



باختصار

- الكوي سمكة متغيرة الحرارة، تتبع حرارة الماء لا حرارة الهواء ولا التقويم. في الخليج يعني ذلك سنة مقلوبة عن السنة الأوروبية.
- **الماء الساخن يحمل أكسجيناً أقل بينما يرتفع طلب السمكة عليه.** عند 20 °C يبلغ التشبع نحو 9 mg/L، وعند 30 °C نحو 7.5، وعند 35 °C نحو 7.0. التهوية ليست خياراً، ويجب أن تعمل طوال الليل.
- أدنى قراءة أكسجين في اليوم تقع قبيل الفجر، وهي الساعة التي لا يقف فيها أحد عند البركة. هناك تُفقد الأسماك في الصيف.
- المبردات وأشرعة التظليل والبرجولات والعمق الكافي معدات عادية في هذا المناخ، لا كماليات.
- **مصدر ماء التعويض هو المسألة الأكبر.** الماء المحلّى فقير جداً بعسر الكربونات، فالتعويض المستمر يُخفّف مخزون التنظيم بدل أن يجذّده. والمياه الجوفية المالحة تفعل العكس تماماً. اختبر مصدرك أنت.
- الشتاء نافذة نمو ممتازة وأفضل وقت في السنة للأعمال الثقيلة: تنظيف المرشح، والتصريف الجزئي، والمعالجات، ونقل الأسماك.

حرارة الماء	أقصى أكسجين مذاب عند تشبع 100%	ما يعنيه ذلك عملياً
20 °C	نحو 9 mg/L	هامش مريح: ماء شتاء الخليج النموذجي
25 °C	نحو 8.3 mg/L	لا يزال جيداً، مع تهوية معتادة
30 °C	نحو 7.5 mg/L	السقف صار قريباً من الحد الآمن: التهوية الليلية إلزامية
35 °C	نحو 7.0 mg/L	السقف نفسه عند حد الأمان؛ أي عجز إضافي يدفع البركة إلى الإجهاد

الخسارة الصيفيّة النموذجية تقع بين الثانية والخامسة فجراً، وتُكتشف عند الشروق. تكون البركة قد بدت طبيعياً تماماً عصر اليوم السابق، لأن العصر هو أدفاً لحظة وأفضل لحظة تهوية في اليوم. لهذا لا تُدار بركة خليجية على قراءة نهائية واحدة.

الفكرة التي يصعب على القادم من مرجع أوروبي تقبّلها: في الخليج ليس الربيع هو النافذة الخطرة، بل الانتقال من الربيع إلى الصيف، حين يعبر الماء من 26 إلى 32 °C خلال أسابيع قليلة. راقب هذا العبور كما يراقب المرتبي الأوروبي ربيعهم.