไร และ สุปราณี ชินบุตร, 2544)

### 1.1 โรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย

โรคของปลาสวยงามที่เกิดจากแบคทีเรียมีหลายโรคที่ก่อให้เกิดความเสียหายกับผู้เลี้ยงปลาสวยงาม เช่น วัณโรคปลา โรคท้องบวม โรคครีบกร่อน โรคตัวดำ และโรคแผลตามลำตัว เป็นต้น ซึ่งมีรายละเอียดของแต่ละโรคดังนี้ (กมลพร ทองอุไร และ สุปราณี ชินบุตร, 2544)

1.1.1 วัณโรคปลา (Mycobacteriosis) วัณโรคปลา หรือโรคติดเชื้อมายโคแบคทีเรีย เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Mycobacterium sp.* พบในปลาสวยงามทั้งน้ำจืดและน้ำทะเล สาเหตุของโรคสันนิษฐานว่าปลาอาจได้รับเชื้อจากอาหารมีชีวิต เช่น ไรแดง หนอนแดง หนอนแก้ว และลูกน้ำ หรืออาจได้รับเชื้อจากทางน้ำ ผ่านเข้าสู่ทางเดินอาหารโดยตรง หรือติดเชื้อทางบาดแผล นอกจากนี้ยังสันนิษฐานว่า ปลาอาจจะได้รับเชื้อติดต่อผ่านทางพ่อแม่ได้ด้วย

อาการ ปลาที่เป็นโรคจะผอมลง สีลำตัวจางลงหรือคล้ำดำ เกล็ดตั้ง ไม่กินอาหาร ตาโปน ว่ายน้ำ ไม่มีทิศทาง หงายท้อง ลอยตัวบริเวณผิวน้ำ บางครั้งจมตัวอยู่บนพื้นตู้

การรักษา การใช้อาหารจุลชีพไม่ได้ผลในการรักษา

1.1.2 โรคท้องบวม (Bloat Disease) โรคท้องบวม เป็นโรคที่พบบ่อยอีกชนิดหนึ่งในปลาสวยงาม สาเหตุของโรค คือ เชื้อแบคทีเรียเข้าไปทำอันตรายกับอวัยวะภายในของปลา เช่น ตับ ไต ม้ามทำให้มีขนาดใหญ่ขึ้น ประกอบกับคุณภาพน้ำไม่ดี โดยเฉพาะมีอาหารเน่าเสียในบ่อมาก

อาการ ส่วนท้องของปลาจะบวมทำให้เกล็ดตั้งขึ้น บางครั้งอาจมีตาโปนร่วมด้วย ถ้าไม่ได้รับการรักษาปลาจะตายภายใน 1-3 สัปดาห์

การรักษา ให้กินยาต้านจุลชีพผสมอาหาร ในอัตรา 1-3 กรัม ต่ออาหาร 1 กิโลกรัม นาน 7 วัน

### 1.1.3 โรคครีบกร่อน (Fin Rot Disease)

โรคครีบกร่อนเป็นโรคที่พบบ่อยในปลาสวยงามหลายชนิด โดยอาการเริ่มจากการที่ปลายครีบและผนังที่ยึดก้านครีบกร่อนแห้ง จากนั้นก้านครีบจะค่อย ๆ กร่อนไปด้วยจนหมดทั้งครีบ สาเหตุเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Aeromonas hydrophila*, *Pseudomonas sp.* และ *Myxobacteria sp.* เข้าทำลายในขณะที่ปลาอ่อนแอและสภาพแวดล้อมไม่ดี

อาการ ปลายครีบและผนังที่ยึดก้านครีบทุกครีบเริ่มกร่อน ต่อจากนั้นก้านครีบจะกร่อนไปจนหมด

การรักษา ใช้ยาต้านจุลชีพออกซีเตตราซัยคลิน 1 - 3 กรัมต่อน้ำ 100 ลิตร  
แช่ตลอด

#### 1.1.4 โรคตัวดำ (Columnaris Disease)

โรคนี้เกิดจากแบคทีเรีย *Flexibacter columnaris* ปลาป่วยจะมีรอยต่างทั่วไปตามบริเวณลำตัวและครีบ โรคนี้จะพบบ่อยในช่วงที่อากาศเย็นหรืออุณหภูมิในรอบวันมีการเปลี่ยนแปลงมาก สามารถเกิดได้กับปลาที่มีเกล็ดและไม่มีเกล็ด และมักเกิดหลังการขนส่งปลา

อาการ บริเวณที่ติดเชื้อจะมีสีจางลงเป็นแถบต่าง ๆ อาจมีการตกเลือดร่วมด้วย บางครั้งครีบและหางกร่อน ปลาจะว่ายน้ำอยู่บริเวณผิวน้ำ หรืออาจจมตัวอยู่บริเวณก้นตู้

การรักษา ใช้ด่างทับทิม 2-3 กรัมต่อน้ำ 1,000 ลิตร แช่ตลอด



(ก) โรคครีบกร่อน



(ข) โรคแผลลำตัวในปลาทอง

ภาพที่ 7.1 โรคครีบกร่อน (Fin Rot Disease) และ โรคแผลลำตัวในปลาทอง (Ulcer Disease)

ที่มา : ก. Dawes (2002); ข. Fletcher (2000)

#### 1.1.5 โรคแผลลำตัว (Ulcer Disease)

สาเหตุเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย เช่น *Aeromonas hydrophila* และ *Pseudomonas* sp. เป็นโรคที่เกิดขึ้นแล้วรักษาค่อนข้างยากมักมีสาเหตุจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม เช่น การขนย้ายปลา หรือสภาพแวดล้อมที่ไม่สะอาด

อาการ เกิดแผลบวมแดงตามลำตัว เกล็ดหลุด และบริเวณแผลจะเปื่อย ถ้าปล่อยไว้นานจะเป็นแผลหลุมลึกลงไป มีโอกาสติดเชื้อราทางบาดแผลได้อีกโดยง่าย

การรักษา ใช้ยาปฏิชีวนะในโตรฟูราโซน 1-2 มิลลิกรัมต่อน้ำ 1 ลิตร แช่ 2-3 วัน หรือแซลิโนยาปฏิชีวนะออกซีเตตราซัยคลิน 1-3 กรัมต่อน้ำ 100 ลิตร นาน 1-2 วัน ติดต่อกัน 3-4 ครั้ง

## 1.2 โรคที่เกิดจากเชื้อปรสิต

ปรสิตเป็นสิ่งมีชีวิตที่ต้องอาศัยอยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นโดยกินเซลล์เนื้อเยื่อหรือเลือดของเจ้าบ้าน (Host) เป็นอาหาร ปรสิตสามารถพบได้ทั่วไปทั้งในปลาที่อยู่ในธรรมชาติและปลาที่เพาะเลี้ยงโดยปกติปรสิตจะไม่ทำอันตรายต่อปลาถ้ามีจำนวนไม่มากนัก แต่เมื่อใดที่ปรสิตมีจำนวนเพิ่มขึ้นมากจะส่งผลกระทบต่อปลาโดยจะทำให้ปลาอ่อนแอลง ปรสิตที่พบในปลาของไทยส่วนใหญ่จะเป็นพวกโปรโตซัวและไม่ก่อให้เกิดโรคกับปลาโดยตรงแต่จะทำให้เกิดบาดแผลเป็นจุดเล็ก ๆ ที่ตัวปลา ทำให้ปลาเครียด กลุ่มปรสิตที่ก่อให้เกิดโรคในปลาสวยงามได้แก่ (ปภาศิริ ศรีโสภากภรณ์, 2537)

1.2.1 โปรโตซัว (Protozoa) โปรโตซัวเป็นจุลินทรีย์ประเภทเซลล์เดียวสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างสมบูรณ์มีขบวนการย่อยอาหาร การแลกเปลี่ยนก๊าซ และการสืบพันธุ์ มี Cilia หรือ Flagella ช่วยในการเคลื่อนที่และหาอาหาร โปรโตซัวที่ก่อโรคในปลาสวยงาม เช่น *Trichodina* spp. *Epistylis* sp. *Glossatella* sp. *Oodinium* sp. *Myxobolus* sp. *Henneguya* sp. *Ichthyophthirius* sp. และ *Tetrahymena* spp. เป็นต้น (ปภาศิริ ศรีโสภากภรณ์, 2537) ซึ่งแต่ละโรคมีรายละเอียด ดังนี้

1.2.1.1 โรคเห็บกระซัง (Trichodinid Disease) โรคเห็บกระซังเป็นโรคที่พบบ่อยในปลาสวยงามเกิดจากโปรโตซัวชื่อ *Trichodina* spp. ซึ่งมีรูปร่างคล้ายกระซังคว่ำ มีอวัยวะสำหรับยึดเกาะกับผิวหนังและ เหงือกของปลา ลักษณะคล้ายตะขอ สามารถแพร่พันธุ์ได้รวดเร็วมาก อาการ ปลาเกิดแผลตามลำตัว เหงือกซีด กร่อน ปลาตายเพราะขาดออกซิเจน

การรักษา หากพบว่าปลาเป็นโรคนี้นี้ตั้งแต่ระยะเริ่มแรก การรักษา และควบคุมโรคจะค่อนข้างได้ผลดีมาก โดยใช้ฟอร์มาลินในอัตรา 25 มิลลิลิตรต่อน้ำ 1,000 ลิตร แช่ นาน 24 ชั่วโมง

1.2.1.2 โรคตกเลือดตามผิวหนัง (Epistylis Disease) โรคนี้นี้เกิดจากโปรโตซัวพวก *Epistylis* sp. หรือ *Glossatella* sp. โดยปกติจะอาศัยอยู่ในน้ำหรือเกาะอยู่ตามพืชน้ำ เมื่อปลาเป็นโรคจะพบโปรโตซัวนี้เกาะเป็น กลุ่มตามผิวหนัง เกล็ด และครีบของปลาทำให้เกิดแผลเป็นจ้ำ ๆ ถ้าเป็นมาก ๆ จะมีอาการเก็ดหลุด และเห็นเป็นปุยสีขาวหรือสีเหลืองคล้ายรา โรคนี้นี้มักจะเกิดขึ้นหลังจากขนส่งย้ายปลา

อาการ ปลาจะมีแผลตกเลือดสีแดงตามลำตัว และบนครีบ บางครั้ง  
เกล็ดปลาจะหลุดออกมา

การรักษา ใช้เกลือ 1-2 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร แช่นาน 1-2 วัน หรือ  
ฟอร์มาลิน 25 มิลลิลิตรต่อน้ำ 1,000 ลิตร แช่นาน 2 วัน หากปลายังมีอาการไม่ดีขึ้นควรพักปลาโดย  
เปลี่ยนถ่ายน้ำสะอาดไว้ 1 วันก่อน แล้วจึงแช่ซ้ำอีก 1-2 ครั้ง

1.2.1.3 โรคเมือกขุ่น สาเหตุของโรคเมือกขุ่นเกิดจากโปรโตซัวชนิดต่าง ๆ  
เช่น *Chidionodella* sp., *Costia* sp. และ *Bodomonas* sp. ซึ่งพบตามผิวลำตัวและเหงือกของปลา  
สวยงามหลายชนิด จะทำให้ลำตัวเป็นแผลและขัดขวางการหายใจทำให้ปลาตายอย่างรวดเร็ว

อาการ ปลาว่ายน้ำกระวนกระวาย มีเมือกสีขาวขุ่นปกคลุมตามผิว  
ลำตัวของปลาเป็นหย่อม ๆ และปลาขับเมือกออกมามากผิดปกติ

การรักษา ใช้ฟอร์มาลิน 25 มิลลิลิตรต่อน้ำ 1,000 ลิตร แช่นาน  
24 ชั่วโมง หรืออาจใช้เกลือ 2 กรัม ต่อน้ำ 1 ลิตร แช่นาน 48 ชั่วโมง

1.2.1.4 โรคจุดขาว (White Spot Disease) โรคจุดขาว หรือ “โรคอีก”  
สาเหตุเกิดจาก *Ichthyophthirius multifiliis* โดยจะพบที่ผิวหนังและเหงือกปลาเป็นส่วนใหญ่  
ตามปกติเชื้อนี้จะอยู่ตามพื้นก้นตู้ เมื่อปลาร่างกายอ่อนแอก็จะทำให้ปลาเป็นโรคได้ (นันทริกา ชันชื้อ,  
2553)

อาการ มีจุดสีขาวเล็ก ๆ ตามครีบและลำตัวปลา ปลาจะว่ายน้ำถูกับ  
วัตถุหรือผนังตู้ จุดขาว จะแพร่กระจายมากขึ้นอย่างรวดเร็ว ปลาจะตายภายในเวลา 2-3 วัน  
เนื่องจากจุดขาวที่เกาะบริเวณเหงือกทำให้การหายใจโดยแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนของปลาไม่สะดวก  
ปลาจะตายเพราะขาดออกซิเจน

การรักษา ใช้ฟอร์มาลิน 25 มิลลิลิตรต่อน้ำ 1,000 ลิตร ร่วมกับ  
มาลาโคทริซิน 0.1 กรัมต่อน้ำ 1,000 ลิตร หากอากาศเย็นลงควรใช้เครื่องปรับอุณหภูมิของน้ำให้อยู่  
ในช่วงประมาณ 29-30 องศาเซลเซียสร่วมด้วย

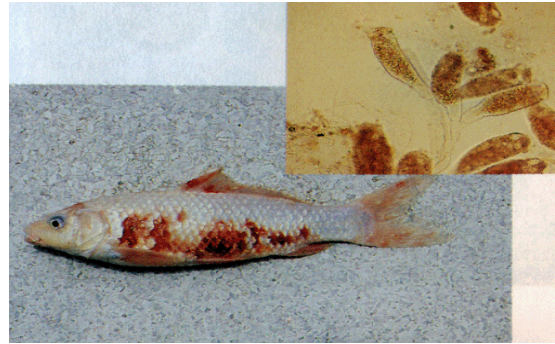
1.2.1.5 โรคเตตราโอมินา (*Tetrahymena* spp.) เป็นโปรโตซัวที่พบได้ใน  
ทั่วไปในซากเศษอินทรีย์สารต่าง ๆ โดยเฉพาะในก้นตู้ปลา ในปลาหางนกยูง (*Poecilia reticulata*)  
ปลาเทวดา (*Pterophyllum scalare*) ปลาแพลทตี้ (*Xiphophorus maculatus*) และปลานีออน  
เตตรา (*Parachanna innesi*) จะเป็นปลาที่ไวต่อเชื้อนี้มาก โดยปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมมีส่วนสำคัญ  
อย่างยิ่งต่อความรุนแรงของโรค เช่น การติดเชื้อจะสูงขึ้นกรณีที่ปลาอยู่ในน้ำที่มีแอมโมเนียสูง หรือมี  
อินทรีย์สารที่เป็นของเสียมาก หรืออุณหภูมิ น้ำต่ำ (นันทริกา ชันชื้อ, 2553) ในแหล่งน้ำธรรมชาติจะ  
กินแบคทีเรียที่ปนเปื้อนอยู่ในแหล่งน้ำเป็นอาหาร และเป็นปรสิตโดยกัดกินเนื้อเยื่อของสิ่งมีชีวิตอื่น  
เป็นอาหาร

อาการ ลักษณะอาการภายนอกที่เห็นได้ชัดเจน คือ สีผิวลำตัวซีด มีแผลเลือดออก เก็ดตั้งพองขึ้น เมื่อปลาป่วยนานขึ้น เก็ดจะหลุด ในปลาที่มีการติดเชื้อค่อนข้างรุนแรงแล้ว ผิวหนังจะถูกทำลายจนเป็นแผลหลุมลึกเข้าไปในกล้ามเนื้อ นอกจากนี้ ปลาจะว่ายน้ำช้าลง ซุบซอม บางตัวมีครีบกร่อน เหงือกบวม ซีด และทยอยตายในเวลาต่อมา

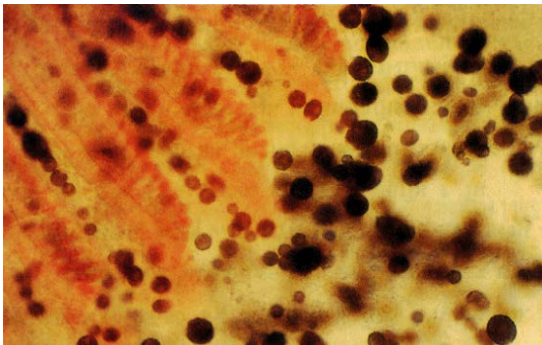
การรักษา ปลาที่เริ่มติดเชื้อ *Tetrahymena* sp. ในระยะแรก ควร รับประทานฟอร์มาลินเข้มข้น 25-30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 1,000 ลิตร นาน 24 ชั่วโมง แล้วเปลี่ยนถ่ายน้ำ ให้ทำซ้ำ 2 ครั้ง ส่วนสัตว์น้ำที่ติดเชื้อค่อนข้างรุนแรงแล้วควรทำลายให้หมดเพื่อป้องกันการ แพร่กระจายของโปรโตซัวชนิดนี้



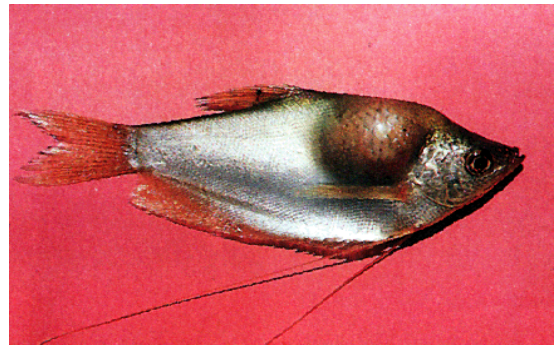
(ก) โรคเห็บระฆัง



(ข) โรคตกเลือดตามผิวหนัง



(ค) โรคโอโอติเนียม



(ง) โรคสปอร์โรซัว

ภาพที่ 7.2 อาการของโรคปลาสวยงามที่เกิดจากโปรโตซัว

ที่มา : กมลพร ทองอุไร และ สุปราณี ชินบุตร (2544)

1.2.1.6 โรคโอโอติเนียม (Velvet Disease) โรคโอโอติเนียมมักพบในปลาที่มี อวัยวะช่วยหายใจ กลุ่ม *Branchydanio* และในกลุ่มปลาตะเพียนเช่นปลาการ์พ สาเหตุของโรคนี้เกิด จากโปรโตซัวที่ชื่อ *Amyloodinium* โดยโปรโตซัวเหล่านี้จะเกาะตามลำตัวและครีบ ก่อให้เกิดความ รำคาญและขัดขวางการหายใจของปลาด้วย



อาการ เริ่มแรกจะเห็นเป็นสีเหลืองปนน้ำตาล หรือ สีขาวเหลืองปกคลุมตามผิวหนังของปลาเป็นหย่อม ๆ โดยเฉพาะบริเวณใกล้ครีบหลังและสามารถแผ่ขยายออกไปอย่างรวดเร็วเป็นกลุ่ม ๆ กระจายทั่วไป ปลาจะทยอยตายจนหมด หากไม่ได้รับการรักษา

การรักษา ใช้เกลือ 10 กรัม ต่อน้ำ 1 ลิตร แช่นาน 24 ชั่วโมง

1.2.1.7 โรคน้ำขุ่น (Sporidiasis) โรคน้ำขุ่นเป็นโรคที่ไม่อาจรักษาให้หายได้สาเหตุของโรคเกิดจากสปอร์โรซัวชนิดต่าง ๆ เช่น *Henneguya* sp., *Myxobolus* sp., *Thelohanella* sp. และ *Plistophora* sp. ฟังตัวอยู่ใต้ผิวหนังและเหงือกของปลา ลักษณะเป็นเกราะสีขาว โดยจะขัดขวางการหายใจของปลา

อาการ ในระยะเริ่มแรกของโรคนี้อาจทำให้ปลาตายได้หากมีสปอร์ไปฝังตัวที่เหงือกมากจน ทำให้ปลาหายใจไม่สะดวก แต่หากติดเชื้อที่บริเวณผิวหนังจะเห็นเป็นตุ่มบวมสีเหลืองขุ่น บางครั้งทำให้ปลาเป็นแผลซ้ำตามลำตัว

### 1.3 โรคที่เกิดจากพยาธิภายใน

หนอนพยาธิ หมายถึงสิ่งมีชีวิตหลายเซลล์ที่ดำรงชีวิตอย่างปราณีต หนอนพยาธิมีมากกว่า 20,000 ชนิด ประกอบด้วยไฟลัม Platyhelminthes, Acanthocephala และ Nematoda ชนิดของหนอนพยาธิที่ดำรงชีวิตเป็นปรสิตภายในตัวปลามีจำนวนมากมาย ซึ่งขอยก ตัวอย่าง พยาธิที่พบบ่อยในปลาสวยงาม โดยสามารถจำแนกได้ดังนี้ (นันทริกา ชันชื้อ, 2553)

1.3.1 พยาธิตัวแบน (Trematode) ลักษณะเด่นของปรสิตกลุ่มนี้คือ ลำตัวมีรูปร่างแบน ลักษณะคล้ายใบไม้ จึงถูกเรียกว่าพยาธิตัวแบน พบทั้งหมดประมาณ 1,600 ชนิด ทั้งในน้ำจืดและในน้ำเค็ม มีขนาดความยาวประมาณ 1 เซนติเมตรหรือยาวกว่านั้น มีวงจรชีวิตสั้นและมีเจ้าบ้านเพียงชนิดเดียว พยาธิตัวแบนมีทั้งที่เป็นปรสิตภายนอกเกาะที่เหงือกและผิวหนัง และที่เป็นปรสิตภายในอยู่ในตัวปลาจนเป็นตัวเต็มวัย ตัวอ่อนจะสร้างเกราะหุ้มตัวอาศัยอยู่ในทางเดินอาหารหรือผนังช่องท้อง พยาธิส่วนใหญ่จะมีสองเพศในตัวเดียวกันจึงผสมพันธุ์ในตัวเองได้ และสามารถสืบพันธุ์โดยการงอกและเจริญเติบโตจากส่วนที่ถูกตัดออกได้

1.3.2 โรคพยาธิปลิงใส (Monogeneasis) พยาธิปลิงใสเป็นปรสิตภายนอกของปลาลำตัวใสมีขนาดประมาณ 1.5-5 มิลลิเมตร สามารถมองเห็นโดยผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 10 เท่า และบางชนิดสามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า มีลำตัวแบนปลายด้านหัวแยกเป็น 2 แฉก หรือ 4 แฉก มีลักษณะค่อนข้างกลม ส่วนท้ายมีอวัยวะช่วยในการยึดเกาะซึ่งเป็นขอหนามใช้ยึดเกาะกับลำตัวของปลาเพื่อกินเซลล์ผิวหนังและเนื้อเยื่อของปลาเป็นอาหาร มีการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศและมีทั้งแบบออกลูกเป็นไข่และออกลูกเป็นตัววงจรชีวิตอยู่ในเจ้าบ้านเพียงชนิดเดียวตัวอย่างของปรสิตที่เป็นพยาธิปลิงใส เช่น *Dactylogyrus* sp. และ *Gyrodactylus* sp. เป็นต้น

อาการ ปลาที่เป็นโรคนี้อาจว่ายน้ำผิดปกติ กระวนกระวาย กระพุงแก้มเปิดตลอดเวลา ลอยตัวอยู่ตามผิวน้ำ และมักจะตายเนื่องจากขาดออกซิเจน

การรักษา โดยใช้ฟอร์มาลิน 25 มิลลิลิตรต่อน้ำ 1,000 ลิตร แช่นาน 24 ชั่วโมง ถ้ายังไม่หายอาจทำซ้ำได้อีก 1-2 ครั้ง



(ก) พยาธิปลิงใสชนิด *Gyrodactylus salaris*



(ข) พยาธิปลิงใสเกาะที่เหงือกปลา

### ภาพที่ 7.3 โรคที่เกิดจากพยาธิภายใน

ที่มา : ก. FAO (2016): ข. กมลพร ทองอุไร และ สุปราณี ชินบุตร (2544)

1.3.3 พยาธิตัวตืด (Cestode) มีลักษณะลำตัวเป็นปล้อง ส่วนหัวมีอวัยวะยึดเกาะที่มีประสิทธิภาพมาก เป็นปรสิตที่พบเสมอในธรรมชาติ มีประมาณ 1,500 ชนิด โดยจะเป็นปรสิตทั้งหมด มีวงจรชีวิต 2 ระยะที่อยู่ในปลาคือระยะที่เป็นตัวเต็มวัยซึ่งมักจะพบในลำไส้ ไส้ติ่ง และบริเวณช่องว่างของลำตัว และระยะที่เป็นตัวอ่อนซึ่งพบในอวัยวะภายในหรือในกล้ามเนื้อ พยาธิตัวตืดสามารถวางไข่ได้ครั้งละมาก ๆ โดยปล่อยออกมานอกตัวของเจ้าบ้านและในระยะที่มีการเจริญเติบโตจะเข้าไปอาศัยอยู่ในสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง เช่น โคฟีพอด กุ้ง เป็นต้น

1.3.4 พยาธิตัวกลม (Nematode) พยาธิตัวกลมมีประมาณ 10,000 ชนิด มีทั้งที่ว่ายน้ำเป็นอิสระและที่เป็นปรสิต มีขนาดตั้งแต่ 2-3 มิลลิเมตรไปจนถึงขนาด 1-2 เซนติเมตร มีผิวค่อนข้างแข็ง ส่วนหัวและส่วนท้ายแหลมไม่มีอวัยวะสำหรับยึดเกาะ พยาธิตัวกลมสามารถแยกเพศได้อย่างชัดเจน มีการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ สามารถเจริญเติบโตได้ดีในทางเดินอาหาร ตัวเต็มวัยพบในลำไส้และช่องว่างของลำตัวเป็นส่วนใหญ่ ส่วนตัวอ่อนพบในอวัยวะภายในทั่วไป ตลอดวงจรชีวิตจะอาศัยอยู่ในสัตว์หลายชนิด สำหรับปลาจะพบทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัย ไม่ทำให้เกิดอันตรายกับปลามากนัก

1.3.5 พยาธิหัวหนาม (Acanthocephala) พยาธิหัวหนามมีประมาณ 400 ชนิดที่เป็นปรสิต มีรูปร่างกลม ขนาดความยาวประมาณ 2-3 เซนติเมตรและมีบางชนิดที่ยาวกว่า ที่ส่วนหัวจะมีอวัยวะคล้ายวงและมีหนามเล็ก ๆ จำนวนมากโดยจะใช้ยึดเกาะกับทางเดินอาหารของเจ้าบ้าน และ

ดูดซึมสารอาหารผ่านทางผนังเซลล์ของพยาธิ จัดเป็นปรสิตในทางเดินอาหารของสัตว์มีกระดูกสันหลัง และเป็นปรสิตที่พบได้เสมอในลำไส้ ทำให้เกิดแผลบริเวณลำไส้ หากพบในปลาขนาดใหญ่จะไม่ทำอันตรายต่อปลามากนัก แต่ถ้าพบเป็นจำนวนมากในปลาขนาดเล็กจะทำให้เกิดการอุดตันในทางเดินอาหาร ทำให้ลูกปลาตายได้

#### 1.4 โรคที่เกิดจากกลุ่มครัสเตเชียน

สิ่งมีชีวิตในกลุ่มครัสเตเชียน ที่ก่อให้เกิดโรคในสัตว์น้ำ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ใหญ่ ๆ ได้แก่ กลุ่มโคพีโพดา (*Copepods*) และ กลุ่มบราซิยูแรน (*Branchiurans*) (ปภาศิริ ศรีโสภณภรณ์, 2537)

1.4.1 กลุ่มโคพีโพดา มีประมาณ 4,500 ชนิด พบได้ทั้งในน้ำจืดและน้ำเค็ม ว่ายน้ำได้ อิสระ มีเพียง 4-5 ชนิดเท่านั้น ที่เป็นปรสิตก่อให้เกิดโรคในปลาสวยงาม เช่น หนอนสมอ เป็นต้น

1.4.2 กลุ่มบราซิยูแรน พบว่ามีประมาณ 75 ชนิดที่เป็นปรสิตในสัตว์น้ำ เช่น เห็บปลา เป็นต้น โรคของปลาสวยงามที่เกิดจากปรสิตกลุ่ม Crustacean มีหลายโรคที่ก่อให้เกิดความเสียหายกับ ผู้เลี้ยงปลาสวยงามและมักจะพบได้เสมอเช่น โรคหนอนสมอ โรคเห็บปลา โรคหมัดปลา เป็นต้น ซึ่งมีรายละเอียดของแต่ละโรคดังนี้

1.4.2.1 โรคหนอนสมอ (Anchor Worm) โรคหนอนสมอเป็นโรคที่เมื่อรักษาหายแล้วปลามักจะกลับมาเป็นโรคได้อีก เพราะไม่สามารถกำจัดไข่หรือตัวอ่อนหมดเนื่องจากหนอนสมอจะไข่ไว้ที่พื้นตู้และไข่จะสร้างเกราะเพื่อให้ทนต่อยาหรือสารเคมี เมื่อสภาพน้ำเหมาะสมก็จะฟักเป็นตัวอีกครั้ง หนอนสมอมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Lernaea* sp. บริเวณส่วนหัวจะมีอวัยวะช่วยในการยึดเกาะกับผิวหนังของปลา ลักษณะคล้ายสมอเรือ จึงเรียกว่า หนอนสมอ สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า หนอนสมอตัวเมียจะมีถุงไข่เห็นได้อย่างชัดเจน

อาการ หนอนสมอจะเกาะบริเวณผิวหนังลำตัว บริเวณโคนครีบ และตาของปลา มองเห็นคล้ายเส้นด้ายสีขาว จะทำให้บริเวณนั้นมีแผลตกลือดทั่วไป บางครั้งอาจเกิดแผลเนื่องจากปลาวายน้ำถูกกับวัสดุอื่น ๆ

การรักษา ใช้ไตรคลอโรฟอน (Trichlorfon) ปริมาณ 0.25-0.75 กรัมต่อน้ำ 1,000 ลิตรแช่นาน 1 วัน เว้นระยะ 1 สัปดาห์ แล้วจึงแช่ซ้ำอีก 4-5 ครั้ง เพื่อกำจัดไข่หรือตัวอ่อนที่หลงเหลืออยู่ให้หมดไป

1.4.2.2 โรคเห็บปลา โรคนี้เกิดจากเห็บปลาที่มีชื่อว่า *Argulus* sp. ซึ่งมีรูปร่างกลมใส ขนาดประมาณ 5-7 มิลลิเมตร สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าเกาะตามผิวหนังตัวเหงือก และครีบของปลา กินเซลล์ผิวหนังเป็นอาหาร สามารถย้ายตำแหน่งการเกาะได้ ทำให้ผิวหนังของปลาเป็นแผล

อาการ ปลาจะว่ายน้ำอย่างกระวนกระวาย โดยถูกกับวัสดุหรือผนังตู้ บริเวณที่ถูกเห็บปลาเกาะจะเกิดเป็นแผล ทำให้ตกเลือดบริเวณผิวหนังทั่วไป การรักษา ใช้ ไตรคลอโรฟอนปริมาณ 0.25-0.75 กรัมต่อน้ำ 1,000 ลิตร แช่นาน 24 ชั่วโมง



(ก) เห็บปลาตัวเต็มวัย



(ข) เห็บปลาเกาะบริเวณส่วนหางปลาสวยงาม

ภาพที่ 7.4 เห็บปลา *Argulus* sp.

ที่มา : Fletcher (2000)

1.4.2.3 โรคหมัดปลา โรคหมัดปลาเกิดจาก Isopod ชนิดหนึ่ง มีลักษณะลำตัวกลมรียาว สังเกตเห็นปล้องลำตัวชัดเจนมี ขนาดประมาณ 2-3 เซนติเมตร จะว่ายน้ำอยู่อย่าง อิศระ และเมื่อเกาะบนตัวปลาจะดูดเลือดปลาจนเห็น ตัวหมัดปลาเป็นสีแดงเข้ม เมื่อดูดเลือดปลาแล้วก็จะทิ้ง ตัวลงกินบ่อเมื่ออาหารย่อยหมดก็จะกลับขึ้นมาเกาะปลา ใหม่อีกครั้ง ในกรณีที่เห็บปลามีจำนวนมากจะทำให้ปลาตายได้หากไม่ได้รับการรักษา

อาการ ปลาจะว่ายน้ำอย่างกระวนกระวาย โดยถูกกับวัสดุหรือผนังตู้ บางครั้งปลาจะระคายเคืองและกระโดดขึ้นเหนือผิวน้ำ

การรักษา ใช้ไตรคลอโรฟอนปริมาณ 0.25-0.75 กรัมต่อน้ำ 1,000 ลิตร แช่นาน 24 ชั่วโมง เว้นระยะ 1 สัปดาห์ แล้วจึงแช่ซ้ำอีก 4-5 ครั้งติดต่อกัน

## 1.5 โรคที่เกิดจากไวรัส

กมลพร ทองอุไร และ สุปราณี ชินบุตร (2544) อธิบายลักษณะของโรคไวรัสที่มักเกิดในปลาสวยงาม หรือที่ผู้เลี้ยงปลาสวยงามมักเรียกว่าโรคแสนปม ไว้ดังนี้

1.5.1 โรคแสนปม (Lymphocystis Disease) โรคนี้เรียกชื่อตามลักษณะอาการของโรค ปลาที่เป็นโรคจะมีตุ่มลักษณะคล้ายหูดสีขาวหรือสีเหลืองบนเหงือก ครีบและตลอดลำตัว พบในปลาแบนแก้วเนื่องจากโรคนี้เกิดจากเชื้อไวรัส ดังนั้น ปลาที่เป็นโรคนี้ไม่สามารถรักษาให้หายได้

อาการ พบตุ่มหรือหูดสีขาว สีขาวอมชมพู ขนาดเล็กบ้าง ใหญ่บ้างกระจายอยู่ตามลำตัวปลาโดยเฉพาะบริเวณใกล้โคนครีบหลัง

การรักษา รักษาไม่หาย จึงควรแยกปลาที่เป็นโรคออกแล้วทำลายทิ้ง และทำความสะอาดตู้เลี้ยงส่วนปลาที่ไม่มีอาการของโรคควรย้ายออกไปเลี้ยงที่ใหม่

1.5.2 โรค Koi Herpes Virus โดยที่ ดวงทอง ปัจฉิมะศิริ (2559) อธิบายว่า โรค Koi Herpes Virus นับเป็นโรคที่สำคัญโรคหนึ่งในปลาการ์ฟ เนื่องจากมีอัตราการตายสูงก่อให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก ในประเทศไทยยังไม่เคยมีรายงานการเกิดโรค แต่ก็ควรระมัดระวัง เนื่องจากมีการนำเข้าปลาการ์ฟจากต่างประเทศ มีรายงานการเกิดโรคนี้ครั้งแรกในประเทศอิสราเอล ในปี 2541 จากนั้นได้แพร่ระบาดไปในหลายประเทศ ได้แก่ เบลเยียม เดนมาร์ก อังกฤษ เยอรมนี เนเธอร์แลนด์ ล่าสุดในเดือนตุลาคม 2546 ได้มีการระบาดครั้งใหญ่ในประเทศญี่ปุ่น สาเหตุ เชื่อกันว่าโรคเป็นเชื้อไวรัส Herpes Virus ดำรงชีวิตที่อุณหภูมิต่ำได้ดีกว่าที่อุณหภูมิสูง (ไม่เกิน 30 องศาเซลเซียส) โรคมักเกิดที่อุณหภูมิระหว่าง 18 – 28 องศาเซลเซียส

การรักษา ไม่มีการรักษาโรคนี้ได้ผลโดยตรง เนื่องจากเป็นเชื้อไวรัส มีเพียงการรักษาภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น เช่น การติดเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา และเชื้อปรสิต

## 1.6 โรคที่เกิดจากเชื้อรา

Dawes (2002) กล่าวว่า โรคเชื้อรา (Saprolegniasis) มักเกิดร่วมกับโรคอื่นด้วย เช่น โรคติดเชื้อแบคทีเรีย แต่บางครั้งก็เกิดขึ้นเองได้ สาเหตุเกิดจาก เชื้อราชนิด *Saprolegnia* sp. ที่เจริญเติบโตบริเวณแผลบนลำตัวปลา สามารถเห็นเป็นเส้นใยอย่างชัดเจนโดยจะเริ่มจากจุดเล็ก ๆ ก่อนที่จะขยายไปทั่วทั้งตัวปลาอย่างรวดเร็ว เชื้อราจะผลิตเอนไซม์ขึ้นมาย่อยเซลล์เป็นอาหาร

อาการ บริเวณที่ติดเชื้อรา จะเห็นปุยขาวฟูคล้ายสาหร่าย

การรักษา ใช้เกลือ 1 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร แช่น้ำเลี้ยงปลา หรืออาจใช้มาลาโคท็อกซิน ปริมาณ 1 กรัมต่อน้ำ 1,000 ลิตร แช่นาน 30 นาที



(ก) โรคแสนปมที่เกิดจากเชื้อไวรัส



(ข) โรคเชื้อรา

ภาพที่ 7.5 โรคปลาสวยงามที่เกิดจากเชื้อไวรัสและเชื้อรา

ที่มา : Dawes (2002)

## 2. โรคปลาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยสภาพแวดล้อมและสาเหตุอื่น ๆ

วันเพ็ญ มินกาญจน์ และคณะ (2543) สรุปสาเหตุการเกิดโรคในปลาสวยงาม ซึ่งเป็นปัจจัยสภาพแวดล้อมที่ไม่ได้เกิดจากเชื้อโรค ไว้ดังนี้

2.1 คุณภาพน้ำ ถ้าปล่อยให้ น้ำเสียโดยไม่มี การเปลี่ยนแปลงถ่ายน้ำ อาหารตกค้างมาก มีสารละลายปนอยู่จำนวนมาก ทำให้ปลาหายใจลำบากอาจเกิดโรคได้ เนื่องจากค่าความเป็นกรดต่างของน้ำเปลี่ยนแปลง น้ำฝนที่ตกลงมาใหม่ก็เป็นสาเหตุทำให้ค่าความเป็นกรดต่างของน้ำเปลี่ยนแปลงได้เช่นเดียวกัน

2.2 อุณหภูมิและระดับออกซิเจนในน้ำ ถ้าเกิดการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของน้ำที่ปลาอาศัยอยู่อย่างรวดเร็วเกิดการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิเกิน 5 องศาเซลเซียส ในเวลาสั้น ปริมาณออกซิเจนในน้ำจะลดลงส่งผลให้ปลาอ่อนเพลีย ภูมิคุ้มกันลดลง

2.3 ก๊าซต่าง ๆ เกิดจากเศษอาหารที่หมักหมมและสิ่งขับถ่ายที่ปลาปล่อยออกมา เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และแอมโมเนียที่เป็นพิษต่อปลา แม้ว่าในตัวเลี้ยงปลาจะมีการให้ออกซิเจนโดยผ่านแอร์บีม แต่เมื่อเลี้ยงปลาไปเป็นเวลานานและไม่มีการเปลี่ยนน้ำก็จะทำให้น้ำเน่าเสีย โดยเฉพาะตู้ปลาที่ใช้ระบบกรองน้ำแบบกรองได้ทราย น้ำส่วนที่อยู่ใต้พื้นกรองจะมีของเสียจำพวกเศษอาหารและขี้ปลาอยู่เป็นจำนวนมาก บางครั้งเกิดกลิ่นเหม็นคล้ายก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ รู้สึกได้เมื่อทำการล้างตู้ปลาแบบล้างแผ่นกรองด้วย

2.4 พาหะนำเชื้อโรค ลูกน้ำ ไรแดง หรือ หนอนแดง อาจนำเชื้อโรคและปรสิตบางชนิดมาสู่ปลา เช่น หนอนสมอ และโรคจุดขาว เป็นต้น

2.5 การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ร่วมกับปลาที่เป็นโรค การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ร่วมกับปลาที่เป็นโรค จะเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคได้ โดยเฉพาะเชื้อโรคที่เป็นไวรัส และแบคทีเรีย ควรมีข้อ

เฉพาะสำหรับรักษาโรค และแยกอุปกรณ์ไว้ต่างหาก หรือควรจัดบ่อที่เติมน้ำยามาเชื้อโรคไว้เพื่อล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ก่อนและหลังจากใช้เสร็จแล้ว

ถ้าผู้เลี้ยงสังเกตเห็นอาการดังกล่าวก็ให้สันนิษฐานได้เลยว่า ปลากำลังเริ่มป่วยหรือป่วยแล้ว ซึ่งเราจำเป็นต้องศึกษาอาการอย่างละเอียดว่าเกิดจากสาเหตุใด จากนั้นก็ทำการรักษาเบื้องต้น

2.6 ปัญหาการกัดกันของปลา (Physical Damage) เนื่องจากปลาบางชนิดมีพฤติกรรมที่ดุร้าย ก้าวร้าว เมื่ออยู่รวมกันในที่จำกัดจึงมักเกิดปัญหาการทำร้ายกันจนเกิดบาดแผล และหากไม่ทำการรักษาหรือหาทางแก้ไขจะส่งผลให้เกิดการติดเชื้อต่าง ๆ เช่น แบคทีเรีย หรือ เชื้อรา เป็นต้น จนเป็นสาเหตุของการเกิดโรคต่าง ๆ ตามมาได้

อาการ ส่วนใหญ่ที่พบจะมีอาการเกล็ดหลุด ครีบขาด มีแผลบริเวณลำตัวและปาก ชุกตัวอยู่บริเวณก้นตู้หรือตามขอนไม้และก้อนหินภายในตู้ การรักษา แยกปลาที่มีบาดแผลออกจากตู้และใส่ออกซิเจนตราซัยคลิน 10-30 กรัมต่อน้ำ 1,000 ลิตร เพื่อป้องกันการติดเชื้อ แล้วใส่เกลือ 0.5 เปอร์เซ็นต์ หรือ 5 กิโลกรัมต่อน้ำ 1,000 ลิตร เพื่อลดความเครียดของปลา

2.7 ความผิดปกติของกระเพาะลม (Swim bladder Diseases) มักจะพบเสมอในปลาสวยงาม เช่น ปลาทอง อาการ ปลาท้องบวมและลอยอยู่ที่ผิวน้ำ หรือว่ายน้ำหงายท้อง ไม่สามารถควบคุมทิศทางการว่ายน้ำได้ หรือไม่สามารถจมตัวลงสู่ก้นตู้ได้ การรักษา ยังไม่มีการรักษาที่ได้ผล



(ก) ปลาทองเป็นโรค Swim bladder diseases



(ข) อาการกระเพาะลมพองในปลาที่เป็นโรค

### ภาพที่ 7.6 ความผิดปกติของกระเพาะลมในปลาทอง

ที่มา : Halls (2000)

นอกจากสาเหตุการเกิดโรคที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ผู้เลี้ยงปลาสวยงามทุกคน ควรมีการสังเกตว่าปลาที่เลี้ยงอยู่มีอาการผิดปกติหรือไม่ ซึ่งเมื่อปลาเริ่มแสดงอาการป่วยจะสามารถรักษาได้ทันเวลา โดยวิธีการสังเกตปลาที่ป่วย มีข้อพิจารณาดังนี้ (วันเพ็ญ มินกาญจน์ และคณะ, 2543)

1. ลักษณะการเคลื่อนไหวของปลาที่เป็นโรคจะผิดปกติ มีอาการเชื่องซึม อาจว่ายน้ำเสียตีสีหรืออยู่กับภาชนะ ว่ายน้ำมาอกันที่ผิวน้ำ โดยเฉพาะปลาที่มีปรสิตเกาะ
2. ปลาที่เป็นโรคเวลาวว่ายน้ำจะไม่กางครีบออก ครีบอาจจะกร่อน หรือแหงนขาดหายไป
3. เหงือกกางออก บวมแดงเห็นชัดเจน เนื่องจากหายใจไม่สะดวก พยายามเปิดปิดเหงือกมากที่สุด เหงือกอาจบวมจนถึงกระดูกเหงือก
4. มีเลือดออกตามเกล็ด หรือมีแผลตามลำตัว
5. ปลาที่เป็นโรคจะมีสีซีดกว่าปกติ
6. ปลาขับเมือกออกมาผิดปกติ น้ำมีสีขาวขุ่น ภาชนะที่ใช้เลี้ยงมีเมือกเต็มไปหมด
7. เกล็ดพองลุกชั้น ท้องโตหรือบวม ทั้ง ๆ ที่ปลาไม่มีไข่ หรือเรียกว่าท้องมาร
8. ปลาพอมไม่คอยกินอาหาร ตัวอย่างเช่น ปลาทอง เป็นปลาที่กินอาหารเก่ง กินเกือบตลอดเวลาไม่คอยหยุด ถ้าปลาไม่ยอมกินอาหารแสดงว่าปลาเริ่มมีอาการป่วย แต่ถ้าช่วงหน้าหนาวที่อุณหภูมิน้ำเย็น ปลาไม่คอยกินอาหารถือว่าเป็นเรื่องปกติ
9. ปลาเสียการทรงตัว เนื่องจากถุงลมผิดปกติ อาจทำให้ปลาวว่ายน้ำหมุนควงส่ว่น หรือว่ายน้ำหงายท้องบังคับทิศทางไม่ได้

### โรคที่พบบ่อยในการเลี้ยงปลาสวยงาม

จากสาเหตุการเกิดโรคต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว ในหัวข้อนี้ขอยกตัวอย่างโรคที่มักเกิดขึ้นบ่อยในการเลี้ยงปลาสวยงาม 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มปลาทอง ปลาคาร์พ และกลุ่มปลาออกลูกเป็นตัว ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. โรคที่พบบ่อยในกลุ่มปลาทอง ได้แก่ โรคหนอนสมอ โรคเห็บปลา โรคจุดขาวหรืออ็อค โรคเชื้อรา โรคครีบและหางเปื่อย โรคเหงือกอักเสบหรือเหงือกเน่า โรคเวลเวทหรือโรคโอโอติเนียม โรคท้องบวม การเกิดฟองอากาศ โรคเสียการทรงตัว (วันเพ็ญ มินกาญจน์ และคณะ, 2543)
2. โรคที่พบบ่อยในกลุ่มปลาคาร์พ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ โรคที่เกิดจากการติดเชื้อ และโรคที่ไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อ (นันทริกา ชันชื่อ, 2553)
  - 2.1 โรคที่เกิดจากการติดเชื้อ ได้แก่ การติดเชื้อแบคทีเรีย เช่น โรคบวมน้ำหรือโรคไต แผลเปื่อย (Furunculosis หรือ Ulcer Disease) โรคตัวดำ (Columnaris Disease) โรคครีบติดเชื้อแบคทีเรียหรือหางเน่า โรคเหงือกติดเชื้อแบคทีเรีย วัณโรคปลา การติดเชื้อรา (Fungus) เช่น Body Slim Fungus และ Branchiomycosis การติดเชื้อไวรัส เช่น ไวรัสปลาคาร์พ เชื้อไวรัส KHV (Koi Herpes Virus) เชื้อไวรัสชนิดนี้ จะทำลายระบบภูมิคุ้มกัน ของปลา จึงทำให้เกิดการติดเชื้อจากแบคทีเรียได้ง่าย มีตุ่มพองเกิดขึ้นที่ตัวปลา โรคนี้ได้ระบาด ครั้งใหญ่ในจังหวัด อิบารากิ ประเทศ



ญี่ปุ่น การทำให้ปลาคาร์พ ในประเทศญี่ปุ่นตายไปถึง 1,124 ตัน ธุรกิจเลี้ยงปลาคาร์พเสียหายคิดเป็นเงินสูงถึง 280 ล้านเยน เมื่อปี 2546

2.2 โรคที่ไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อ ได้แก่ ท้องผูกหรืออาหารไม่ย่อย โรคอุจจาระร่วง เนื่องจากตาโปน ซึ่งอาการของแต่ละโรคมักมีลักษณะ ดังนี้ (นันทริกา ชันชื้อ, 2553)

2.2.1 ท้องผูกหรืออาหารไม่ย่อย ปลา Koi ที่ท้องผูกหรือทุกข์ทรมานจากอาหารไม่ย่อยมักจะไม่คล่องแคล่ว นอนอยู่ที่ก้นบ่อ และท้องบวม สาเหตุมาจากการให้อาหารไม่สมดุล อาหารไม่ถูกกับปลา หรือให้อาหารมากเกินไป ต้องเปลี่ยนอาหารใหม่ จะเติมเกลือแมกนีเซียมซัลเฟต 1 ช้อนชา ต่อน้ำ 5 แกลลอน ในถังพยาบาล ควรลดอาหารปลา 3-5 วันจนกว่ามันจะแข็งแรง ให้อาหารสดหรืออาหารแช่แข็งตลอด 1 สัปดาห์ หลังจากนั้นเอาปลากลับลงบ่อ ควรสังเกตดูปลาให้ดี เพราะอาการเหล่านี้มีแนวโน้มว่าจะเกิดขึ้นอีก

2.2.2 โรคอุจจาระร่วง สังเกตจากการที่ปลาวายน้ำได้ไม่เต็มที่ โรคนี้สามารถวินิจฉัยได้ง่ายจากการเสียสมดุลในการว่ายน้ำไปข้างใดข้างหนึ่ง หรืออาจหงายท้องเลย โรคนี้เกิดจากท้องผูก การฟกช้ำ ในระหว่างสัมผัส การต่อสู้ การผสมพันธุ์หรือจากการติดเชื้อแบคทีเรียที่มีสาเหตุมาจากคุณภาพน้ำไม่ดี สิ่งเหล่านี้แก้ไขโดยการรักษาบริเวณที่ฟกช้ำ แต่ปัญหาคือไม่สามารถตรวจดูผลทั้งหมดได้ ถ้าสงสัยว่าอาจเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย ก็ควรปรับปรุงคุณภาพของน้ำ และรักษาปลาด้วยยาปฏิชีวนะ ถ้าเกิดจากการท้องผูก ควรเปลี่ยนอาหารปลาและสังเกตดูความเปลี่ยนแปลง

เนื่องจาก ก้อนบวม นูน หรือเนื้องอก ดูเหมือนเม็ดพุพอง หรือหูดสามารถเอาเนื้องอกบางจุดออกได้ เนื้องอกบนเซลล์ผิวหนังที่ถูกย้อมสีเป็นอันตรายถึงตาย และสังเกตได้จากก้อนที่หลัง เนื้องอกที่ตบก็ถูกพบในปลา Koi และก่อให้เกิดอาการท้องบวม พอง เนื้องอกทั้งสองชนิดไม่สามารถรักษาได้

2.2.3 ตาโปน โรคนี้ทำให้ปลาตาโปนจากแบคตา และอาการนี้สังเกตได้ง่าย ปลาที่เป็นโรคมักอยู่ในน้ำที่คุณภาพไม่ดีและมีแรงกดดัน การรักษาอาจต้องใช้เวลาหลายวันถ้าจะพัฒนาคุณภาพของน้ำ บางคนบอกว่าควรลดให้อาหารปลา 2-3 วัน จนกว่าบ่อจะได้รับการแก้ไข

### 3. โรคที่พบบ่อยในกลุ่มปลาก่อเป็นตัว

วันเพ็ญ มีนกาญจน์ และคณะ (2545) อธิบายว่า โรคที่พบบ่อยในกลุ่มปลาก่อเป็นตัวแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มได้แก่

3.1 กลุ่มปลาหางนกยูง ได้แก่ โรคจุดขาว โรคสนิม โรคปลิงใส โรคที่เกิดจากหนอนสมอ โรคครีบและหางกร่อน โรคตัวดำ และโรคตัวเปื่อย

3.2 โรคที่พบในกลุ่มปลาสด ได้แก่ โรคครีบเน่าหรือฟินรอต โรคเกล็ดตั้งหรือโรคท้อง บวม โรคจุดขาวหรืออึก โรคตัวดำ โรคที่เกิดจากหนอนสมอ โรคที่เกิดจากปลิงใส โรคเวลเวทหรือโรค โอโอดิเนียม

### ยาและสารกำจัดปรสิตและเชื้อราในปลาสวยงาม

การรักษาโรคปลาสวยงามนั้นมีหลายวิธี ผู้เลี้ยงปลาควรเลือกใช้ให้ถูกต้องและเหมาะสม จะเกิดผลดีในการรักษาและประหยัดค่าใช้จ่าย ดังที่ ศักดิ์ชัย ชูโชติ (2536) ได้แนะนำวิธีการรักษาโรค ปลาน้ำจืด ดังนี้

1. การจุ่มปลาป่วยลงในยาหรือสารเคมี ซึ่งอยู่ในรูปของสารละลายที่มีความเข้มข้นสูง ในระยะเวลาสั้น ๆ ไม่ควรเกิน 1 นาที วิธีนี้ต้องระมัดระวังอย่าให้ปลาเกิดอันตรายขึ้นเนื่องจากความเข้มข้นของยา หรือสารเคมีสูงเกินไป หรือจุ่มปลานานเกินไป
2. การแช่ปลาในระยะสั้น วิธีนี้ใช้กับบ่อปลาที่มีขนาดเล็ก เช่น กะละมัง หรือตู้ปลา ซึ่งสามารถถ่ายเทน้ำได้สะดวก แช่ปลาป่วยลงในสารละลาย หรือสารเคมีนานไม่เกิน 1 ชั่วโมง
3. การแช่ปลาระยะยาว วิธีนี้ทำได้โดยไม่ต้องเปลี่ยนน้ำ เหมาะสำหรับบ่อเลี้ยงปลาที่ขนาดใหญ่ เช่นบ่อเลี้ยงปลาคาร์พที่มีการถ่ายเทน้ำยาก เสียเวลานานและสิ้นเปลือง ปลาป่วยจะถูกแช่อยู่ในสารละลายหรือสารเคมีเจือจางตลอดไป โดยไม่มีการถ่ายเทน้ำทั้ง
4. การผสมยาในอาหาร วิธีการผสมยาในอาหารปลาที่นิยมใช้กันมี 2 วิธี ได้แก่
  - 4.1 ผสมยาในอาหารก่อนอัดเม็ด หรือก่อนปั้นเป็นก้อน
  - 4.2 ละลายยาในน้ำแล้วนำไปคลุกกับอาหาร ผึ่งให้แห้ง แล้วนำอาหารไปให้ปลากิน
5. การฉีดยา วิธีนี้สามารถใช้กับปลาที่มีจำนวนน้อย ๆ มีขนาดใหญ่ และราคาสูง เช่น พ่อ แม่ พันธุ์ ปลาคาร์พ ตำแหน่งที่ฉีดยาคือกล้ามเนื้อ ช่องท้อง และได้ผิวหนัง การฉีดยาเข้าช่องท้องมีความอันตรายมาก จำเป็นต้องให้สัตวแพทย์หรือผู้มีความชำนาญเป็นผู้ดำเนินการ แต่จะให้การรักษาที่ได้ผลรวดเร็ว และยาคงอยู่ในตัวปลาได้นาน การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อทำได้สะดวก แต่จะให้ผลการรักษาที่ช้ากว่า

การรักษาปลาที่ป่วยหรือติดเชื้อปรสิตในปลาสวยงามนั้น การรักษาทั่วไปควรทราบถึงสาเหตุ ก่อนจึงพิจารณาเลือกใช้ยา โรคที่เกิดจากปรสิตในสัตว์น้ำ มีทั้งปรสิตภายในและภายนอก โดยปรสิต 1 ชนิด สามารถใช้ยาและสารเคมีได้หลายชนิด และยาหนึ่งชนิดก็สามารถรักษาปรสิตได้หลากหลาย เช่นกัน ซึ่งจะมีระยะเวลาที่รักษาและการให้ยาที่แตกต่างกันไป ขึ้นกับวงจรชีวิตของปรสิตชนิดนั้น ๆ มีแนวทางการรักษาทั่วไป แสดงไว้ในตารางที่ 7.1 ดังนี้

ตารางที่ 7.1 การรักษาโรคปรสิตที่สำคัญในปลา

ปรสิต	ยาและสารเคมีที่สามารถใช้
จุดขาว	เกลือ ฟอร์มาลิน, มาลาไคท์ กรีน และการเพิ่มออกซิเจน
ปลิงใส	คอปเปอร์ ซัลเฟต, มาลาไคท์ กรีน, ไตรโคลอพอน (Dipterex)
โปรโตซัวภายนอก (Velvet)	ฟอร์มาลิน หรือ มาลาไคท์ กรีน หรือทั้งสองชนิดรวมกัน เกลือต่างทับทิม
เห็บปลาและตัวอ่อนแมลงที่เหงือก	ฟอร์มาลิน, ต่างทับทิม, metriphonate
หนอนสมอ	ไตรโคลอพอน (Dipterex) ใช้ปากคีบเอาพยาธิออกจากตัวปลา รวมทั้งใช้ยาฆ่าเชื้อในบ่อก่อนการเลี้ยงครั้งต่อไป อาจจำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะป้องกันการติดเชื้อแทรกซ้อน ถ้าปลามีแผลตามตัว
ตัวอ่อนของพยาธิตัวแบน	ออร์การโนฟอสเฟต (Organophosphate)
<i>Hexamita</i> และ <i>Spiroucleus</i>	Metronidazole
ปรสิตในเลือด	หากเป็นกลุ่มพยาธิตัวแบนอาจใช้ Praziquantel แต่หากเป็นปรสิตกลุ่มอื่น การรักษาไม่ดีนัก
พยาธิตัวกลมและพยาธิหัวเข็มหมุด	Levamisole, Fenbendazole, Piperazine ร่วมกับการนำปลาตายออก
พยาธิตัวตืด	Praziquantel
พยาธิตัวแบน	การรักษาส่วนใหญ่มักไม่ได้ผล อาจใช้ Praziquantel แต่ผลการรักษาไม่แน่นอน

ที่มา : นันทริกา ชันช้อย (2553)

### บทสรุป

สาเหตุการเกิดโรคของปลาสวยงามนั้น มีหลายประการได้แก่ ปัญหาคุณภาพน้ำ เช่น น้ำเสียจากอาหารที่ตกค้างมากทำให้น้ำเน่าเหม็น การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของน้ำ ที่ปลาอาศัยอยู่อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ปลาอ่อนเพลียและภูมิคุ้มกันลดลง การเกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และแอมโมเนียที่เป็นพิษต่อปลา อาหารปลาที่มีชีวิตอาจเป็นพาหะนำเชื้อโรคได้เช่นกัน เช่น การเกิดโรคหนอนสมอ และโรคจุดขาว รวมทั้งการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ร่วมกับปลาที่เป็นโรคจะเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรค

ได้ สาเหตุการเกิดโรคในปลาสวยงามนั้น แบ่งเป็นสาเหตุการเกิดโรคได้ 7 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่ สาเหตุที่เกิดจากแบคทีเรีย ประกอบด้วย วัณโรคปลา โรคท้องบวม โรคครีบก้อน โรคตัวดำ โรคแผลลำตัว สาเหตุที่เกิดจากปรสิต ได้แก่ โรคเห็บระฆัง โรคตกเลือดตามผิวหนัง โรคเมือกขุ่น โรคจุดขาว หรือ “โรคอีก” โรคเตตราไอมีนา โรคโอโอดิเนียม โรคสปอร์โรซัว สาเหตุที่เกิดจากพยาธิภายใน ได้แก่ พยาธิตัวแบน พยาธิตัวตืด พยาธิตัวกลม พยาธิหัวหนาม และโรคพยาธิปลิงใส สาเหตุจากกลุ่มครัสเตเซียนมี 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ กลุ่มโคพีโปดา และกลุ่มบาซิลยูแรน เช่น โรคหนอนสมอ และโรคเห็บปลา สาเหตุจากเชื้อไวรัสได้แก่ โรคแสนปม โรค Koi Herpes Virus โรคที่เกิดจากเชื้อรา ส่วนโรคปลาที่เกิดจากสาเหตุอื่น ๆ ได้แก่ ปัญหาการกักกันของปลา และความผิดปกติของกระเพาะลม เป็นต้น

## คำถามท้ายบท

1. จงบอกอาการที่ปลาเริ่มแสดงอาการผิดปกติหรือป่วย 5 ข้อ
2. จงบอกชนิดของเชื้อโรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียในปลาสวยงาม 3 ชนิด
3. จงบอกชนิดของเชื้อโรคที่เกิดจากเชื้อปรสิตในปลาสวยงาม 3 ชนิด
4. จงบอกชนิดของเชื้อโรคที่เกิดจากพยาธิภายใน 3 ชนิด
5. บอกชนิดของเชื้อโรคที่เกิดจากกลุ่มครัสเตเชียน 2 ชนิด
6. จงบอกชนิดของเชื้อโรคที่เกิดจากไวรัสและเชื้อราในปลาสวยงามอย่างละ 1 ชนิด
7. จงบอกโรคที่เกิดจากสาเหตุอื่น ๆ ในปลาสวยงาม 3 ชนิด
8. จงอธิบายวิธีการรักษาปลาสวยงามที่ป่วยด้วยโรคจุดขาว
9. การป้องกันการเกิดโรคในปลาสวยงามช่วงหน้าหนาว สามารถทำได้โดยวิธีใด
10. ยาหรือสารเคมีชนิดใดที่สามารถรักษาและป้องกันโรคจากโปรโตซัวได้ดีที่สุด
11. หากปลาสวยงามเกิดการติดเชื้อโรคกลุ่มหนอนสมอ จะสามารถใช้ฟอร์มาลีนในการรักษาได้หรือไม่ เพราะเหตุใด
12. กรณีที่ปลาคาร์พหรือปลาอะโรวานา ติดเชื้อแบคทีเรีย จะมีวิธีการรักษาอย่างไรจึงจะเหมาะสมที่สุด



## เอกสารอ้างอิง

- กมลพร ทองอุไร และ สุปราณี ชินบุตร. (2544). **การป้องกันและกำจัดโรคปลา**. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยสุขภาพสัตว์น้ำจืด กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ดวงทอง ปัจฉิมะศิริ. (2559). **โรค Koi Herpes Virus**. (ออนไลน์). สืบค้นวันที่ 3 พฤษภาคม 2559. จาก [http://niah.dld.go.th/th/AnimalDisease/aquatic\\_Koivirus.htm](http://niah.dld.go.th/th/AnimalDisease/aquatic_Koivirus.htm).
- นันทริกา ชันช่อ. (2553). **โรคปลา: อายุรศาสตร์และคลินิกปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปภาศิริ ศรีโสภณภรณ์. (2537). **โรคและพยาธิของสัตว์น้ำ**. ชลบุรี: ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วันเพ็ญ มีนกาญจน์ กาญจนา จิรพันธ์พิพัฒน์ และพิสิฐ ภูมิคง. (2543). **การเพาะเลี้ยงปลาทอง**. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยสัตว์น้ำสวยงามและสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- . (2545). **ปลาออกลูกเป็นตัว**. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยสัตว์น้ำสวยงามและสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ศักดิ์ชัย ชูโชติ. (2536). **การเลี้ยงปลาน้ำจืด**. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- Daves, J. (2002). **The Concise Encyclopedia of Popular Freshwater Tropical Fish**. China: Stonecastle Graphics, Ltd.
- FAO. (2016). **Emergency Preparedness of Aquatic Animal Diseases: Norwegian Experiences**. (ออนไลน์). สืบค้นวันที่ 3 พฤษภาคม 2559. จาก <http://www.fao.org/docrep/009/a0192e/A0192E09.htm>.
- Fletcher, N. (2000). **A Practical Guide to Setting Up Your Coldwater Aquarium**. England: Interpret Publishing.
- Hall, S. (2000). **Your Healthy Garden Pond**. England: Interpret Publishing.