Cambio e correzioni con i sali di acqua r.o.

di: **Deb**

Per questo post mi sono rifatto a pubblicazioni trovate in rete e per la maggior parte di Walter Peris noto acquariofilo nonchè chimico di professione quindi una voce quanto mai attendibile per quanto riguarda l'argomento che andiamo a trattare.

Per correggere i valori di Gh e Kh nel nostro acquario o per ripristinarli quando facciamo i cambi periodici con acqua RO, dobbiamo adottare alcuni accorgimenti per fare in modo che la nuova acqua abbia le caratteristiche idonee per la vita dei nostri pesci e delle nostre piante.

Sappiamo che nell'acqua di osmosi, mancano sali, carbonati, ha un Ph praticamente irrilevabile o meglio impossibile da definire in quanto molto instabile proprio per la mancanza di carbonati. Dobbiamo quindi mettere nell’acqua, che andremo a sostituire quegli elementi che mancano, non possiamo però ogni volta mettere materialmente dei sali nell'acquario per ovvi motivi pratici, possiamo invece preparare delle "confezioni" di cui conosciamo il valore e aggiungere precise quantità di queste confezioni ogni volta che facciamo i cambi. Ci serviremo di un misurino e dell'aiuto di una tabella che “posto” alla fine dell'articolo. Fatto la prima volta, le volte

seguenti saranno di una semplicità elementare e con un vantaggio importantissimo .. saprete cosa metterete nel vostro acquario, quanto e in quali quantità.

Cosa ci serve:

Bicarbonato di sodio, NaHCo3, si trova comunemente in qualsiasi alimentari

Bicarbonato di potassio, KHCo3, reperibile in farmacia (a volte con qualche difficoltà, per cui è meglio rivolgersi al proprio farmacista di fiducia)

Cloruro di calcio, CaCl2, reperibile in farmacia

Solfato di magnesio, MgSO4, reperibile in farmacia, conosciuto anche come "sale amaro", un lassativo

Integratore allo Stronzio, io uso quello della “Sera” per acquari marini

Sale marino, il sale per acquari marini (data la quantità esigua se ve lo regalano è meglio)

Tre bottiglie da 1/2 litro, quelle dell'acqua in plastica vanno benissimo

Un Imbuto appropriato

Una caraffa graduata almeno da 1/2 litro

Una siringa, viene comoda per misurare i ml

Un misurino

Un bilancino da orafo, serve x pesare i sali, Io l'ho trovato su Ebay a € 8,00 e va benissimo

In alternativa fatevi fare una pesata di sali dal farmacista e poi con quella graduate il misurino in modo tale che le volte sucessive avrete la misura già fatta

KH

Per incrementare il Kh dell'acqua, uso una miscela di bicarbonato di sodio e di bicarbonato di potassio. Quest'ultimo è molto utile per le vasche di piante in quanto il potassio è un macro nutriente che in acqua tende sempre a scarseggiare. Ovvio che in vasche dedicate ai pesci si può anche fare a meno di usarlo. Pesiamo ora circa 14grammi di $NaCO_3$ (bicarbonato di sodio) e 18grammi di $KHCO_3$ (bicarbonato di potassio) per poi diluirli fino a 1/2 litro di acqua RO. Abbiamo quindi preparato una soluzione che è in grado con 1 ml della stessa di alzare 1° Kh 2 litri di acqua RO che grazie alla tabella di correzione allegata al “post” mi consente di dosare i valori che voglio.

Esempio: ho un acquario di 100 lt. e voglio aumentare il Kh da 2 a 4 e sto cambiando 20litri... nei miei 20litri metterò 120ml della mia soluzione che porterà il mio cambio a un Kh12 che poi diluito a sua volta nell'acquario porterà il mio Kh a 4 Ma come l'ho ottenuto? Semplice, dopo aver scritto quanti litri netti io ho in vasca, nella colonna "ALZARE IL KH CON IL CAMBIO" scrivo quanti litri cambio, il valore Kh iniziale (2) e il valore Kh che voglio finale (4) nella mia vasca. Il risultato è che in 100 litri del mio acquario che ora ha un Kh2 se cambio 20 litri e voglio alzare il mio kh a 4 quei 20litri devono essere con Kh12. Quindi nella colonna "PREPARAZIONE ACQUA PER CAMBIO" scriverò i 20 litri, il Kh che voglio avere (12) in quei 20litri e il risultato che si ottiene è 120ml. Per cui in conclusione dovrò versare dalla mia "confezione" da 1/2 litro i 120ml che mi servono. Il gioco è fatto e l'acqua in vasca avrà il Kh4.

Per diminuire il Kh da un valore a uno inferiore è sufficiente nella colonna "DIMINUIRE IL KH CON IL CAMBIO" inserire i due valori e vengono riportati quanti litri di RO occorrono. Ovviamente se i litri sono troppi rispetto alla capacità totale dell'acquario si dovranno fare più cambi in tempi diversi.

GH

Per regolare il Gh uso due soluzioni, una per dosare il magnesio e l'altra per il calcio

Magnesio

Diluiamo circa 40gr di Solfato di Magnesio ($MgSO_4$) in 1/2 litro di acqua RO e circa 2.5ml di integratore allo Stronzio (dalla ricetta Peris)

Calcio

Diluiamo circa 60gr di Cloruro di Calcio ($CaCl_2$) in 1/2 litro di acqua RO e circa 1gr di sale marino

Attenzione questa diluizione provoca come reazione del calore che potrebbe anche fondere la bottiglia se di plastica. Sarebbe meglio fare una prima diluizione in un pentolino. Potrebbe in alcuni casi formarsi anche una soluzione torbida con del corpo di fondo marroncino. Se capitasse (dipende dalla qualità del cloruro) si può filtrare il tutto con una garza. I due additivi sale marino e integratore allo stronzio non sono indispensabili.

Come per il Kh queste soluzioni alzano 1 ml della stessa 1° Gh 2 litri di acqua RO

Gli esempi sono identici come per il Kh, con gli stessi risultati e premesse.

Queste soluzioni si conservano per lungo tempo anche un anno, se però dovessero formarsi delle muffe è meglio buttare tutto e rifarle. E' quindi opportuno non preparare troppo prodotto, ma la quantità necessaria per essere consumata in 6/8 mesi. E' sempre opportuno identificare chiaramente
le bottiglie, alla vista sembrano normali bottiglie d'acqua e ovviamente vanno tenute lontano dalla portata dei bambini.

Ecco qui di seguito il file con il comodo foglio di calcolo .

Articolo per gentile consessione da parte di Deb

Potete trovare questo ed altri numerosi articoli ed approfondimenti curati da Deb visitando il suo blog " acquario-deb ".

ATTENZIONE: nè Deb nè lo staff di AquaExperience si assumono responsabilità nel caso di danneggiamenti dei vostri acquari o danni a persone o cose derivanti dall'articolo di cui sopra. Fate tutto a vostro rischio e pericolo, e ricordatevi sempre di eseguire i vostri lavori a corrente staccata dalla rete e vestendo sempre gli opportuni accessori protettivi.