



Amoniak i azotyny w stawie koi: truje NH_3 , a nie liczba z testu kropłowego

h2koi.com · 2026-08-04

W skrócie

- Test kropłowy podaje **amoniak ogólny (TAN)**. Szkodzi tylko jego część: **amoniak wolny (NH_3)**. O tym, jaka to część, decydują pH i temperatura wody.
- Ten sam wynik 0,5 mg/l TAN jest praktycznie obojętny przy pH 7,0 i 10 °C, a wyraźnie toksyczny przy pH 8,5 i 25 °C. Różnica jest kilkudziesięciokrotna.
- **Azotyny (NO_2^-)** wiążą hemoglobinę. Ryba dusi się w wodzie, w której miernik tlenu pokazuje komplet. Cel dla obu: zero.
- Klasyczny skok azotynów (NO_2^-) przychodzi **2-5 dni** po umyciu złoża, po dużym czyszczeniu filtra albo po kuracji preparatem odkażającym.
- Nitryfikacja zjada bufor. Utlenienie 1 mg/l azotu amonowego zużywa około 7 mg/l zasadowości w przeliczeniu na CaCO_3 , czyli mniej więcej **0,4 °dKH** — i cała ta kwasowość powstaje w pierwszym kroku, amoniak → azotyny (NO_2^-).
- W Polsce najgorsze połączenie to wiosna: ryby budzą się szybciej niż biologia, a KH jest po zimie i roztopach najniższe w całym roku.

PH	10 °C	20 °C	25 °C
7,0	ok. 0,2 %	ok. 0,4 %	ok. 0,6 %
7,5	ok. 0,6 %	ok. 1,2 %	ok. 1,8 %
8,0	ok. 1,8 %	ok. 3,8 %	ok. 5,4 %
8,5	ok. 5,5 %	ok. 11 %	ok. 15 %
9,0	ok. 15 %	ok. 28 %	ok. 36 %

Sam wynik amoniaku ogólnego nie jest informacją o zagrożeniu. Bez równoczesnego pH i temperatury nie da się powiedzieć, czy 0,5 mg/l TAN to nic, czy poważny problem. Dlatego przy każdym dodatnim wyniku amoniaku pierwszym odruchem powinno być zmierzenie odczynu wody i temperatury, a nie sięgnięcie po preparat.

Sonda H2Koi mierzy bezpośrednio i w sposób ciągły: temperaturę, pH, tlen rozpuszczony (w mg/l i w % nasycenia), przewodność elektrolityczną, mętność, azotany (NO_3^-) oraz **jon amonowy (NH_4^+)**. Potencjał redoks (ORP) jest kanałem opcjonalnym. Na tej podstawie **wylicza** amoniak wolny (NH_3), azotyny (NO_2^-), twardość węglanową (KH), zasolenie, TDS. Ponieważ NH_4^+ , pH i temperatura są mierzone jednocześnie, podział na NH_3 i NH_4^+ jest liczony na bieżąco, a nie odgadywany z tabeli po fakcie. **KH jest wyliczany z pomiarów, nie jest to miareczkowanie. GH nie jest raportowane w ogóle.** Samoczyszcząca wycieraczka utrzymuje czoła czujników optycznych w czystości.

Granice, powiedziane raz i wprost: nie wykrywa chorób ani pasożytów. To ciągle wczesne ostrzeżenie z czujników klasy przemysłowej.