

SISTEMA INTENSIVO MIXOTRÓFICO: DA ÁSIA PARA O BRASIL

Bruno Scopel*, Michael Akao, Cesar Garcia, Ronaldo Feitosa, Santana Júnior, Farshad Shishehchian

Atualmente a maior problemática aos cultivos de camarão são as doenças, de todos os níveis, as quais causam severos prejuízos aos produtores. Além disso, a má manutenção da qualidade da água, instabilidade dos parâmetros físicos e químicos, desequilíbrio iônico ou carência de íons essenciais, instabilidade da ecologia microbiana e alimentação de baixa qualidade, são os principais gatilhos para o aparecimento de doenças e para o mau rendimento zootécnico dos cultivos. Isto ocorre principalmente em sistemas de altas densidades de estocagem (>60cam/m²), onde a alta biomassa de produção e a rápida deterioração da água e do solo podem agravar ainda mais estes problemas.

O conceito principal do Sistema Mixotrófico (Mixotrophic System) descreve como gerenciar e melhorar a qualidade da água e do solo dos cultivos intensivos de camarões, por meio de um manejo adequado e eficiente, balanceando as comunidades de fitoplâncton e de bactérias benéficas. O manejo equilibrado, com a utilização das ferramentas corretas, ajuda a reduzir o estresse dos animais, aumentando consideravelmente a produtividade e melhorando os resultados econômicos das fazendas. As produtividades neste sistema de produção, alcançam 10 a 50T/ha, com baixas trocas de água, inclusive no Brasil.

O Sistema Mixotrófico é dividido em três etapas principais (Figura 1), onde a predominância de cada comunidade microbiológica é estimulada e modulada em benefício ao cultivo.

1) Fase de Fitoplâncton (Fitoplanctônica): Fase em que as microalgas benéficas, importantes para manter um ambiente estável e essenciais para a nutrição dos camarões, predominam a ecologia microbiana do viveiro, influenciadas principalmente pela relação N:P da água.

2) Fase Fitoplanctônica-Probiótica: Fase em que as taxas de alimentação aumentam e conseqüentemente aumenta o acúmulo de matéria orgânica. Há uma mudança gradual na ecologia da água, passando de um ambiente dominado por microalgas, para um ambiente com maior presença de bactérias benéficas, as quais são influenciadas pela relação C:N, e tem um importante papel na manutenção da qualidade da água.

3) Fase Probiótica: Na última fase, a biomassa de camarão já está bem mais elevada, o acúmulo de matéria orgânica é maior e, com isso, a demanda de oxigênio aumenta, com uma maior predominância de bactérias heterotróficas e de bactérias nitrificantes, responsáveis pela remoção dos compostos nitrogenados tóxicos da água.

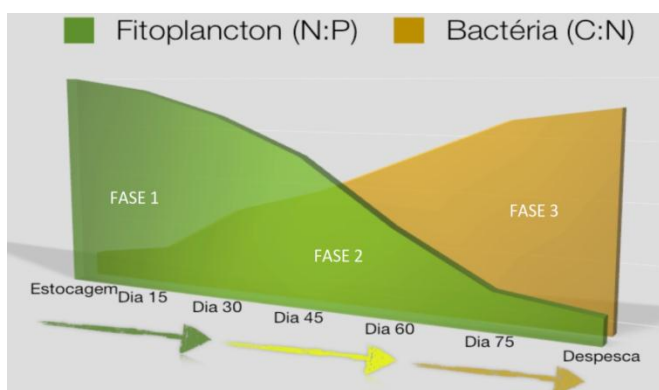


Figura 1: As principais fases do Sistema Mixotrófico.

Com a utilização da Tecnologia Mixotrophic System, desenvolvida com grande sucesso na Ásia, principalmente na Tailândia e Indonésia, os produtores brasileiros tem a disposição uma nova ferramenta, indo de encontro com as tendências mundiais de aplicação das novas tecnologias de produção, mais equilibradas, mais biosseguras e produtivas, apresentando excelentes resultados nas condições brasileiras.