

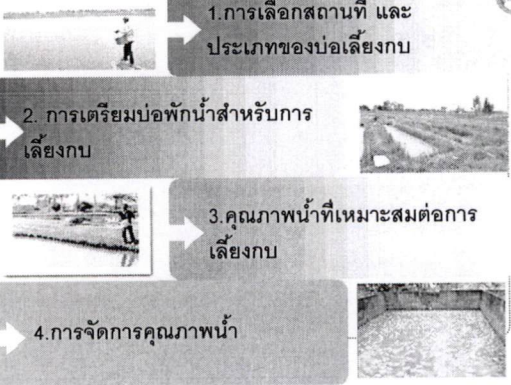
การจัดการคุณภาพน้ำสำหรับการเลี้ยงกบ

นำเสนอโดย
นาย นพรัตน์ พิชณีย์




11 สกน 2562

1. การเลือกสถานที่ และประเภทของบ่อเลี้ยงกบ
2. การเตรียมบ่อพักน้ำสำหรับการเลี้ยงกบ
3. คุณภาพน้ำที่เหมาะสมต่อการเลี้ยงกบ
4. การจัดการคุณภาพน้ำ



การเลือกสถานที่ และประเภทของบ่อเลี้ยงกบ

1. ควรเป็นที่ที่อยู่ใกล้บ้าน สะดวกต่อการดูแลรักษา และป้องกันศัตรูได้
2. เป็นที่สูง ที่ดอน เพื่อป้องกันน้ำท่วม
3. พื้นที่ราบเสมอ สะดวกต่อการสร้างคอกและแอ่งน้ำในคอก
4. ใกล้แหล่งน้ำ เพื่อสะดวกต่อการถ่ายเทน้ำ
5. ให้ห่างจากถนน เพื่อป้องกันเสียงรบกวน กบจะได้พักผ่อนเต็มที่ และโตเร็ว



ประเภทของบ่อเลี้ยงกบ

1. การเลี้ยงกบในบ่อดิน ประมาณน้ำประมาณ 20 ซม.



การเลี้ยงกบในกระชัง



กระชังลึกไม่เกิน 30 ซม.

การเลี้ยงกบในบ่อซีเมนต์

1. บ่อซีเมนต์ ปริมาณน้ำไม่เกิน 20



การเลี้ยงกบในบ่อซีเมนต์

2. บ่อกลม ปริมาณน้ำไม่เกิน 2 เมตร




การเลี้ยงกบคอนโด




การเลี้ยงกบคอนโด






การเตรียมบ่อพักน้ำสำหรับการเลี้ยงกบ

การเตรียมบ่อ ควรมีการตากบ่อ/ การลงปูนขาว/การใช้
ปุ๋ยคอก (ปูนขาว = 100-150 ก.ก./ไร่)



- ใช้ปูนขาวอัตราส่วน 50 - 100 กิโลกรัม / ไร่ หรือมากกว่า ถ้าดินเป็นกรด ปูนขาวจะช่วย
ฆ่าเชื้อโรค และช่วยปรับสภาพดิน



การใช้ปุ๋ยและ อัตราการใช้ปุ๋ยในบ่อ

- ปุ๋ยคอก ได้แก่ มูลสัตว์ต่างๆ โดยหว่านให้ทั่วพื้นบ่อควรใช้อัตรา ไม่เกิน 200-250 กก./
ไร่





บ่อพักน้ำที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงสัตว์น้ำ



คุณภาพน้ำที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงกบ

- อุณหภูมิ 23-32 °C
- ความขุ่นและความโปร่งใสวัดเป็นระยะความลึกของน้ำที่สามารถมองเห็นวัตถุ โดยเป็นแผ่นวงกลม (Secchi Disc) หากแสงน้ำใดความโปร่งใสอยู่ระหว่าง 30-60 เซนติเมตร ทั้งนี้ต้องดูสีของน้ำประกอบด้วย นับว่ามีความเหมาะสมแก่การเจริญเติบโตของสัตว์น้ำ (สำหรับบ่อพักน้ำ)



3. ปริมาณออกซิเจนในน้ำ

ค่าออกซิเจนในน้ำที่เหมาะสมกับการดำรงชีพอยู่ระหว่าง 5-8 มก./ลิตร ปริมาณออกซิเจนในน้ำโดยทั่วไปต้องควบคุมให้ได้ต่ำกว่า 3 มก./ลิตร และทำให้อัตราการฟักของไข่ตัว เจริญเติบโตช้า อ่อนแอ ติดเชื้อโรคได้ง่าย การแก้ไขการขาดออกซิเจน เช่น การควบคุมปริมาณ แพลงค์ตอนโดยการวัดความโปร่งใส การระบายน้ำและเติมน้ำใหม่




4. ค่าเป็นกรด-ด่าง (pH)

ในแหล่งน้ำค่าเป็นกรด-ด่าง ที่เหมาะสมควรมีค่าระหว่าง 6.5-9

ระดับความเหมาะสมของ pH ต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำไว้ดังนี้

ค่า pH 4 หรือต่ำกว่า	- เป็นจุดอันตรายทำให้ปลาตายได้
ค่า pH ระหว่าง 4.0 - 6.0	- ปลาบางชนิดไม่ตาย แต่มีผลผลิตตัว เจริญเติบโตช้า ระบบการสืบพันธุ์หยุด
ค่า pH ระหว่าง 6.5- 9.0	- เป็นระดับเหมาะสมสำหรับการเลี้ยงสัตว์น้ำ
ค่า pH ระหว่าง 9.0 - 11.0	- ไม่เหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ทำให้ผลผลิตต่ำ
ค่า pH 11.0 หรือมากกว่า	- เป็นพิษต่อปลา

การวัดค่า pH ที่นิยมใช้สะดวก แต่ไม่ค่อยแน่นอน การใช้กระดาษลิตมัสถ้า น้ำเป็นกรดกระดาษจะเปลี่ยนเป็นสีแดง ถ้าเป็นด่างจะเปลี่ยนเป็นสีม่วง หรือการใช้ pH Meter ซึ่งจะถูกต้องและสะดวกกว่า



5. ความเป็นด่าง

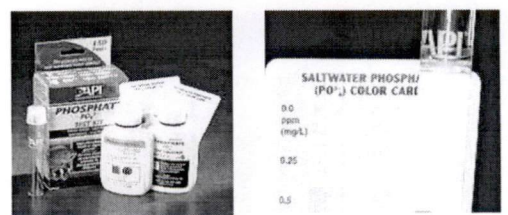
ค่าที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงสัตว์น้ำมีค่าระหว่าง 75 - 200 มก./ล การใส่แคลเซียมคาร์บอเนต บริสุทธิ์ 1.44 กิโลกรัม ในบ่อที่มีพื้นที่ผิวน้ำ 1 ไร่ ความลึกเฉลี่ย 1 เมตร ทำให้ความเป็นด่างเพิ่มขึ้น 1 มก./ล. หากน้ำในบ่อขนาดดังกล่าวมีค่าความเป็นด่าง 20 มก./ล. ต้องการเพิ่มความเป็นด่างให้มีค่าเป็น 75 มก./ล. ก็ควรใส่แคลเซียมคาร์บอเนตบริสุทธิ์ 80 กิโลกรัม

คำนวณจาก 75-20 = 50
50x1.44 = 79.2 กิโลกรัม

6. แอมโมเนีย
 แอมโมเนียสูงชัน และอาจเป็นอันตรายแก่ สัตว์น้ำเองได้ในที่สุด การวิเคราะห์ ปริมาณแอมโมเนียในบ่อบางครั้งจึงมีความจำเป็น ระดับความเข้มข้นของ แอมโมเนียที่จะไม่เป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำควรมีไม่เกิน 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร



7. ฟอสฟอรัส
 ในการควบคุมและป้องกันปัญหาเสียมโทรมของแหล่งน้ำจึงได้กำหนดมาตรฐานไว้โดย ไม่ควรมีปริมาณฟอสฟอรัสเกิน 0.03 mg/L แต่อย่างไรก็ตามปริมาณฟอสฟอรัสในน้ำ ไม่ได้ทำให้เกิดเป็นพิษ เพียง แต่เป็นตัวการในการทำให้อัตราการเจริญเติบโต ของพืช น้ำสูง



การจัดการคุณภาพน้ำ

1. การพักน้ำ ปกติโดยทั่วไปในฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจำเป็นต้องมีช่วง เก็บน้ำประมาณ 30-40 % ของพื้นที่
2. การระบายและเติมน้ำใหม่ช่วยให้คุณสมบัติบางตัวดีขึ้น เช่น ออกซิเจน อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ลดปริมาณก๊าซพิษเช่น แอมโมเนียการเติมอากาศหรือออกซิเจนลงในบ่อน้ำ เป็นการช่วยทำให้สภาพน้ำดีขึ้น
3. น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติคุณภาพน้ำไม่สม่ำเสมออาจมีการปนเปื้อน สารเคมีได้ ควรบ่อบำบัดน้ำอย่างทั่วถึงก่อนนำมาใช้งาน ถ้าคุณภาพน้ำที่ดี ก็สามารถใช้ได้เลย

ตารางสรุปคุณภาพน้ำที่เหมาะสมและแนวทางการแก้ไข

ดัชนี	มาตรฐาน (มิลลิกรัม ต่อลิตร)	ลักษณะ อาการ มีผลผลิตที่สังเกตได้	การแก้ไข (กว่ามาตรฐาน)	การแก้ไขเมื่อค่าสูงกว่ามาตรฐาน
ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ	ไม่ต่ำกว่า 3	มีปริมาณสูงหรือต่ำ อาจก่อให้เกิดโรค	เปลี่ยนการถ่าย	
pH	8.5-9	ไข่ pH ต่ำมากมีรังไข่โต	เติมเบโซดา	
อุณหภูมิ	23-32 °C	มีอุณหภูมิมีผลต่อ การกินอาหารของสัตว์	ลดระดับน้ำ	ใช้ร่มเงาให้บ่อ
ความมันงืด	30-60 ซม	น้ำสีเข้มจัด	เปลี่ยนถ่ายน้ำ	เติมปุ๋ย, อนุบาล
ความเป็นด่าง	75-200		เติมเบโซดา	ใช้กากน้ำตาลและดีดีซีของปลอกกระ
ฟอสฟอรัส	ไม่เกิน 0.03	น้ำสีเข้มจัด	-	ควบคุมการใช้อาหาร
แอมโมเนียรวม	ไม่เกิน 0.02	อาจก่อให้เกิดโรค	-	เปลี่ยนน้ำ, ทำความสะอาดถังบ่อ, พบน้ำไป

