เทคนิคการเลี้ยงปลาดุกในบ่อพลาสติก (กระชังบก)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

อาจารย์ สมเกียรติ ตันตา

เทคนิคการเลี้ยงปลาดุกในบ่อพลาสติก (กระชังบก)

การเลี้ยงปลาดุก ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในปัจจุบันและมีการเลี้ยงทั่วทุกภาคของประเทศไทย เนื่องจาก ปลาดุกเป็นปลาที่เลี้ยงง่าย ใช้น้ำน้อย โตเร็ว และทนทานต่อสภาพแวดล้อมได้ดี ระยะเวลา 2-3 เดือน สามารถจับปลาดุกบริโภคได้ การเลี้ยงปลาดุกเป็นการแก้ปัญหาการว่างงานและส่งเสริม สนับสนุนให้ประชาชนมีอาชีพเสริมเพื่อเพิ่มพูนรายได้ตลอดจนสร้างความเข้มแข็ง กระตุ้นเศรษฐกิจในชุมชน

การเลี้ยงปลาดุกในบ่อพลาสติก (กระชังบก) เป็นวิธีการเลี้ยงที่ประหยัด ทั้งการเตรียมและการติดตั้งบ่อพลาสติก (กระชังบก) การให้อาหาร การเปลี่ยนถ่ายน้ำ การรักษาและป้องกันโรค การจับจำหน่าย สามารถทำได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว เหมาะสำหรับผู้ที่มีพื้นที่น้อย อาจเป็นพื้นที่บริเวณบ้านหรือในสวน จะเลี้ยงไว้รับประทานในครัวเรือนหรือเป็นอาชีพเสริมก็สามารถทำได้ การเลี้ยงปลาดุกในบ่อพลาสติก (กระชังบก) จึงเป็นแนวทางเลือกที่สร้างโอกาส ให้กับประชาชนได้ศึกษาเรียนรู้ด้านอาชีพที่หลากหลาย ต่อยอดอาชีพที่สามารถสร้างรายได้ที่มั่นคง

ขอขอบคุณ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมที่ได้สนับสนุนทุนภายใต้โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (1 ตำบล 1 มหาวิทยาลัย) และขอขอบคุณสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง ที่เป็นสื่อกลางในการนำองค์ความรู้สู่ชุมชน มา ณ โอกาสนี้ด้วย

สารบัญ

	หน้า
หลักสูตรการฝึกอบรม	3
เนื้อหาการฝึกอบรม	8
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเลี้ยงปลาดุก	8
วิธีการเลี้ยงปลาดุกในบ่อพลาสติก (กระชังบก)	11
การเตรียมและการติดตั้งบ่อพลาสติก (กระชังบก)	14
การจับจำหน่าย	15
แบบทดสอบ	17
แบบสอบถาม-ประเมินความพึงพอใจผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม	20
บรรณานุกรม	23
ประวัติวิทยากร	24

หลักสูตรการฝึกอบรม

“โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการเลี้ยงประดุกในบ่อพลาสติก (กระชังบก)”

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรม

1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ ในกระบวนการเตรียมและการติดตั้งบ่อพลาสติก (กระชังบก) เพื่อเลี้ยงปลาดุก

1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ วิธีการเลี้ยงปลาดุกในบ่อพลาสติก (กระชังบก) อย่างถูกวิธี

1.3 สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มช่องทางในการประกอบอาชีพ

1.4 ส่งเสริมและสนับสนุนแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างความเข้มแข็งและเปิดโอกาสให้เกษตรกรเข้าถึงองค์ความรู้สำคัญในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม รวมถึงสร้างเกษตรกรผู้นำเพื่อเป็นต้นแบบในการประกอบอาชีพให้แก่เกษตรกรรายอื่น ๆ ในพื้นที่

2. ระยะเวลาฝึกอบรม

ผู้รับการฝึกอบรมจะต้องเข้าฝึกอบรมภาคทฤษฎี จำนวน 6 ชั่วโมงและฝึกทักษะภาคปฏิบัติ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง รวมไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง โดยจะต้องเข้ารับการฝึกอบรมอย่างน้อยร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกอบรมทั้งหมด

3. คุณสมบัติผู้เข้าฝึกอบรม

3.1 เป็นบุคคลในพื้นที่ของตำบลห้างฉัตร

3.2 เป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจากโครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (1 ตำบล 1 มหาวิทยาลัย) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภายใต้โครงการเลี้ยงปลาดุกในกระชังบก ตำบลห้างฉัตร

3.3 มีความพร้อมและสามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ตลอดหลักสูตร

4. ใบประกาศนียบัตร

ชื่อเต็ม : ใบประกาศนียบัตรฝึกอบรมระยะสั้น “โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการเลี้ยงประดุกในบ่อพลาสติก (กระชังบก)” ผู้รับการฝึกอบรมที่ผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกทั้งหมดจะได้รับใบประกาศนียบัตร “โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการเลี้ยงประดุกในบ่อพลาสติก (กระชังบก)

5. หัวข้อการอบรม

หัวข้อการอบรม	เวลา (ชั่วโมง)	
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. บรรยายเรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเลี้ยงปลาดุกในบ่อพลาสติก (กระชังบก)	2	-
2. บรรยายเรื่อง วิธีการเลี้ยงปลาดุกในบ่อพลาสติก (กระชังบก)	2	2
3. บรรยายเรื่อง การฝึกปฏิบัติการเตรียมและการติดตั้งบ่อพลาสติก (กระชังบก)	1	4
4. บรรยายเรื่อง การจับจำหน่าย	1	-
การวัดและประเมินผล	ร้อยละ 80	ร้อยละ 80
รวม	**6**	**6**
	12	

6. กำหนดการฝึกอบรม

"โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการเลี้ยงปลาดุกในบ่อพลาสติก (กระชังบก)" โดยมีเกษตรกรเข้าร่วมอบรม จำนวน 50 คน กำหนดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการจำนวน 2 วัน

วันที่..... เวลา 08.00 น. – 16.00 น.

เวลา	กิจกรรม
08.00 - 08.30 น.	ลงทะเบียน
08.30 - 10.30 น.	บรรยายภาคทฤษฎีเรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเลี้ยงปลาดุกในบ่อพลาสติก (กระชังบก)
10.30 - 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.45 - 12.00 น.	บรรยายภาคทฤษฎีเรื่อง วิธีการเลี้ยงปลาดุกในบ่อพลาสติก (กระชังบก)
12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 14.00 น.	บรรยายภาคทฤษฎีเรื่อง วิธีการเลี้ยงปลาดุกในบ่อพลาสติก (กระชังบก) (ต่อ)
14.00 - 14.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
14.15 - 16.00 น.	บรรยายภาคปฏิบัติเรื่อง วิธีการเลี้ยงปลาดุกในบ่อพลาสติก (กระชังบก)

หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

วันที่..... เวลา 08.00 น. – 16.00 น.

เวลา	กิจกรรม
08.00 - 08.30 น.	ลงทะเบียน
08.30 - 09.30 น.	บรรยายภาคทฤษฎีเรื่อง การฝึกปฏิบัติการเตรียมและการติดตั้งบ่อพลาสติก (กระชังบก)
09.30 - 10.30 น.	บรรยายภาคปฏิบัติเรื่อง การฝึกปฏิบัติการเตรียมและการติดตั้งบ่อพลาสติก (กระชังบก)
10.30 - 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.45 - 12.00 น.	บรรยายภาคปฏิบัติเรื่อง การฝึกปฏิบัติการเตรียมและการติดตั้งบ่อพลาสติก (กระชังบก) (ต่อ)
12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 15.00 น.	บรรยายภาคปฏิบัติเรื่อง การฝึกปฏิบัติการเตรียมและการติดตั้งบ่อพลาสติก (กระชังบก) (ต่อ)
15.00 - 15.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
15.15 - 16.00 น.	บรรยายภาคทฤษฎีเรื่อง การจับจำหน่าย

หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

7. วัสดุอุปกรณ์

7.1 กระชังพลาสติกขนาด 2×2 เมตร 2 กระชัง

7.2 เชือกไนล่อนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 มิลลิเมตร

7.3 ไม้ไผ่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางอย่างน้อย 1 นิ้วความยาว 2.50-3 เมตร หรือไม้เนื้อแข็ง จำนวน 20 อัน

7.4 พันธุ์ปลาดุกขนาด 3-4 นิ้ว

7.5 อาหารปลาดุกขนาดเล็ก 4 กระสอบ

7.6 อาหารปลาดุกกลาง 4 กระสอบ

8. เนื้อหาการฝึกอบรม

8.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเลี้ยงปลาดุกในบ่อพลาสติก (กระชังบก)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ ประวัติการเลี้ยงปลาดุก ความสำคัญของการเลี้ยงปลาดุก ประโยชน์ของการเลี้ยงปลาดุก และปัจจัยพื้นฐานสำคัญที่ผู้เลี้ยงปลาดุกควรมี

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาประวัติ ความสำคัญ ประโยชน์ และปัจจัยพื้นฐานสำคัญที่ผู้เลี้ยงปลาดุกควรมี อันได้แก่ องค์ความรู้ (Body of knowledge) พื้นที่ (area) แหล่งน้ำ (Water source) สายพันธุ์ปลาดุก (Catfish species) และตลาดรับซื้อ (Market)

8.2 วิธีการเลี้ยงปลาดุกในบ่อพลาสติก (กระชังบก)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ ในการเตรียมพันธุ์ปลา การปล่อยปลาดุก อาหารและการให้อาหารปลาดุก การเปลี่ยนถ่ายน้ำ โรคและการป้องกันรักษา

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิธีการเลี้ยงปลาดุก โดยเริ่มจากการเตรียมพันธุ์ปลา การปล่อยปลาดุก อาหารและการให้อาหารปลาดุก การเปลี่ยนถ่ายน้ำ โรคและการป้องกันรักษา

8.3 การเตรียมและการติดตั้งบ่อพลาสติก (กระชังบก)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ ในกระบวนการเตรียมกระชังบกหรือกระชังบนดิน และการติดตั้งบ่อพลาสติก (กระชังบก) เลี้ยงปลาดุก

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษารูปแบบกระชังบกหรือกระชังบนดินที่เหมาะสมในการเลี้ยงปลาดุก และทำการเตรียมพื้นที่เพื่อติดตั้งบ่อพลาสติก (กระชังบก) เลี้ยงปลาดุก

8.4 การจับจำหน่าย

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ ขั้นตอนในการจับปลาดุกเพื่อจำหน่ายส่งออกขายให้ผู้ซื้อรายย่อยและรายใหญ่ในพื้นที่ชุมชนหรือนอกพื้นที่ชุมชน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาขั้นตอนในการจับปลาดุก ระยะเวลาที่ควรจับปลาดุก เพื่อจำหน่ายส่งออกขายให้ผู้ซื้อรายย่อยและรายใหญ่ในพื้นที่ชุมชนหรือนอกพื้นที่ชุมชน

9. วัดและประเมินผล

1. แบบทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรม
2. แบบสอบถาม-ประเมินความพึงพอใจผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม
3. ประเมินความรู้ ความสามารถและศักยภาพในการปฏิบัติงานของผู้รับการฝึกอบรม

10. ผู้จัดทำหลักสูตร

1. นายสมเกียรติ ตันตา สาขาสัตวศาสตร์และประมง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

ลงชื่อ.....ผู้ขออนุมัติหลักสูตร
(นายสมเกียรติ ตันตา)

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติหลักสูตร
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกรียงไกร ธารพรศรี)
ผู้อำนวยการสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน

เนื้อหาการฝึกอบรม

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเลี้ยงปลาดุก

1.1 ประวัติการเลี้ยงปลาดุกในประเทศไทย

จากการพัฒนาประเทศ ทั้งการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสภาพที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ รวมถึงการเพิ่มขึ้นของประชากรที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวมเร็วจากอดีตสู่ปัจจุบัน ทำให้การจับสัตว์น้ำขึ้นมาบริโภคและจำหน่ายมีเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ จนนำไปสู่การลดลงของทรัพยากรธรรมชาติ การลดลงของสัตว์น้ำหลายชนิด ดังนั้นจึงเกิดแนวคิดในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และจากความสัมพันธ์ที่มีกับประเทศเพื่อนบ้านและพันธมิตร ได้เห็นถึงศักยภาพของปลาหลายชนิดที่มีในต่างประเทศรวมถึงปลาพื้นเมืองของประเทศไทย จึงนำมาสู่การนำปลาชนิดต่าง ๆ มาเพาะเลี้ยงเพื่อเพิ่มพูนปริมาณแทนการจับตามธรรมชาติเพียงทางเดียว โดยปลาที่นำมาเลี้ยงในรูปแบบของการเลี้ยงอย่างจริงจังตามหลักฐานจากกิจกรรมด้านการเกษตรและปศุสัตว์มีอยู่ด้วยกัน 3 ชนิด คือ ปลาดุกด้าน ปลากราย และปลาสวาย ซึ่งเป็น 3 ชนิดแรกที่นำมาปล่อยในบ่อใต้เล้าไก่หรือปล่อยรวมกันในบ่อ โดยกินอาหารจากมูลสัตว์ เลี้ยงเลียนแบบชาวจีน เมื่อเห็นถึงการเติบโตที่ดี เกษตรกรจึงมีการขยายวงกว้างขึ้น มีการให้อาหารอื่น ๆ สมทบด้วย จากนั้นเป็นต้นมาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้แพร่หลายและมีการพัฒนาในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ได้ผลผลิตตามที่ต้องการ เหมาะสมต่อจำนวนผู้บริโภค

ปัจจุบันปลาดุกเป็นปลาที่เกษตรกรนิยมเลี้ยงและเลี้ยงกันในหลายพื้นที่ เนื่องจากเป็นปลาที่มีความอดทน เลี้ยงง่าย เจริญเติบโตเร็ว ต้านทานโรคและทนต่อสภาพแวดล้อมได้ดี จึงนับว่าเป็นปลาที่ยังเป็นที่ต้องการของตลาด เพราะราคาไม่แพงและทำอาหารได้หลากหลายเมนู ปลาดุกมีหลากหลายสายพันธุ์ เช่น ปลาดุกด้าน ปลาดุกอุย ปลาดุกยักษ์ หรือปลาดุกรัสเซีย เป็นต้น ซึ่งการเลือกพันธุ์เลี้ยงก็ขึ้นอยู่กับคนในพื้นที่ว่านิยมสายพันธุ์ใด ซึ่งแต่ละสายพันธุ์มีความแตกต่างกันออกไป เช่น ปลาดุกด้าน มีลักษณะรูปร่างค่อนข้างยาวเรียว ส่วนหางค่อนข้างแบน หัวเล็ก กะโหลกท้ายทอยแหลม มีสีเทาปนดำ ส่วนท้องมีสีขาว สามารถเคลื่อนที่บนบกได้เป็นระยะทางสั้น ๆ โดยใช้ครีบ ขนาดเมื่อโตเต็มที่ประมาณ 50 เซนติเมตร ส่วนปลาดุกอุย มีลักษณะกระดูกท้ายทอยยื่นแหลมออกไปลักษณะคล้ายรูปสามเหลี่ยม ลำตัวสั้นป้อมกว่าปลาดุกด้าน ลำตัวมีสีดำปนเหลือง มีจุดขาวเล็ก ๆ เรียงเป็นแถวขวางลำตัวหลายแถว มีครีบหลังสูงกว่าปลาทั่วไปมาก ปลาดุกอุยเป็นที่นิยมของผู้บริโภคชาวไทยและชาวลาวมากกว่าปลาดุกด้าน เนื่องจากเนื้อมีรสชาติมัน อร่อย มีราคาที่สูงกว่าปลาดุกด้าน จึงได้มีการเพาะเลี้ยงและผสมเทียมในบ่อ แต่ปัจจุบันได้นำมาผสมกับปลาดุกรัสเซีย เป็นปลาลูกผสม เรียกว่า "ปลาดุกบิ๊กอุย" ทำให้โตเร็วและเลี้ยงง่ายกว่าปลาดุกอุยแท้ ๆ ซึ่งได้มีการเพาะเลี้ยงอย่างแพร่หลาย และปลาดุกยักษ์ หรือปลาดุกรัสเซียเป็นสายพันธุ์ที่มีขนาดใหญ่ จึงถูกเรียกว่า ปลาดุกยักษ์ ลักษณะลำตัวเรียวยาว หัวใหญ่และแบน กะโหลกเป็นตุ่ม ๆ ไม่เรียบ กระดูกท้ายทอยมีลักษณะเป็นหยัก 3 หยัก ตัวมีสีเทา ไม่มีจุดประตามลำตัว มีอัตราการเจริญเติบโตเร็ว

1.2 ความสำคัญของการเลี้ยงปลาดุก

เกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลและขาดแคลนน้ำ หรือในเขตพื้นที่สูง ผู้มีรายได้น้อยจนมักประสบปัญหา ขาดแคลนอาหารโปรตีน ดังนั้นการเลี้ยงปลาดุก เป็นทางเลือกหนึ่งที่จะส่งเสริมและพัฒนาความเป็นอยู่ของ ครอบครัวผู้มีรายได้น้อยไม่ให้ขาดแคลนอาหารโปรตีน สามารถสร้างรายได้ สร้างอาชีพเสริมหรือเป็นอาชีพหลักให้กับครอบครัวได้ การเลี้ยงปลาดุกมีหลายรูปแบบ เช่น สามารถเลี้ยงได้ทั้งบ่อดิน บ่อซีเมนต์ บ่อพลาสติกหรือกระชังบก และกระชังน้ำ

เกษตรกรมีความนิยมเลี้ยงปลาดุกมากขึ้น เนื่องจากเป็นปลาที่ปรับปรุงสายพันธุ์เพื่อเลี้ยงจำหน่ายบริโภคโดยเฉพาะ ทั้งประหยัดเวลาในการเลี้ยง ช่วยลดต้นทุน ลักษณะเด่นมีรสชาติอร่อย เนื้อนุ่มหวาน สามารถนำมาปรุงอาหารได้หลายอย่าง ตลาดมีความต้องการสูง เป็นปลาที่เลี้ยงง่าย กินอาหารได้เกือบทุกชนิด เจริญเติบโตเร็วมีความต้านทานโรคและพยาธิสูง สามารถเลี้ยงได้หนาแน่น ใช้ระยะเวลาเลี้ยงสั้น อดทนต่อสภาพแวดล้อมดี มีความแข็งแรง ทนทานต่อการขนส่งในระยะไกล ๆ ได้ จึงทำให้มีผู้สนใจเพาะเลี้ยงกันอย่างแพร่หลาย

การเลี้ยงปลาดุกในกระชังมุ้งไนล่อน หรือกระชังบก เป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการเลี้ยงปลาดุก ซึ่งข้อดีของการเลี้ยง คือ ง่ายต่อการจัดการเรื่องความสะอาด เพราะน้ำถ่ายเทได้ตลอดเวลา แต่ต้องมีสถานที่ที่เหมาะสมในการสร้างกระชังไว้ ไม่ห่างไกลจากบ้านมากนัก อัตราการปล่อยปลาดุกที่เหมาะสมเพื่อเลี้ยงในกระชังนั้น ประมาณ 60 -100 ตัวต่อตารางเมตร ควรมีวัสดุพรางแสงด้านบน และควรมีตาข่ายตาห่างคลุมไว้เพื่อป้องกันศัตรูปลา "การเลี้ยงปลาในกระชังบก" เป็นวิธีการเลี้ยงปลาแบบหนึ่งที่มีต้นทุนต่ำ เลี้ยงง่าย สะดวกสบาย และได้รับความสนใจมากขึ้น เพราะการเลี้ยงปลาในบ่อดินมีปัญหาหลายอย่างทั้งคุณภาพน้ำไม่ดี มีโรคสะสมเยอะและจัดการยาก ทำให้ส่งผลกระทบต่อผู้เลี้ยง จึงได้มีการเลี้ยงปลาในระบบปิดหรือการเลี้ยงปลาในกระชังบก เพื่อช่วยลดปัญหาที่เกิดขึ้น เพราะสามารถดูแลปลาได้ใกล้ชิด เพื่อให้ผู้เลี้ยงปลาได้ควบคุมคุณภาพน้ำในบ่อและการควบคุมโรคที่เกิดในระหว่างการเลี้ยงได้ทันทีและควบคุมในระหว่างการเลี้ยงได้ง่ายขึ้น

1.3 ประโยชน์ของการเลี้ยงปลาดุก

1. เป็นแหล่งอาหาร ปลาดุกเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่มีคุณภาพ ย่อยง่าย มีไขมันน้อย ทำให้เหมาะสมต่อผู้บริโภคทุกเพศทุกวัย สามารถบริโภคทั้งในครัวเรือนและขายในชุมชน

2. เป็นการส่งเสริมให้ประชาชนลดรายจ่ายในครัวเรือน โดยการเลี้ยงปลา เพื่อเป็นอาหารบริโภคเอง

3. เป็นการพัฒนาอาชีพการลี้ยงด้านการเพาะเลี้ยงและการแปรรูปปลาดุกเป็นผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำที่มีคุณภาพ สร้างมูลค่าเพิ่มแก่ผลผลิตให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

4. เป็นการช่วยเพิ่มทรัพยากรปลาดุกให้กับแหล่งน้ำที่ถูกทำลายจากการล่าหรือกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ จึงจำเป็นต้องมีการเพาะพันธุ์ปลาดุก เพื่อเป็นการทดแทน ฟื้นฟูทรัพยากรปลาดุกที่สูญเสียไป

1.4 ปัจจัยพื้นฐานสำคัญที่ผู้เลี้ยงปลาดุกควรมี

1.4.1 องค์ความรู้ (Body of knowledge)

องค์ความรู้เป็นสิ่งจำเป็นในการเลี้ยงปลาดุก ควรมีพื้นฐานความรู้เรื่องปลาดุกหรือประสบการณ์เกี่ยวกับการเลี้ยงปลาดุก หากไม่มีความรู้พื้นฐานเรื่องปลาดุกจะส่งผลให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงได้ ต้องมีความอดทน ความขยันเอาใจใส่ ดูแลอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นหากมีองค์ความรู้จะสามารถเป็นตัวช่วยให้ประสบผลสำเร็จได้โดยเร็ว

1.4.2 พื้นที่ (area)

พื้นที่ในการใช้เลี้ยงปลาดุก ควรมีพื้นที่มากกว่า 3 ตารางวา ต่อ 1 กระชังบก เพื่อใช้ในการสร้างกระชังและสะดวกต่อการให้อาหาร การเปลี่ยนถ่ายน้ำและการดูแลรักษา

1.4.3 แหล่งน้ำ (Water source)

แหล่งน้ำเป็นสิ่งสำคัญในการเจริญเติบโตของปลาดุก ดังนั้นแหล่งน้ำที่สามารถนำมาใช้ในการปลาดุกควรเป็นน้ำที่สะอาดและไม่มีกลิ่นคลอรีน เช่น น้ำบ่อ น้ำบาดาล น้ำประปา

1.4.4 สายพันธุ์ปลาดุกที่เลี้ยง (Catfish species)



ปลาดุกยักษ์หรือ ปลาดุกรัสเซีย (Clarias gariepinus)

ปลาดุกยักษ์หรือปลาดุกรัสเซีย เป็นปลาที่ขนาดใหญ่สุดในสกุล Clarias ขนาดเมื่อโตเต็มที่ยาวได้ถึง 1.70 เมตร เป็นปลาพื้นเมืองของทวีปแอฟริกา พบได้ในตอนเหนือและตอนตะวันออกของทวีปสำหรับใน

ประเทศไทยได้ถูกนำเข้ามาในปี พ.ศ. 2528 โดยเอกชนบางราย และเป็นปลาที่มีอัตราการเจริญเติบโตที่สูง ใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงสั้น แต่ละรุ่นใช้เวลาเลี้ยงเพียง 90-120 วัน

ปลาดุกรัสเซียเป็นสายพันธุ์ที่มีขนาดใหญ่เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่ อาจจะใหญ่ถึง 9-10 กิโลกรัม จึงถูกเรียกว่า ปลาดุกยักษ์ ลักษณะลำตัวเรียวยาว หัวใหญ่และแบน กะโหลกเป็นตุ่ม ๆ ไม่เรียบ มีรอยบุ๋มตรงกลางเล็กน้อย กระดูกท้ายทอยมีลักษณะเป็นหยัก 3 หยัก ลำตัวมีสีเทา ใต้คางมีสีขาว มีหนวด 4 คู่ ขนาดใหญ่ ปากป้านแบนหนา ผนังท้องมีสีขาว จนถึงโคนหาง ครีบหูมีเงี่ยงใหญ่ สั้น นิ่ม ไม่แหลมคมมากและส่วนของครีบอ่อนหุ้มถึงปลายครีบแข็ง ครีบหลังปลายครีบมีสีแดง ครีบหางกลมใหญ่สีเทา ปลายครีบสีแดง ไม่มีจุดประตามลำตัว เมื่อโตขึ้นจะปรากฏลายคล้ายหินอ่อน เนื้อมีสีขาวซีด มีอัตราการเจริญเติบโตเร็วมาก ต้านทานโรคและสภาพแวดล้อมสูง ปลาดุกรัสเซียมีข้อดี คือ เลี้ยงง่าย โตเร็ว กินอาหารได้ทุกชนิด ทนทานต่อโรค

1.4.6 ตลาดรับซื้อ (Market)

ตลาดรับซื้อผลผลิตปลาดุกที่เลี้ยงในกระชังบกเกษตรกรสามารถส่งขายภายในชุมชน ตลาดหรือผู้รับซื้อรายย่อยและรายใหญ่ในพื้นที่ชุมชนและนอกพื้นที่เพื่อเป็นการกระจายผลผลิตออกสู่ภายนอก

2. วิธีการเลี้ยงปลาดุกในบ่อพลาสติก (กระชังบก)

2.1 การเตรียมพันธุ์ปลา

การเลือกซื้อลูกปลาควรพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

1. แหล่งพันธุ์หรือบ่อเพาะฟัก ควรดูจาก ความนำเชื่อถือและไว้วางใจได้ในเรื่องคุณภาพ มีการคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ เพื่อให้ได้พันธุ์ที่มีคุณภาพ มีความชำนาญในการขนส่งลูกปลา

2. ลักษณะภายนอกของลูกปลาต้องปกติสมบูรณ์ ซึ่งสังเกตจาก การว่ายน้ำต้องปราดเปรียว ไม่ว่ายควงสว่าน หรือลอยตัวตั้งฉากกับพื้นบ่อ ลำตัวสมบูรณ์ ไม่ผอมบาง ไส้ขาด หนวด หาง ครีบ ไม่กร่อน ไม่มีบาดแผล ไม่มีจุดหรือปุยขาวเกาะ ขนาดลูกปลาต้องเสมอกัน

2.2 การปล่อยปลาดุก

การปล่อยปลาในบ่อพลาสติก หรือ กระชังบก โดยเวลาที่ควรปล่อยปลาที่เหมาะที่สุดสำหรับปล่อยปลา ควรเป็นเวลาเช้าหรือเย็น เพราะระยะเวลาดังกล่าว อุณหภูมิของน้ำไม่ร้อนเกินไป ก่อนที่จะปล่อยปลาควรนำถุงปลาที่ซื้อมาลอยในบ่อปลาที่จะปล่อยเพื่อปรับอุณหภูมิก่อน ประมาณ 10-15 นาที นำน้ำในบ่อใส่ปนลงไปในภาชนะที่บรรจุปลา แล้วปล่อยทิ้งไว้ประมาณ 2-3 นาที เพื่อให้ปลาคุ้นกับน้ำใหม่เสียก่อน จากนั้นจึง

ค่อย ๆ จุ่มปากถุงที่บรรจุปลาดุกรัสเซียลงบนผิวน้ำ พร้อมกับตะแคงถุงปล่อยให้ปลาดุกรัสเซียว่ายออกจนหมดถุง แล้วค่อยนำถุงขึ้นจากบ่อปลา อัตราการปล่อยปลาที่เหมาะสมที่สุดโดยปล่อยในอัตรา 60-100 ตัว ต่อตารางเมตร ซึ่ง 1 บ่อสามารเลี้ยงได้ 120-200 ตัว

2.3 อาหารและการให้อาหารปลาดุก

อาหารนับเป็นปัจจัยสำคัญ เนื่องจากต้นทุนการเลี้ยงปลาดุกประมาณ 60 - 70 % เป็นค่าอาหาร โดยอาหารที่ใช้เลี้ยงหากมีสารอาหารครบถ้วนและมีปริมาณเพียงพอ และต้องมีความสมดุลกันระหว่างสารอาหารแต่ละชนิดด้วย จะส่งผลให้ปลามีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง ปราศจากโรคต่าง ๆ

อาหารที่ใช้ให้ปลาดุกจะใช้เป็นอาหารสำเร็จรูป ซึ่งมีระดับโปรตีนแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับขนาดของปลาที่จะให้ มีหลายยี่ห้อและราคาแตกต่างกันไป วิธีการให้อาหารสำเร็จรูปค่อนข้างง่าย เพียงแต่สาดอาหารลงในบ่อเลี้ยงให้ปลากินก็เสร็จแล้ว แต่การเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูปนั้นจะต้องพิจารณาจากความคงทนในน้ำ ควรอยู่ในน้ำได้นานไม่ต่ำกว่า 15 นาที ส่วนประกอบของอาหารควรละเอียด มิฉะนั้นจะย่อยยาก และราคาต้องเหมาะสม นอกจากนี้สามารถให้อาหารสดที่เหมาะสมที่มีในท้องถิ่น เช่น เนื้อปลา เนื้อสัตว์ต่าง ๆ ไส้ไก่ ไส้ปลา ปลาเป็ด เครื่องในสัตว์ แมลงต่าง ๆ ปลวก หนอน ตัวไหม ไส้เดือน เป็นต้น อาหารเหล่านี้สามารถหาซื้อได้ราคาถูก สามารถนำมาให้เสริมเป็นอาหารปลาได้ ก่อนนำมาให้ควรบดละเอียดและผสมรำ การให้อาหารปลาดุกควรให้กินเป็นที่ และควรให้ที่เดิมทุกครั้ง อย่าสาดทั่วบ่อ เพราะจะทำให้น้ำเสียได้ง่ายขึ้น ติดโรคได้ง่าย

ขนาดอาหารและเวลาในการให้อาหารปลาดุก ให้อาหารปลาดุกขนาดเล็ก กับปลาที่มีอายุประมาณหนึ่งเดือนถึงหนึ่งเดือนครึ่ง หลังจากนั้นจึงเปลี่ยนเป็นอาหารปลาดุกขนาดกลาง โดยให้อาหารวันละ 2-3 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับการกินอาหารของปลาด้วย

2.4 การเปลี่ยนถ่ายน้ำ

การเปลี่ยนถ่ายน้ำปลาดุก หลังจากที่ทำการปล่อยปลาดุกเมื่อน้ำในกระชังมีกลิ่นเหม็นให้ทำการถ่ายน้ำออกครึ่งหนึ่งอย่าเปลี่ยนถ่ายน้ำออกจนหมด (จะทำให้ปลาไม่กินอาหาร หรือ มีโอกาส น็อกน้ำตายได้) และหากเลี้ยงปลาไปได้ระยะหนึ่ง น้ำในบ่อจะมีคุณภาพเสื่อมลง เนื่องจากสิ่งขับถ่ายออกมาจากตัวปลาและเศษอาหารที่เหลือตกค้างในบ่อ จึงจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนน้ำโดยระบายน้ำออก และเติมน้ำใหม่เข้ามาแทนที่ จำนวนครั้งของการถ่ายน้ำออกจากบ่อขึ้นอยู่กับปริมาณอาหารที่ให้ หากกำหนดปริมาณอาหารให้เหมาะสมให้ปลากินได้หมด การถ่ายเทน้ำจะมีจำนวนน้อยครั้ง ทั้งนี้ ต้องสังเกตการกินอาหารของปลาประกอบไปด้วย หากปลากินอาหารน้อยลงจากปกติหรือมีอาหารเหลือลอยอยู่ในบ่อมาก ก็ถึงเวลาที่จะต้องถ่ายเทน้ำเพื่อช่วยปลาไม่ให้ตาย เนื่องจากน้ำเสีย หรือในบ่อมีกลิ่นมาก สีของน้ำเปลี่ยนเป็นสีขาวขุ่นคล้ายน้ำข้าวต้องรีบเปลี่ยนน้ำทันที หากจำเป็นไม่อาจถ่ายเทน้ำได้ในช่วงนี้ ต้องใช้เกลือแกงใส่ลงไปทั่วบ่อหลังจากนั้น 3-4 วัน จึงเปลี่ยนน้ำ

ใหม่ โดยปกติแล้วการถ่ายเทน้ำในบ่อ เมื่อปลายังมีขนาดเล็กจะมีการถ่ายเทน้อยครั้ง และเมื่อปลาโตขึ้นจำนวนครั้งการถ่ายน้ำในแต่ละเดือนจะมีมากขึ้นตามไปด้วย

การใช้ประโยชน์ความเค็มจากเกลือแกง โดยการใส่เกลือแกงลงไปในน้ำ เพื่อเพิ่มเกลือแรในน้ำ เพื่อควบคุมโรคในน้ำ เพื่อช่วยให้ปลาขับเมือกออกมาและเพื่อสุขภาพปลาที่แข็งแรง สูตรการคำนวณการใส่เกลือแกงลงน้ำ คือ เกลือแกง 3 กรัม ต่อน้ำ 1 ลิตร อันดับแรกต้องคำนวณน้ำในกระชังบกว่ามีจำนวนน้ำกี่ลิตร ซึ่งสูตรในการคำนวณกระชังบก คือ กว้าง×ยาว×สูง การใส่เกลือแกงในกระชังบก ควรใส่เดือน 1 ครั้ง

การใช้อุปกรณ์ในการวัดคุณภาพน้ำ PH meter ซึ่ง PH meter เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของสารละลาย ใช้วัดค่าคุณภาพน้ำเพื่อที่เราจะสามารถทราบได้ว่าสมควรเปลี่ยนถ่ายน้ำใหม่ให้ปลาที่เลี้ยงในกระชังบกได้แล้วหรือยัง นอกจากนี้สามารถรับรู้ถึงน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติที่จะนำมาเลี้ยงปลาว่าเหมาะสมหรือไม่ ซึ่งอุปกรณ์ชนิดนี้สามารถนำไปใช้กับการเลี้ยงปลาได้ดี ช่วยในการคำนวณคุณภาพน้ำได้แม่นยำมากขึ้นจากการสังเกตเพียงอย่างเดียว

2.5 โรคและการป้องกันรักษา

โรคของปลาดุกเลี้ยง กรณีที่มีการป้องกันอย่างดีแล้วแต่ปลาก็ยังป่วยเป็นโรค ซึ่งมักจะแสดงอาการให้เห็น โดยแบ่งอาการของโรคเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้

1. การติดเชื้อจากแบคทีเรีย จะมีการตกเลือด มีแผลตามลำตัวและครีบ ครีบกร่อน ตาขุ่น หนวดหงิก กกหูบวม ท้องบวมมีน้ำในช่องท้อง กินอาหารน้อยลงหรือไม่กินอาหาร ลอยตัว

2. อาการจากปรสิตเข้าเกาะตัวปลา จะมีเมือกมาก มีแผลตามลำตัว ตกเลือด ครีบเปื่อย จุดสีขาวตามลำตัว สีตามลำตัวซีดหรือเข้มผิดปกติ เหงือกซีด ว่ายน้ำทุรนทุราย ควงสว่านหรือไม่ตรงทิศทาง

3. อาการจากอาหารมีคุณภาพไม่เหมาะสม คือ ขาดวิตามินบีกะโหลกร้าว บริเวณใต้คางจะมีการตกเลือด ตัวคด กินอาหารน้อยลง ถ้าขาดวิตามินปีปลาจะว่ายน้ำตัวเกรงและชักกระตุก

4. อาการจากคุณภาพน้ำในบ่อไม่ดี ปลาจะว่ายน้ำขึ้นลงเร็วกว่าปกติ ลอยหัว ครีบกร่อนเปื่อย หนวดหงิก เหงือกซีด และบวม ลำตัวซีด ไม่กินอาหาร ท้องบวม มีแผลตามตัว

การรักษาโรคปลา ควรจะพิจารณาให้รอบคอบก่อนการตัดสินใจเลือกใช้ยาหรือสารเคมี สาเหตุของโรค ระยะรักษา ค่าใช้ง่าย ในการรักษา โรคที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย มีสาเหตุจากการเลี้ยงที่หนาแน่นเกินไป และการให้อาหารที่ไม่เหมาะสม สามารป้องกันโดยการแช่กระชังในน้ำก่อนการเลี้ยง 5-7 วัน เพื่อให้

กระชังเกิดตะใคร่น้ำเกาะ ลดการเสียดสี และไม่ควรปล่อยปลาในจำนวนที่หนาแน่นเกินไป ซึ่งหากเกิดโรคแล้วต้องใช้ยาปฏิชีวนะรักษา ซึ่งบางครั้งอาจไม่คุ้มค่ากับการลงทุน

3. การเตรียมและการติดตั้งบ่อพลาสติก (กระชังบก)

2.1 การติดตั้งบ่อพลาสติก (กระชังบก)



กระชังบก หรือกระชังบนดิน เป็นกระชังที่มีพลาสติกด้านล่าง และเย็บติดกับมุ้งไนล่อน มีหูบน 4 หู ไว้รั้งกับเสาหรือโครงและมีหูล่าง 4 หู ไว้ถ่วงให้ติดกับพื้นดิน กระชังบกใช้สำหรับเลี้ยงกบ เลี้ยงปลาดุก ปลาหมอ ปลาซ่อน ตัวพลาสติกเป็นพลาสติก PE ที่ใช้ในการปูบ่อปลา มีความยืดหยุ่น แข็งแรง มีความเหนียวคงทนไม่ขาดง่าย สามารถหาซื้อได้ตามร้านขายอุปกรณ์ทางการเกษตรหรือซื้อผ่านเว็บไซต์ผู้ผลิต

ขั้นตอนการติดตั้งบ่อพลาสติกหรือกระชังบกเลี้ยงปลาดุก มีดังนี้

1. เตรียมกระชังบกเย็บสำเร็จรูป ให้พร้อมสำหรับติดตั้ง

2. ปรับหน้าดินที่ใช้ในการเตรียมลงกระชังบกให้เรียบสม่ำเสมอ ใช้ทรายรองพื้น หรือผ้าใบรองก้นกระชังบก

3. ขุดหลุมฝังเสาตามขนาดของกระชังปลาที่ใช้มีขนาด 2 x 2 เมตร 4 หลุม ทำการฝังเสาให้มั่นคง วัสดุที่ใช้เป็นเสาต้องมีความแข็งแรง เช่น ไม้ไผ่ ไม้เนื้อแข็ง ไม้ยูคา

4. นำกระชังบกขนาด 2 x 2 เมตร มุ้งสูง 90 เซนติเมตร ผ้าใบพลาสติกสูงขึ้น 50 เซนติเมตร ติดตั้งโดยการโยงเชือกทั้ง 4 มุม ติดกับเสาแล้วดึงให้ตึงพอสมควร ไม่ควรตึงมากจนเกินไปจะทำให้เชือกขาดได้

5. สร้างโครงพลางแสงกระชังปลาด้วยซาแลนพรางแสง 80 เปอร์เซ็นต์

2.2 การเตรียมน้ำในกระชังบก

การเตรียมน้ำในกระชังบกเพื่อเลี้ยงปลาดุก น้ำที่นำมาใส่ในกระชังบก ควรเป็นน้ำที่มั่นใจว่าสะอาดไม่มีเชื้อโรค และ กลิ่นคอลรีน (น้ำประปาที่มีคอลรีน ควรทิ้งไว้ 1 คืนให้กลิ่นหายไปก่อน) ทำความสะอาดกระชังปลาโดยการใส่น้ำแช่ไว้ 1 คืน เพื่อล้างและดับกลิ่นพลาสติก เติมน้ำลงในกระชังระดับน้ำสูงประมาณ 40 เซนติเมตร พลางแสงกระชังปลาด้วยซาแลนพรางแสง 80 เปอร์เซ็นต์

4. การจับจำหน่าย

การเจริญเติบโตและระยะเวลาการเลี้ยงปลาดุก การเลี้ยงปลาดุกให้ได้ขนาดตามที่ตลาดต้องการ ใช้เวลา 3-4 เดือน ได้ขนาด 100 - 200 กรัมอัตรารอด 80 เปอร์เซ็นต์ สามารถจับปลาเพื่อใช้ในการบริโภคหรือจำหน่ายได้ แต่ทั้งนี้ต้องใช้อาหารที่มีคุณภาพดี และมีการเปลี่ยนถ่ายน้ำสม่ำเสมอ ก่อนการจับจำหน่ายปลาดุกควรงดให้อาหารปลาและเปลี่ยนถ่ายน้ำอย่างน้อย 24 ชั่วโมง เพื่อให้ปลาท้องว่างจะได้ไม่สำรอกอาหารออกมาและเพื่อหลีกเลี่ยงปลาตายในระหว่างการจับและการลำเลียงขนส่ง

การเลี้ยงปลาดุกโดยทั่วไปแล้วประมาณ 4 เดือน ก็ถึงเวลาจับปลาขาย ปลาตามท้องตลาดจะเรียกชื่อแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับขนาด ส่วนมากจะนิยมเรียกตามขนาดอยู่ 3 ประเภท คือ

1. ปลาขนาด 3-5 ตัวต่อกิโลกรัม จะเรียกกันว่าปลาย่าง (เป็นขนาดปลาที่ลูกค้าต้องการมากที่สุด)

2. ปลาขนาด 2 ตัวต่อกิโลกรัม จะเรียกว่าปลาโบ้แต่ไม่เป็นที่นิยมมากเท่าไร เพราะมีขนาดใหญ่เกินความต้องการ

3. ขนาด 0.5 กิโลกรัมขึ้นไปจะเรียกปลาหั่น

จะเห็นได้ว่าขนาดปลาจะเป็นตัวกำหนดตลาดตามความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งราคาปลาไม่มีผู้ใดกำหนด จะเป็นไปตามกลไกตลาด ขึ้นอยู่กับมีผลผลิตในตลาดมากหรือน้อย ถ้าปลาในตลาดมีมากราคาก็จะต่ำ

แต่ถ้าปลาในตลาดมีน้อยราคาก็จะสูง ดังนั้นเพื่อเพิ่มช่องทางการตลาดผู้เลี้ยงปลาจึงควรผลิตปลาให้ตรงกับความต้องการของตลาด และควรหาแนวทางหรือช่องทางการตลาดอื่น ๆ ที่มีประสิทธิภาพ

ในระหว่างการเลี้ยง ควรมีการสังเกตพฤติกรรมการกินอาหารของปลา และคุณภาพน้ำ มีการถ่ายน้ำเพื่อให้คุณภาพน้ำในบ่อดีอยู่เสมอ ซึ่งจะส่งผลให้ปลามีอัตราการเจริญเติบโตที่ดี อัตรารอดสูง และความเสี่ยงต่อการเกิดโรคน้อยลง มีการสุ่มชั่งปลาในระหว่างการเลี้ยงเป็นระยะเพื่อเป็นการตรวจสอบอัตราการเจริญเติบโตของปลาว่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมหรือไม่ และใช้ในการปรับปริมาณการให้อาหารให้เพียงพอกับความต้องการของปลา

การวัดและประเมินผลการฝึกอบรม

1. ทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม
2. ปฏิบัติและฝึกทักษะวิธีการเลี้ยงปลาดุกในบ่อพลาสติก (กระชังบก)และการติดตั้งบ่อพลาสติก (กระชังบก)
3. สังเกตประเมินความรู้ ความสามารถและศักยภาพในการปฏิบัติงานของผู้รับการฝึกอบรม
4. ทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม
5. ทำแบบสอบถาม-ประเมินความพึงพอใจผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม

แบบทดสอบ

1. พื้นที่สำหรับการเลี้ยงปลาดุกในบ่อพลาสติกหรือกระชังบก ควรมีพื้นกี่ตารางวา

ก. 2 ตารางวา

ข. น้อยกว่า 2 ตารางวา

ค. 3 ตารางวา

ง. มากกว่า 3 ตารางวา

2. แหล่งน้ำที่สามารถนำมาใช้ในการเลี้ยงปลาดุก ควรมีลักษณะอย่างไร

ก. แหล่งน้ำที่มีกลิ่นคลอรีน

ข. แหล่งน้ำที่สะอาดและไม่มีกลิ่นคลอรีน

ค. แหล่งน้ำที่มีสารเคมีเจือปน

ง. แหล่งน้ำที่มาจากโรงงานอุตสาหกรรม

3. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวปลาดุกยักษ์หรือ ปลาดุกรัสเซีย (Clarias gariepinus)

ก. เป็นสายพันธุ์ที่มีขนาดใหญ่ ใหญ่ถึง 9-10 กิโลกรัม

ข. เลี้ยงง่าย โตเร็ว กินอาหารได้ทุกชนิด ทนทานต่อโรค

ค. ลำตัวมีสีดำปนเหลือง มีจุดขาวเล็ก ๆ เรียงเป็นแถวขวางลำตัวหลายแถว

ง. มีลักษณะลำตัวเรียวยาว หัวใหญ่และแบน กะโหลกเป็นตุ่ม ๆ ไม่เรียบ

4. การเติมน้ำลงในบ่อพลาสติกหรือกระชังบก ระดับน้ำสูงกี่เซนติเมตร

ก. 20 เซนติเมตร

ข. 30 เซนติเมตร

ค. 40 เซนติเมตร

ง. 50 เซนติเมตร

5. การเลือกซื้อลูกปลาควรพิจารณาจากปัจจัยใด

ก. แหล่งพันธุ์หรือบ่อเพาะฟักและลักษณะภายนอกของลูกปลา

ข. แหล่งที่อยู่อาศัยของผู้ขายและลักษณะภายในของลูกปลา

ค. ลำตัวสมบูรณ์ ผอมบาง ไส้ขาด หนวด หาง ครีบ กร่อน

ง. การว่ายน้ำไม่จำเป็นต้องปราดเปรียว ว่ายควงสว่าน

6. ช่วงเวลาใดที่เหมาะสมที่สุดต่อการปล่อยปลาดุกลงเลี้ยงในบ่อพลาสติกหรือกระชังบก

ก. ช่วงเวลากลางวันหรือบ่าย

ข. ช่วงเวลาเช้าหรือเย็น

ค. ช่วงเวลากลางคืนหรือดึก

ง. ช่วงเวลากลางค่ำ

7. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการให้อาหารปลาดุก

ก. ให้อาหารปลาดุกให้กินเป็นที่ และให้ที่เดิมทุกครั้ง ไม่สาดทั่วบ่อ

ข. ให้อาหารปลาดุก ให้ที่ใหม่ทุกครั้ง สาดทั่วบ่อ

ค. ให้อาหารปลาดุกวันละ 5-8 ครั้ง

ง. อาหารที่ให้กับปลาดุกต้องเป็นพืชผักเท่านั้น

8. ข้อใดเป็นวิธีการเปลี่ยนถ่ายน้ำที่ถูกต้องที่สุด

ก. ไม่เปลี่ยนถ่ายน้ำแม้น้ำจะมีกลิ่นเหม็น

ข. เปลี่ยนถ่ายน้ำทุกวันแม้น้ำไม่มีกลิ่นเหม็น

ค. ทำการเปลี่ยนถ่ายน้ำออกจนหมดแล้วเติมน้ำใหม่ลงกระชังบก

ง. ทำการถ่ายน้ำออกครึ่งหนึ่งไม่เปลี่ยนถ่ายน้ำออกจนหมด

9. อาการของปลาดุกที่เกิดจากอาหารมีคุณภาพไม่เหมาะสม คือข้อใด

ก. มีการตกเลือด มีแผลตามลำตัวและครีบ ครีบกร่อน ตาขุ่น

ข. มีเมือกมาก มีแผลตามลำตัว ตกเลือด ครีบเปื่อย

ค. ขาดวิตามินบีกะโหลกร้าว บริเวณใต้คางจะมีการตกเลือด กินอาหารน้อยลง

ง. ปลาจะว่ายน้ำขึ้นลงเร็วกว่าปกติ ลอยหัว ครีบกร่อนเปื่อย หนวดหงิก เหงือกซีด และบวม

10. ก่อนการจับจำหน่ายปลาดุก ควรงดให้อาหารปลาและเปลี่ยนถ่ายน้ำอย่างน้อยกี่ชั่วโมง

ก. 15 ชั่วโมง

ข. 19 ชั่วโมง

ค. 24 ชั่วโมง

ง. 29 ชั่วโมง

แบบสอบถาม-ประเมินความพึงพอใจผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม

โครงการฝึกอบรมการเพาะเลี้ยงปลาดุก

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

วันที่..... เวลา.....

ณ สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จ. ลำปาง

คำอธิบาย แบบประเมินฉบับนี้มีทั้งหมด 3 ตอน ขอให้ผู้ตอบแบบประเมินตอบให้ครบทั้ง 3 ตอน เพื่อให้การดำเนิน โครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ต่อไป

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความ

1. เพศ

☐ หญิง ☐ ชาย

2. อายุ

☐ ต่ำกว่า 20 ปี ☐ 20-30 ปี ☐ 31-40 ปี ☐ 41-50 ปี ☐ 51 ปีขึ้นไป

3. อาชีพ

☐ ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ☐ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการ

☐ พนักงานบริษัทเอกชน ☐ นักเรียน/นักศึกษา

☐ เกษตรกรรม ☐ อื่น ๆ ระบุ.....

4. หน่วยงาน

.....

ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจ / ความรู้ / การนำไปใช้ ต่อการเข้าร่วมโครงการ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำไปใช้ของท่าน

ประเด็นความคิดเห็น	ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำความรู้ไปใช้				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ความพึงพอใจด้านวิทยากร					
1. การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรมีความชัดเจน					
2. ความสามารถในการอธิบายเนื้อหา					
3. การเชื่อมโยงเนื้อหาในโครงการ ฯ					
4. มีความครบถ้วนของเนื้อหาในโครงการ ฯ					
5. การใช้ระยะเวลาตามที่กำหนดไว้					
ประเด็นความคิดเห็น	**ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำความรู้ไปใช้**				
	มากที่สุด	**มาก**	**ปานกลาง**	**น้อย**	**น้อยที่สุด**
ความพึงพอใจด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร					
1. สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสม					
2. ความพร้อมของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์					
3. ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม					
4. อาหาร มีความเหมาะสม					
5. ภาพรวมความพึงพอใจของโครงการ ฯ					
ด้านความรู้ความเข้าใจ					
1. ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้ ***ก่อน*** เข้าร่วม					
2. ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้ ***หลัง*** หลังเข้าร่วม					
3. ภาพรวมความรู้ความเข้าใจของโครงการ ฯ					
ด้านการนำความรู้การเพาะเลี้ยงปลาไปใช้					
1. สามารถนำความรู้ ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้					
2. สามารถนำความรู้ ที่ได้รับไปเผยแพร่/ถ่ายทอด ให้กับบุคคลอื่นได้					
3. ภาพรวมการนำความรู้การเพาะเลี้ยงปลาไปใช้					

สรุปประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้าร่วมโครงการ ฯ

.....

.....

.....

.....

.....

<u>ตอนที่ 3</u> ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

1. ข้อเสนอแนะในการจัดโครงการ ฯ ครั้งนี้ ได้แก่

.....

.....

.....

2. หัวข้อที่ท่านอยากให้จัดโครงการ ฯ ในครั้งต่อไป ได้แก่

.....

.....

.....

*******ขอขอบคุณในการตอบแบบสอบถาม-ประเมิน*******

บรรณานุกรม

วิทย์ ธารชลานุกิจ. (2534). ประวัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คณะประมง ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ. สืบค้น 13 พฤศจิกายน 2564, จาก https://kukr2.lib.ku.ac.th/kukr_es/index.php?/BKN_FISH/search_detail/result/190671

วิรวุฒิ แต้มประสิทธิ์. (2557). ผลของการเพิ่มอุณหภูมิจากพลังงานแสงอาทิตย์ในบ่อเลี้ยงปลาต่อการเจริญเติบโตของปลาดุกรัสเซีย (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, เชียงใหม่, มหาวิทยาลัยแม่โจ้). จาก http://webpac.library.mju.ac.th:8080/mm/fulltext/thesis/2558/wirawut_taemprasit/fulltext.pdf

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดสตูล กองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด กรมประมง. (2563). การพัฒนาศักยภาพกระบวนการผลิตและการแปรรูปปลาดุกในจังหวัดสตูล. สืบค้น 13 พฤศจิกายน 2564, จาก https://www4.fisheries.go.th/local/file_document/20200710144218_1_file.pdf

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (ม.ป.ป.). การเลี้ยงปลาแบบเศรษฐกิจพอเพียง. สืบค้น 13 พฤศจิกายน 2564, จาก http://www3.oae.go.th/rdpcc/images/filesdownload/km/Knowledge/agricuLtural/4.pdf

FishingThai. (2563). ปลาดุกอุย บิ๊กอุย ดุกรัสเซีย ดูให้เป็นแล้วจะได้ของดี. สืบค้น 9 พฤศจิกายน 2564, จาก https://fishingthai.com/difference-clariidae/

GROBEST. (2564). สายพันธุ์ปลาดุกในประเทศไทย ที่นิยมเลี้ยง. สืบค้น 13 พฤศจิกายน 2564, จาก https://www.grobest.com/th/news/detail/1167

Ideaskaset. (2564). การเลี้ยงปลาดุกในบ่อพลาสติก. สืบค้น 13 พฤศจิกายน 2564, จาก https://www.ideaskaset.com/content/139.htm

ประวัติวิทยากร



อาจารย์ สมเกียรติ ตันตา

การศึกษา

พ.ศ. 2556	ปริญญาโท วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยพะเยา
พ.ศ. 2548	ปริญญาตรี วิทยาศาสตรบัณฑิต (ประมง) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

การทำงาน

ปัจจุบัน ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิชาเอกประมง วท.บ.เกษตรศาสตร์ สาขาสัตวศาสตร์และประมง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง