

Aquafix NO₃⁻

woreczki przepływowe do usuwania jonów azotanowych z wody akwarium

Informacje ogólne

W wodzie akwarium gromadzą się odpadowe substancje białkowe i mocznik, pochodzące z odchodów ryb, resztek pokarmów i martwych organizmów. Przy napowietrzaniu i udziale bakterii tlenowych ulegają one tzw. przemianie azotowej wg następującej kolejności:

białko → związki amonowe →
+ mocznik NH₃/NH₄⁺
→ azotyny → azotany
NO₂ NO₃⁻

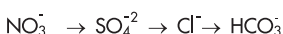
Azotany, które są końcowymi produktami tej przemiany, są stosunkowo mało szkodliwe dla ryb słodkowodnych, jednak powyżej stężenia 40 mg/l mogą powodować gwałtowny rozwój glonów, a z dalszym wzrostem zawartości w wodzie - powyżej 100 mg/l stają się bezpośrednio szkodliwe dla ryb. Dopuszczalne zawartości azotanów w akwariach morskich są na ogół znacznie niższe, szczególnie w obecności bezkręgowców. Azotyny, przejściowe produkty przemiany azotowej, które mogą gromadzić się przy niedostatecznym natlenieniu wody, są wysoce niebezpieczne dla ryb już w stężeniach około 1 mg/l.

Najprostszym sposobem usuwania niepożądanych związków jest częściowa lub całkowita wymiana wody akwarium, co nie zawsze jest łatwo wykonalne. Azotyny i azotany można usuwać również metodą denitryfikacji z zastosowaniem specjalnych filtrów działających w warunkach bez-tlenowych. Proces ten wymaga jednak starannej kontroli i stwarza szereg potencjalnych zagrożeń dodatkowymi skażeniami wody.

Usuwanie jonów azotanowych i azotynowych przy pomocy specjalnych, selektywnych anionitów to sposób pewny i najprostszy w wykonaniu dla każdego akwarysty. AQUAFIX NO₃⁻ zawiera wysoko wyspecjalizowany anionit, który umożliwia pożądane obniżenie zawartości azotanów, a także azotynów w wodzie akwarium.

Działanie anionitu

AQUAFIX NO₃⁻ zawiera żywicę anionowymienną z czwartorzędowymi grupami amoniowymi w postaci chlorkowej. Podczas wymiany jonowej aniony azotanowe i azotynowe z wody ulegają wymianie na aniony chlorkowe anionitu. Anionit działa selektywnie na jony azotanowe - wiąże je w pierwszej kolejności, nawet w obecności wyższych stężeń innych anionów (np. siarczanowego czy chlorkowego, występujących powszechnie w słodkich wodach naturalnych), zgodnie z szeregiem:



Proces wymiany jonowej jest odwracalny - po wykorzystaniu zdolności wymiennej anionitu możliwe jest odzyskanie aktywnej, chlorkowej postaci przez regenerację roztworem soli kuchennej, a dzięki temu

wielokrotne stosowanie. Anionit jest niewystarczająco skuteczny w bezpośrednim zastosowaniu do wody morskiej. W warunkach tak wysokiego zasolenia wody azotany mogą być usunięte tylko do poziomu około 40 mg/l.

Stosowanie

Woreczek przepływowy AQUAFIX NO₃⁻ zawiera 15g anionitu, który umożliwia usunięcie nie mniej niż 1g anionów azotanowych. Przykładowo oznacza to, że w akwarium o pojemności 70 l i zawartości azotanów 40 mg/l jeden woreczek spowoduje obniżenie stężenia do około 26 mg/l. Szybkość usuwania azotanów i azotynów zależy od szybkości przepływu wody przez woreczek, wykorzystanie zdolności wymiennej AQUAFIX NO₃⁻ może następować w czasie od kilku godzin do kilkunastu dni. Woreczki AQUAFIX NO₃⁻ zawieszają się w akwarium w miejscu intensywnego przepływu wody, np. przy filtrze napowietrzającym, mogą być zastosowane również jako wypełnienie matych filtrów w ostatniej warstwie szczególnie przy interwencyjnym usuwaniu azotynów. Gdy zawartość azotanów sprawdzona AQUATESTem NO₃⁻ nie ulega dalszemu obniżeniu, należy woreczek usunąć z akwarium i poddać regeneracji.

Regeneracja

Zużyty woreczek należy umieścić na jedną godzinę w ok. 400 ml 10% roztworu soli kuchennej (4-5 czubatych łyżeczek soli w około 1,5 szklanki wody), w tym czasie kilka razy zamieszać roztwór, następnie wypłukać woreczek czystą wodą i ponownie umieścić w świeżym roztworze soli, jak poprzednio, pozostawić do następnego dnia. Przed zastosowaniem wypłukać w czystej wodzie. W przypadku dłuższego przechowywania woreczek pozostawia się zawsze w świeżym 20% roztworze soli.

Uwagi

Należy unikać stosowania AQUAFIXu NO₃⁻ łącznie z filtrami torfowymi, preparatami humusowymi i garbnikowymi, a także środkami odkażającymi i leczniczymi. Przechowywać poza zasięgiem dzieci. Unikać rozsypania zawartości na podłogę. Jonity powodują dużą śliskość gładkich powierzchni.

W opakowaniu fabrycznym produkt trwały.

Atest PZH W/106/96

 ZOOLEK

Wytwórnia Preparatów
ul. Wypiańskiego 27 94-028 Łódź