



วัดคุณภาพน้ำบ่อปลาкарฟ: แยกจุ่ม ชุดหยด ปากกา วัด โพโตมิเตอร์ และโพรบต่อเนื่อง อะไรอ่านอะไรได้จริง

h2koi.com · 2026-08-04

สรุปสั้น

- **แยกจุ่ม** ใช้คัดกรองหยาบ ๆ ได้ แต่ความชื้นและความร้อนแบบบ้านเราทำให้เสื่อมเร็วมาก และมันหยาบเกินไปสำหรับการตัดสินใจเรื่อง KH
- **ชุดหยดแบบไทเทรต** เป็นวิธีเดียวในระดับผู้เลี้ยงที่ไทเทรตค่า KH ได้จริง ละเอียดถึง 1 dKH ต่อหยด และราคาต่อการทดสอบถูก
- **ปากกาวัด** สะดวกแต่ต้องคาลิเบรตจริงจัง และปากกา pH ต้องเก็บในน้ำยา KCl ห้ามเก็บแห้งหรือแช่น้ำ RO — ความผิดพลาดข้อนี้ฆ่าปากกาในเมืองไทยไปนับไม่ถ้วน
- **โพโตมิเตอร์** อ่านแอมโมเนีย ในไนโตรท์ ไนเตรท ฟอสเฟตได้ละเอียดกว่าตาเปล่ามาก แต่ยังเป็นการวัดครั้งเดียว ณ เวลานั้น และสีของน้ำเขียวรบกวนผลได้
- **โพรบต่อเนื่อง** ตอบคำถามที่วิธีอื่นตอบไม่ได้เลย คือ “ค่าต่ำสุดตอนดีห่าเป็นเท่าไร” แลกกับการต้องคาลิเบรตและการจัดการคราบตะไคร่
- ทุกวิธีมีค่าที่มันอ่านไม่ได้ และผู้เลี้ยงควรรู้ว่ามันคืออะไร ตัวอย่างที่ชัดที่สุดคือสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ซึ่งไม่มีวิธีระดับผู้เลี้ยงวิธีไหนอ่านได้เลย
- หน่วยหลักในหน้านี้คือ มก./ล. (mg/L) และ 1 มก./ล. = 1 ppm ตรงตัว

ค่า	ความเร็วในการเปลี่ยน	การวัดครั้งเดียวต่อสัปดาห์เพียงพอไหม
ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	นาทีถึงชั่วโมง มีรอบวันชัดเจน	ไม่ ต้องรู้ค่าต่ำสุดก่อนฟาสง
pH	ชั่วโมง มีรอบวันชัดเจน	ไม่ ถ้าวัดตอนปลายจะเห็นแต่ยอดคลื่น
อุณหภูมิ	ชั่วโมง	ไม่ ควรมีบันทึกต่อเนื่อง
แอมโมเนีย	ชั่วโมงถึงวัน เกิดฟุ้งได้เร็วเมื่อกรองสะดุด	พอได้ในบ่อที่นิ่ง ไม่พอในบ่อที่เพิ่งเปลี่ยนอะไร
ไนโตรท์	วัน	พอได้ ยกเว้นช่วงรันระบบ
KH	วันถึงสัปดาห์ตามปกติ แต่เจ็จอาจได้ภายในชั่วโมงเมื่อฝนตกหนัก	พอได้ ถ้าเพิ่มการวัดหลังฝนทุกครั้ง
ไนเตรท	สัปดาห์	เพียงพอ
ความเค็ม	สัปดาห์ แต่เข้มข้นขึ้นเองจากการระเหยในฤดูร้อน	เพียงพอ

GH กับ KH ไม่ใช่ค่าเดียวกัน และภาษาไทยเรียกเหมือนกันจนสับสน

ชุดทดสอบบนชั้นวางบ้านเราจะมีสองชุดที่ทั้งคู่แปลว่า “ความกระด้าง” KH คือค่าความกระด้างคาร์บอเนต หรือค่าความเป็นด่าง/อัลคาลินิตี้ มันคือบัฟเฟอร์ ตัวกันไม่ให้ pH แกว่ง ส่วน GH คือความกระด้างทั้งหมด (แคลเซียมและแมกนีเซียม) มันไม่ได้กันอะไรเลย คนละค่า คนละหน้าที่ ถ้าซื้อผิดชุดแล้วเอามาตัดสินใจ จะเข้าใจผิดหมดทั้งกระบวน ตรวจฉลากว่าเป็น KH/dKH ทุกครั้ง

ระบบ H2Koi วัดอะไรได้ตรง ๆ และคำนวณอะไรต่อ

- **วัดโดยตรง** — อุณหภูมิ, pH, ออกซิเจนละลายน้ำ (ทั้ง มก./ล. และ % ความอิ่มตัว), ค่าการนำไฟฟ้า, ความขุ่น, แอมโมเนียม (NH₄), ไนเตรท (NO₃)
- **คำนวณต่อจากค่าที่วัดได้** — KH, แอมโมเนียอิสระ (NH₃), ไนโตรท์, ความเค็ม, TDS
- **ช่องเสริม (ไม่บังคับ)** — ORP และช่องสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินที่อ่านจากการเรืองแสงของไฟโคไคลยานิน ทั้งสองช่องนี้ไม่ได้มาเป็นมาตรฐาน
- ค่า KH เป็นค่าที่คำนวณ ไม่ใช่การไทเทรต และระบบไม่รายงานค่า GH เลย
- มีใบปิดทำความสะอาดหน้าเซนเซอร์แบบอัตโนมัติ ซึ่งเป็นเรื่องจำเป็น ไม่ใช่ของหรู ในน้ำอุ่นและมีสารอาหารสูงแบบบ่อไทย

สิ่งที่มันเป็นคือระบบเตือนล่วงหน้าแบบต่อเนื่องจากเซนเซอร์เกรดอุตสาหกรรม มันไม่ตรวจโรคหรือปรสิต และไม่ได้ป้องกันปัญหา แต่ทำให้รู้เร็วขึ้น