



การเลี้ยงปลากะพงขาวและการควบคุมโรค

3.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเลี้ยงปลากะพงขาว

ในปัจจุบันสถานีประมงต่าง ๆ ของกรมประมง และสถานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของเอกชนสามารถผลิตพันธุ์ปลากะพงขาวได้ปีละหลายล้านตัว ทำให้ประชาชนนิยมเลี้ยงปลากะพงขาวกันมากยิ่งขึ้น แต่ในระยะ 2-3 ปีที่ผ่านมาปรากฏว่าเกษตรกรมักประสบปัญหาเกี่ยวกับการอนุบาลลูกปลาที่มีขนาด 1.0-1.5 เซนติเมตร หรือมีอายุประมาณ 30-45 วัน (ปลาเซนต์) เพื่ออนุบาลคือให้เป็นลูกปลาขนาด 2-4 นิ้ว (ปลานี้ว่ายยาวประมาณ 5-10 เซนติเมตร) เพราะมีปัญหาด้านเทคนิคมาก และต้องใช้ระยะเวลาในการอนุบาลประมาณ 1-2 เดือน หรือหากทำได้ก็มักจะมีอัตราการรอดตายต่ำมาก

สำหรับการเลี้ยงปลานี้ขนาด 2-4 นิ้ว ไปจนถึงขนาดจำหน่ายเป็นปลาเนื้อนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่สามารถทำได้ดี จะมีปัญหาบ้างก็ไม่มากนัก อาทิเช่น เกษตรกรเลี้ยงปลากะพงขาวในนาทุ่งโดยปล่อยให้ปลาหากินตามธรรมชาติ จะพบว่าปลาไม่ค่อยโต ทั้งนี้เพราะว่าในขณะที่อนุบาลลูกปลานั้นได้ให้เนื้อปลาเป็นอาหาร ลูกปลากะพงจึงเคยชินกับอาหารเนื้อปลาที่ให้ เมื่อนำไปปล่อยให้ปลาหากินเองตามธรรมชาติ ปลาจึงออกหากินไม่เก่ง โดงช้า และมีการกินกันเองเกิดขึ้น เนื่องจากปลาที่หากินเก่งจะมีขนาดโตขึ้นเรื่อย ๆ จนสามารถกินพวกเดียวกันที่ตัวเล็กกว่าได้ เช่นนี้ เป็นต้น

ดังนั้น เพื่อให้เกษตรกรและผู้สนใจได้ทราบวิธีการอนุบาลลูกปลาตลอดจนการเลี้ยงปลากะพงขาวโดยสังเขป สามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้บ้างตามสมควร จึงขอแยกอธิบายลักษณะการเลี้ยงไว้ดังนี้

3.1.1 การอนุบาลลูกปลากะพงขาว

การอนุบาลลูกปลากะพงขาวปกตินิยมทำกัน 3 ลักษณะคือ

- การอนุบาลในบ่อซีเมนต์
- การอนุบาลในกระชัง
- การอนุบาลในบ่อดิน

ซึ่งการอนุบาลลูกปลากะพงขาวทั้ง 3 ลักษณะนี้ มีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันไปดังต่อไปนี้

3.1.1.1 การอนุบาลลูกปลาในบ่อซีเมนต์ วิธีนี้นับเป็นวิธีที่ดีที่สุดแต่ก็เป็นวิธีที่เสียค่าใช้จ่ายแพงที่สุดเช่นกัน เพราะต้องเสียค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอุปกรณ์ต่าง ๆ มาก เช่น ตัวบ่อซีเมนต์ เครื่องสูบน้ำ และ เครื่องสูบลูกปลา เป็นต้น แต่ก็ให้ผลดีสามารถดูแลลูกปลาได้ทั่วถึง วิธีการอนุบาลลูกปลามีดังนี้

ปกติปลากะพงขาวที่ทางราชการหรือเอกชนจำหน่ายให้แก่เกษตรกร จะใช้วิธีบรรจุถุงพลาสติกอัดออกซิเจน เมื่อได้ลำเลียงลูกปลามาถึงบ่อสำหรับอนุบาลแล้วก็ให้นำถุงบรรจุลูกปลานั้นลอยอยู่ในบ่ออนุบาลก่อน เพื่อรับอุณหภูมิภายในถุงบรรจุปลาให้มีระดับเดียวกับอุณหภูมิภายในบ่อแล้วจึงค่อยเปิดปากถุง แล้วตะแคงปากถุงให้น้ำจากบ่ออนุบาลไหลเข้าไปในถุงช้า ๆ ในไม่ช้าลูกปลาก็จะค่อย ๆ ว่ายน้ำออกไปจากถุงจนหมด ข้อควรระวังก็คือ อย่าปล่อยปลาโดยการเปิดปากถุงแล้วเทลูกปลาออกรวดเดียว ปลาอาจช็อคตายได้

ปริมาณลูกปลาที่ปล่อยลงอนุบาลครั้งแรก ควรปล่อยในอัตรา 1,000 - 1,500 ตัวต่อปริมาตรน้ำ 1 ตัน และเมื่อปลาโตขึ้นก็ลดปริมาณลงไปเรื่อย ๆ จนในที่สุดปลาขนาด 7-10 เซนติเมตร จะมีอัตราหนาแน่นประมาณ 250-300 ตัวต่อปริมาตรน้ำ 1 ตัน โดยบ่ออนุบาลจะต้องมีการให้อากาศจากเครื่องสูบลูกปลาตลอดเวลา

สำหรับการให้อาหาร ในระยะแรกลูกปลาที่เกษตรกรนำไปอนุบาลนี้ส่วนใหญ่จะกินเนื้อปลาฝับ กุ้งหรือเคยที่ตายได้บ้างแล้ว ดังนั้นตั้งแต่เช้าจนถึงเย็น จึงให้อาหารลูกปลาด้วยเนื้อปลาฝับ หรือกุ้งเคยได้ โดยสับให้มีขนาดเล็กพอที่ปลาจะกินได้

พอดี การให้อาหารให้ครั้งละน้อย ๆ แต่ให้บ่อยครั้ง วันหนึ่งควรให้ประมาณ 4-5 ครั้ง ในตอนเย็นต้องตูดตะกอนเอาเศษอาหารออก แล้วทำการเปลี่ยนน้ำประมาณ 2 ใน 3 ของปริมาณน้ำในบ่อ แล้วจึงให้อาหารที่มีชีวิต เช่น กุ้งเคย ลูกน้ำ หรือไรน้ำตาล เพื่อให้ลูกปลาที่ไม่เคยชินกับอาหารเนื่อปลาสดได้กินอาหารมีชีวิตตามธรรมชาติ ทั้งยังเป็นการฝึกให้ลูกปลากินเนื่อปลาที่ตายแล้วได้ การเปลี่ยนถ่ายน้ำจะทำให้ปลาแข็งแรงปราศจากโรค หลักการอนุบาลจะใช้วิธีให้เนื่อปลาสดในเวลากลางวันและให้อาหารมีชีวิตในเวลาเย็น (หลังจากที่เปลี่ยนน้ำแล้ว) ทำเช่นนั้นจนกว่าจะสังเกตเห็นว่า ปลาทุกตัวกินเนื่อปลาที่ตายได้ดีแล้วจึงงดให้อาหารมีชีวิตให้แก่เนื่อปลาสดเพียงอย่างเดียว

สิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งในการอนุบาลลูกปลากะพงขาวก็คือ การคัดขนาดลูกปลา เกษตรกรจำเป็นจะต้องคัดขนาด ลูกปลาทุก ๆ 3-5 วัน เพื่อจัดให้ปลาที่มีขนาดใกล้เคียงกันอยู่ในบ่อเดียวกันไม่เช่นนั้นอัตราการรอดของลูกปลาจะน้อยมาก เนื่องจากจะเกิดการกินกันเอง ปกติการอนุบาลลูกปลาในบ่อซีเมนต์สามารถดูแลและคัดขนาดลูกปลาได้ง่าย ดังนั้นจึงควรทำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การอนุบาลลูกปลามีอัตราการรอดสูง

3.1.1.2 การอนุบาลลูกปลาในกระชัง การอนุบาลลูกปลาโดยวิธีนี้มีการวิธีต่าง ๆ คล้ายกับการอนุบาลในบ่อซีเมนต์ แต่การอนุบาลลูกปลาในกระชังมีปัญหายุ่งยากกว่าคือ บางครั้งเมื่อมีเศษอาหารอยู่ในกระชังมากสัตว์จำพวกปูจะมาเกาะกระชังและกัดกระชัง เพื่อจะกินเศษอาหารทำให้กระชังขาด ลูกปลาก็จะเล็ดรอดออกไปได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องขจัดเศษอาหารในกระชังออกให้หมด หรือหาวิธีป้องกันปูกัดกระชังไว้ด้วย เช่น การใช้เชือกไม้ไผ่ล้อมกระชังไว้ เป็นต้น

ในการเตรียมกระชังนั้นในระยะแรกจะต้องเตรียมกระชังที่ทำด้วยมุ้งพลาสติกขนาด 1 x 1 x 1 เมตร หรือขนาด 1 x 2 x 1 เมตร สามารถปล่อยปลาในระยะแรกได้ประมาณ 500 ตัวต่อกระชังขนาด 1 ตารางเมตร ในระหว่างอนุบาลลูกปลา จะทำการคัดขนาดลูกปลาทุก ๆ 3-5 วัน และลดจำนวนปลาต่อกระชังลง เมื่ออนุบาลลูกปลาไปได้ประมาณ 1 เดือนควรเปลี่ยนกระชังใหม่ โดยใช้กระชังที่ทำด้วยเนื่อวนตาปลากะตักซึ่ง

เป็นเนื้อวานดาขนาด 3-4 มิลลิเมตร คาอวนไม่มีฟูม และใช้กระชังนื้อนบาลลูกปลาต่อไปโดยมีความหนาแน่นประมาณ 150-200 ตัวต่อตาราง เมตร ส่วนเรื่องการให้อาหารก็ปฏิบัติเช่นเดียวกับการอนุบาลในบ่อซีเมนต์

3.1.1.3 การอนุบาลลูกปลาในบ่อดิน วิธีนี้มักไม่ค่อยนิยมกันนัก เนื่องจากการยากต่อการนำปลาขึ้นมาคัดขนาด หรือกระทำได้ไม่บ่อย รวมทั้งการนำปลาขึ้นมาคัดขนาดก็อาจจับปลาได้ไม่หมด นอกจากนี้ยังอาจทำให้ปลาอ่อนเพลียได้รับบาดเจ็บและเกิดการเสียหายอีกด้วย ดังนั้นการอนุบาลลูกปลากระพงขาวในบ่อดินจึงมักไม่ใคร่นิยมกัน นอกจากปลาที่เป็นโรคหรือมีลูกปลาปริมาณมากจริง ๆ จึงจะทำการอนุบาลลูกปลาในบ่อดิน แต่โดยปกติเกษตรกรมักซื้อปลาไปเลี้ยงครั้งละไม่มากนัก ดังนั้น การอนุบาลลูกปลาในบ่อซีเมนต์หรือในกระชังจะสะดวกกว่า อย่างไรก็ตามกรรมวิธีในการอนุบาลก็คล้ายคลึงกับ 2 วิธีแรกที่กล่าวมาแล้ว สำหรับอัตราการปล่อยปลาลงอนุบาลในบ่อดินประมาณ 20 ตัวต่อลูกบาศก์เมตรแต่อัตราการรอดจะต่ำกว่า 2 วิธีแรกตามเหตุผลที่กล่าวมาแล้ว

ในการอนุบาลลูกปลา ผู้เลี้ยงจะต้องดูแลเอาใจใส่อย่างมาก คือ ต้องคอยตรวจสอบซ่อมแซมส่วนที่ขาดหรือชำรุดอยู่เสมอ และหมั่นทำความสะอาดเป็นประจำ สิ่งที่จะต้องปฏิบัติอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ไม่ว่าจะเป็นการอนุบาลโดยวิธีใด ก็คือการคัดขนาดลูกปลา ต้องหมั่นคัดอยู่เสมอทุก ๆ 3-5 วัน

การคัดขนาดลูกปลา อาจใช้กาละมังพลาสติกเจาะรูด้วยสว่านให้มีรูขนาดต่าง ๆ กันสำหรับกาละมังแต่ละใบ แล้วนำมาคัดขนาดลูกปลาซึ่งจะทำให้การคัดขนาดลูกปลาทำได้รวดเร็วและได้ลูกปลากระพงขาวขนาดใกล้เคียงกันเพื่อหลีกเลี่ยงการกินกันเองของลูกปลา

### 3.1.2 การเลี้ยงปลากระพงขาว

สำหรับการเลี้ยงปลากระพงขาวนั้นนิยมเลี้ยงกัน 3 แบบคือ

- เลี้ยงในบ่อดิน
- เลี้ยงในกระชัง
- เลี้ยงในคอกหรือที่ล้อมขัง

นอกจากนี้ การเลี้ยงปลากะพงขาวยังแบ่งวิธีการเลี้ยงเป็น 2 ลักษณะ ความอาหารที่ให้คือ ลักษณะแรกให้ปลากะพงขาวหากินเองตามธรรมชาติ ซึ่งมักจะเป็นการเลี้ยงในบ่อดินขนาดใหญ่ที่มีลูกปลาหมอเทศอยู่หนาแน่น โดยให้ปลากะพงขาวกินลูกปลาหมอเทศที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ส่วนลักษณะที่สองคือการเลี้ยงปลากะพงขาวโดยให้ปลาเบ็ดเป็นอาหาร

3.1.2.1 การเลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อดิน การเลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อดินเป็นการเลี้ยงที่เกษตรกรนิยมกันมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรดัดแปลงมาจากนาทุ่งบ้าง ขุดบ่อขึ้นใหม่ตามริมชายฝั่งแหล่งน้ำบ้าง และเนื่องจากปลากะพงขาวสามารถเลี้ยงในแหล่งน้ำจืดได้ค้ำย จึงมีการเลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อน้ำจืดมากขึ้น ลักษณะการเลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อดินแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะคือ

#### การเลี้ยงโดยให้ปลาเบ็ดเป็นอาหาร

การเลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อดินโดยการให้ปลาเบ็ดเป็นอาหาร ควรจะใช้บ่อดินที่มีขนาดไม่ใหญ่มาก บกดีไม่ควรเกินบ่อละ 3 ไร่ ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการคัดปลาที่มีขนาดใหญ่จำหน่ายได้ง่าย อีกทั้งในขณะอนุบาลลูกปลาเพื่อปล่อยลงเลี้ยงนั้น จะต้องจัดให้ปลาที่มีขนาดเท่า ๆ กัน เลี้ยงอยู่ในบ่อเดียวกัน เนื่องจากในขณะอนุบาลลูกปลามักจะมีขนาดต่าง ๆ กัน 3 ขนาดอยู่เสมอ ถ้าเกษตรกรมีบ่อเลี้ยงปลากะพงขาวที่มีขนาดเล็กก็จะสามารถคัดแยกขนาดลูกปลาที่มีขนาดไล่เสีย กัน ลงปล่อยในบ่อเดียวกันได้สะดวกตามจำนวนที่ต้องการ ในการเลี้ยงปลากะพงขาวแบบให้เนื้อปลาสดเป็นอาหารนี้ จะต้องฝึกให้ลูกปลาเคยชินกับการกินเหยื่อค้ำยเสียก่อนตั้งแต่ระยะอนุบาลลูกปลาจนกระทั่งลูกปลามีขนาด 7-10 เซนติเมตร ซึ่งสามารถกินเหยื่อค้ำยได้ดีแล้วจึงนำไปปล่อยลงในบ่อดินได้ อัตราการปล่อยลงเลี้ยงนั้น ถ้าต้องการเลี้ยงเพื่อจำหน่ายเป็นปลาขนาดเล็ก (ปลาจวน) น้ำหนักตัว 400-700 กรัม ซึ่งเป็นขนาดที่ตลาดต้องการเนื่องจากภัตตาคารต่าง ๆ นิยมซื้อไปบริการลูกค้า ก็สามารถปล่อยเลี้ยงในอัตรา 2 ตัวต่อตารางเมตร หรือเท่ากับ 3,200 ตัวต่อไร่ ถ้าต้องการเลี้ยงปลาขนาดใหญ่มีน้ำหนักตั้งแต่ 1 กิโลกรัมขึ้นไป ก็ควรปล่อยปลาลงเลี้ยงในอัตรา 1,600 ตัวต่อไร่

สำหรับน้ำในบ่อเลี้ยง ควรให้มีการถ่ายเทได้อยู่เสมอ การให้อาหารจะให้อาหารวันละครั้งหรือ 2 ครั้งก็ได้ และพยายามให้อาหารอย่างเพียงพอโดยการโยนอาหารให้ปลาครั้งละมาก ๆ และควรกระจายอาหารออกไป เมื่อปลาแย่งกินอาหารน้อยลงก็ควรโยนอาหารให้ปลาน้อยลง จนสังเกตว่าปลาหยุดกินอาหารแล้วก็หยุดให้อาหาร เพราะถ้าโยนอาหารให้มากเกินไปและเหลืออยู่กับบ่อ ปลาจะไม่กินอาหารนั้น ทำให้เศษอาหารเหล่านั้นเน่าเสียอันจะทำให้เน่าเสียได้ เมื่อเลี้ยงปลาไปได้ประมาณ 4 เดือน จะเริ่มใช้อวนตีปลาแล้วคัดปลาที่ได้นอกจากจำหน่ายหรือแยกเลี้ยงไว้อีกบ่อหนึ่งต่างหาก เพราะถ้าไม่แยกปลาที่มีขนาดใหญ่ออกปลานขนาดเล็กในบ่อนั้นก็จะเจริญเติบโตช้า เนื่องจากแย่งอาหารสู้ปลาตัวใหญ่ไม่ได้ การเลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อดินนี้ ถ้าการเลี้ยงเป็นไปตามปกติไม่มีอุปสรรคหรือปัญหาอะไรเกิดขึ้นจะได้ผลผลิตไม่น้อยกว่า 1,000 กิโลกรัมต่อไร่

#### การเลี้ยงแบบให้ปลากินเองตามธรรมชาติ

โดยปกติถ้าเกษตรกรจะเลี้ยงปลากะพงขาวในบ่อดินขนาดใหญ่ตั้งแต่ 3 ไร่ขึ้นไป มักจะเป็นการเลี้ยงแบบให้ปลากินเองตามธรรมชาติ ซึ่งก็หมายถึงให้กินลูกปลาหมอเทศที่เกิดขึ้นเองในบ่อ ดังนั้นในการอนุบาลลูกปลาก็จะต้องให้ลูกปลากินแต่อาหารที่มีชีวิตตลอดเวลาของการอนุบาล โดยการช้อนเศษ ลูกกุ้ง ลูกปลาหมอเทศ และลูกน้ำ (ลูกยุง) ให้ลูกปลาที่อนุบาลกินและต้องคัดแยกขนาดลูกปลาทุก ๆ 3 - 5 วัน เมื่อลูกปลาคืบคลานได้ขนาดตั้งแต่ 5 เซนติเมตรขึ้นไป ก็นำไปปล่อยลงเลี้ยงในบ่อได้ อัตราการปล่อยปลาไม่ควรปล่อยให้หนาแน่นนัก โดยปกติ อัตราการเลี้ยงสำหรับปลาที่ให้หากินเองตามธรรมชาติจะประมาณ 1,000-1,600 ตัวต่อไร่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณของอาหารธรรมชาติที่มีอยู่หรือที่สามารถหามาเสริมได้ และขึ้นอยู่กับขนาดของปลาที่จะจับจำหน่าย โดยมีหลักว่าถ้าต้องการเลี้ยงปลาให้มีขนาดใหญ่มากกว่าตัวละ 1 กิโลกรัม ก็ควรจะปล่อยปริมาณน้อยไม่เกิน 1,000 ตัวต่อไร่ แต่ถ้าเป็นการเลี้ยงเพื่อจำหน่ายเป็นปลาขนาดน้ำหนัก 400-700 กรัม (ขนาดปลาจาน) ก็สามารถปล่อยได้ในอัตรา 1,600 ตัวต่อไร่ อย่างไรก็ตามเกษตรกรต้องหมั่นตรวจสอบว่าปริมาณอาหารตามธรรมชาติมีเพียงพอหรือไม่ หากไม่เพียงพอก็ควรที่จะจัดหาเพิ่มเติมให้เพียงพอด้วย





3.1.2.2 การเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง วิธีนี้เป็นวิธีที่นิยมกันมาก อีกวิธีหนึ่ง เพราะไม่ต้องกังวลกับปัญหาหน้าเสีย และสามารถใช้พื้นที่น้อย เลี้ยงปลาได้ในปริมาณ มากอีกทั้งยัง เป็นการ เลี้ยงที่เสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดด้วย โดยปกติทำเลที่เหมาะสมแก่การ เลี้ยงปลา ในกระชังนั้นจะต้อง เป็นแม่น้ำลำคลองที่มีน้ำไหลซึ่ง เมื่อระดับน้ำลดลงต่ำสุดควรลึกอย่างน้อย 2 เมตร และบริเวณนั้นจะต้องไม่มีคลื่นลมแรง ถ้าเป็นทะเลก็ต้องเป็นอ่าวที่อับลมหรือเป็นบริเวณ ที่มีเกาะบังลมไว้ ไม่เช่นนั้นคลื่นลมจะทำให้กระชังเลี้ยงปลาเสียหายได้ สำหรับปลาที่จะนำมา ปล่อยลงเลี้ยงในกระชังควรอนุบาลไว้จนกว่าจะมีขนาดความยาว 10 เซนติเมตร จึงจะสามารถ นำไปปล่อยลงเลี้ยงในกระชังที่ใช้ตาอวนขนาด 2.5 เซนติเมตรได้ ถ้าหากปล่อยปลาที่มีขนาดเล็กกว่านี้จะต้องใช้กระชังที่มีตาอวนเล็กกว่า 2.5 เซนติเมตร และเมื่อปลาโตขึ้นก็ต้องเปลี่ยน กระชังใหม่ซึ่ง เป็นการยุ่งยากพอสมควร วิธีการทำกระชังนั้นจะนำเหล็กขนาด 4 หุนทำเป็น โครงโดยทาสีกันสนิมทับ 1 ชั้น และใช้อวนโพลีไธลีนเบอร์ 15 ตาอวนขนาด 2.5 เซนติเมตร คลุมโดยรอบทั้ง 4 ด้านและด้านล่างไว้ ใช้เลี้ยงปลากะพงขาวขนาดความยาว 10-12 เซนติเมตร เป็นระยะเวลา 6 เดือน โครงกระชังนี้สามารถใช้เลี้ยงปลาได้ 3 ครั้ง ๆ ละ 6-8 เดือน

ดังนั้นถ้าเกษตรกรสามารถอนุบาลลูกปลาไม่ว่าจะอนุบาลโดยวิธีใดจนลูก ปลาขนาดยาว 10 เซนติเมตร แล้วนำไปเลี้ยงในกระชังก็จะเป็นการสะดวกแก่เกษตรกร สามารถปล่อยปลาลงเลี้ยงได้ในอัตรา 50-100 ตัวต่อตารางเมตร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพที่ตั้ง ของกระชัง โดยจะได้ผลผลิตปลากะพงขาว 20-50 กิโลกรัมต่อกระชังขนาด 1 ตารางเมตร สำหรับ เรื่องการให้อาหารก็ปฏิบัติ เช่นเดียวกับการเลี้ยงในบ่อ ส่วนกระชังที่ใช้ขึ้นจะมีรูปร่าง ลักษณะอย่างไรขึ้นอยู่กับความสามารถของเกษตรกรที่จะจัดทำขึ้น แต่มาตรฐานกระชังควรมี ความลึก (สูง) อย่างน้อย 2 เมตร เพื่อจะได้มีส่วนที่จมลึกอยู่ในน้ำมากกว่า 1.5 เมตร ซึ่งเหมาะสมที่จะ เลี้ยงปลากะพงขาวได้

3.1.2.3 การเลี้ยงปลากะพงขาวในคอกหรือที่ล้อมขัง การเลี้ยง วิธีนี้ในปัจจุบันมีไม่มากนัก โดยปกติลักษณะพื้นที่ที่จัดทำ เป็นคอกหรือที่ล้อมขัง มักเป็นบริเวณ ที่ดินริมชายฝั่ง เมื่อมีน้ำขึ้นและลงจะมีระดับน้ำไม่ลึกและไม่คั้นจนเกินไปนัก โดยปกติก็มี

ระดับลึกที่สุดไม่เกิน 3 เมตร และตื้นที่สุดเมื่อน้ำลงจะต้องไม่ต่ำกว่า 1 เมตร ที่บริเวณใด หากไม่สามารถจัดวางกระชังได้ก็สามารถจัดทำคอกเลี้ยงปลาได้ดี การทำคอกเลี้ยงปลามักจะ ทำด้วยไม้ไผ่ปักลงไปในพื้นดินตรงบริเวณที่ตื้นริมฝั่งน้ำโดยปักไม้ไผ่ให้ถี่ติดกัน เป็นคอก โดย คอกหนึ่ง ๆ จะมีขนาดตั้งแต่ 10 ตาราง เมตรจนถึง 200 ตาราง เมตร และบริเวณด้านใน ของคอกควรจะใช้เนื้อวนที่มีตาขนาดเล็ก เช่น เนื้อวนตาปลาจะตักปะติดอยู่ด้านใน เพื่อป้องกัน ปลาหลบหนีในขณะที่ปลายังมีขนาดเล็กอยู่ และ เมื่อปลาโตขึ้นก็สามารถ เอา เนื้อวนนั้นออกได้ ลูกปลาที่จะปล่อยลง เลี้ยงในคอกควรมีขนาดอย่างน้อย 5 เซนติ เมตร แต่ถ้าได้ลูกปลาขนาด 7-10 เซนติ เมตรก็จะเป็นการดี ลูกปลาจะมีอัตราการรอดตายมากขึ้น สำหรับวิธีการให้อาหาร ก็ทำแบบเดียวกับ 2 วิธีแรก โดยใช้อัตราการปล่อยลง เลี้ยงประมาณ 50 ตัวต่อลูกบาศก์ เมตร ซึ่งจะให้ผลผลิตประมาณ 20 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์ เมตร

#### ในการ เลี้ยงปลากะพงขาวโดยการให้อาหารปลาสดนั้น

ปกติจะใช้ปลา เบ็ด เป็นส่วนใหญ่ แต่ถ้าเกษตรกรสามารถหาซื้อปลาหลัง เขียวได้ก็จะดีกว่า เพราะ ราคาไม่แพงนัก ปลาหลัง เขียวจะมีสภาพสดกว่าปลา เบ็ด เมื่อนำมา เลี้ยงปลากะพงขาวก็จะทำ ให้ปลากะพงขาวกินอาหาร ได้ดีกว่า การ เจริญเติบโตก็จะดีกว่าด้วย อย่างไรก็ตามการ เลี้ยง ปลากะพงขาวโดยให้ปลาสด เป็นอาหารนี้จะมีอัตราการ เปลี่ยนอาหาร เป็น เนื้อประมาณ 7-10 : 1 ซึ่งหมายความว่า จะต้องใช้อาหาร เลี้ยงปลากะพงขาวประมาณ 7-10 กิโลกรัม จึงจะได้ เนื้อปลากะพงขาว 1 กิโลกรัม

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



### 3.2 โรคที่เกิดกับปลากะพงขาว

การเลี้ยงปลากะพงขาวในพื้นที่จำกัดมักมีปัญหาที่สำคัญประการหนึ่งซึ่งควรระวังอย่างยิ่งก็คือโรคต่าง ๆ ที่จะเกิดกับปลาซึ่ง เป็นสาเหตุให้ปลาคายได้ เป็นจำนวนมาก โดยปลาจะได้รับโดยตรงจากเชื้อโรคที่เป็นแบคทีเรีย ปรสิต ไวรัส รา และโดยทางอ้อมจากสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่ไม่เหมาะสม (environmental stresses) และการขาดธาตุอาหาร (nutritional deficiencies) ซึ่งสาเหตุ 2 ประการหลังที่กล่าวนี้ไม่อาจทำให้ปลาเป็นโรคได้โดยตรงแต่จะเป็นสาเหตุที่ทำให้ปลาเกิดหรือติดโรคได้ง่าย (secondary infection)

#### 3.2.1 โปรโตซัว (Protozoa)

โปรโตซัว ถือเป็นสาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้ปลาเกิดโรคขึ้น จากรายงานทั่วโลก เสนอว่าอัตราการสูญเสียส่วนใหญ่ในการเพาะเลี้ยงจะเกิดจากเชื้อโปรโตซัวเป็นสาเหตุสำคัญ ซึ่งได้แก่พวกซีเลียต (Ciliated) พวกอิกโทพเทอริเรียส (Ichthyophthirius) หรือไนโคสปอร์ริเดียน (Nidosporeidians) ซึ่งถือเป็นโปรโตซัวที่อยู่ร่วมกันอย่างแยกกันไม่ได้ (Commensal Protozoa)

สาเหตุ เกิดจากสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม ความเข้มข้นของออกซิเจน และอุณหภูมิของน้ำต่ำมากจนมีผลกระทบต่อปลาอ่อนแอติดโรคได้ง่าย ดังนั้นถ้ามีการเลี้ยงปลาด้วยอัตราหนาแน่นสูง ๆ โอกาสที่ปลาจะติดโรคจากโปรโตซัวจึงมีมากและใช้เวลาเพียงระยะสั้น ๆ เท่านั้น

อาการ ปลาจะสูญเสียการทรงตัว มีการหลั่งสารที่เป็นพิษเกิดขึ้นภายในเส้นเลือด ลักษณะที่สังเกตได้คือ การว่ายน้ำผิดปกติ สีของลำตัวจะผิดปกติ เนื้อเยื่อถูกทำลาย มีเมือกมาก ตกเลือด ฯลฯ

#### ชนิดของโปรโตซัว

3.2.1.1 คริปโตคาริออน (Cryptocaryon) จะมีอาการคล้าย ๆ โรคจุดขาว (white spot disease) ในปลาทะเลหรือมีดุม เป็นสีเทาเกิดขึ้นตามเนื้อเยื่อผิวหนังตามลำตัวและครีบ จนปลาต้องหิ้นน้ำ เมื่อกออกมามาก ผิวหนังถูกทำลายเป็นแผล จนในที่สุดเข้าทำลายระบบหายใจบริเวณแผ่นเหงือก มักจะพบในช่วงที่ผิวน้ำมีอุณหภูมิต่ำ เช่นในเดือน ธันวาคม

3.2.1.2 ไตรโคโดน่า (Trichodina) จะเป็นอันตรายต่อปลาขนาดเล็ก โดยโปรโตซัวชนิดนี้จะเกาะตามลำตัวและเหงือกของปลาทำให้เป็นแผล และทำลายระบบหายใจของปลา ลักษณะที่เห็นคือ มีเมือกมาก เซลล์ของเนื้อเยื่อผิวหนังจะแตกหักและเซลล์ตาย เนื่องจากถูกทำลายโดยโปรโตซัวชนิดนี้

3.2.2 ปรสิต (Parasites) คือโรคหนอนพยาธิแบ่งออกได้เป็น 4 ชนิดคือ

3.2.2.1 พยาธิตัวกลมที่มีวงจรชีวิตโดยอาศัยเจ้าบ้าน (host) เพียงตัวเดียว (Monogenetic Trematode) พบได้ตลอดปี เป็นโรคที่ร้ายแรงโรคหนึ่งในปลาน้ำจืด ส่วนใหญ่จะพบว่าเป็นปรสิตที่ในเหงือกของลูกปลา โดยมันจะเกาะที่เหงือกและทำลายส่วนที่ใช้เปลี่ยนออกซิเจน ปลาจะว่ายน้ำผิดปกติโดยพลิกตัวกลับไปกลับมา ซึ่งถ้าเกาะที่เหงือกมาก ๆ อาจทำให้ปลาตายได้

3.2.2.2 พยาธิตัวกลมที่มีวงจรชีวิตโดยอาศัยเจ้าบ้าน (host) ตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป (Digenetic Trematode) หนอนพยาธิชนิดนี้จะพบในลำไส้ของปลา กะพง โดยเฉพาะพวกที่อาศัยในธรรมชาติ

3.2.2.3 พยาธิตัวกลมที่เป็นปรสิต (Parasite nematode) พบในทางเดินอาหารของปลากะพงขาวขนาดใหญ่

3.2.2.4 ไอโซพอดปรสิต (Parasite Isopod) พบมากในปลากะพงขาวที่เลี้ยงในกระชัง ส่วนใหญ่จะเกาะที่เหงือกปลา โดยลูกปลาจะถูกเกาะมากกว่าปลาโตเต็มวัยประมาณ 2 เท่า อาการของปลาที่ถูกปรสิตชนิดนี้เกาะคือ ปลาจะมีอาการโศกโศก การเจริญเติบโตช้าและจะตายภายใน 1-2 วัน

### 3.2.3 แบคทีเรีย (Bacteria)

โรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียส่วนใหญ่จะมีสาเหตุอื่นนำมาก่อน กล่าวคือ สืบเนื่องมาจากคุณภาพของน้ำและสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมจน เสียความสมดุล ทำให้ปลาอ่อนแอขาดภูมิคุ้มกันต้านต่อ เชื้อโรค

#### ชนิดของแบคทีเรียที่พบ

3.2.3.1 แอโรโมแนส (Aeromonas sp.)\* ปกติจะพบอยู่ใน เนื้อเยื่อของลูกปลาและปลาโต เต็มวัย โดยจะพบว่าการติดเชื้อแบคทีเรียชนิดนี้เกิดจากสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมหรือปลาได้รับบาดเจ็บจนร่างกายอ่อนแอลง เมื่อรับ เชื้อนี้เข้าไปจึงทำให้เกิดอาการตกเลือด เป็นแผลตามตัว ทางเปื่อยขาด ตาบอด ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ปลาดายครั้งละมาก ๆ

ปัจจัยที่ทำให้ติดเชื้อแอโรโมแนสได้แก่ อุณหภูมิ ความเป็นกรดเป็นด่าง ( $p^H$ ) ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจนมีมากเกินไป ความหมักหมมของของเน่า เสียต่าง ๆ แอมโมเนียที่ละลายในน้ำ เป็นต้น

3.2.3.2 วิบริโอ (Vibrio sp.) อาการของปลาที่เกิดโรคนี้อาจเกิดอาการแผลเน่าพุพอง ตกเลือดที่บริเวณผิวหนังและ เนื้อเยื่อกล้ามเนื้อ ลักษณะเด่นคือจะพบอาการ เป็นจุดแดง ๆ และอักเสบรอบ ๆ ทวารหนัก อวัยวะภายในไม่ปกติ ในปลาขนาดเล็ก อัตราการตายจะ เร็วกว่าปลาโต เต็มวัย

3.2.4 ไวรัส (Virus) โรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสยังไม่มีการศึกษาถึงบทบาทที่เด่นชัดโดยเฉพาะในสัตว์น้ำ เค็มและน้ำกร่อย แต่ในปลาทะเลที่มีการอพยพระหว่างน้ำจืดและน้ำเค็มจะมีโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสที่เรียกว่า โรคดอกกะหล่ำ (Cauliflower disease) และโรคลิมโฟซิสติส (Lymphocistis)

\* sp = เป็นตัวบ่งชี้ทางชีววิทยาว่า "ไม่สามารถบอกชนิดแน่นอนได้"



อาการของปลาที่เกิดโรคนี้อาจมีสิ่งคล้ายเนื่องอกตามครีบต่าง ๆ และตามริมฝีปากคล้าย ๆ เชลตอมน้ำ เหลืองขยายตัวผิดปกติ แต่อาการของโรคนี้อาจไม่มีผลต่อสุขภาพของปลาเท่าใดนัก เพราะปลาสามารถกินอาหารได้ตามปกติและจะมีอาการอยู่เช่นนี้ 2-3 เดือน ก็จะหายเป็นปกติโดยไม่ต้องใช้ยาหรือวิธีรักษาใด ๆ เลย

3.2.5 สาเหตุการตายอย่างอื่น ๆ การตายหรืออาการผิดปกติในลูกปลาวัยอ่อนและปลาโตเต็มวัยอาจเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ เหล่านี้คือ

3.2.5.1 ธาตุอาหาร (Nutrition) อาหารนับว่ามีผลต่ออัตราการเจริญเติบโตและรวมถึงการสืบพันธุ์ ถ้าปลากะพงขาวขาดธาตุอาหารอาจทำให้มีความไวต่อการติดเชื้อโรคอันเป็นสาเหตุให้ตายได้ง่าย

3.2.5.2 ตัวล่า (Predators and pest organisms) ในการเลี้ยงควรระมัดระวังสัตว์ที่จะมากินปลากะพงขาวหรือสัตว์ที่เป็นพาหะในการนำโรคมายังปลา เช่น ปลิง ปู หอย งู เป็นต้น

3.2.5.3 ภาวะแวดล้อมที่ปลาไม่ชอบและภาวะดึงเครียด (Unfavourable environmental and other stress) สภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมซึ่งปลาไม่ชอบ ได้แก่ มีออกซิเจนในน้ำน้อย ความเค็มของน้ำและอุณหภูมิสูงหรือต่ำเกินไปซึ่งเป็นสาเหตุให้ปลาไม่ยอมกินอาหาร อ่อนแอ ติดโรคได้ง่าย

### 3.3 การควบคุมโรค

ผลผลิตปลาจะ得多หรือน้อยขึ้นอยู่กับสุขภาพของปลาที่เลี้ยง โรคและพยาธิที่เกิดขึ้นกับปลา พยาธิที่เกาะอาศัยทั้งภายในและภายนอกจะทำให้ปลาอ่อนแอ ไม่เจริญเติบโตและตายในที่สุด โรคบางอย่างอาจระบาดรวดเร็วทำให้ปลาตายทั้งบ่อในระยะเวลาอันสั้น หลักในการควบคุมโรคประกอบด้วย การป้องกัน (Preventive measure) และการกำจัดรักษา (Treatment) ซึ่งมีวิธีการดังนี้

3.3.1 วิธีการป้องกัน (Preventive measure) เมื่อเกิดโรคระบาดสัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติและบ่อเลี้ยงปลา เกษตรกรมีวิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดโรคระบาดได้

ดังนี้

### 3.3.1.1 การเตรียมบ่อ

ก่อนที่จะทำการเลี้ยงปลาครั้งต่อไป ผู้เลี้ยงควรจะต้องทำความสะอาดเพื่อฆ่าเชื้อโรคต่าง ๆ ที่อาจจะตกค้างอยู่ในบ่อให้หมดไปเสียก่อน ซึ่งอาจทำได้โดยวิธีการใส่ปูนขาวและตากบ่อไว้ให้แห้ง โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

- ระบายน้ำออกจากบ่อจนแห้งหรือมากที่สุดเท่าที่จะทำได้
- ลอกเลนกันบ่อ โดยเฉพาะเลนหรือโคลนกันบ่อที่มีสีดำ และมีกลิ่นเหม็น
- ใช้ปูนขาวในอัตรา 200 กิโลกรัมต่อเนื้อที่บ่อ 1 ไร่ สาดให้ทั่วบริเวณกันบ่อ การสาดปูนขาวควรอยู่เหนือลม ระวังอย่าให้ปูน เข้าตา หรือถูกตัว โดยเฉพาะผิวหนังที่เปื่อยขึ้น
- หลังจากสาดปูนขาวจนทั่วพื้นบ่อในอัตราดังกล่าวแล้ว ตากบ่อทิ้งไว้ประมาณ 15 ถึง 20 วัน แล้วจึงระบายน้ำเข้าบ่อ ทิ้งไว้อีกประมาณ 7 วัน จึงระบายน้ำออกอีกครั้ง เพื่อเตรียมรับน้ำใหม่สำหรับเลี้ยงปลา

### 3.3.1.2 น้ำสำหรับใช้ในการเลี้ยงปลา

หากน้ำที่ใช้ในการเลี้ยงปลา เกิดสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม คุณสมบัติของน้ำ ทั้งด้านกายภาพ เคมีภาพ และชีวภาพ เปลี่ยนแปลงไปจนไม่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ เช่น ทำให้สัตว์น้ำเกิดการอ่อนแอ ง่ายต่อการติดเชื้อโรคชนิดต่าง ๆ ที่มีอยู่ในบ่อน้ำรวมทั้งสารพิษ โดยเฉพาะพวกสารเคมีปราบศัตรูพืชที่ใช้กันอยู่ตาม เรือกสวนไร่นาต่าง ๆ เป็นปริมาณมากซึ่งอาจจะ เป็นสาเหตุที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้สัตว์น้ำเกิดการอ่อนแอ เนื่องจากสารเคมี เหล่านี้หลังจากที่ถูกใช้แล้วก็มักจะถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งผู้เลี้ยงปลาอาจจะต้องใช้น้ำจากแหล่งน้ำ เหล่านี้มาใช้ในบ่อเลี้ยงปลา จึงอาจจะประสบกับปัญหา เรื่อง

ปลาตายหรือปลา เป็นโรคได้ ดังนั้นการนำน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติมาใช้จึงจำเป็นต้องใช้ ความระมัดระวังและ เพิ่มความเสี่ยง เกิดให้มากขึ้น

วิธีการช่วยลดอันตรายจากสารพิษที่อาจปะปนมากับน้ำ ธรรมชาติ อาจทำได้หลายวิธีการ เช่น

การกรองน้ำ โดยใช้วัสดุที่สามารถดูดซับได้ดี เช่น ถ่าน หุงข้าวหรือซี เด้า แกลบ เป็นต้น ซึ่งจากการทดลองพบว่า สามารถดูดซับเอาสารพิษประเภทยาปราบศัตรูพืชไว้ได้ถึงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ หรือลดปริมาณสารพิษลงได้ครึ่งหนึ่ง ทั้งนี้โดย นำเอาถ่านบรรจุกระสอบไปวางกั้นตรงทางระบายน้ำเข้า เพื่อให้ น้ำไหลผ่านก่อนที่จะลงสู่อบเลี้ยงปลา วิธีการกรองโดย เฉพาะซี เด้า แกลบนั้น อาจจะทำให้ น้ำไหลเข้าบ่อช้ากว่าปกติและ อาจ เกิดอุดตันได้ในบางครั้ง จึงจำเป็นต้องมีการ เปลี่ยนวัสดุสำหรับดูดซับนี้บ่อยครั้ง

การกรองโดยใช้ระบบกรองที่ใช้ในการทำน้ำบริโภค เช่น ให้ผ่านชั้นของกรวดหินและทราย ก็จะช่วยทำให้ปริมาณของสารพิษลดลงได้เช่นกัน แต่ก็มักจะ ประสบปัญหา ลักษณะ เดียวกันคือ ปริมาณน้ำที่จะไหลผ่าน เครื่องกรอง ลงสู่อบเลี้ยงช้ากว่าปกติ อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการลดอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น ผู้เลี้ยงปลาก็ควรจะใช้วิธีการกรองน้ำ วิธีใดวิธีหนึ่งตามที่กล่าวมาแล้ว ถึงแม้ว่าจะทำให้ เสีย เวลาและสิ้น เปลือง ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นบ้างก็ตาม

บ่อพักน้ำ การเลี้ยงปลาในปัจจุบัน ควรจะมีบ่อพักน้ำก่อนที่จะนำไปใช้ ทั้งนี้ เนื่องจากการพักน้ำที่นำมาจากแหล่งน้ำธรรมชาติจะช่วยทำให้สิ่งต่าง ๆ รวมทั้งสารพิษที่ปะปนมากับน้ำมีโอกาสสลายตัว หรือถูกแมคทีเรียย่อยสลายทำให้ความเป็นพิษลดลง นอกจากนี้บ่อพักน้ำจะทำให้การปรับปรุงคุณภาพน้ำในระหว่างนั้นสามารถทำได้ เช่น มีการกรองใส่ปูนขาวหรือ เกลือหรือให้อากาศเพื่อเพิ่มปริมาณออกซิเจน ซึ่งจะช่วยให้เชื้อโรคหรือ ศัตรูปลาต่าง ๆ ถูกทำลายลงไปได้ และน้ำที่นำไปใช้ในบ่อปลาก็มีความเหมาะสมมากขึ้น บ่อพักน้ำจะต้องมีขนาดที่เหมาะสมและมีปริมาณพอ เพียงแก่ความต้องการของ เนื้อที่บ่อเลี้ยงปลาทั้งหมด ผู้เลี้ยงปลาอาจจะปล่อยพันธุ์ปลาชนิดต่าง ๆ ลงในบ่อพักน้ำโดยไม่ต้องให้อาหาร สมทบ ซึ่งจะ เป็นผลพลอยได้และใช้เป็นตัวชี้ให้เห็นว่า น้ำในบ่อพักน้ำนั้นมีความเหมาะสมเพียงใด



เพราะหากมีสารพิษหรือเกิดโรคระบาดก็จะสังเกตได้จากอาการของปลาที่ปล่อยไว้ในบ่อพักน้ำ เหล่านั้น ทำให้สามารถป้องกันไม่ให้ลูกปลาหรือแพร่กระจายไปยังบ่ออื่นได้ทันเวลาที่

บ่อน้ำบาดาล การใช้น้ำบาดาลสำหรับเลี้ยงปลาได้มีผู้เริ่มทำกันมาหลายแห่งแล้ว ถึงแม้ว่าน้ำบาดาลจะมีคุณสมบัติบางอย่างไม่เหมาะสมแก่การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ แต่ก็สามารถทำการแก้ไขและปรับปรุงได้ ข้อดีอีกประการหนึ่งของน้ำบาดาลก็คือค่อนข้างจะปลอดภัยต่อการปะปนของสารพิษ โดยเฉพาะสารเคมีที่ใช้ในการปราบศัตรูพืช เนื่องจากชั้นดินและหินใต้ดินจะช่วยกรองและป้องกันการแทรกซึมของสารพิษเหล่านี้ไว้ ข้อเสียของการใช้น้ำบาดาลเพื่อเลี้ยงปลาก็คือ น้ำบาดาลที่สูบขึ้นมาใหม่ ๆ จะมีปริมาณออกซิเจนละลายต่ำและมีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สูง ตลอดจนแร่ธาตุบางชนิด เช่น แคลเซียม (Ca), แมกนีเซียม (Mg) และ เหล็ก (Fe) ในปริมาณค่อนข้างสูง ซึ่งไม่เหมาะที่จะนำไปใช้เลี้ยงปลาทันที จึงควรจะต้องมีบ่อพักน้ำ และเติมอากาศลงไปด้วย เพื่อเพิ่มปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ และทำให้แร่ธาตุที่ละลายอยู่ โดยเฉพาะพวกธาตุเหล็กตกตะกอน นอกจากนี้ค่าใช้จ่ายในการขุดเจาะและนำน้ำบาดาลมาใช้ในการเลี้ยงปลาจะต้องสิ้นเปลืองมากกว่าการใช้น้ำจากแหล่งธรรมชาติ

### 3.3.1.3 การจัดการบ่อ

การเลี้ยงปลาโดยมีวิธีการจัดการบ่อที่รัดกุมและเหมาะสม จะสามารถทำให้ผู้เลี้ยงประสบความสำเร็จดังต้องการ ปัญหาปลาตายหรือมีโรคระบาดเกิดขึ้นในบ่อเลี้ยงปลามีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมในบ่อไม่เหมาะสม ซึ่งทั้งนี้เกิดจากการที่ผู้เลี้ยงปลาดูแลรักษาไม่ดีพอหรือขาดวิธีการจัดการบ่อที่ถูกต้อง การจัดการบ่อเพื่อการเลี้ยงปลาที่เหมาะสมควรจะประกอบด้วย

- การเตรียมบ่อที่เหมาะสม ดังที่อธิบายมาแล้วในหัวข้อ 3.3.1.1
- การใช้น้ำที่เหมาะสม ดังที่อธิบายมาแล้วในหัวข้อ 3.3.1.2
- การปล่อยปลาลงเลี้ยงในอัตราที่เหมาะสม การปล่อยปลา

ลง เลี้ยงในปริมาณที่หนาแน่นจนเกินไป จะมีส่วนทำให้คุณสมบัติของน้ำในบ่อ เปลี่ยนแปลงไปในสภาพที่ไม่เหมาะสมแก่การดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ เนื่องจากของเสียที่ถูกขับถ่ายออกมาจากตัวปลาเอง ตลอดจนเศษอาหารที่เหลือตกค้างอยู่ในน้ำ ทำให้น้ำเกิดการเน่าเสีย ปริมาณออกซิเจนละลายลดลง ปลา ก็จะเริ่มอ่อนแอไม่แข็งแรง เกิดโรคได้ง่าย หรือถ้าเหตุการณ์รุนแรงมากขึ้นก็จะทำให้ปลาตายได้ในที่สุด

- อาหารที่ใช้เลี้ยงปลา อาหารที่ใช้เลี้ยงปลาจะต้องมีคุณค่าทางอาหารครบถ้วน รวมทั้งวิตามินและเกลือแร่ต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้ปลาแข็งแรงไม่เกิดโรคได้ง่าย ปริมาณอาหารที่ใช้เลี้ยงปลาจะต้องอยู่ในระดับที่เหมาะสมกับความต้องการไม่ควรให้อาหารในปริมาณที่มากเกินไป เพราะเศษอาหารที่เหลือจะทำให้น้ำในบ่อเกิดการเน่าเสียขึ้น นอกจากนี้เวลาในการให้อาหารควรจะคงที่เช่น เช้าหรือเย็น เพื่อจะได้ทราบว่าปลากินอาหารหรือไม่และอาการของปลาผิดปกติอย่างไรบ้าง.

- พันธุ์ปลา ผู้เลี้ยงปลาควรที่จะเลือกหาพันธุ์ปลาที่แข็งแรงปราศจากโรคมาเลี้ยงและควรให้ความระมัดระวังในการลำเลียงขนส่งตลอดจนการขนถ่ายพันธุ์ปลา อย่าให้ปลาเกิดการบอบช้ำมาก เพราะจะทำให้ปลาอ่อนแอรับเชื้อโรคได้ง่ายขึ้น เพื่อเป็นการป้องกัน เชื้อโรคที่อาจจะติดมากับพันธุ์ปลา ดังนั้นก่อนนำปลาลงเลี้ยงควรจะทำกาฆ่าเชื้อโรคเสียก่อน เช่น นำปลามาแช่ในน้ำยาฟอร์มาลิน 2 ซ้อนชาต่อน้ำ 1 ปีบ นาน 45-60 นาที แล้วนำไปปล่อยลงบ่อหรือใช้ฟอร์มาลินในอัตรา 50 ซีซี. ต่อปริมาณน้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร ไล่ลงไปใบบ่อปลา ก่อนปล่อยปลา เพื่อฆ่า เชื้อโรคและพยาธิที่ติดมากับปลา

การปล่อยปลาจะต้องทำด้วยความระมัดระวังโดยไม่ควรปล่อยในขณะที่อุณหภูมิของน้ำในบ่อปลากับน้ำในบ่อต่างกันมาก ควรจะปล่อยในเวลา เช้าหรือเย็น ซึ่งอุณหภูมิของน้ำไม่ร้อนจนเกินไป และก่อนปล่อยควรจะค่อย ๆ สลมน้ำในบ่อกับน้ำในบ่อที่ละน้อย เพื่อให้ลูกปลาปรับตัวได้ทัน แล้วจึงค่อย ๆ หย่อนหรือแช่ลงในน้ำแล้วให้ลูกปลาวายออกจากบ่อไม่ควร เทลูกปลาออกจากบ่ออย่างรวดเร็ว เพราะลูกปลาอาจเกิดการช็อคขึ้นได้

- การดูแลรักษา ระหว่างการเลี้ยงปลาควรให้ความใส่ใจดูแล และสังเกตอาการต่าง ๆ ของปลาโดยเฉพาะ เวลาให้อาหารหรือในตอน เช้ามืดซึ่งเป็น

ระยะที่สภาพน้ำในบ่อมีคุณภาพค่อนข้างต่ำ หากพบว่าปลาที่เลี้ยงมีการลอยตัวที่ผิวน้ำ และซุบอากาศที่ผิวน้ำแสดงว่าน้ำในบ่อขาดปริมาณออกซิเจนละลาย ซึ่งอาจจะเกิดจากน้ำมีสีเขียวมากเกินไป เพราะมีแพลงตอนพืชมาก หรือน้ำมีของเสียเกิดขึ้นมาก ซึ่งเหล่านี้ผู้เลี้ยงปลาจะต้องรีบทำการแก้ไข เพราะหากเกิดขึ้นในระยะ เวลานานก็จะทำให้ปลาอ่อนแอหรือตายได้ นอกจากนี้หากพบว่าปลามีอาการผิดปกติแสดงว่ามีโรคเกิดขึ้น จะต้องรีบทำการแก้ไข การแก้ไขที่ทำได้มีดังนี้คือ

#### ทำการระบายน้ำ โดยระบายเอาน้ำที่มีคุณสมบัติไม่

เหมาะสมออกจากบ่อแล้วเอาน้ำใหม่ที่มีสภาพดีกว่า เข้ามาแทน การระบายน้ำไม่ควรทำการระบายน้ำออกหมดทั้งบ่อ เพราะจะกระทบกระเทือนต่อปลา ควรจะทำการระบายเพียง 1 ใน 2 ของปริมาตรทั้งหมด และพยายามระบายน้ำชั้นล่างหรือบริเวณก้นบ่อออก ทั้งนี้เนื่องจากน้ำชั้นล่างมักจะมีคุณสมบัติไม่เหมาะสม การระบายน้ำควรจะทำเมื่อพบว่าคุณสมบัติของน้ำไม่เหมาะสมและปลามีอาการผิดปกติ ซึ่งอาจจะทำนาน ๆ ครั้งหรือบ่อยครั้งขึ้นอยู่กับสภาพน้ำในบ่อและแหล่งน้ำที่จะได้น้ำที่สะอาดปราศจากสารพิษและเชื้อโรคต่าง ๆ

#### ทำการปรับปรุงคุณสมบัติของน้ำ ในระหว่างการเลี้ยง

ปลาหากพบว่าคุณสมบัติของน้ำไม่เหมาะสม เช่น มีสีหรือกลิ่นผิดปกติ และไม่สามารถทำการระบายน้ำได้ก็ควรทำการแก้ไขโดยใช้ปูนขาวและเกลือแกงใส่ลงไปในบ่อเลี้ยง ปูนขาวจะช่วยปรุงแต่งและรักษาคุณสมบัติของน้ำให้เหมาะสมกับการเลี้ยงปลา และช่วยในการเจริญเติบโตแพร่ ขยายพันธุ์ของพืช เล็ก ๆ ในน้ำ ช่วยลดปัญหาการขาดแคลนออกซิเจนในน้ำ โดยทำให้อัตราการเน่าสลายตัวของอินทรีย์วัตถุต่าง ๆ ลดลงซึ่งเท่ากับ เป็นการเพิ่มธาตุอาหารให้แก่บ่อเลี้ยงปลามากขึ้น นอกจากนี้ปูนขาวยังสามารถช่วยแก้ปัญหาน้ำขุ่น โดยทำให้สารที่ปะปนอยู่ในน้ำ เช่น อินทรีย์วัตถุต่าง ๆ ตกตะกอนเร็วขึ้น ทั้งยังช่วยลดอันตรายจากสารพิษบางชนิดที่เป็นอันตรายต่อปลา ได้แก่ แอมโมเนีย และไนโตรเจนต่าง ๆ เช่น เหล็ก แมงกานีส เป็นต้น ประการสุดท้าย ปูนขาวจะช่วยป้องกันและกำจัด โรคและพยาธิบางชนิดของปลาได้อีกด้วย สำหรับเกลือแกงก็พบว่า มีประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำเช่นกัน โดยจะช่วยลดอันตรายจากสารพิษและสิ่งแปลกปลอมอื่น ๆ ที่จะ เป็นอันตรายต่อปลา ตลอดจนป้องกันและกำจัดโรคหรือพยาธิของปลาบางชนิดได้



ปรสิศภายนอก ใช้ฟอร์มาลีน มาลาโคทกรีน  $\text{KMnO}_4$  Acetic acid, Coppersulfate ฯลฯ

ปรสิศภายใน ส่วนใหญ่จะอยู่ในลำไส้ใช้ยาพวก anti-helminthic Di-N-butyl tinoxide

ข้อควรระวังในการทำการรักษา

- .. ต้องทราบปริมาณของน้ำอย่างถูกต้องแม่นยำ
- ต้องทราบคุณสมบัติการทำงานของสาร เคมีที่ใช้
- สาร เคมีต้องมีการแพร่กระจายดี
- ต้องใช้สาร เคมีที่พอเหมาะและไม่เป็นอันตรายมาสู่ผู้บริโภค

ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย