

# AQUACULTURA



## TWC

### O que é o TWC – Visão Geral

O **TWC** é uma tecnologia australiana que definimos como um bloco de compostos de hidrocarbonetos insolúveis em água, extremamente eficiente para o desenvolvimento de bactérias probióticas.

O **TWC** vem revolucionando a forma de tratamento de água em ETA's e ETE's em todo o mundo, e agora está disponível para o mercado brasileiro exclusivamente pela **O2eco**. Na aquicultura é uma potente ferramenta no controle de vibrioses e consumo de matéria orgânica durante o cultivo.

# Aquacultura

## O QUE É O TWC – VISÃO GERAL

O **TWC** foi desenvolvido como uma fonte natural de carbono orgânico para bactérias heterotróficas que estão presentes no meio ambiente. Após a introdução do **TWC**, estas bactérias iniciam sua multiplicação de forma exponencial, competindo por compostos nitrogenados, sulfatados e fosfatados, ou seja, atingindo diretamente os vibrios patogênicos que vivem no lodo dos tanques/viveiros e cianobactérias em cultivos com água eutrofizada.

Quase a totalidade de bactérias patogênicas na aquacultura dependem de carbono orgânico para se reproduzirem, ou seja, quanto mais matéria orgânica, e mais carregado for ambiente de cultivo, maior é a chance de ocorrer uma infecção e iniciar uma mortalidade em massa. No entanto, bactérias que utilizam carbono orgânico procedente de hidrocarbonetos são extremamente raras no meio ambiente e não causam mal algum ao ecossistema. Pelo contrário, nas últimas décadas, inúmeros estudos para o desenvolvimento de linhagens bacterianas para digestão de compostos do petróleo e plástico movimentaram trilhões de dólares pelo mundo no combate à poluição nos mares, rios e lagos.



O **TWC** irá proporcionar o desenvolvimento de bactérias seletivas para hidrocarbonetos presentes no meio, sem a introdução de novas cepas ou linhagens probióticas para o combate à bacteriose que afeta os camarões e peixes. Pelo contrário, se você já utiliza algum tipo de produto ou tecnologia probiótica a base de *Bacillus*, o **TWC** irá potencializar seu efeito, acelerando o resultado sobre a degradação da matéria orgânica e na biorregulação de bactérias patogênicas.

Como fonte de carbono orgânico a base de hidrocarbonetos, não é necessária a utilização de nenhum outro tipo de fonte no manejo, como melaço, açúcares ou farelos fermentados. Desta forma, bactérias heterotróficas patogênicas que também se alimentam destes produtos, como vibrios, cocus e pseudomonas, irão ter sua população quase que instantaneamente reduzida após a ação efetiva da tecnologia. Da mesma forma que as bactérias heterotróficas, o **TWC** age diretamente sobre as

cianobactérias ou algas azuis. Estas bactérias autotróficas, extremamente tóxicas em altas concentrações, utilizam a luz solar para sua reprodução em ambientes ricos em ambientes sulfatados e fosfatados. As bactérias estimuladas pelo **TWC** irão utilizar o H<sub>2</sub>S (Sulfeto de Hidrogênio) e o PO<sub>4</sub> (Fosfato) do ambiente para poderem produzir energia e se reproduzirem, limitando também a proliferação de cianobactérias.

Como todo processo microbiano, o **TWC** requer um período aproximado de 3 semanas para atingir seu potencial de combate e desenvolver uma população de bactérias suficiente para manter o sistema. Neste caso, sistemas fechados com bacias de decantação ou sistemas de recirculação, são os ambientes mais indicados para a eficácia da tecnologia. Não existe limitação de salinidade, podendo ser utilizado desde ambientes com água doce até super salinos. Viveiros abertos, lonados, tanques circulares, raceways ou berçários, com estufa ou sem qualquer tipo de sistema se encaixa para a utilização do **TWC**.



É a ciência, mas assim como qualquer outra ferramenta para manutenção da qualidade de água, o **TWC** tem suas limitações, não podendo ficar em ambientes com temperaturas acima de 50° C, e necessidade de circulação das águas nos tanques e não tolerante aos químicos com finalidade floculante.



Entre em contato conosco com a **O2eco** dimensionamos um teste inicial para o teu sistema e contamos com consultoria técnica internacional especializada para monitorar os benefícios do TWC na sua criação que são: aumento da produtividade, diminuição da taxa de mortalidade e consequência melhoria do teu negócio.

[www.o2eco.com.br](http://www.o2eco.com.br)