

PRODUÇÃO DE PASTA DA MICROALGA MARINHA *Chaetoceros muelleri*.

Adriana Pereira¹, Moira Nunes² e Fanny Yasumaru²

(1) Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina - EPAGRI.

adriana@epagri.rct-sc.br

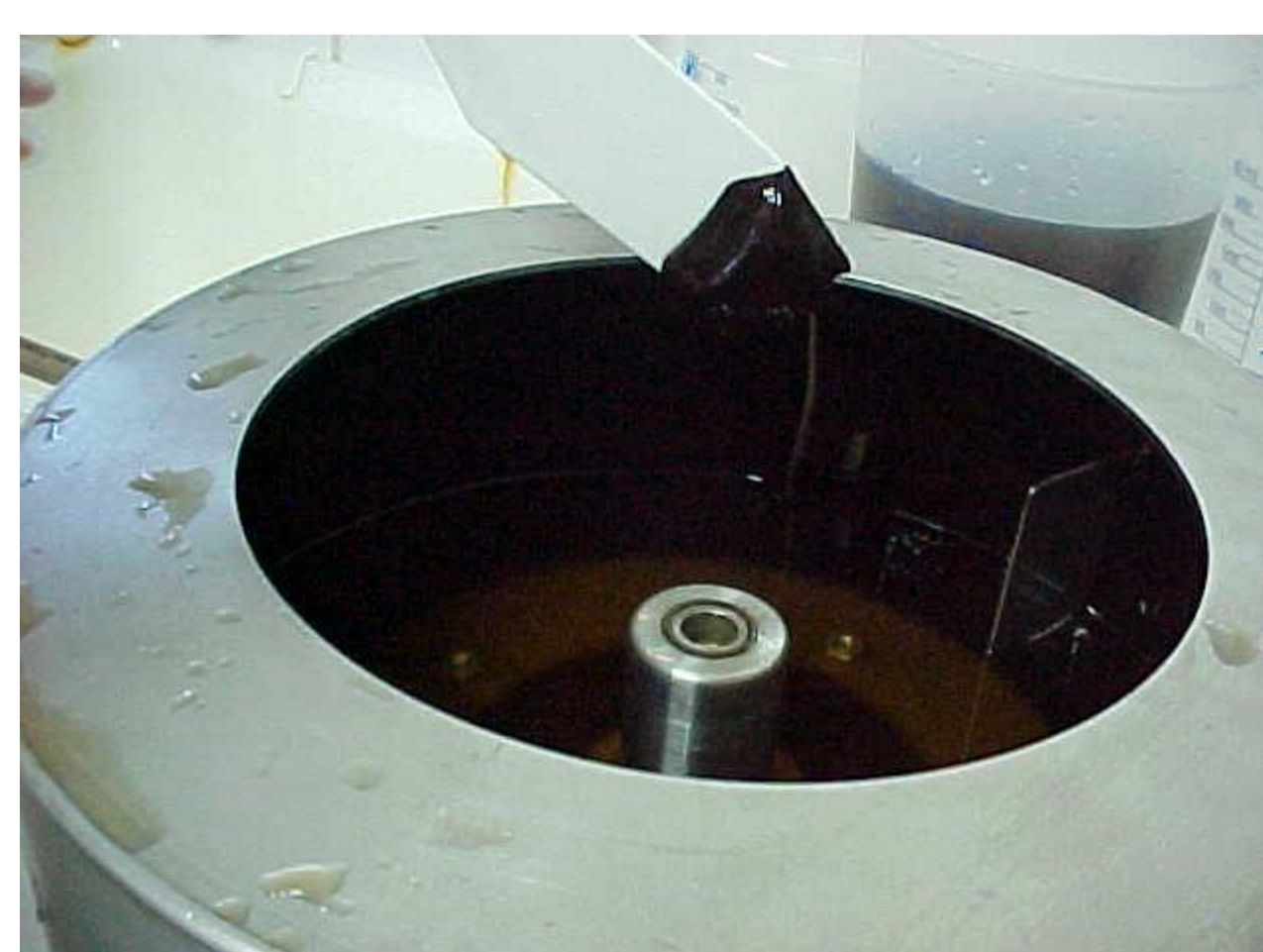
(2) Laboratório de Moluscos Marinhos - LMM- Universidade Federal de Santa Catarina Florianópolis, /SC, Brazil.

INTRODUÇÃO

O cultivo de bivalves marinhos depende das microalgas como alimento para larvas, sementes e reprodutores. A produção de microalgas tem sido reconhecida por muitos autores como o setor mais problemático dentro da linha de produção, devido principalmente ao alto custo associado com os cultivos massivos e possíveis quedas na produção decorrentes de contaminações bacterianas, sensibilidade das espécies trabalhadas e variações ambientais sazonais. Estas questões tem incentivado pesquisas enfocando o desenvolvimento de fontes alternativas de alimento, entre elas, podemos citar a pasta de microalgas. Estudos mostram que a pasta de microalgas poderia ser utilizada em laboratórios de moluscos como dieta suplementar em conjunto com alimento vivo (dieta mista) e também em assentamento remoto de moluscos. Neste sentido, este trabalho teve como objetivo definir tecnologia na produção de pasta de microalga.

METODOLOGIA

A microalga, *Chaetoceros muelleri*, foi selecionada para o presente estudo por ser amplamente utilizada na alimentação de sementes de moluscos. O cultivo foi realizado em tanques de fibra de vidro de 500 L, temperatura $20 \pm 2^\circ\text{C}$, meio de cultura F/2 de Guillard e intensidade de luz de 12000 lux. Na fase exponencial as culturas foram centrifugadas (Lavin centrifuge modelo 12-413V) a uma velocidade de 2800 RPM, com fluxo de alimentação da centrífuga ajustado para obter-se em média 80% de retenção das células. Ao final do processo determinamos o número de células por mililitro do concentrado de microalga e dividimos em dois tratamentos distintos, com e sem adição de aditivos. Como aditivo utilizamos 0,1% de Ácido ascórbico. Os concentrados foram distribuídos em recipientes plásticos de 100 mL e armazenados em geladeira comum a $4 \pm 1^\circ\text{C}$. Para determinação do tempo de prateleira parâmetros como: curva de crescimento, integridade celular através do corante Evan's Blue e contaminação de bactérias marinhas totais foram avaliados no inóculo inicial utilizado para fazer a pasta e no concentrado obtido após a centrifugação. Estas análises foram também realizadas, semanalmente, durante cinco semanas, na pasta armazenada.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da pasta armazenada com adição de aditivos mostraram um tempo de prateleira inferior a 14 dias. Para o tratamento sem aditivo as análises da curva de crescimento mostraram que não houve diferença ($p > 0,05$) na densidade celular máxima e na velocidade de crescimento durante as cinco semanas de armazenamento. Pela análise do corante Evan's Blue verificamos que mais de 99% das células permaneceram integras durante o período do experimento. Com a centrifugação, observamos que houve redução no número de bactérias marinhas totais. No inóculo encontramos $29,9 \times 10^5 \text{ UFC.mL}^{-1}$ e na pasta com zero dia, $8,3 \times 10^5 \text{ UFC.mL}^{-1}$. Os resultados bacteriológicos ao longo do experimento mostraram que não houve incremento do número de bactérias durante o armazenamento da pasta. Ao final do trabalho, podemos sugerir que a pasta da microalga *Chaetoceros muelleri* pode ser mantida em geladeira comum por cinco semanas. Novos estudos devem continuar para melhor definir metodologia de produção e testar a pasta como alimento para sementes de moluscos.