

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

#### วัสดุอุปกรณ์

- 3.1.1 กล้องจุลทรรศน์
- 3.1.2 ชุดเครื่องมือผ่าตัด
- 3.1.3 สไลด์แก้ว
- 3.1.4 กระจกปิดสไลด์
- 3.1.5 ขวดเก็บตัวอย่าง
- 3.1.6 ชุด Kit ตรวจวัดคุณภาพน้ำ

#### วิธีดำเนินงานวิจัย

##### 1. การเก็บตัวอย่าง

1) ทำการเก็บตัวอย่างปลาสวยงาม 4 ชนิด (ปลาทอง ปลาหางนกยูง ปลาสอด และปลาบอลูน) จากร้านจำหน่ายปลาสวยงามในอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2553 - มกราคม พ.ศ. 2554 โดยสุ่มเก็บตัวอย่างปลาสวยงามจากร้านปลาสวยงาม

จำนวน 3 ร้าน สุ่มเก็บตัวอย่างปลาชนิดละ 20 ตัว/ร้าน/เดือน

2) นำตัวอย่างปลาขนส่งมาที่ห้องปฏิบัติการกลาง คณะเทคโนโลยีการเกษตร มาชั่งน้ำหนักและวัดความยาวทั้งหมด และทำการตรวจหาปรสิตภายนอกด้วยการ สังเกตลักษณะอาการภายนอกของปลา เช่น บริเวณลำตัว ตา ครีบต่างๆ ด้วยตาเปล่า จากนั้นเตรียมสไลด์แบบเปียก (Wet mount) โดยการตัดครีบของปลานขนาด 0.5 ซม. จากนั้นตัดซี่เหงือกขนาด 0.5 ซม. วางบนสไลด์ที่มีหยดน้ำ แล้วปิดด้วยกระจกปิดสไลด์ แล้วนำไปตรวจสอบด้วยกล้องจุลทรรศน์ แล้วบันทึกผล และตรวจหาปรสิตภายในด้วยการผ่าตัดเปิดหน้าท้อง สังเกตและบันทึกผล

3) การเก็บรักษาตัวอย่าง เก็บรักษาไว้ในแอลกอฮอล์ 70 เปอร์เซ็นต์ หากตัวอย่างมีขนาดใหญ่เก็บไว้ในฟอร์มาลิน 10 เปอร์เซ็นต์

##### 4) การจำแนกปรสิตที่พบในปลา

4.1) ปรสิตพวก โปรโตซัว ใช้เอกสารของประไพศิริ (2546); Woo (2006)

2. การศึกษาความชุกชุมและความหนาแน่นเฉลี่ยของปรสิต ตามวิธีของ Margolis et al. (1982)

การศึกษาค่าความชุกชุม (% Prevalence) ของปรสิต คำนวณได้ดังนี้

$$\text{ค่าความชุกชุม} = \frac{\text{จำนวนปลาที่ตรวจพบปรสิต} \times 100}{\text{จำนวนปลาทั้งหมดที่ทำการตรวจ}}$$

### 3. การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ทำการวัดคุณภาพน้ำที่ใช้เลี้ยงปลาสวยงาม ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature; °C) ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (DO; mg/l) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความกระด้าง (Hardness; mg/l) ปริมาณไนไตรท์ (Nitrite; mg/l) และ ปริมาณไนเตรต (Nitrate; mg/l) โดยใช้ชุด Kit ตรวจวัดคุณภาพน้ำ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY