



เปลี่ยนน้ำบ่อปลาคาร์ฟ: มันแก้อะไรได้จริง และแก้อะไรไม่ได้เลย

h2koi.com · 2026-08-04

การจัดการบ่อปลาคาร์ฟ

การเปลี่ยนน้ำเป็นคำตอบมาตรฐานของวงการปลาคาร์ฟไทยเวลามีปัญหา น้ำขุ่นก็เปลี่ยน ปลาซึมก็เปลี่ยน ค่าเพี้ยนก็เปลี่ยน ในหลายกรณีมันช่วยจริง แต่มีบางสถานการณ์ที่การเปลี่ยนน้ำครั้งใหญ่คือสิ่งที่ทำให้ปลาตาย ไม่ใช่สิ่งที่ช่วยชีวิต หน้าที่แยกให้ชัดว่าอันไหนเป็นอันไหน

สรุปสั้น

- เปลี่ยนน้ำ = **การเจือจาง** ไม่ใช่การบำบัด มันลดไนเตรทและของเสียละลายน้ำที่กรองจัดการไม่ได้
- มัน**ไม่ได้**แก้กรองที่ทำงานไม่ไหว ไม่ได้เพิ่มออกซิเจนอย่างยั่งยืน และ**ไม่ได้**รักษาโรค
- น้ำที่เติมเข้าไปต้องใกล้เคียงน้ำบ่อทั้ง**อุณหภูมิและเคมี** ไม่ใช่แค่สะอาด
- น้ำประปาต้องกำจัดคลอรีน และต้องรู้ว่ามันเป็นคลอรีนหรือคลอรามิน เพราะคลอรามินปล่อยแอมโมเนียออกมาด้วย
- **น้ำบาดาล**ต้องเติมอากาศก่อนใช้เสมอ มันมาถึงบ่อโดยแทบไม่มีออกซิเจนและมี CO2 สูง
- อันตรายที่สุดคือเปลี่ยนน้ำเยอะตอนที่ **ค่า KH** ต่ำอยู่แล้ว — นั่นคือการกระชากค่า pH ไม่ใช่การช่วย

เปลี่ยนน้ำแก้อะไรได้จริง

ระบบกรองชีวภาพที่ดีเปลี่ยนแอมโมเนียเป็นไนไตรท์ และเปลี่ยนไนไตรท์เป็นไนเตรท แล้วก็จบแค่นั้น ไนเตรทไม่ได้หายไปไหน มันสะสมขึ้นเรื่อย ๆ พร้อมกับสิ่งที่หลุดทดสอบทั่วไปวัดไม่ได้ ได้แก่ ฟอสเฟต สารอินทรีย์ละลายน้ำ ฮอโมนและสารยับยั้งการเจริญเติบโตที่ปลาลปล่อยออกมาเอง เกลือแร่ตกค้างจากการเติมน้ำ และเศษยาที่เคยลงไว้

ของพวกนี้ไม่มีทางออกอื่นนอกจากถูกนำออกไปพร้อมน้ำ นั่นคืองานเดียวที่การเปลี่ยนน้ำทำได้ดีกว่าอย่างอื่นทั้งหมด และเป็นงานที่สำคัญมากในบ่อไทยที่ปลากินทั้งปีจึงผลิตของเสียทั้งปี

สังเกตปลาที่โตช้าผิดปกติทั้งบ่อ ในบ่อที่เลี้ยงแน่นและเปลี่ยนน้ำน้อย ปลามักโตช้าลงพร้อมกันทั้งบ่อ โดยที่ค่าแอมโมเนียและไนไตรท์เป็นศูนย์สวยงาม สาเหตุที่มักถูกมองข้ามคือของเสียละลายน้ำที่สะสม ไม่ใช่อาหารหรือสายพันธุ์ นี่คือการที่การเปลี่ยนน้ำสม่ำเสมอเห็นผลชัดที่สุด

คณิตศาสตร์ของการเจือจาง

การเปลี่ยนน้ำลดสารที่ละลายอยู่ตามสัดส่วนตรง ๆ เปลี่ยน 10% ลดไนเตรทลง 10% ไม่มีเวทมนตร์อะไร ตารางนี้แสดงผลของการเปลี่ยนน้ำสัปดาห์ละครั้งต่อเนื่อง โดยสมมติว่าบ่อสร้างไนเตรทเพิ่ม 20 มก./ล. ต่อสัปดาห์

เปลี่ยนต่อสัปดาห์	ในเตรที่จุดสมดุลโดยประมาณ	เหมาะกับ
5%	~400 มก./ล.	ไม่พอสำหรับบ่อที่ให้อาหารหนัก
10%	~200 มก./ล.	บ่อเลี้ยงเบา ให้อาหารน้อย
20%	~100 มก./ล.	บ่อทั่วไปที่ให้อาหารปกติ
30%	~67 มก./ล.	บ่อเลี้ยงแน่นหรือเร่งโต
เปลี่ยนต่อเนื่องวันละ 5%	~57 มก./ล.	คอลเล็กชันที่ต้องการค่านิ่งที่สุด

ข้อดีของการเปลี่ยนน้ำต่อเนื่องไม่ใช่ค่าเฉลี่ยที่ต่ำที่สุด แต่คือค่าที่นิ่งที่สุด เพราะไม่มีการกระแทกเคมีเป็นก้อนใหญ่สัปดาห์ละครั้ง

สิ่งที่ตารางนี้บอกโดยไม่ต้องพูดคือ การเปลี่ยนน้ำน้อย ๆ บ่อย ๆ ดีกว่าการเปลี่ยนเยอะ ๆ นาน ๆ ครั้ง ที่ปริมาณน้ำรวมเท่ากัน วิธีแรกกระแทกเคมีน้อยกว่ามาก แม้ค่าเฉลี่ยจะใกล้เคียงกัน นี่คือการเดียวกันกับผู้เลี้ยงไทยพูดกันอยู่แล้วว่าค่านิ่งสำคัญกว่าค่าเป๊ะ

เปลี่ยนน้ำทำอะไรไม่ได้

ปัญหา	เปลี่ยนน้ำช่วยไหม	สิ่งที่แก้ได้จริง
แอมโมเนียหรือไนไตรท์ขึ้น	ช่วยชั่วคราว ชั่วเวลาได้	ลดอาหาร แก่ที่กรอง ดูหน้าแอมโมเนีย
ออกซิเจนต่ำตอนเช้ามืด	แทบไม่ช่วย น้ำที่เดิมก็อึดออกซิเจนเท่าอุณหภูมินั้น	เติมอากาศทั้งคืน ทุกคืน ตลอดปี
pH แกว่งกลางวันกับกลางคืน	ไม่ช่วย ถ้าน้ำใหม่ KH ต่ำก็ยิ่งแย่	ยก KH ให้อยู่ในช่วง 6-10 dKH
น้ำเขียว	ช่วยแป๊บเดียว สาหร่ายโตกลับเร็วกว่าเดิม	ลดสารอาหาร ให้ร่มเงา ดูหน้าน้ำเขียว
ปลาป่วยหรือมีปรสิต	ไม่ใช่การรักษา	วินิจฉัยและรักษาตามอาการ
ไนเตรทและของเสียละลายน้ำสะสม	ช่วยได้จริง และเป็นวิธีเดียวในทางปฏิบัติ	ตารางเปลี่ยนน้ำสม่ำเสมอ

น้ำที่เดิมเข้าไป ต้องเข้ากันได้ ไม่ใช่แค่สะอาด

ปลาคาร์พทนค่าน้ำหลายแบบได้ ถ้าค่าน้ำเปลี่ยนอย่างช้า ๆ สิ่งที่ยึดเหนี่ยวไม่ได้คือการเปลี่ยนแบบกระชาก การเปลี่ยนน้ำคือช่วงเวลาเดียวในสัปดาห์ที่ผู้เลี้ยงมีอำนาจกระชากค่าน้ำได้ด้วยมือตัวเอง

อุณหภูมิ

แนวปฏิบัติที่ใช้กันคือ อย่าให้อุณหภูมิบ่อเปลี่ยนเกิน 1-2 °C จากการเปลี่ยนน้ำหนึ่งครั้ง ในเมืองไทยกับดักไม่ได้อยู่ที่น้ำเย็นเกิน แต่อยู่ที่สายยางที่ตากแดด สายยางดำที่นอนอยู่กลางลานปูนตอนบ่ายสามารถส่งน้ำ 45-50 °C เข้าบ่อในนาที่แรก ให้ปล่อยน้ำทิ้งจนเย็นก่อนทุกครั้ง

กับดักตรงข้ามคือน้ำบาดาลที่มักเย็นกว่าน้ำบ่อ 4-6 °C ในหน้าร้อน ถ้าเดิมเข้าไปเยอะและเร็ว จุดที่น้ำเข้าจะกลายเป็นชั้นน้ำเย็นที่ปลาว่ายผ่าน ให้เดิมช้า ๆ กระจายจุด และเปิดปั๊มเวียนไว้

เคมี

ค่าที่ควรรู้ของน้ำต้นทางก่อนใช้ครั้งแรก และควรวัดซ้ำปีละครั้งหรือเมื่อรู้สึกว่ามีอะไรเปลี่ยน

ค่า	ทำไมต้องรู้	ช่วงที่ใช้งานได้
KH	ตัวชี้ว่าน้ำใหม่จะเพิ่มหรือเจือจางบัฟเฟอร์	6-10 dKH (105-180 มก./ล. CaCO3)
pH	ต่างจากบ่อมากคือแรงกระชาก	ใกล้เคียงบ่อ ต่างไม่เกิน ~0.5
แอมโมเนีย	คลอรามินและน้ำบาดาลบางแหล่งมีติดมา	0
ไนเตรท	น้ำบาดาลใกล้พื้นที่เกษตรอาจสูงมาก	ต่ำกว่าน้ำบ่อ ไม่จำเป็นต้องไปก็ไม่ได้อะไร
เหล็ก / แมงกานีส	พบบ่อยในน้ำบาดาลไทย ทำคราบและกินออกซิเจน	ยิ่งต่ำยิ่งดี
ค่าการนำไฟฟ้า	คัดกรองน้ำกร่อยและความเค็มแฝง	ใกล้เคียงบ่อ

ข้อควรระวังเรื่องค่าศัพท์ที่ต้องแยกทุกครั้ง: ภาษาไทยเรียกทั้ง KH และ GH ว่า "ความกระด้าง" เหมือนกัน แต่ KH กันไม่ให้ pH แกว่ง / GH ไม่ได้กันอะไรเลย — คนละค่า คนละหน้าที่ GH คือความกระด้างทั้งหมด (แคลเซียมและแมกนีเซียม) ค่าที่ต้องเทียบระหว่างน้ำใหม่กับน้ำบ่อคือ KH ไม่ใช่ GH

น้ำบาดาล: เรื่องใหญ่ที่คู่มือฝรั่งไม่เคยเขียนถึง

บ่อปลาкарพในไทยจำนวนมากใช้น้ำบาดาล ซึ่งพฤติกรรมต่างจากน้ำประปาโดยสิ้นเชิง น้ำที่เพิ่งขึ้นจากใต้ดินมักมีลักษณะดังนี้

- ออกซิเจนแทบเป็นศูนย์ เดิมลงบ่อตรง ๆ ในปริมาณมากคือการลดออกซิเจนของบ่อทันที
- CO2 สูง ทำให้ pH ที่วัดได้ทันทีต่ำกว่าความจริง ถ้าตั้งอากาศทิ้งไว้ 30-60 นาทีแล้ววัดใหม่ pH มักขึ้นไป 0.5-1.0 หน่วย นี่คือเหตุผลที่ต้องวัดหลังเติมอากาศ ไม่ใช่ตอนน้ำเพิ่งออกจากท่อ
- เหล็กและแมงกานีส เมื่อโดนอากาศจะตกตะกอนเป็นคราบส้มหรือดำ และการออกซิไดซ์นั้นก็กินออกซิเจนไปด้วย
- ความเป็นด่างคาดเดาไม่ได้ บางแหล่งให้ KH สูงมากจนบ่อตัวเอง บางแหล่งอ่อนกว่าน้ำฝน และในหลายพื้นที่ใกล้ชายฝั่งมีความกร่อยติดมา

"ปรับน้ำใหม่ให้เข้ากับบ่อ" ในไทยแปลว่าต้องวัด ไม่ใช่ต้องเดา ผู้เลี้ยงสองคนที่อยู่ห่างกันสิบ กิโลเมตรอาจสูบน้ำจากชั้นน้ำใต้ดินคนละชั้นที่มีเคมีต่างกันคนละเรื่อง คำแนะนำสำเร็จรูปจากคู่มือต่างประเทศจึงใช้ไม่ได้ ทางปฏิบัติที่ดีที่สุดคือมีถังพักน้ำ เติमाากาศแรง ๆ อย่างน้อยหนึ่งชั่วโมง แล้ววัดก่อนปล่อยเข้าบ่อ

กำจัดคลอรีนจากน้ำประปา

น้ำประปาไทยมีคลอรีนตกค้างเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ ซึ่งเป็นสิ่งที่ดีสำหรับคนและเป็นสิ่งที่พาลูบลิ่นทรีย์ในกรองสำหรับบ่อระดับที่ต่ำกว่า 0.2 มก./ล. ก็สร้างความเสียหายกับเหงือกปลาและกับมีเดียชีวภาพได้แล้ว

วิธี	ได้ผลกับ	ข้อจำกัด
พักน้ำ 24-48 ชม. พร้อมเติมอากาศ	คลอรีนอิสระ	ไม่ได้ผลกับคลอรามิน และต้องมีถังพักขนาดพอ
โซเดียมไทโอซัลเฟตหรือน้ำยากำจัดคลอรีน	คลอรีนอิสระ ทันที	สลายพันธะคลอรามินแล้วปล่อยแอมโมเนียออกมา
น้ำยาสูตรจับแอมโมเนียร่วมด้วย	คลอรามิน	ต้องอ่านฉลากให้แน่ใจว่ามีส่วนนี้จริง

วิธี	ได้ผลกับ	ข้อจำกัด
กรองคาร์บอนที่ห่อเดิม	หังคุ ถ้าอัตราไหลไม่เกินสเปก	ต้องเปลี่ยนไส้ตามรอบ ไม่จั่นกลายเป็นแคท่อ

ถ้าไม่แน่ใจว่าน้ำในพื้นที่ใช้คลอรีนหรือคลอรามิน ให้ถือว่าเป็นคลอรามินไว้ก่อนแล้วเลือกวิธีที่ครอบคลุมทั้งสอง วิธีตรวจง่าย ๆ ที่ใช้ได้ผลคือ เติมน้ำยากำจัดคลอรีนลงในถังน้ำประปาแล้ววัดแอมโมเนีย ถ้าอ่านได้มากกว่าศูนย์ แปลว่าเป็นคลอรามิน

ความเสี่ยงที่ทำให้ปลาตายจริง: เปลี่ยนน้ำเยอะตอน KH ต่ำ

นี่คือส่วนที่สำคัญที่สุดของหน้านี้ ลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ๆ ในบ่อไทยเป็นแบบนี้

1. บ่อให้อาหารหนัก กรองทำงานเต็มที่ กระบวนการย่อยแอมโมเนียกินค่า KH ลงไปเรื่อย ๆ ทุกวัน โดยไม่มีฤดูไหนหยุดพัก
2. ฝนตกหนักหนึ่งพาย น้ำฝนที่แร่ธาตุต่ำมากเจือจาง KH ลงอีก
3. KH ลงมาต่ำกว่า 4 dKH แต่ค่า pH ที่วัดตอนบ่ายยังอ่านได้ 7.8 สวยงาม เพราะ pH เป็นตัวชี้วัดตามหลัง โดยการออกแบบมันจะไม่ขยับจนกว่าเกราะจะหมดแล้ว
4. ผู้เลี้ยงเห็นน้ำขุ่นหลังฝน จึงเปลี่ยนน้ำ 40-50% ในครั้งเดียว
5. น้ำใหม่มีเคมีคนละแบบ และบ่อไม่มีบัฟเฟอร์เหลือพอจะดูดซับความต่างนั้น pH กระโดดหรือดิ่งภายในไม่กี่ชั่วโมง
6. คึนนั้น CO2 จากการหายใจไม่มีอะไรมาดัน pH ดิ่งลงอีก และเจ้าของมาเจอบ่อตอนเช้า

รายละเอียดของกลไกอยู่ในหน้าภาวะ pH ตกฮวบ และปลาคราฟตายเฉียบพลัน สิ่งที่ต้องจำสำหรับหน้านี้คือ วัด KH ก่อนเปลี่ยนน้ำครั้งใหญ่เสมอ ถ้า KH ต่ำกว่า 5 dKH ให้แก้บัฟเฟอร์ก่อน แล้วค่อยเปลี่ยนน้ำ ไม่ใช่กลับกัน

ยก KH ด้วยโซเดียมไบคาร์บอเนต และตัวเลขที่วงการชอบจำผิด

โซเดียมไบคาร์บอเนต (เบกกิ้งโซดา NaHCO_3) เป็นตัวเลือกที่ปลอดภัยและหาง่ายที่สุด ตัวเลขทางเคมีคือ 1 dKH เท่ากับ 17.848 มก./ล. เมื่อคิดเป็น CaCO_3 และไบคาร์บอเนตให้หนึ่งสมมูลต่อโมล ดังนั้นการยก KH ขึ้น 1 dKH ต้องใช้ราว 30 มก./ล.

ปริมาณน้ำ	โซเดียมไบคาร์บอเนตเพื่อยก KH ~1 DKH
100 ลิตร	~3 กรัม
1 คิว (1,000 ลิตร)	~30 กรัม
10 คิว	~300 กรัม
50 คิว	~1.5 กิโลกรัม

แก้ตัวเลขที่ผิดกันทั้งวงการ สูตรที่เห็นบ่อยตามกลุ่มและเว็บบอร์ดคือ "1 กรัมต่อน้ำ 100 ลิตร ได้ 1 dKH" — ตัวเลขนี้ผิด มันให้ผลจริงเพียงราว 0.33 dKH เท่านั้น คือน้อยกว่าที่คิดถึงสามเท่า ผู้เลี้ยงที่ใช้สูตรนี้จะใส่ไปแล้ววัดใหม่ไม่ขึ้น สรุปว่า "เบกกิ้งโซดาไม่ได้ผล" แล้วไปพึ่งผลิตภัณฑ์ราคาแพงกว่าโดยไม่จำเป็น ทั้งที่ปัญหาคือปริมาณ ไม่ใช่สารเคมี ตัวเลขที่ถูกคือประมาณ 30 กรัมต่อคิวต่อ 1 dKH

ข้อควรระวังในการใช้: ละลายในถังน้ำก่อนเสมอ อย่าโรยลงบ่อ ค่อย ๆ เทตรงจุดที่น้ำไหลแรง และแนวปฏิบัติที่ใช้กันคือยก ไม่เกิน 1-2 dKH ต่อวัน ตัวเลขทั้งหมดนี้เป็นแนวทางที่ใช้กันทั่วไปในการเลี้ยงปลาแครฟ ไม่ใช่ใบสั่งยา ทุกบ่อ ทุกอัตราการเลี้ยง และทุกแหล่งน้ำต่างกัน ผู้เลี้ยงควรตรวจสอบผลกับชุดทดสอบของตัวเองหลังใส่ทุกครั้ง

จังหวะที่เหมาะสมกับปีของเมืองไทย

เมืองไทยไม่มีฤดูหนาวที่ปลาหยุดกิน จึงไม่มีเดือนไหนที่หยุดเปลี่ยนน้ำได้ แต่แต่ละฤดูมีเหตุผลต่างกัน

ช่วง	สิ่งที่ต้องระวัง	แนวทาง
ร้อน (มี.ค.-พ.ค.)	น้ำ 30-34 °C ระเหยหนัก ออกซิเจนอิ่มตัวได้น้อย ของเสีย เกิดเร็ว	เปลี่ยนน้ำถี่ขึ้นแต่ครั้งละน้อย ปลอน้ำทั้งจากสายยางจนเย็นก่อน เพิ่มอากาศ
ฝน (พ.ค.-ต.ค.)	ฝนเจือจาง KH ในบ่ายน้อย น้ำท่วมหลากพัดอินทรีย์วัตถุ ลงบ่อ ไฟดับหยุดปั๊มลม	วัด KH หลังฝนหนักทุกครั้ง ก่อนตัดสินใจเปลี่ยนน้ำ กัน น้ำผิวดินไม่ให้ไหลลงบ่อ
เย็น/แล้ง (พ.ย.-ก.พ.)	ภาคเหนือกลางคืนแฉะใส่ สวิงกลางวันกลางคืนสูงสุดของปี	เลี้ยงเปลี่ยนน้ำครั้งใหญ่ตอนเย็น ทำตอนสาย ให้อุณหภูมิมีเวลาปรับ

เติมน้ำสดเขยการระเหย ไม่ใช่การเปลี่ยนน้ำ

ในหน้าร้อนบ่อกลางแจ้งอาจจะเหยได้หลายเซนติเมตรต่อวัน สิ่งที่ระเหยไปคือน้ำเปล่า เกลือ แร่ธาตุ และไนเตรทไม่ระเหยตามไปด้วย มันเข้มข้นขึ้นเมื่อระดับน้ำลด การเติมน้ำใหม่กลับเข้าไปจึงเป็นการคืนระดับ ไม่ใช่การเจือจางของเสีย ผู้เลี้ยงที่ "เติมน้ำทุกวัน" มักเข้าใจว่าตัวเองเปลี่ยนน้ำอยู่แล้ว ทั้งที่ไนเตรทในบ่อยังไต่ขึ้นเรื่อย ๆ ประเด็นเดียวกันนี้สำคัญมากกับ ความเค็มจากเกลือ ซึ่งจะเข้มข้นขึ้นเรื่อย ๆ ตามการระเหยเช่นกัน

ขั้นตอนที่ใช้ได้จริง

- วัดก่อน: อุณหภูมิ pH และ KH ของทั้งน้ำบ่อและน้ำต้นทาง
- ถ้า KH ต่ำกว่า 5 dKH ให้ยกบัพเฟอร์ก่อน แล้วเปลี่ยนน้ำวันถัดไป
- ดูดน้ำออกจากก้นบ่อ ไม่ใช่จากผิว เพื่อเอาตะกอนออกไปด้วย
- เติมกลับช้า ๆ ผ่านตัวกำจัดคลอรีนหรือจากถังพักที่เติมอากาศแล้ว กระจายจุดเข้า
- เปิดปั๊มลมไว้ตลอดระหว่างและหลังเปลี่ยนน้ำ
- วัดซ้ำหลังจากนั้น 1 ชั่วโมง และอีกครั้งเช้าวันถัดไป — **เข้ามิดคือช่วงที่ค่าต่ำที่สุดของวัน**
- งดอาหารมือถัดไปถ้าเปลี่ยนน้ำเกิน 25%

หลักการนี้เหมือนกันหมดไม่ว่าจะเป็นบ่อกรอง 3 ช่องที่ทำเองหลังบ้าน หรือระบบใหญ่ของคอลเลกชันที่นำเข้าจาก Sakai หรือ Dainichi พร้อมใบรับรอง ต่างกันแค่ขนาดของความเสียหายเมื่อพลาด

H2Koi เข้ามาตรงไหน

H2Koi คือระบบเผื่อระวังคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่องสำหรับบ่อปลาแครฟที่มีมูลค่าสูง

ระบบเปลี่ยนน้ำอัตโนมัติทำในสิ่งที่ตารางเจือจางด้านบนชี้ไว้ว่าดีที่สุด คือเปลี่ยนน้ำทีละน้อยอย่างสม่ำเสมอแทนการเปลี่ยนครั้งใหญ่เป็นครั้งคราว ทำให้ไนเตรทเฉลี่ยต่ำลงโดยที่เคมีของบ่อแทบไม่ถูกระแทกเลย

ฝั่งการวัด sonde วัดโดยตรงซึ่งอุณหภูมิ pH ออกซิเจนละลายน้ำ (ทั้ง มก./ล. และ % อิ่มตัว) ค่าการนำไฟฟ้า ความขุ่น แอมโมเนียม (NH₄) และไนเตรท (NO₃) โดยมี ORP เป็นช่องเสริมที่เลือกติดตั้งได้ แล้วคำนวณต่อเป็น KH แอมโมเนียอิสระ (NH₃) ไนไตรท์ ความเค็ม และ TDS เจ้าของจึงเห็นได้ว่าน้ำที่เพิ่งเติมเข้าไปทำอะไรกับบ่อภายในชั่วโมงนั้น ไม่ใช่รู้ตอนเช้าวันรุ่งขึ้น ค่าการนำไฟฟ้ายังจับความเปลี่ยนแปลงของน้ำต้นทางได้ด้วย ซึ่งมีประโยชน์มากกับบ่อที่ใช้บำบัด

ขอบเขตตามจริง: KH เป็นค่าที่คำนวณ ไม่ใช่การไทเทรต ระบบไม่ได้อ่านค่า GH เลย และนี่คือการเตือนล่วงหน้าอย่าง ต่อเนื่องจากเซนเซอร์เกรดอุตสาหกรรม

คำถามที่พบบ่อย

ควรเปลี่ยนน้ำบ่อปลาคาร์ฟกัเปอร์เซนต์ต่อสัปดาห์

ขึ้นกับปริมาณอาหารมากกว่าขนาดบ่อ บ่อทั่วไปที่ให้อาหารปกติ 10-20% ต่อสัปดาห์คือช่วงที่ใช้กันเป็นปกติ บ่อเลี้ยงแน่นหรือเร่งโตให้อยู่ทางปลายบนของช่วงนี้ คือราว 20% หลักการที่สำคัญกว่าตัวเลขคือ เปลี่ยนน้อย ๆ บ่อย ๆ ดีกว่าเปลี่ยนเยอะ ๆ นาน ๆ ครั้ง ที่ปริมาณรวมเท่ากัน เพราะให้นิเตรทเจือจางกว่าและกระแทกเคมีน้อยกว่า วิธีตรวจสอบคือวัดไนเตรทก่อนเปลี่ยนน้ำทุกสัปดาห์ ถ้ามันได้ขึ้นเรื่อย ๆ แปลว่ายังเปลี่ยนไม่พอ

ฝนตกหนักแล้วน้ำขุ่น ควรรีบเปลี่ยนน้ำเลยไหม

ให้วัด KH ก่อนเสมอ ฝนที่แร่ธาตุต่ำเจือจางบัฟเฟอร์ของบ่อลงได้ภายในบ่ายเดียว ถ้า KH ตกลงมาต่ำกว่า 5 dKH แล้วผู้เลี้ยงเปลี่ยนน้ำครั้งใหญ่ทับลงไปอีก บ่อจะไม่มีอะไรเหลือดูดซับความต่างของเคมีน้ำใหม่ และ pH อาจกระชากภายในไม่กี่ชั่วโมง ลำดับที่ถูกต้องคือ ยก KH ให้กลับเข้าช่วง 6-10 dKH ก่อน แล้วค่อยเปลี่ยนน้ำในวันถัดไป ความขุ่นรอได้ ค่า pH ที่กระชากรอไม่ได้

ใช้น้ำบาดาลเติมบ่อโดยตรงได้ไหม

ไม่ควรเติมตรงในปริมาณมาก น้ำบาดาลมักขึ้นมาโดยแทบไม่มีออกซิเจนและมี CO₂ สูง จึงลดออกซิเจนของบ่อทันทีและอาจดึง pH ลง หลายแหล่งยังมีเหล็กหรือแมงกานีสที่ตกตะกอนเมื่อโดนอากาศ วิธีที่ถูกคือมีถังพัก เติมอากาศแรง ๆ อย่างน้อยหนึ่งชั่วโมง แล้ววัด pH KH และแอมโมเนียหลังเติมอากาศ ค่าที่วัดตอนน้ำเพิ่งออกจากท่อจะหลอกเสมอ โดยเฉพาะ pH ที่มักอ่านต่ำกว่าความจริง

พักน้ำประปาไว้หนึ่งคืนพอไหม

พอเฉพาะกรณีที่ประปาในพื้นที่ใช้คลอรีนอิสระ และต้องมีการเติมอากาศช่วยด้วย ถ้าเป็นคลอรีน การพักน้ำไม่ได้ผลเลย เพราะคลอรีนอยู่ตัวได้นานกว่ามาก วิธีตรงง่าย ๆ คือเติมน้ำยากำจัดคลอรีนลงถึงน้ำประปาแล้ววัดแอมโมเนีย ถ้าอ่านได้มากกว่าศูนย์แปลว่าเป็นคลอรีน กรณีนั้นต้องใช้น้ำยาที่ระบุว่าจะจับแอมโมเนียด้วย หรือกรองคาร์บอนที่ท่อเติม ถ้าไม่แน่ใจให้ถือว่าเป็นคลอรีนไว้ก่อน

เติมน้ำซดเซยที่ระเหยไป นับเป็นการเปลี่ยนน้ำหรือเปล่า

ไม่นับ สิ่งที่ระเหยไปคือน้ำเปล่าล้วน ๆ ไนเตรท เกลือ แร่ธาตุ และของเสียละลายน้ำไม่ระเหยตามไปด้วย มันเข้มข้นขึ้นเมื่อระดับน้ำลด การเติมกลับจึงแค่คืนระดับ ไม่ได้เจือจางอะไร ในหน้าร้อนที่ระเหยหนัก ผู้เลี้ยงหลายคนเติมน้ำทุกวันแล้วเข้าใจว่าเปลี่ยนน้ำอยู่ ทั้งที่ไนเตรทยังได้ขึ้น ประเด็นเดียวกันนี้สำคัญกับความเค็มด้วย เกลือที่ใส่ไว้จะเข้มข้นขึ้นเจือปน ๆ ตามการระเหย

เบกกิ้งโซดา 1 กรัมต่อน้ำ 100 ลิตร ได้ KH 1 dKH ใช้นิหม

ไม่ใช่นี้คือตัวเลขที่ผิดและแพร่หลายมาก มันให้ผลจริงราว 0.33 dKH เท่านั้น ตัวเลขที่ถูกคือประมาณ 3 กรัมต่อ 100 ลิตร หรือ 30 กรัมต่อ 1 คิว เพื่อยก KH ราว 1 dKH ผู้เลี้ยงที่ใช้สูตรผิดมักสรุปว่าเบกกิ้งโซดาไม่ได้ผล ทั้งที่ปัญหาคือใส่น้อยไปสามเท่า แนวปฏิบัติคือละลายน้ำก่อน ค่อย ๆ เท และยกไม่เกิน 1-2 dKH ต่อวัน ทั้งหมดนี้เป็นแนวทางการเลี้ยงทั่วไป ให้ตรวจสอบกับชุดทดสอบของตัวเองเสมอ

