



แอมโมเนียและไนโตรท์ในบ่อปลา

คาร์ฟ: ทำไม NH3 อีสระคือตัวที่ทำร้ายปลา

h2koi.com · 2026-08-04

สรุปสั้น

- แอมโมเนียในน้ำมีสองรูป: **NH3 (แอมโมเนียอิสระ)** เป็นพิษสูง และ **NH4+ (แอมโมเนียม)** เป็นพิษต่ำมาก ชุดทดสอบทั่วไปวัดผลรวมของทั้งสอง
- สัดส่วนถูกกำหนดโดย **pH และอุณหภูมิ** pH สูงขึ้น 1 หน่วยทำให้ NH3 เพิ่มขึ้นราว 10 เท่า และน้ำที่ร้อนขึ้นก็ดันสัดส่วนขึ้นอีก
- เป้าหมายของ NH3 คือ **ศูนย์** ไม่ใช่ "น้อย ๆ พอรับได้"
- ไนโตรท์เป็นพิษคนละกลไก มันจับกับฮีโมโกลบิน ปลาจึงขาดออกซิเจนทั้งที่วัดออกซิเจนในน้ำได้ปกติ
- หลังล้างกรองแรง ๆ หรือลงยา มักเจอ **ไนโตรท์พุ่งช่วงวันที่ 2-5** เพราะจุลินทรีย์สองกลุ่มฟื้นตัวไม่พร้อมกัน
- กระบวนการย่อยแอมโมเนียกิน **ค่า KH** ตลอดเวลา และเมืองไทยไม่มีฤดูที่หยุดให้อาหาร จึงไม่มีเดือนไหนที่บัพเฟอร์เต็มตัวเองได้

ชั้น	สารตั้งต้น	ผลลัพธ์	กิน KH หรือไม่	ความเร็วในการฟื้นตัว
1	แอมโมเนีย (NH3/NH4+)	ไนโตรท์ (NO2-)	กินทั้งหมด	เร็วกว่า
2	ไนโตรท์ (NO2-)	ไนเตรท (NO3-)	ไม่กินเลย	ช้ากว่า

กบดักที่คนไทยเจอบ่อยที่สุด ในบ่อที่มีสาหร่ายหรือน้ำเขียว pH ตอนบ่ายอาจสูงกว่าตอนเช้าถึง 0.8-1.2 หน่วย เพราะการสังเคราะห์แสงดึง **CO2 ออกจากน้ำ** แอมโมเนียรวมเท่าเดิมทั้งวัน แต่ NH3 อีสระตอน 15:00 อาจสูงกว่าตอน 06:00 เป็นสิบเท่า ผู้เลี้ยงที่วัดตอนเช้าอย่างเดียวจะไม่วันเห็นช่วงที่ปลาโดนจริง

คลอไรด์ช่วยกันไนโตรท์ได้ เหมือกดูดคลอไรด์กับไนโตรท์ผ่านช่องทางเดียวกัน การมีคลอไรด์ในน้ำมากพอจึงแย่งที่และลดการดูดไนโตรท์ลงได้มาก นี่คือเหตุผลจริง ๆ ที่การใส่เกลือช่วยในช่วงไนโตรท์พุ่ง ไม่ใช่เพราะเกลือ "ฆ่าเชื้อ" เกลือไม่ได้กำจัดไนโตรท์ออกจากน้ำ มันแค่กันไม่ให้ไนโตรท์เข้าตัวปลา ปัญหาที่ต้นทางยังต้องแก้ที่กรองอยู่ดี