



บทที่ 3

การอนุบาลลูกปลาล่าวยในบ่อดิน

1. ความสำคัญของการอนุบาลลูกปลาล่าวยในบ่อดิน

นับตั้งแต่กรมประมงสามารถเพิ่มผลผลิตของปลาล่าวยด้วยการผสมเทียมได้เป็นผลสำเร็จและได้ดำเนินการส่งเสริมให้เกษตรกรทำการเพาะเลี้ยงปลาล่าวยกันมากขึ้น จนทำให้ลูกปลาล่าวยมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่ความสำเร็จในการเพิ่มผลผลิตของปลาล่าวยมิได้อยู่ที่การคิดหาวิธีเพาะพันธุ์เพื่อให้ได้ลูกปลาวัยอ่อนจำนวนมาก ๆ ได้เป็นผลสำเร็จเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการหาวิธีเลี้ยงลูกปลา เพื่อให้ได้ขนาดที่ตลาดหรือผู้ซื้อต้องการให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ เนื่องจากลูกปลาล่าวยที่เพิ่งฟักออกจากไข่ใหม่ ๆ จะมีความอ่อนแอมากไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่เปลี่ยนไปได้เหมือนลูกปลาชนิดอื่น ๆ นอกจากนี้เมื่อลูกปลาอายุครบ 3 วัน ถุงอาหาร (Yolk Sac) ที่ติดมาตั้งแต่ตอนฟักออกจากไข่จะยุบหมด ปากของลูกปลาจะเปิดและลูกปลาจะเริ่มกินอาหารทันทีโดยจะกินอาหารที่มีขนาดพอเหมาะกับปากของลูกปลาเท่านั้น ถ้าหากอาหารที่ให้มามีขนาดใหญ่กว่าปากของลูกปลาแล้วลูกปลาจะไม่สามารถกินอาหารนั้นได้เลยเป็นผลให้ลูกปลาอ่อนแอและจะตายไปในที่สุด ดังนั้นในแต่ละช่วงของการเจริญเติบโตของลูกปลา เกษตรกรจะต้องเลือกอาหารที่เหมาะสมให้กับลูกปลา และประการสำคัญอาหารที่ให้จะต้องมีปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการของลูกปลาด้วย มิฉะนั้นลูกปลาจะเริ่มกินกันเอง นอกจากอาหารแล้วยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อความอยู่รอดและการเจริญเติบโตของปลาล่าวย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการอนุบาล การเตรียมบ่ออนุบาล อุณหภูมิ อัตราการปล่อยลูกปลา แสงสว่าง ศัตรูของลูกปลา พันธุ์ไม้น้ำ และโรคปลา ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นจะต้องมีการดูแลลูกปลาล่าวยวัยอ่อนเป็นพิเศษเพื่อให้ลูกปลาล่าวยวัยอ่อนมีอัตราการรอดตายมากที่สุดเท่าที่จะมากได้ โดยทำการอนุบาลลูกปลานับตั้งแต่ฟักออกจากไข่จนกระทั่งมีขนาดที่สามารถปล่อยลงบ่อเลี้ยงได้ คือขนาดตั้งแต่ 1 นิ้วขึ้นไป แต่เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมซื้อลูกปลาขนาดตั้งแต่ 2 นิ้วขึ้นไปมากกว่า ทั้งนี้เพราะลูกปลาขนาด 1 นิ้วจะมีอัตราการรอดตายต่ำมาก

2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการอนุบาลลูกปลาล่าวาย

วัตถุประสงค์ของการอนุบาลลูกปลาล่าวาย คือ ต้องการให้ลูกปลาล่าวายวัยอ่อนมีอัตราการรอดตายมากที่สุดเท่าที่จะทำได้

2.1 ลักษณะและขนาดของลูกปลาล่าวาย

ลูกปลาล่าวายที่ทำการอนุบาล แบ่งออกเป็น 2 ขนาดใหญ่ ๆ คือ

2.1.1 ปลาต้ม (Fry) หมายถึง ลูกปลาที่มีอายุไม่เกิน 3 วัน ลูกปลาล่าวายที่ฟักออกจากไข่ใหม่ ๆ จะมีลักษณะใสและโปร่งแสง มีขนาดความยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร โดยมีถุงอาหาร (Yolk Sac) ติดมาด้วย เมื่อลูกปลาอายุ 1 วันจะมีความยาวประมาณ 5.57 มิลลิเมตร พออายุ 2 วันจะมีความยาวประมาณ 6.61 มิลลิเมตร และเมื่ออายุครบ 3 วัน จะมีความยาวประมาณ 6.80 มิลลิเมตร ถุงอาหารจะยุบหมด ดังนั้นลูกปลาจะเริ่มกินอาหารทันที

2.1.2 ปลานิ้ว (Fingerling) หมายถึง ลูกปลาที่มีขนาดตั้งแต่ 2.5 เซนติเมตรขึ้นไป ซึ่งแบ่งออกเป็นลูกปลาขนาด 1, 2, 3 และ 4 นิ้ว โดยมีอายุประมาณ 20, 30, 40 และ 50 วัน ตามลำดับ ส่วนลูกปลาที่มีขนาดโตกว่า 4 นิ้ว จะมีอัตราการรอดตายสูงมาก จึงไม่จำเป็นต้องทำการอนุบาล

2.2 วิธีการอนุบาลลูกปลาล่าวาย

การอนุบาลลูกปลาล่าวายสามารถกระทำได้หลายวิธี ได้แก่ การอนุบาลในบ่อดิน การอนุบาลในถังซีเมนต์กลม การอนุบาลในตุ้กระฉก และการอนุบาลในกระชัง ในการจะอนุบาลลูกปลา ด้วยวิธีใดนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและความสะดวกของเกษตรกร แต่วิธีที่นิยมมากที่สุดคือ การอนุบาลในบ่อดิน

2.2.1 การอนุบาลในบ่อดิน บ่อดินที่ใช้ในการอนุบาลมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า สักประมาณ 1.5 เมตร คันดินขอบบ่อลาดเอียงพอสมควรเพื่อกันดินพังทลาย เมื่อที่บ่ออนุบาลมีตั้งแต่ 2 งาน หรือครึ่งไร่ขึ้นไปแต่ส่วนใหญ่จะเป็นบ่อขนาด 4 งานหรือ 1 ไร่ ปัจจุบันที่มีผลต่อการอยู่รอดและการเจริญเติบโตของลูกปลา ที่สำคัญมากประการหนึ่งคือ อาหาร อาหารที่ลูกปลาล่าวายวัยอ่อนจะขาดไม่ได้เลยในช่วง 10 วันแรก คือ ไรแดง ถ้าขาดไรแดงลูกปลาจะอ่อนแอและตายได้ง่าย นอกจากไรแดงแล้วจะให้ไข่แดงต้มสุกบดละเอียดให้กินในช่วง 2 วันแรก

และเมื่อครบ 10 วัน จะให้ปลาทะเลบดผสมรำละเอียด จนกระทั่งลูกปลาได้ขนาดที่ผู้ซื้อต้องการ นอกจากอาหารแล้วยังมีปัจจัยที่สำคัญอื่น ๆ เช่น น้ำที่ใช้ในการอนุบาล การเตรียมบ่ออนุบาลและอุณหภูมิ เป็นต้น การอนุบาลด้วยวิธีนี้จะทำให้ลูกปลามีการเจริญเติบโตเร็ว อนุบาลได้ครั้งละมาก ๆ และไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนน้ำในบ่ออนุบาลบ่อย ๆ ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อย

2.2.2 การอนุบาลในถังซีเมนต์กลม ถังซีเมนต์กลมที่ใช้โดยทั่วไปมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 เมตร สูง 0.65 เมตร มีท่อน้ำเข้าและท่อน้ำออกอย่างละ 1 ท่อ นอกจากนี้จะต้องมีท่อลมสำหรับบ่ออนุบาลทุกบ่อ อาหารที่ใช้คือ ไรแดงและไข่แดงต้มสุกบดละเอียดละลายน้ำให้กินเป็นเวลา 3 วัน ในกรณีที่ทำไรแดงไม่ได้สามารถใช้อริเมียร์¹ (Artemia) แทนได้ ต่อจากนั้นจะให้ลูกปลากินไรแดงจนครบ 3 สัปดาห์ จะได้ลูกปลาขนาด 1 นิ้ว อัตราการรอดตาย 30 %² ทั้งนี้จำเป็นต้องถ่ายเทน้ำบ่อย ๆ เพื่อป้องกันน้ำเน่าเสียอันอาจเป็นเหตุให้ลูกปลาเป็นโรคและถึงตายได้ การอนุบาลวิธีนี้เหมาะกับการอนุบาลลูกปลาเพื่อเป็นปลาล่วงจาม

2.2.3 การอนุบาลในตู้กระจก ตู้กระจกที่ใช้โดยทั่วไปมีขนาด 46 x 90 x 45 เซนติเมตร โดยอนุบาลลูกปลาที่ฟักออกเป็นตัวใหม่ ๆ ประมาณ 80 ตัวต่อหน้า 1 ลิตร โดยให้ไข่แดงต้มสุกบดละเอียดและไรแดงหรืออริเมียร์ในระยะแรก และเพิ่มไรแดงเป็นปริมาณมากขึ้นเมื่อถึงอาหาร (Yolk Sac) ยุบ เมื่อลูกปลาอายุ 1 เดือนจะมีขนาด 1 นิ้ว อัตราการรอดตาย 30 %³ แต่ทั้งนี้ต้องถ่ายเทน้ำบ่อย ๆ เพื่อป้องกันน้ำเน่าเสีย การอนุบาลวิธีนี้เหมาะกับการอนุบาลลูกปลาเพื่อเป็นปลาล่วงจาม

¹ อริเมียร์ คือ ไรน้ำเค็มที่มีขนาดเล็กกว่าไรแดงน้ำจืด สามารถดำรงชีวิตในน้ำจืดได้นานพอสมควร

² สมปอง ธีรณวัฒน์, "ชีวประวัติของปลาล่วงจาม," เอกสารวิชาการฉบับที่ 3/2523, กรมประมง, หน้า 35.

³ เรื่องเดียวกัน.

2.2.4 การอนุบาลในกระชัง กระชังที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลาล้วนใหญ่ทำด้วยไนลอนขนาดช่องตา 1-2 มิลลิเมตร โครงทำด้วยไม้หรือไม้ไผ่โดยวางตรึงในแหล่งน้ำไหลหรือแหล่งน้ำใหญ่เพื่อให้มีพืชน้ำหรือสาหร่ายขึ้นตามกระชัง การอนุบาลวิธีนี้เหมาะกับการอนุบาลลูกปลาที่มีขนาดตั้งแต่ 1 นิ้วขึ้นไปโดยรับช่วงมาจากการอนุบาลในถังซีเมนต์หรือการอนุบาลในตู้กระจก เพื่อขจัดปัญหาในเรื่องการถ่ายเทน้ำ อาหารที่ให้คือ ปลาตะเลบดผสมรำละเอียด

3. การอนุบาลลูกปลาล้วนในบ่อดิน

การอนุบาลลูกปลาล้วนในบ่อดินของฟาร์มเอกชนที่จังหวัดนครสวรรค์ เริ่มอนุบาลตั้งแต่ปลาตุ้ม (Fry) หรือลูกปลาที่มีอายุไม่เกิน 3 วัน เรื่อยไปจนกระทั่งได้ขนาดที่ผู้ซื้อต้องการคือขนาด 1, 2, 3 และ 4 นิ้ว ต้องใช้ระยะเวลาในการอนุบาลประมาณ 20, 30, 40 และ 50 วัน ตามลำดับ ปัจจัยที่สำคัญต่อความอยู่รอดและการเจริญเติบโตของลูกปลา คือ อาหาร น้ำที่ใช้ในการอนุบาล การเตรียมบ่ออนุบาล อุณหภูมิ อัตราการปล่อยลูกปลา แสงสว่าง ศัตรูของลูกปลา พันธุ์ไม้น้ำ และโรคปลา ซึ่งจะกล่าวถึงต่อไป

3.1 อาหารและการให้อาหาร

3.1.1 อาหาร อาหารของลูกปลาแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

3.1.1.1 อาหารธรรมชาติ (Natural food) หมายถึง อาหารที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ซึ่งมีมากมายหลายชนิด เช่น สัตว์และพืชขนาดเล็ก ๆ ซึ่งลอยอยู่ในน้ำหรือที่เรียกว่า แพลงก์ตอน (Plankton) นอกจากนี้ลูกปลายังชอบกินสัตว์ที่อาศัยอยู่ตามหน้าดินอีกด้วย อาหารธรรมชาติจึงนับว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งต่อความอยู่รอดและการเจริญเติบโตของลูกปลา ดังนั้นจึงจำเป็นต้องหาทางเพิ่มอาหารธรรมชาติให้กับลูกปลา โดยการใส่มูลไก่ลงในบ่ออนุบาลประมาณ 10-15 ปอนด์ต่อไร่

3.1.1.2 อาหารเสริม (Supplemental feed) อาหารเสริมที่ใช้เลี้ยงลูกปลาล้วนวัยอ่อนมี 3 ชนิด คือ รำแดง ไข่แดงต้มสุกบดละเอียด และปลาตะเลบดผสมรำละเอียด การจะให้อาหารเสริมชนิดใดแก่ลูกปลานั้นขึ้นอยู่กับอายุของลูกปลา ลูกปลาที่ฟักออกเป็นตัวใหม่ ๆ จะยังไม่กินอาหารใด ๆ ทั้งสิ้น ทั้งนี้เพราะลูกปลาได้อาหารจากถุงอาหาร (Yolk Sac) แต่ถุงอาหารนี้จะยุบหมดภายใน 3 วัน ดังนั้นเพื่อป้องกันลูกปลากินกันเองจึงต้อง

เริ่มให้อาหารก่อนที่ลูกอาหารจะบวมโต โดยมีชนิดและปริมาณอาหาร ดังแสดงรายละเอียดใน ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ชนิดและปริมาณอาหารที่ให้ลูกปลาแต่ละขนาดต่อวันต่อบ่อขนาด 1 ไร่

ขนาด ลูกปลา	อายุ ลูกปลา (วัน)	ไรแดง		ไข่แดงคั้นลูก บดละเอียด		ปลาตะเลบคผสมรำละเอียด			
		ปริมาณ/วัน (กระป๋องนม)	%	ปริมาณ/วัน (ฟอง)	%	ปลาตะเล ปริมาณ/วัน (กิโลกรัม)	รำละเอียด ปริมาณ/วัน (กิโลกรัม)	รวม	
								ปริมาณ/วัน (กิโลกรัม)	%
ปลาคุ้ม	0-1	-	-	-	-	-	-	-	-
	2-3	20	96.4	15	3.6	-	-	-	-
ปลาเข็ม	4-7	22	100	-	-	-	-	-	-
	8-10	25	100	-	-	-	-	-	-
	11-15	-	-	-	-	13	2.6	15.6	100
ปลา 1 นิ้ว	16-20	-	-	-	-	15	3.0	18.0	100
	21-25	-	-	-	-	17	3.4	20.4	100
ปลา 2 นิ้ว	26-30	-	-	-	-	19	3.8	22.8	100
	31-35	-	-	-	-	21	4.2	25.2	100
ปลา 3 นิ้ว	36-40	-	-	-	-	23	4.6	27.6	100
	41-45	-	-	-	-	25	5.0	30.0	100
ปลา 4 นิ้ว	46-50	-	-	-	-	27	5.4	32.4	100

ไรแดง เป็นสัตว์น้ำชนิดตัวเล็ก ๆ สีแดง ชอบเกิดใน แหล่งน้ำที่สกปรก เป็นอาหารที่มีความสำคัญต่อความอยู่รอดและการเจริญเติบโตของลูกปลาลววย รวยอ่อนมาก ไรแดงที่ใช้เป็นอาหารนั้นสามารถหาได้โดยการช้อนตามแหล่งน้ำสกปรกทั่ว ๆ ไป ข้อควรระวังในการให้ไรแดงคือ ไรแดงชอบขึ้นตามแหล่งน้ำที่สกปรกดังนั้นก่อนให้ไรแดงแก่ลูกปลา ควรนำมาล้างให้สะอาดเสียก่อนเพื่อป้องกันลูกปลาเป็นโรค การให้อาหารประเภทนี้แก่ลูกปลา มี ข้อดีคือ ยิ่งให้มากลูกปลาจะยิ่งเจริญเติบโตเร็วโดยไม่ต้องคอยระวังเรื่องน้ำเสีย ทั้งนี้เพราะ ไรแดงเป็นสิ่งที่มีชีวิตหากลูกปลากินไม่หมดไรแดงที่เหลือจะไม่ทำให้น้ำในบ่ออนุบาลเสียแต่กลับเป็น เชื้อให้เกิดไรแดงในบ่อต่อไปอีกด้วย ดังนั้นจึงนิยมให้ไรแดงครั้งเดียวในตอนเช้าโดยให้เป็น จำนวนมาก ๆ เพื่อให้ลูกปลามีกินได้ทั้งวัน โดยปกติจะให้ไรแดงเป็นอาหารนับตั้งแต่ลูกปลา เริ่ม กินอาหารจนกระทั่งลูกปลามีอายุประมาณ 10-12 วัน

ไข่แดงต้มสุกบดละเอียด โดยนำไข่ต้มที่สุกแล้ว เฉพาะไข่แดงมาบดให้ละเอียดแล้วละลายกับน้ำดีให้เหลวจนเป็นครีม แล้วกรองด้วยไนลอนตาถี่ต่อจากนั้นจึงนำไปใส่ขวดหรือปั่นให้กิน การให้ไข่แดงต้มสุกบดละเอียดนั้น มีหลักอยู่ว่า ควรให้ครั้งละน้อย ๆ แต่ให้บ่อยครั้ง ทั้งนี้เพราะลูกปลากินน้อยย่อยเร็ว หากให้ครั้งเดียวเป็นจำนวนมาก ๆ ลูกปลาจะกินไม่หมด อาหารที่เหลือจะทำให้หน้าในบ่อเสีย อาหารประเภทนี้จะให้ลูกปลากินเป็นเวลา 2-3 วัน นับตั้งแต่ลูกปลาเริ่มกินอาหาร

ปลาทะเลบดผสมรำละเอียด โดยนำปลาทะเลซึ่งเป็นพวกปลาเบ็ดหรือเค็ชปลาที่ไม่ใช้ในการรับประทานมาบดให้ละเอียดแล้วผสมรำละเอียดเพื่อให้เหนียว แล้วนำไปใส่ขวดหรือโพรยให้กิน อาหารประเภทนี้เหมาะกับลูกปลาที่มีอายุตั้งแต่ 10 วันขึ้นไป เนื่องจากจะทำให้ลูกปลาโตเร็วและแข็งแรง

การให้ปลาทะเลบดผสมรำแก่ลูกปลาที่มีขนาดไม่ถึง 1 นิ้ว จะต้องนำปลาทะเลบดผสมรำมาละลายน้ำเสียก่อน แล้วนำไปใส่ขวดหรือโพรยให้กิน ทั้งนี้เพราะปากของลูกปลายังมีขนาดเล็กมาก

3.1.2 การให้อาหาร ต้องเริ่มให้อาหารก่อนที่ถุงอาหาร (Yolk Sac) จะยุบหมดคือจะเริ่มให้อาหารเมื่อลูกปลาที่มีอายุประมาณ 2 วัน โดยให้ไรแดงและไข่แดงต้มสุกบดละเอียดเป็นเวลา 2 วัน ต่อจากนั้นจึงให้ไรแดงอย่างเดียวจนกระทั่งลูกปลาที่มีอายุครบ 10 วัน การให้อาหารแต่ละครั้งจะต้องคอยสังเกตการกินอาหารของลูกปลาด้วย หากพบว่าอาหารที่ให้เบาบางลงมากในขณะที่ลูกปลายังคงลอยอยู่เป็นจำนวนมากจะต้องให้อาหารเพิ่มขึ้นอีก มิฉะนั้นลูกปลาจะกินกันเอง เมื่อลูกปลาอายุครบ 10 วันจะให้ปลาทะเลบดผสมรำละเอียดอย่างเดียวยังวันละ 2 ครั้ง เข้าและเย็น จนกระทั่งลูกปลาโตขนาดที่ผู้ซื้อต้องการ

3.2 น้ำที่ใช้ในการอนุบาล

น้ำที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลาได้มาจาก 2 แหล่ง คือ

3.2.1 น้ำจากแม่น้ำสาครลง น้ำจากแม่น้ำสาครลง ถ้าไม่มีโรงงานอุตสาหกรรมหรือมีแต่ไม่มากนักทำให้เกิดภาวะน้ำเสียแล้ว น้ำจากแม่น้ำสาครลงจะเป็นแหล่งน้ำใช้ที่สำคัญที่สุด เนื่องจากมีปริมาณมากพอกับความต้องการและมีตลอดทั้งปี

3.2.2 น้ำบาดาล น้ำบาดาลที่สูบขึ้นมาใหม่ ๆ จะอุ่นและขาดออกซิเจน นอกจากนี้บ่อน้ำบาดาลบางบ่ออาจมีสภาพเป็นกรดซึ่งจะเป็นอันตรายกับลูกปลาจนอาจถึงตายได้ ดังนั้นก่อนที่จะสูบน้ำเข้าบ่ออนุบาลต้องใส่ปูนขาวลงในบ่ออนุบาลประมาณ 40-60 กิโลกรัมต่อไร่ เพื่อปรับสภาพน้ำ

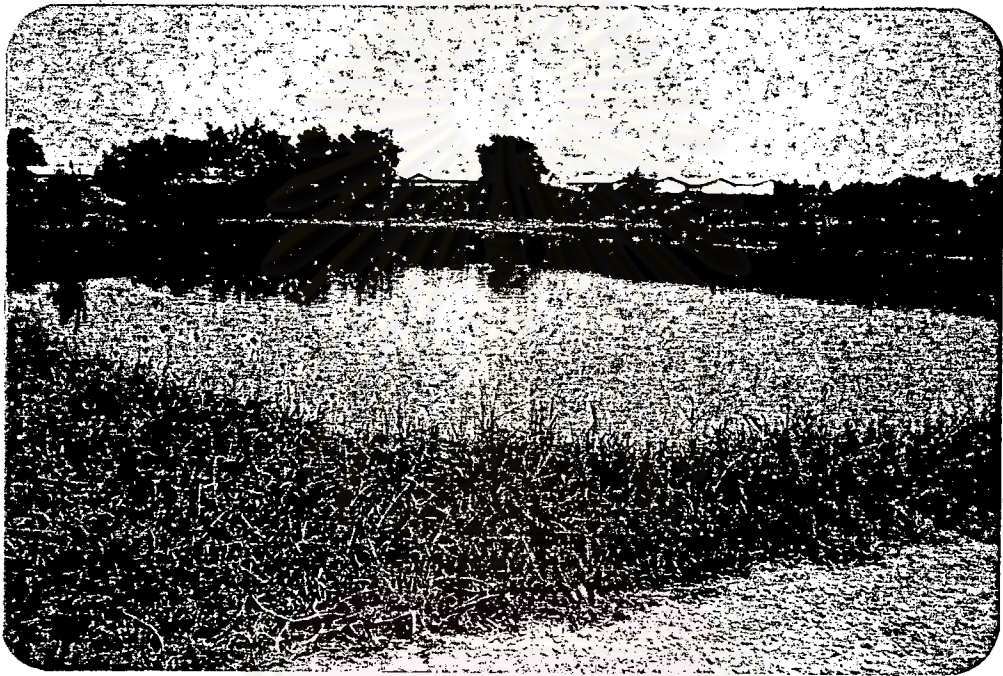
ในระหว่างการอนุบาลจะต้องเติมน้ำในบ่อทุก 2-3 วัน ทั้งนี้เพราะลูกปลาจะเติบโตขึ้นทุกวัน หากใส่น้ำในบ่อไว้มาก ๆ ตั้งแต่แรกลูกปลาจะหายใจไม่สะดวก การเติมน้ำในระหว่างการอนุบาลนอกจากจะเป็นการชดเชยปริมาณน้ำที่ระเหยไปแล้ว ยังเป็นการเพิ่มออกซิเจนและช่วยปรับสภาพน้ำในบ่ออนุบาล การเติมน้ำควรเติมในตอนเช้า และหากพบว่าน้ำในบ่อเริ่มจะเสียจะต้องรีบแก้ไข โดยการถ่ายน้ำออกตามปริมาณที่เห็นสมควรแล้วเติมน้ำใหม่ เพื่อป้องกันลูกปลาเป็นโรค

3.3 การเตรียมบ่ออนุบาล

บ่อดินที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลามีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าลึกประมาณ 1.5 เมตร เนื้อที่บ่อโดยเฉลี่ย 1,600 ตารางเมตร หรือประมาณ 1 ไร่ ก่อนที่จะนำลูกปลามาปล่อยลงในบ่ออนุบาลจะต้องเตรียมบ่อเสียก่อน โดยการสูบน้ำในบ่อออกให้หมด แล้วใส่ปูนขาวประมาณ 40-60 กิโลกรัมต่อไร่เพื่อปรับสภาพดิน น้ำ และฆ่าศัตรูของปลา ทั้งไข่ประมาณ 3 วัน ใส่สิ่งมูลไก่ประมาณ 10-15 ปิบต่อไร่เพื่อให้เกิดอาหารธรรมชาติใต้น้ำสูง 50 เซนติเมตรแล้วทิ้งไว้ประมาณ 2-3 วัน เพื่อให้เกิดไรแดงหรือจะนำเชื้อไรแดงมาปล่อยก็ได้เพื่อก่อให้เกิดอาหารธรรมชาติเร็วขึ้น ต่อจากนั้นจึงนำลูกปลามาปล่อย

3.4 อุณหภูมิ

อุณหภูมิเป็นปัจจัยที่สำคัญในการอนุบาลลูกปลาล้มตายมาก ทั้งนี้เพราะถ้าอุณหภูมิสูงเกินไปลูกปลาจะมีอาการกระวนกระวายและกินอาหารมากขึ้น ในทางตรงกันข้ามถ้าอุณหภูมิต่ำเกินไปลูกปลาจะอ่อนแอและตายได้ง่าย โดยปกติอุณหภูมิที่เหมาะสมในการอนุบาลลูกปลาประมาณ



ภาพที่ 2 บ่ออนุบาลลูกปลา

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.5 อัตราการปล่อยลูกปลา

อัตราการปล่อยลูกปลาลงในบ่ออนุบาลมีความสำคัญอย่างยิ่ง ทั้งนี้เพราะถ้าอัตราการปล่อยลูกปลาต่ำเกินไป ถึงแม้ลูกปลาจะเติบโตเร็วแต่ผลผลิตค่อนข้างจะต่ำจึงเป็นการใช้เนื้อที่บ่อไม่เต็มที่ก่อให้เกิดความสูญเสียในแง่เศรษฐกิจ ในทางตรงกันข้ามถ้าอัตราการปล่อยสูงเกินไป ถึงแม้ผลผลิตจะสูงขึ้นแต่ลูกปลาจะโตช้า มีขนาดไม่สม่ำเสมอ และอ่อนแอ ดังนั้นอัตราการปล่อยลูกปลาจะต้องมีความสัมพันธ์กับเนื้อที่ของบ่ออนุบาลด้วย โดยปกติจะปล่อยปลาต้ม (Fry) ประมาณ 500,000 ตัวต่อไร่⁴

3.6 แสงสว่าง

บ่ออนุบาลควรอยู่กลางแจ้งเพื่อให้แสงแดดส่องได้ทั่วถึง ทั้งนี้เพราะแสงแดดจะเป็นตัวกระตุ้นหรือเร่งเร้าให้เกิดอาหารธรรมชาติ (Natural food) และช่วยทำให้เกิดการหมุนเวียนของแร่ธาตุต่าง ๆ ในบ่ออนุบาล นอกจากนี้ยังช่วยฆ่าเชื้อโรคบางชนิดอีกด้วย

3.7 ศัตรูของลูกปลา

ศัตรูของลูกปลาวัยอ่อนมีมากมายหลายชนิด ได้แก่ กบ เขียด งู เต่า ตะพาบน้ำ ปู ปลา (โดยเฉพาะปลาไหลและปลาช่อน) นก ตัวอ่อนของแมลงปอ และแมลงกรรเชียง สัตว์ต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนเป็นอันตรายต่อลูกปลาอย่างมาก ทั้งนี้เพราะสัตว์พวกนี้ไม่เพียงแต่จะคอยกัดกินลูกปลาเป็นอาหารเท่านั้นยังแย่งอาหารและออกซิเจนของลูกปลา ตลอดจนถ่ายของเสียหรือสารพิษลงในบ่ออนุบาลอีกด้วย ดังนั้นเกษตรกรจะต้องคอยตรวจสอบบ่ออนุบาลและบริเวณรอบ ๆ บ่อทุกวันทั้งเช้าและเย็น ถ้าพบสัตว์ต่าง ๆ เหล่านี้ หรือไข่ หรือตัวอ่อนของมัน

⁴มานพ ตั้งตรงไพโรจน์ และคณะ. "การผสมเทียมพันธุ์ปลาน้ำจืดที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ," สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ กรมประมง, 2528, หน้า 51.

เมื่อใดจะต้องรีบกำจัดหรือส่งออกไ้โดยเร็วที่สุด ทั้งนี้เพราะถ้าปล่อยทิ้งไว้สัตว์ต่าง ๆ เหล่านี้สามารถทำลายลูกปลาได้ทั้งบ่อภายในระยะเวลาอันสั้น

3.8 พันธุ์ไม้น้ำและการกำจัด

พันธุ์ไม้น้ำที่เกิดขึ้นในบ่ออนุบาลได้สร้างปัญหาให้กับเกษตรกรเป็นอย่างมาก จำเป็นต้องกำจัดออกให้หมด ทั้งนี้เพราะถ้าปล่อยทิ้งไว้ นอกจากจะทำให้บ่ออนุบาลกรุงรังแล้ว ยังเป็นที่หลบซ่อนของศัตรูนาาชนิด เช่น งู กบ เขียด เป็นต้น ซึ่งสัตว์ต่าง ๆ เหล่านี้จะคอยกัดกินลูกปลารั้งละมาก ๆ ดังนั้นเกษตรกรจะต้องคอยกำจัดพันธุ์ไม้น้ำที่เกิดขึ้นในบ่ออนุบาลโดยการดึง หรือข้อนอกในทันทีที่ตรวจพบ

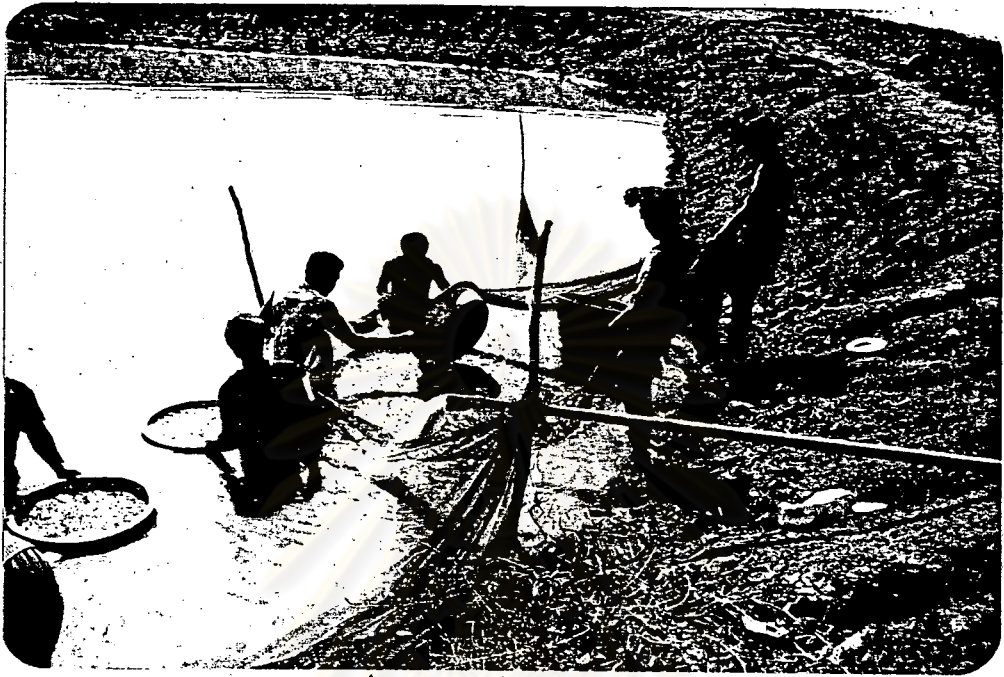
3.9 โรคปลาและการรักษา

โดยปกติลูกปลาล่าวยจะไม่ค่อยเป็นโรค เนื่องจากเกษตรกรพยายามรักษาความสะอาดของอาหารปลา น้ำที่ใช้ในการอนุบาล และอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลาล่าวยอย่างสม่ำเสมอ

จากการสอบถามเกษตรกรปรากฏว่า บางครั้งลูกปลาล่าวยจะมีอาการเฉื่อยช้าและไม่ค่อยกินอาหารทำให้ลูกปลาผอม อ่อนแอ และจะตายในที่สุด การรักษากระทำโดยการใส่เกลือหรือโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) ลงในบ่ออนุบาลประมาณ 10-15 กรัมต่อไร่เพื่อช่วยรักษาหรือป้องกันโรคปลาบางชนิด (ดูประโยชน์ของการใส่เกลือในภาคผนวก ข)

4. การสับและจำหน่ายลูกปลาล่าวยในบ่อดิน

ในการสับลูกปลาจะใช้วิธีตีอวน วิธีการตีอวนคือ การใช้อวนกวาดรอบ ๆ บ่อหนึ่งรอบ โดยเริ่มที่ด้านใดด้านหนึ่งของขอบบ่อ โดยให้คนลงไปด้วยกันลากอวนช้า ๆ การใช้อวนตีเพื่อให้ลูกปลามารวมกันที่บริเวณอีกด้านหนึ่งของบ่อซึ่งอยู่ตรงข้ามกับขอบบ่อตอนเริ่มต้น หลังจากนั้นผู้สับลูกปลาจะเอากะละมังหรือภาชนะที่เตรียมไว้ตักลูกปลาจากอวนแล้วสำเลียงลูกปลาขึ้นจากบ่อ จากนั้นจึงนับลูกปลาบรรจุใส่ถุงพลาสติกขนาด 20 × 30 นิ้ว แล้วมัดด้วยออกซิเจน สำหรับลูกปลาที่มีขนาดตั้งแต่ 3 นิ้วขึ้นไปจะบรรจุลูกปลาใส่ปีบขนาด 24 × 24 × 34.5 เซนติเมตร โดยบรรจุลูกปลาแต่ละขนาดในอัตราความหนาแน่น ดังนี้คือ



ภาพที่ 3 การจับปลาโดยวิธีต้อน



ภาพที่ 4 การนับลูกปลาสวาย



ภาพที่ 5 การขนส่งลูกปลาขนาด 1 และ 2 นิ้ว
ด้วยถุงพลาสติกอัดออกซิเจน



ภาพที่ 6 การขนส่งลูกปลาขนาด 3 และ 4 นิ้วด้วยบับ

ปลา 1 นิ้ว	บรรจุประมาณ	1,000	ตัวต่อถุง
ปลา 2 นิ้ว	บรรจุประมาณ	500	ตัวต่อถุง
ปลา 3 นิ้ว	บรรจุประมาณ	400	ตัวต่อปีบ
ปลา 4 นิ้ว	บรรจุประมาณ	300	ตัวต่อปีบ

เกษตรกรจะส่งลูกปลาจำหน่ายเมื่อมีผู้ซื้อมาติดต่อ แต่ในบางครั้งเกษตรกรจำเป็นต้องไปติดต่อขายลูกปลาด้วยตนเอง โดยเฉพาะในช่วงที่มีการอนุบาลลูกปลากันมาก สำหรับผู้ที่ซื้อลูกปลาแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

4.1 เกษตรกรผู้เลี้ยงเป็นปลาใหญ่

ปริมาณลูกปลาที่เกษตรกรผู้เลี้ยงเป็นปลาใหญ่ซื้อโดยเฉลี่ยร้อยละ 80 ของปริมาณลูกปลาที่ทำการอนุบาลทั้งหมด ขนาดของลูกปลาที่ซื้อมากที่สุดคือ ขนาด 2 นิ้ว รองลงมาคือขนาด 3 นิ้ว และ 4 นิ้ว ตามลำดับ

4.2 พ่อค้าคนกลาง

ปริมาณลูกปลาที่พ่อค้าคนกลางซื้อโดยเฉลี่ยร้อยละ 20 ของปริมาณลูกปลาที่ทำการอนุบาลทั้งหมด ขนาดของลูกปลาที่ซื้อที่สุดคือ ขนาด 1 และ 2 นิ้ว รองลงมาคือ ขนาด 3 และ 4 นิ้ว ตามลำดับ พ่อค้าคนกลางส่วนใหญ่อยู่ในกรุงเทพฯ ลูกปลาที่พ่อค้าคนกลางซื้อจากเกษตรกรผู้อนุบาล นอกจากนำไปขายต่อให้เกษตรกรผู้เลี้ยงเป็นปลาใหญ่แล้ว ยังได้มีการส่งลูกปลาล่วงไปขายยังตลาดต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ฮองกง สิงคโปร์ และประเทศในยุโรป เพื่อเลี้ยงเป็นปลาประดับสวยงาม (Ornamental fish) คิดเป็นมูลค่าปีละหลายล้านบาท