

## COS'E' NITRIDAC

*NITRIDAC* è una coltura di batteri in soluzione ad alta concentrazione (40 milioni di batteri per mL) selezionati per la loro attitudine a digerire le materie organiche e a trasformare l'ammoniaca negli acquari. Si usa in acquari d'acqua dolce e marina, nuovi o già avviati. Grazie alla loro azione biologica trasformano l'ammoniaca altamente tossica, in nitriti e questi in nitrati. In pratica, *NITRIDAC* degrada rapidamente i composti organici, riduce l'accumulo di sedimenti o di fanghi, risana le pareti e i fondi, evita la formazione di alghe e previene l'aumento dei nitriti.

*NITRIDAC* contiene i seguenti gruppi di batteri:

- 4 gruppi di Bacillus Heterotrophic
- 4 gruppi di Nitrifying bacteria Autotrophic (Nitrosomonas e Nitrobacter), i quali ossidano l'ammoniaca in nitriti e i nitriti in nitrati
- 1 gruppo di Paenibacillus polymyxa, il quale fissa l'azoto dei nitrati, in funzione di concime per nutrire le piante

Un acquario sano è il risultato di una buona attività biologica che permette di pulire l'acqua attraverso la decomposizione naturale dei rifiuti. L'accumulo di rifiuti in eccesso è un segno di un acquario "squilibrato" e può portare rapidamente a condizioni malsane dell'acqua ed alla mortalità dei pesci.

In ambienti artificiali come acquari e stagni, i batteri necessari allo smaltimento di questi rifiuti, non sono solitamente presenti per assicurare un'adeguata attività biologica per tutto il tempo, questo è il motivo per cui l'uso di *NITRIDAC* è così importante.

Con l'uso regolare di *NITRIDAC*, il mantenimento dell'attività biologica non è più un problema perché assicura che i batteri necessari siano presenti in numero sufficiente. È noto che l'aggiunta regolare dei batteri corretti all'acqua, migliora in modo significativo la qualità.

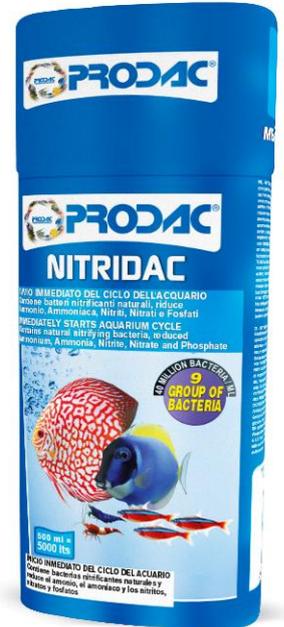
## PANORAMICA GENERALE

Questo test è stato progettato per confrontare la velocità con cui il "filtro biologico" di batteri si instaura negli acquari trattati con batteri nitrificanti *NITRIDAC*.

Il test è stato eseguito su tre nuovi acquari che hanno rivelato alti valori di NO<sub>2</sub> e NH<sub>3</sub>/NH<sub>4</sub>

L'acquario N°1 (contenuto 70L, dolce) è stato installato il giorno 11/05/2021. Il trattamento con *NITRIDAC* è cominciato dopo 6 giorni e non il giorno stesso dell'installazione, come da istruzioni, in quanto abbiamo lasciato il tempo necessario alla formazione di NO<sub>2</sub> per poter dimostrare come *NITRIDAC* aiuti l'instaurazione dei batteri utili; il fondo è costituito da *FONDO VIVO* e sono state inserite le seguenti piante: *lagenandra meeboldii red*, *echinodorus bleheri*; il filtro biologico è costituito da *FILTERWATTE* + *SPUGNA A GRANA GROSSA* + *AQUACIL* mentre la pompa è *MAGIC PUMP 550*.

L'acquario N°2 (contenuto 70L, dolce) è stato installato il giorno 11/05/2021. Il trattamento con il prodotto dei competitori è cominciato dopo 6 giorni e non il giorno stesso dell'installazione, in quanto abbiamo lasciato il tempo necessario alla formazione di NO<sub>2</sub>; il fondo è costituito da *SABBIA FINE BIANCA* e sono state inserite le seguenti piante: *echinodorus ozelot red*, *alternanthera cardinalis*. Il filtro biologico è costituito da *FILTERWATTE* + *SPUGNA A GRANA FINE* + *AQUACIL* mentre la pompa è *MAGIC PUMP 550*.

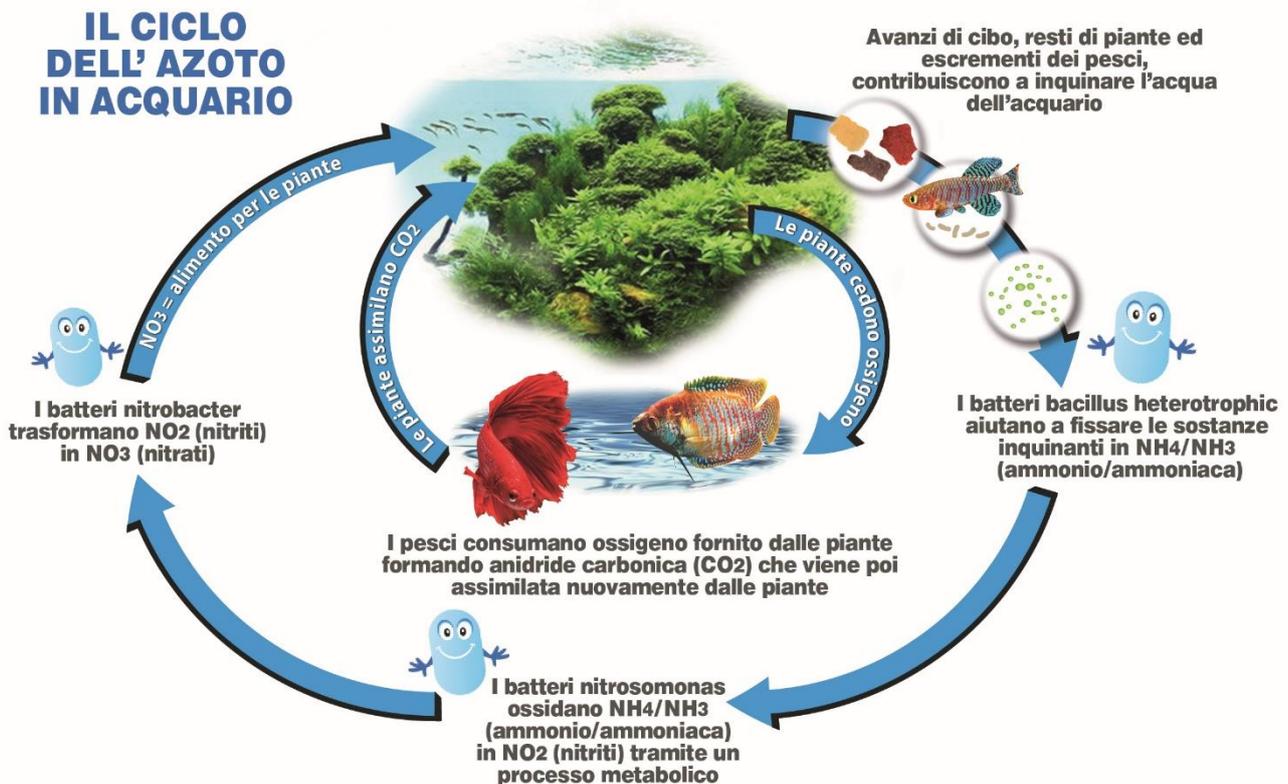


L'acquario N° 3 (contenuto 50L, dolce) è stato installato il giorno 22/04/2021. Il trattamento con *NITRIDAC* è cominciato dopo 6 giorni e non il giorno stesso dell'installazione, come da istruzioni, in quanto abbiamo lasciato il tempo necessario alla formazione di  $\text{NO}_2$  per poter dimostrare come *NITRIDAC* aiuti l'instaurazione dei batteri utili; il fondo è costituito da: *FONDOVIVO* + *MIX DI FERTIL PLANT* + *HUMUS* + *QUARZO VERDE ALPI* e sono state inserite le seguenti piante: *alternanthera cardinalis*, *echinodorus amazonicus*, *lagenandra meeboldii red*, *Anubias barteri*. Il filtro biologico è costituito da *FILTERWATTE* + *SPUGNA A GRANA FINE E A GRANA GROSSA* + *AQUACIL* mentre la pompa è *MAGIC PUMP 350*.

Questo test dimostra che *NITRIDAC*, grazie all'introduzione in acqua di batteri nitrosanti e nitrificanti, ha permesso la trasformazione dell'ammoniaca in nitriti e questi in nitrati.

## COME FUNZIONA

Gli scarti organici dei pesci sono principalmente composti da ammoniaca. I batteri nitrosanti (*Nitrosomas*) attraverso un processo di ossidoriduzione trasformano l'ammoniaca presente dell'acqua in nitriti  $\text{NO}_2$ . A questo punto entrano in gioco i batteri nitrificanti (*Nitrobacter*) i quali attraverso un processo di ossidoriduzione trasformano i nitriti in nitrati  $\text{NO}_3$ . I nitrati vengono assimilati dalle piante e il processo riparte.

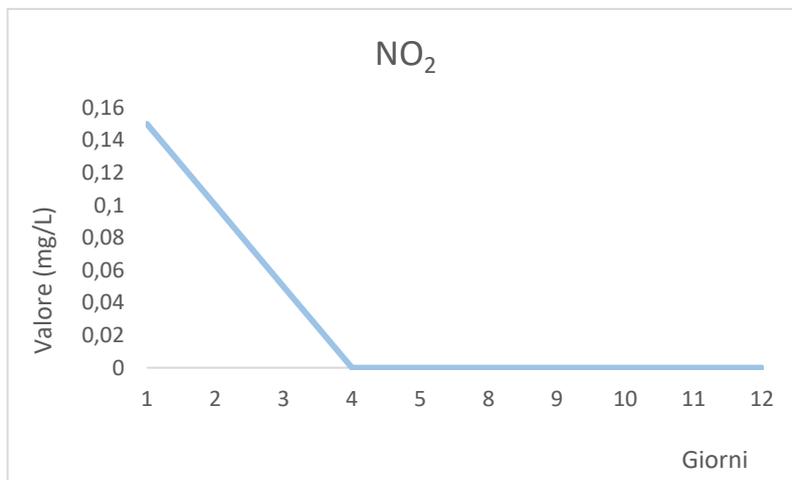


## RISULTATI

### Acquario 1:

Visto l'alto valore di nitriti verificato con *PRODACTEST NO<sub>2</sub>*, abbiamo somministrato *NITRIDAC* (7 mL in 70L) una volta al giorno per 12 giorni.

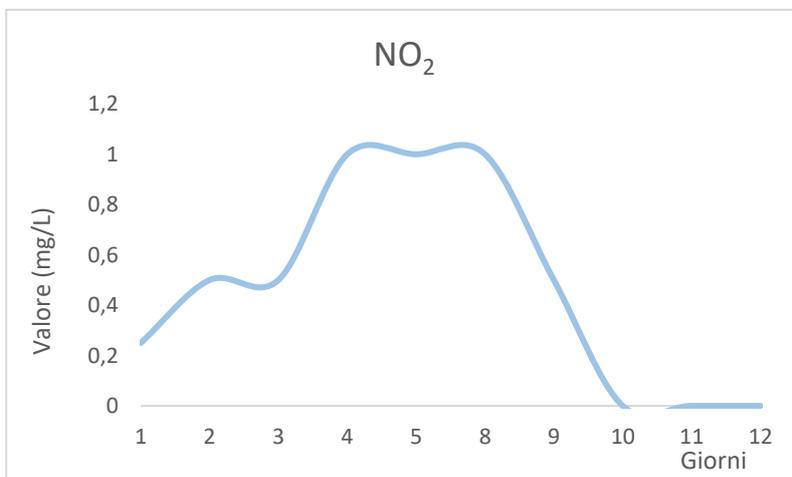
Sono stati controllati i valori dei nitriti con *PRODACT TEST NO<sub>2</sub>* ed è stato elaborato un grafico per dimostrare come *NITRIDAC* favorisca l'aumento di batteri utili alla trasformazione dei nitriti, altamente tossici per i pesci.



### Acquario 2:

Visto l'alto valore di nitriti verificato con *PRODACTEST NO<sub>2</sub>*, abbiamo somministrato un prodotto competitor (7 mL in 70L) una volta al giorno per 12 giorni.

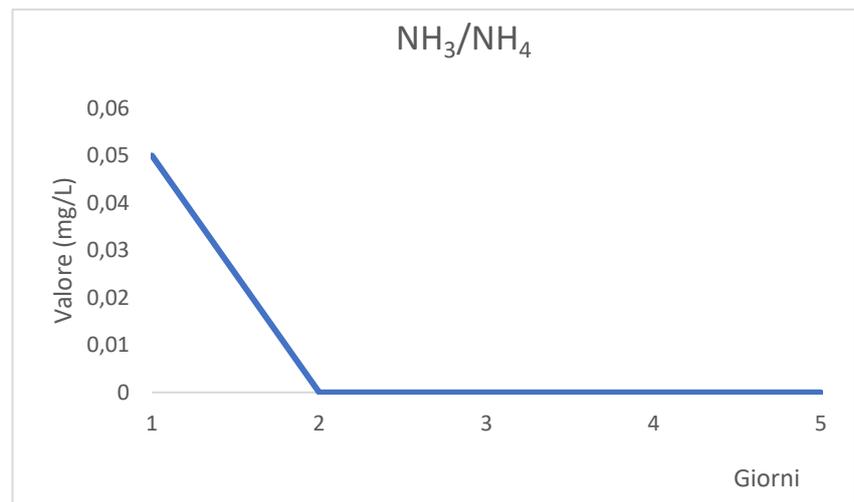
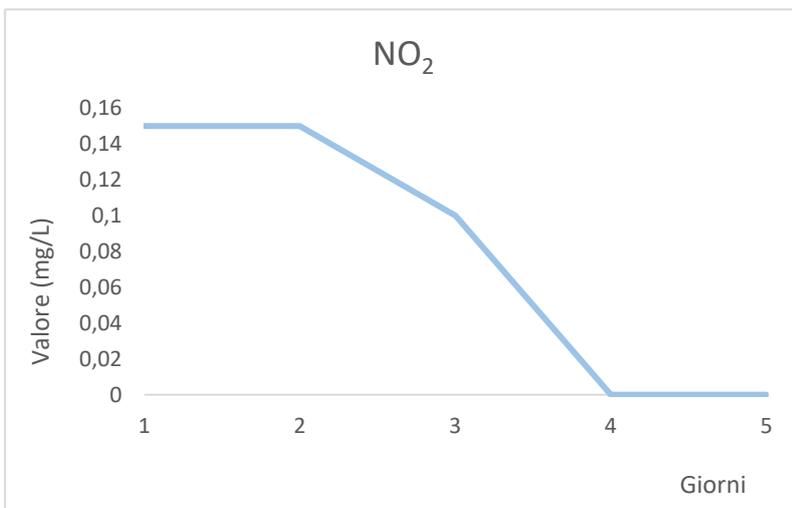
Sono stati controllati i valori dei nitriti con *PRODACT TEST NO<sub>2</sub>* ed è stato elaborato un grafico per dimostrare la differenza tra *NITRIDAC* e il prodotto competitor.



### Acquario 3:

Visto l'alto valore di nitriti verificato con *PRODACTEST NO<sub>2</sub>* e l'alto valore di ammoniaca verificato con *PRODAC TEST NH<sub>3</sub>/NH<sub>4</sub>* abbiamo somministrato *NITRIDAC* (5 mL in 50L) una volta al giorno per 5 giorni.

Sono stati controllati i valori dei nitriti con *PRODACT TEST NO<sub>2</sub>* e dell'ammoniaca con *PRODAC TEST NH<sub>3</sub>/NH<sub>4</sub>* ed è stato elaborato un grafico per dimostrare come *NITRIDAC* favorisca l'aumento di batteri utili alla trasformazione dell'ammoniaca in nitriti e dei nitriti in nitrati, assimilabili dalle piante.



### DISCUSSIONE

*NITRIDAC* ha aumentato e aiutato significativamente lo sviluppo del filtro batterico e ha ridotto dopo pochi giorni la possibile esposizione dei pesci all'ammoniaca e ai nitriti, prodotti altamente tossici.

*NITRIDAC* avvia istantaneamente il processo biologico di instaurazione dei batteri e aiuta a mantenere il filtro biologico dell'acquario attivo.