การเลี้ยงปลาดุกในกระชังบก

เพื่อลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มรายได้ของครัวเรือนกลุ่มเปราะบาง



พัฒนาหลักสูตรโดย

นางสาว สุปวีณ์ วงษ์คำดี
นางสาว วนิดา แซ่จู
นางสาว สุนิษา มาเหลา
นาย สุทธิกานต์ สิทธิกุล

พื้นที่ตำบลบ้านเอื้อม อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

คำนำ

โครงการเลี้ยงปลาดุกในกระชังบกที่มุ่งเป้าให้เกิดการขยาย และเติมโอกาสให้แก่กลุ่มคนกลุ่มหนึ่งในชุมชนต่างๆ ของตำบลบ้านเอื้อม ที่อาจประสบปัญหาความยากจนซึ่งเป็นเป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้คนจำนวนมากตกอยู่ในสภาพเปราะบาง ซึ่งเป็นต้นเหตุแห่งความอ่อนด้อยหลายๆ ด้าน หรืออาจเป็นเพราะปัญหาจากภาวะด้านสุขภาพ อุบัติเหตุหรือการเจ็บป่วยที่ทำให้พิการทางกายและทางจิต ที่ส่งผลให้ตกอยู่ในสภาพเปราะบางเช่นกัน

โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ หรือโครงการมหาวิทยาลัยสู่ตำบลสร้างรากแก้วให้ประเทศ (U2T) ภายใต้การดำเนินการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง จึงได้จัดทำโครงการเลี้ยงปลาดุกในกระชังบกที่ดำเนินการร่วมกับกลุ่มคนเปราะบางจำนวนหนึ่งในตำบลบ้านเอื้อม อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้กลุ่มคนเปราะบางได้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลี้ยงปลาดุกในกระชังบก มีทักษะการเลี้ยงปลาดุกในกระชังบก และเล็งเห็นคุณคาของการประกอบอาชีพเสริมด้วยการเลี้ยงปลาดุกในกระชังบก ที่สามารถดำเนินการได้อย่างเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของครัวเรือน ใช้สถานที่ใกล้ๆ บริเวณบ้านพักอาศัย รวมทั้งมีทักษะปฏิบัติที่สามารถเรียนรู้และนำไปใช้ให้เกิดผลโดยไม่ยุ่งยาก เพื่อจะได้นำผลผลิตที่ได้มาใช้บริโภค เป็นการลดค่าใช้จ่ายในครอบครัว หรือสามารถนำไปจำหน่ายสร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือนเพิ่มขึ้นอีกทางหนึ่ง

คณะผู้จัดทำ

หลักสูตรการฝึกอบรม
“การเลี้ยงปลาดุกในกระชังบก”
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายที่เข้ารับการฝึกอบรม

1. มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการเลี้ยงปลาดุกในกระชังบก
2. มีทักษะการเลี้ยงปลาดุกในกระชังบก

3. เล็งเห็นคุณค่าของการประกอบอาชีพการเลี้ยงปลาดุกในกระชังบกเพื่อลดค่าใช้จ่าย หรือสร้างรายได้เสริมให้แก่ครัวเรือน

2. ระยะเวลาการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องเข้าฝึกอบรมภาคทฤษฎี จำนวน และฝึกปฏิบัติจำนวน ชั่วโมง และจะต้องเข้าร่วมการฝึกอบรมเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกอบรม

3. คุณสมบัติผู้เข้าฝึกอบรม

ประชาชนกลุ่มด้อยโอกาสและกลุ่มเปราะบางในพื้นที่ตำบลบ้านเอื้อม อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

4. หัวข้อการฝึกอบรม

แบ่งหัวข้อการฝึกอบรมได้ดังนี้

รายละเอียด	***จำนวน (ชั่วโมง)***	
	ทฤษฎี	***ปฏิบัติ***
1. การเลี้ยงปลาดุกในกระชังบก		
1.1 การเลือกสถานที่เลี้ยงปลาดุกกระชังบก	1	2
1.2 วัสดุ อุปกรณ์สำหรับติดตั้งกระชังบก	1	2
1.3 การเตรียมน้ำและกระชังบก	1	2
1.4 การคัดเลือกพันธุ์ปลา	1	2
1.5 การเลี้ยงปลา	1	2
1.6 อาหารและการให้อาหารปลา	1	2
1.7 การจัดการด้านการเลี้ยง	1	2
1.8 การจัดการด้านสุขภาพปลา	1	2
1.9 การจับและลำเลียง	1	2
รวม	***9***	***18***
2. การบันทึกข้อมูลการผลิต ต้นทุนและผลตอบแทน		
2.1 ข้อมูลการผลิต	1	3
2.2 ข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทน	2	3
รวม	***3***	***6***
	36	
2. ฝึกประสบการณ์เลี้ยงปลาดุกในกระชังบก	***4 เดือน***	

5. เนื้อหารายละเอียด

5.1 การเลี้ยงปลาดุกในกระชังบก

5.1.1 วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1) เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจหลักการเลือกสถานที่เลี้ยงปลาดุกในกระชังบก การเลี้ยงและการจัดการด้านต่างๆ การให้อาหารปลา การจับและการลำเลียง

2) มีทักษะปฏิบัติการเลี้ยงปลาดุกในกระชังบก

5.1.2 รายละเอียด

การเลือกสถานที่เลี้ยงปลาในกระชังบก อุปกรณ์และการติดตั้งกระชังบก การเตรียมน้ำ การคัดเลือกพันธุ์ปลา การเลี้ยงปลา อาหารและการให้อาหารปลา การจัดการด้านการเลี้ยง การจัดการสุขภาพปลา การจับและลำเลียง

5.2 ฝึกประสบการณ์เลี้ยงปลาดุกในกระชังบก

5.2.1 วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1) เพื่อฝึกปฏิบัติทักษะการเลี้ยงปลาดุกในกระชังบก

2) เพื่อให้เกิดกิจนิสัยที่ดีของการเลี้ยงปลาดุกในกระชังบก

5.2.2 รายละเอียด

ฝึกประสบการณ์เลี้ยงปลาดุกในกระชังบกเป็นระยะเวลา 4 เดือน

6. การวัดและประเมินผล

6.1 การสังเกตขณะเรียนภาคทฤษฎี และการมีส่วนร่วมในภาคปฏิบัติ

6.2 แบบประเมินสมรรถนะการเลี้ยงปลาดุกในกระชังบก

7. ผู้จัดทำหลักสูตร

7.1	นางสาวสุปวีณ์ วงษ์คำดี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง
7.2	นางสาวสุนิษา มาเหลา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง
7.3	นางสาววนิดา แซ่จู	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง
7.4	นายสุทธิกานต์ สิทธิกุล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

ลงชื่อ .....สุปวีณ์ วงษ์คำดี.....ผู้ขออนุมัติหลักสูตร

(นางสาวสุปวีณ์ วงษ์คำดี)

ลงชื่อ .....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(อาจารย์สายนที ทรัพย์มี)

ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน

บทที่ 2
แนวคิดและหลักการ

2.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับปลาดุก

ลักษณะรูปร่างและนิสัยของปลาดุก

ปลาดุกมีลักษณะที่ต่างจากปลาทั่วไปคือ ปลาดุกเป็นปลาที่ไม่มีเกล็ด รูปร่างเรียวยาว มีหนวด 4 คู่ อยู่ที่ริมฝีปาก ตามีขนาดเล็กมาก ใช้หนวดในการหาอาหาร เนื่องจากหนวดปลาดุกมีประสาทรับความรู้สึกที่ทำงานได้ดีกว่าตา ปลาดุกชอบหากินตามหน้าดิน มีนิสัยว่องไว สามารถจะขึ้นมาอยู่บนบกเป็นระยะเวลาหนึ่งได้นานกว่าปลาชนิดอื่นๆ รวมถึงสามารถอาศัยอยู่ในดิน โคลน เลน และในน้ำที่มีปริมาณออกซิเจนต่ำได้นาน เนื่องจากมีอวัยวะพิเศษช่วยในการหายใจ

อาหารที่ปลาดุกชอบกิน ส่วนมากเป็นอาหารพวกเนื้อสัตว์ แต่สามารถฝึกให้กินอาหารจำพวกพืชได้ นอกจากนี้ยังสามารถฝึกให้กินอาหารทั้งประเภทจมน้ำ หรืออาหารสำเร็จรูปชนิดเม็ดลอยน้ำได้เช่นเดียวกัน



ภาพที่ 1 ปลาดุกรัสเซีย

ที่มา: https://www.researchgate.net/figure/A-general-view-of-African-catfish-Clarias-gariepinus

การเลี้ยงปลาในกระชังบก

การเลี้ยงปลาดุกในปัจจุบันสามารถเลี้ยงได้ทั้งในบ่อดิน บ่อซีเมนต์ กระชังในบ่อหรือในแหล่งน้ำต่างๆ ตลอดจนการเลี้ยงปลาในกระชังบนดิน ซึ่งข้อดีจากการเลี้ยงวิธีนี้คือ

1. ใช้น้ำปริมาณน้อย
2. สามารถเปลี่ยนถ่ายน้ำได้สะดวก ทำให้ลดปัญหาการเน่าเสียของน้ำ
3. ประหยัดพื้นที่ในการเลี้ยง
4. สามารถจับหรือรวบรวมปลาออกจำหน่ายได้ง่าย
5. เหมาะสำหรับผู้ที่เริ่มต้นประกอบอาชีพการเลี้ยงปลา และมีต้นทุนในการเลี้ยงปลาไม่มาก

6. สามารถเลี้ยงปลาได้หลายรุ่น อายุการใช้งานประมาณ 2 –3 ปี
7. สามารถวางกระชังไว้ในบริเวณใกล้ๆ บ้าน หรือพื้นที่อื่นๆ ที่สามารถดูแลได้โดยสะดวก





ภาพที่ 2–3 สถานที่วางกระชังบก

การเลือกสถานที่วางกระชังบกเลี้ยงปลา

มีข้อควรพิจารณาในการเลือกสถานที่วางกระชังเลี้ยงปลาดุกดังต่อไปนี้

1. สถานที่วางกระชังควรอยู่ใกล้ที่อยู่อาศัย หรือพื้นที่ๆ สามารถดูแลจัดการได้สะดวก เช่น บริเวณพื้นที่ว่างใกล้บ้าน ใต้ชายคาบ้าน หรือใต้ต้นไม้ที่มีร่มเงา

2. หากสถานที่วางกระชังอยู่กลางแจ้ง ควรสร้างโรงเรือน หรือร่มเงาเพื่อลดปริมาณแสงที่จะส่องผ่านลงในน้ำ

3. สถานที่วางกระชังบก ควรอยู่ใกล้แหล่งน้ำที่มีคุณสมบัติของน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของปลา รวมทั้งมีปริมาณเพียงพอที่จะนำมาใช้เลี้ยงปลา หรือเปลี่ยนถ่ายน้ำได้ตลอดระยะเวลาการเลี้ยง

4. สถานที่วางกระชังควรเป็นพื้นที่ห่างไกลแหล่งกำเนิดมลภาวะทางเสียง หรือได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์อยู่ตลอดเวลา

บทที่ 3
การเลี้ยงปลาดุกในกระชังบก

3.1 การเตรียมสถานที่วางกระชังบก

ดำเนินการปรับพื้นดินสำหรับวางกระชังให้เรียบสม่ำเสมอ นำเศษหินหรือรากไม้ที่ยื่นโผล่ขึ้นมาออกให้หมด เพื่อไม่ให้ขูดเกี่ยวผ้าพลาสติกจนฉีกขาดหรือรั่วเสียหาย หรืออาจนำทรายละเอียดมาเทเพื่อปรับพื้น หรือใช้ถุงพลาสติกหนา หรือกระสอบพลาสติกวางรองพื้น

3.1.1 วัสดุอุปกรณ์สำหรับประกอบกระชังบก

1. กระชังผ้าพลาสติกโพลีเอธีลีน (PE) ที่มีส่วนพื้นกระชังเป็นพลาสติกดำความสูงประมาณ 40 เซนติเมตร เย็บติดกับส่วนประกอบเป็นตาข่ายมุ้งฟ้าสูงประมาณ 80 เซนติเมตร
2. ไม้ไผ่ หรือไม้เนื้อแข็งชนิดอื่น ความยาวประมาณอันละ 2.5 เมตร จำนวน 12 อัน
3. ตะปูขนาด 2 นิ้ว
4. เชือกฟางชนิดเหนียว หรือเชือกไนล่อนขนาดเล็ก
5. ตาข่ายพรางแสง
6. เศษผ้า หรือกระสอบเปล่า
7. กระเบื้องลอน หรือกระเบื้องแผ่นเรียบ

3.1.2 การติดตั้งกระชัง

1. ปรับพื้นดินสำหรับวางกระชังให้เรียบสม่ำเสมอ นำเศษหินหรือรากไม้ที่ยื่นโผล่ขึ้นมาออกให้หมด เพื่อไม่ให้ขูดเกี่ยวผ้าพลาสติกจนฉีกขาดหรือรั่วเสียหาย หรืออาจนำทรายละเอียดมาเทเพื่อปรับพื้น หรือใช้ถุงพลาสติกหนา หรือกระสอบพลาสติกวางรองพื้น
2. ตัดไม้ไผ่ หรือไม้ชนิดอื่นให้มีความยาวประมาณท่อนละ 2.5 เมตร เพื่อนำมาทำเสาไม้ยึดกระชังจำนวน 4 ท่อน และสำหรับวางประกบยึดเป็นขอบล่างของตัวกระชังพลาสติกด้านละ 2 ท่อน จะช่วยทำให้กระชังแข็งแรงยิ่งขึ้น และป้องกันไม่ให้สัตว์บางชนิดมาทำให้กระชังพลาสติกเสียหาย
3. ขุดหลุมลึกประมาณ 20 เซนติเมตร จำนวน 4 หลุม สำหรับวางเสาหลักสำหรับยึดกระชัง จากนั้นจึงกลบหลุมให้แน่น
4. นำไม้ที่ตัดไว้มาประกบเสาหลักแต่ละด้านๆ ละ 2 ท่อน แล้วผูกเชือกมัดไว้กับเสาไม้ให้แข็งแรง
5. นำกระเบื้องมุงหลังคาที่ไม่ใช้แล้วหรือแผ่นไม้มาค้ำยันขอบล่างกระชัง เพื่อรองรับน้ำหนักของตัวกระชังเมื่อเติมน้ำลงไป
6. นำกระชังมาคลี่วาง และผูกเชือกมัดโยงมุมกระชังด้านบนไว้กับเสาไม้ให้แน่นตึงทั้ง 4 มุม
7. นำไม้มาวางเป็นโครงหลังคา สำหรับปูตาข่ายพรางแสง เพื่อป้องกันแสงแดดในช่วงเวลากลางวันไม่ให้ส่องลงไปในบ่อโดยตรง ซึ่งจะทำให้อุณหภูมิของน้ำในกระชังสูงขึ้น และทำให้ปลามีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้ยังช่วยลดปริมาณเศษใบไม้ที่รวงหล่นลงไปในกระชัง ซึ่งจะทำให้น้ำเน่าเสียเร็วขึ้น
8. เติมน้ำสะอาดลงในกระชังให้ได้ความสูงประมาณ 30–40 เซนติเมตร พักไว้ 3–5 วัน ก่อนนำลูกปลาลงมาปล่อย



ภาพที่ 4 เตรียมพื้นที่และวางผัง



ภาพที่ 5 ขุดหลุมฝังเสาหลักกระชัง



ภาพที่ 6 ประกอบเสาและโครงกระชัง



ภาพที่ 7 นำกระชังมาติดตั้ง





ภาพที่ 8 กระชังบกเลี้ยงปลา

ภาพที่ 9 เติมน้ำลงในกระชัง

ภาพที่ 4–9 ขั้นตอนการเตรียมกระชังเลี้ยงปลาดุก

3.2 การปล่อยพันธุ์ปลา

3.2.1 ข้อควรพิจารณาในการเลือกซื้อพันธุ์ปลา

1. ควรเลือกซื้อลูกปลาจากแหล่งผลิตที่มีความน่าเชื่อถือ
2. ควรเลือกซื้อลูกปลาที่มีขนาดเท่ากันหรือใกล้เคียงกัน
3. ควรเลือกลูกปลาที่มีความแข็งแรงสมบูรณ์ ว่ายน้ำเป็นปกติ ไม่มีบาดแผลหรือความบอบช้ำ มีสีสันลำตัวเป็นปกติ ไม่ติดเชื้อโรค
4. แหล่งซื้อลูกพันธุ์ปลาไม่ควรอยู่ห่างไกลจากสถานที่เลี้ยงมากเกินไป

3.2.2 ข้อแนะนำในการลำเลียงขนส่งพันธุ์ปลา

1. ควรเป็นในช่วงเช้าหรือช่วงเย็นซึ่งอากาศไม่ร้อน
2. ยานพาหนะที่ใช้ในการลำเลียง ควรมีหลังคาที่สามารถป้องกันแสงแดดได้
3. หากพื้นที่บนพาหนะลำเลียงไม่มีหลังคาปิดคลุม ควรวางวัสดุเป็นฉนวนปูรองพื้นไว้ให้ทั่วเพื่อป้องกันความร้อนจากตัวถัง และทางด้านบนควรใช้วัสดุที่สามารถพรางแสงแดดคลุมไว้
4. ขณะลำเลียงขนส่ง ไม่ควรจอดพาหนะตากแดดทิ้งไว้เป็นเวลานาน
5. เวลาที่ใช้ในการขนส่งไม่นานเกิน 6 ชั่วโมง เพราะปกติการบรรจุก๊าซออกซิเจนจะอยู่ได้ประมาณ 9–12 ชม.

3.2.3 การปล่อยพันธุ์ปลาและอัตราการปล่อย

มีข้อควรปฏิบัติดังนี้

1. นำถุงบรรจุลูกปลาทั้งหมดลอยแช่น้ำไว้ในกระชังบก เป็นเวลาประมาณ 15 นาที เพื่อปรับระดับอุณหภูมิของน้ำในถุงให้ใกล้เคียงกันกับอุณหภูมิน้ำในระชัง
2. เปิดปากถุงทีละน้อยช้า ๆ ให้น้ำจากในบ่อไหลเข้าในถุงบรรจุลูกปลาจนน้ำในถุงมีปริมาตรเพิ่มขึ้น 2–3 เท่าของปริมาตรเดิม
3. สังเกตพฤติกรรมของลูกปลา หากพบว่าสามารถปรับตัวได้ดีแล้ว (การว่ายน้ำเป็นปกติ) ให้เอียงปากถุงให้จมลงไปใต้น้ำพร้อมกับค่อยๆ ยกก้นถุงขึ้นทีละน้อยเพื่อให้ลูกปลาว่ายน้ำออกไปจากถุงเอง

4. อัตราการปล่อยลูกปลาดุกลงเลี้ยง ควรให้มีความหนาแน่นประมาณ 100 ตัว/กระชัง หากปล่อยลูกปลาด้วยอัตราความหนาแน่นสูงกว่านี้ อาจทำให้ปลาเจริญเติบโตช้า

5. หลังจากปล่อยปลาควรนำเกลือทะเลเม็ดมาหว่านกระจายให้ทั่วกระชัง เพื่อลดความเครียดของลูกปลา และช่วยกำจัดปรสิตภายนอกบางชนิดที่อาจติดมากับลูกปลา

3.3 อาหารและการให้อาหาร

ปลาดุกเป็นปลาที่กินอาหารได้ทั้งเนื้อสัตว์และพืช

1. อาหารจำพวกเนื้อ ได้แก่ เนื้อปลา เนื้อสัตว์ต่างๆ ที่เหมาะสมตามที่จะหาได้ เครื่องในสัตว์ตลอดจนเลือดสัตว์ และแมลงต่าง ๆ เช่น ไส้เดือน หนอน ปลวกฯลฯ





ภาพที่ 11–13 อาหารสดเลี้ยงปลาดุก

2. อาหารจำพวกพืชผัก ได้แก่ รำข้าว ปลายข้าว กากถั่ว กากมัน มันสำปะหลังต้ม ข้าวโพด กากปาล์ม เศษขนมปังจากโรงงาน และเศษผักต่างๆ

การเลี้ยงปลาดุกในปัจจุบันมักนิยมเลี้ยงด้วยอาหารเม็ดสำเร็จรูปชนิดลอยน้ำ โดยพิจารณาให้อาหารที่มีขนาดและปริมาณโปรตีนในอาหารที่เหมาะสมกับปลา ดังนี้

1) ปลาดุกขนาดเล็ก (ขนาดความยาว 5 – 7 เซนติเมตร) ให้อาหารปลาดุกเล็ก

2) ปลาดุกขนาดความยาวตั้งแต่ 7 เซนติเมตรขึ้นไป ให้อาหารปลาดุกขนาดกลาง

3) ปลาดุกอายุตั้งแต่ 2 เดือนขึ้นไป ให้อาหารปลาดุกขนาดใหญ่

3.3.1 การเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูป

มีข้อควรพิจารณาในการเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูปเบื้องต้นดังนี้

1. เลือกซื้ออาหารที่มีระดับโปรตีนเหมาะสมกับประเภทของปลา (ปลากินพืชหรือกินเนื้อ) และอายุของปลา (ขนาดเล็ก/กลาง/ใหญ่)

2. เลือกซื้ออาหารสำเร็จรูปที่มีการระบุวัน/เดือน/ปี ที่ผลิต และวันหมดอายุไว้ข้างกระสอบ

3. ถุง/กระสอบบรรจุอาหารสำเร็จรูปมีการระบุ ชื่อ ที่อยู่ ทะเบียนเลขที่ของบริษัทผู้ผลิตอาหาร

4. ถุง/กระสอบบรรจุอาหารไม่ชื้น ไม่มีกลิ่นเหม็นหืนหรือมีเชื้อรา ถุง/กระสอบบรรจุไม่ฉีกขาดหรือรั่ว

5. หากซื้ออาหารสำเร็จรูปที่แบ่งขาย ควรสังเกตขนาดเม็ดของอาหารภายในถุง/กระสอบเดียวกัน ต้องมีขนาดสม่ำเสมอกัน

3.3.2 การให้อาหาร

1. ก่อนให้อาหารควรทำสัญญาณเสียงทุกครั้ง เพื่อฝึกฝนให้ปลาคุ้นเคย

2. ปลาขนาดเล็กต้องการอาหารปริมาณ 5–15% ของน้ำหนักตัวต่อวัน แบ่งให้อาหาร 4–6 มื้อ/วัน ปลาขนาดใหญ่ต้องการอาหาร 2–3% ของน้ำหนักตัวต่อวัน โดยแบ่งให้ 2–3 ครั้งต่อวัน ช่วงเช้า–กลางวัน–เย็น

3. ให้อาหารในปริมาณที่พอเหมาะ ควรสังเกตพฤติกรรมการกินอาหารของปลาทุกๆ มื้อ เมื่อเริ่มให้อาหารจะเห็นว่าปลาว่ายมากินอาหารอย่างรวดเร็ว เมื่อปลาเริ่มอิ่ม ปลาจะกินอาหารช้าลง และว่ายวนไปมาบริเวณผิวน้ำอย่างช้าๆ จึงไม่ควรให้อาหารปลาเพิ่ม และควรตักอาหารที่ลอยบนผิวน้ำออก เพราะหากปล่อยทิ้งไว้อาจทำให้น้ำเน่าเสียเร็วขึ้น

4. เมื่อปลาหยุดกินอาหารจะต้องหยุดให้อาหารทันทีเพราะปลาดุกมีนิสัยชอบกินอาหารที่ให้ใหม่ แม้ว่าปลาจะกินอิ่มแล้ว แต่ยังคงให้อาหารต่อไปอีก ปลาก็จะคายหรือสำรอกอาหารเก่าทิ้งแล้วกินอาหารที่ให้ใหม่อีกครั้ง

5. ควรเสริมวิตามินซีโดยผสมคลุกเคล้ากับอาหารในอัตรา 1 ช้อนชา (หรือ 5 กรัม) ต่ออาหารสำเร็จรูป 1 กิโลกรัม จากนั้นนำไปผึ่งลมให้แห้ง แล้วนำไปให้ปลากิน เป็นระยะเวลาติดต่อกัน 7 วัน อย่างสม่ำเสมอทุกๆ เดือน เนื่องจากวิตามินซีมีความจำเป็นต่อการเจริญเติบโต และสุขภาพของปลา

4. การจัดการระหว่างการเลี้ยงปลาดุกในกระชัง

4.1 การเปลี่ยนถ่ายน้ำ

1. ระดับน้ำเริ่มเลี้ยงควรมีความสูง 30 – 40 เซนติเมตร

2. เปลี่ยนถ่ายน้ำทุก 3 – 4 วัน หรือเปลี่ยนถ่ายน้ำเมื่อพบว่าสีน้ำเริ่มเปลี่ยนแปลง มีตะกอนแขวนลอยในน้ำมากขึ้น ไม่ควรปล่อยทิ้งไว้จนกระทั่งน้ำมีสีขุ่นเข้มหรือดำ หรือเริ่มมีกลิ่น เพราะทำให้สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของปลา และเป็นสาเหตุโน้มนำให้ปลาเกิดโรคได้ง่ายขึ้น

3. การเปลี่ยนถ่ายน้ำทุกครั้ง ดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1) ปลดเชือกกระชังด้านใดด้านหนึ่งลง

2) ปล่อยน้ำทิ้ง และฉีดน้ำเพื่อถ่ายเทตะกอนบริเวณพื้นออกไปจากกระชังให้มากที่สุด และไม่ควรปล่อยน้ำทิ้งจนหมดกระชัง ควรมีน้ำเหลือประมาณ 1/3 ของระดับน้ำสูงสุดในกระชัง

3) เติมน้ำสะอาดลงในกระชังจนระดับความสูงของน้ำเท่าเดิม

4) หว่านเกลือเม็ดลงในน้ำ 5 – 6 กำมือ กระจายให้ทั่วกระชัง เพื่อลดความเครียดของปลา และช่วยกำจัดปรสิตภายนอกบางชนิด

4. ขณะเปลี่ยนถ่ายเทน้ำควรกระทำด้วยความระมัดระวัง หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับตัวปลาโดยตรง ซึ่งอาจทำให้ปลาดุกเกิดความเครียดหรือตกใจ และส่งผลให้ปลาชะงักการกินอาหาร

5. ควรเปลี่ยนถ่ายน้ำก่อนการให้อาหาร หรือหลังจากให้อาหารแล้วเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 – 4 ชั่วโมง หากเปลี่ยนถ่ายน้ำหลังจากให้อาหารปลาได้ไม่นาน อาจทำให้ปลาดุกสำรอกหรือคายอาหารที่เพิ่งกินออกมา ทำให้สิ้นเปลืองอาหารโดยเปล่าประโยชน์ อีกทั้งอาหารที่เหลือตกค้างในกระชังจะทำให้น้ำเน่าเสีย เป็นเหตุให้สุขภาพปลาอ่อนแอได้

4.2 การป้องกันและรักษาโรค

1. ไม่ปล่อยปลาลงกระชังในจำนวนที่หนาแน่นเกินไป
2. ไม่ให้อาหารปลามากเกินไป จนกระทั่งเหลือลอยบนผิวน้ำ
3. รักษาคุณภาพน้ำให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของปลาอยู่เสมอ
4. หมั่นตรวจดูพฤติกรรมการดำรงชีวิต การกินอาหารของปลาอย่างสม่ำเสมอ ถ้าเห็นอาการผิดปกติต้องรีบหาสาเหตุ และแก้ไขโดยเร็ว
5. หลีกเลี่ยงการนำปลาไปเลี้ยงหรือไปพักในบ่อที่เคยเลี้ยงกบมาก่อนโดยที่ไม่ได้ทำความสะอาดบ่อเพราะอาจทำให้ปลาติดเชื้อโรคที่เกิดจากกบได้

ในกรณีที่มีการป้องกันอย่างดีแล้วแต่ปลาก็ยังป่วยเป็นโรค ซึ่งมักจะแสดงอาการให้เห็น โดยแบ่งอาการของโรคเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้

1. การติดเชื้อจากแบคทีเรีย จะมีการตกเลือด มีแผลตามลำตัวและครีบ ครีบกร่อน ตาขุ่น หนวดหงิก กกหูบวม ท้องบวมเนื่องจากมีน้ำในช่องท้อง กินอาหารน้อยลงหรือไม่กินอาหาร และลอยตัวบริเวณผิวน้ำ เป็นต้น
2. ปรสิตเกาะตัวปลา ทำให้ปลาขับเมือกออกมามาก มีแผลตามลำตัว ตกเลือด ครีบเปื่อย มีจุดสีขาวตามลำตัว ลำตัวซีดหรือเข้มผิดปกติ เหงือกซีด ว่ายน้ำวนไปมา ควงสว่านหรือไม่มีทิศทาง
3. อาการที่เกิดจากการได้รับอาหารที่มีคุณภาพไม่เหมาะสม เช่น หากขาดวิตามินบี ทำให้กะโหลกร้าว บริเวณใต้คางมีการตกเลือด ตัวคด กินอาหารน้อยลง ปลาที่ขาดวิตามินซีจะมีอาการกระวนกระวาย ว่ายน้ำไม่มีทิศทาง เลือดขาดออกซิเจน เซื่องซึม ครีบหางสึกกร่อน มีอาการเลือดตกที่ผิวหนัง
4. อาการที่เกิดจากคุณภาพน้ำในกระชังไม่ดี ปลาจะว่ายน้ำขึ้น – ลงเร็วกว่าปกติ ลอยตัวบริเวณผิวน้ำ ครีบกร่อนเปื่อย หนวดหงิก เหงือกซีดและบวม ลำตัวซีด ไม่กินอาหาร ท้องบวม มีแผลตามตัว

การรักษาโรคปลาควรจะพิจารณาให้รอบคอบก่อนการตัดสินใจเลือกใช้ยาหรือสารเคมี และคำนึงถึงสาเหตุของโรค ระยะรักษา ค่าใช้จ่ายในการรักษา เป็นต้น





ภาพที่ 15 โรคปลาดุกที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย

ภาพที่ 16 อาการของปลาดุกที่เกิดจากน้ำมีคุณภาพไม่ดี

5. การจับและจำหน่าย

หลังจากเลี้ยงปลาดุกในกระชังบกเป็นระยะเวลา 2.5 – 3 เดือน หรือปลามีขนาดน้ำหนักเฉลี่ย 300 กรัม/ตัว ขึ้นไปสามารถรวบรวมและจับขึ้นมาจำหน่ายได้ ซึ่งอาจจะจำหน่ายปลีกในราคากิโลกรัมละ 60 – 80 บาท/กิโลกรัม หรือจำหน่ายปลาดุกทั้งหมด (ราคาตามแต่ตกลงกับผู้ซื้อ)

ผลผลิตปลาดุกที่เลี้ยงในกระชังบกขนาด 2 x 2 เมตร มีจำนวนประมาณ 20–35 กิโลกรัม/กระชัง

ภาคผนวก

ข้อมูลการเลี้ยงปลาดุกในกระชังบก

ชื่อ-สกุล .....

ที่อยู่ .....

วัน/เดือน/ปี ที่ปล่อย .....

ชื่อฟาร์มจำหน่ายพันธุ์ปลา .....

จำนวนปล่อย (ตัว) .....

ขนาดกระชัง (ตารางเมตร) .....

ความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร) .....

น้ำหนักปลาเริ่มต้นเฉลี่ย (กรัม/ตัว) .....

น้ำหนักปลาสุดท้ายเฉลี่ย (กรัม/ตัว) .....

วัน/เดือน/ปี ที่จับ .....

ระยะเวลาการเลี้ยง (เดือน/วัน) .....

ขนาดปลาที่จับ (ตัว/กิโลกรัม) .....

ผลผลิตทั้งหมด (กิโลกรัม) .....

จำนวนปลาที่เหลือทั้งหมด (ตัว) .....

อัตรารอด (เปอร์เซ็นต์) .....

จำนวนอาหารที่ใช้ทั้งหมด (กิโลกรัม) .....

อัตราเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ .....

แบบสอบถามความพึงพอใจในการบริหารและจัดการฝึกอบรมหลักสูตร การเลี้ยงปลาดุกในกระชังบก

1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการบริหารการบริหารและจัดการโครงการฝึกอบรมหลักสูตร การเลี้ยงปลาดุกในกระชังบก ประจำปีงบประมาณ 2564 โดยกำหนดประเด็นการประเมินความพึงพอใจประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการบริหารและการจัดการโครงการ และส่วนที่ 3 ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

2. ระดับประเมินความพึงพอใจ มี 5 ระดับ คือ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด

3. โปรดระบุระดับความพึงพอใจของท่าน โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ ☐ ต่ำกว่า 30 ปี ☐ 31 – 40 ปี ☐ 41 – 50 ปี ☐ 51 – 60 ปี

☐ 60 ปีขึ้นไป

3. สถานภาพผู้ตอบ ☐ คณะกรรมการโครงการ ☐ ผู้เข้าร่วมโครงการ

☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อโครงการ

ระดับ 5 = มากที่สุดหรือดีมาก 4 = มากหรือดี 3 = ปานกลางหรือพอใช้ 2 = น้อยหรือต่ำกว่ามาตรฐาน 1 = น้อยที่สุดหรือต้องปรับปรุงแก้ไข

ข้อ	รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการเลี้ยงปลาดุกในกระชังบก						
1	ความรู้ ความเข้าใจ ก่อน เข้าร่วมโครงการ					
2	ความรู้ ความเข้าใจ หลัง เข้าร่วมโครงการ					
3	วัตถุประสงค์ของโครงการ/กิจกรรมมีความชัดเจน					
4	วัตถุประสงค์ของโครงการ/กิจกรรมนำไปสู่การปฏิบัติได้					
5	เป้าหมายของโครงการ/กิจกรรมก่อให้เกิดประโยชน์กับท่าน					
การคาดหวังต่อการเข้าร่วมโครงการ						
1	ด้านความรู้					
2	ด้านประสบการณ์					
3	ด้านการให้บริการ					
4	ด้านความรู้สึก					
ด้านกระบวนการ						
1	การประชุมวางแผนการดำเนินกิจกรรม					

ข้อ	รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
2	ขั้นตอนการปฏิบัติงานโครงการ/กิจกรรม ดำเนินไปตามระยะเวลาที่กำหนด					
3	ผู้รับผิดชอบมีการติดตามการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง					

4	ผลที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ/กิจกรรมเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด					
5	ผลการดำเนินโครงการ/กิจกรรมสนองนโยบายของรัฐบาล					
6	มีการสรุปโครงการ/กิจกรรม					
7	มีการวิเคราะห์และนำผลประเมินไปใช้ในการพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น					
ด้านปัจจัยสนับสนุน						
1	งบประมาณเหมาะสม					
2	วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ปฏิบัติงาน เหมาะสม					
3	ได้รับความร่วมมือจากผู้ร่วมงาน					
4	การประชาสัมพันธ์และประสานงาน					
5	บรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้					
ด้านคุณภาพการจัดการโครงการ						
1	ท่านได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ ๆ จากโครงการ					
2	ท่านมีความมั่นใจว่า สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากโครงการ/กิจกรรมนี้ไปใช้ในการปฏิบัติงานได้					
3	ท่านมีความมั่นใจว่า สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดให้แก่ผู้อื่นได้					
4	สิ่งที่ท่านได้รับจากโครงการ/กิจกรรมนี้ตรงตามความคาดหวังของท่าน					
5	โครงการ/กิจกรรมนี้เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้และพัฒนาความสามารถของท่าน					
6	ภาพรวมความพึงพอใจในการเข้าร่วมโครงการครั้งนี้					

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

3.1 ประโยชน์ที่ได้รับในการร่วมโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.2 สิ่งที่ควรนำไปพัฒนาการจัดโครงการในโอกาสต่อไป

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....