

S05-09

VARIAÇÕES NA COMPOSIÇÃO CENTESIMAL E NO PERFIL DE ÁCIDOS GRAXOS DE *Tetraselmis gracilis* EM CULTIVOS ESTANQUES E SEMI-CONTÍNUOS

Sergio O. Lourenço¹, Elisabete Barbarino E.¹, Jorge Mancini-Filho² & Elizabeth Aidar E.³

¹Universidade Federal Fluminense, Departamento de Biologia Marinha, CP 100.644, CEP 24001-970, Niterói, RJ; ²Universidade de São Paulo, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, São Paulo, SP; ³Universidade de São Paulo, Instituto Oceanográfico, São Paulo, SP. solourenco@yahoo.com

Espécies do gênero *Tetraselmis* são amplamente usadas para alimentar invertebrados marinhos devido a seu crescimento rápido, robustez e elevado teor de proteínas. Contudo, seu conteúdo de lipídeos totais e suas concentrações de ácidos graxos poliinsaturados (PUFA), duas variáveis fundamentais para a nutrição animal, são tipicamente baixos. Os efeitos de dois meios de cultura sobre a composição química de *Tetraselmis gracilis* foram estudados em cultivos estanques longos e em cultivos semi-continuos, com ênfase em lipídeos e ácidos graxos. Maiores concentrações de lipídeos foram obtidas em cultivos estanques na fase estacionária tardia em ambos os meios de cultura. Com o meio de cultura Conway, os cultivos apresentaram níveis elevados de 16:0 (ácido palmítico), 16:1 (ácido palmitoléico) e 18:3 (ácido linonênico), e os teores totais de PUFA alcançaram 28% dos ácidos graxos totais (AGT), com concentrações de 20:5 (ácido eicosapentaenóico) menores que 5% de AGT. Cultivos desenvolvidos com o meio de Okauchi (meio de cultura com concentrações baixas de metais e amônio como fonte de nitrogênio) apresentaram menores concentrações de 16:1 e maiores concentrações de 18:4 (ácido parínico) e 20:5. Além disso, o conteúdo total de PUFA em cultivos velhos de *T. gracilis* alcançaram 49% de AGT (conteúdo de EPA = 9,9% de AGT), correspondendo a um incremento de 59% no total de PUFA obtido para culturas em fase exponencial de crescimento. Em experimentos de cultivo semi-continuo a concentração de lipídeos totais foram baixas, o perfil de AGT não variou, e o conteúdo de proteínas aumentou, como um efeito do enriquecimento com nutrientes causado pela reposição de meio de cultura. As concentrações de lipídeos e ácidos graxos de *T. gracilis* são fortemente afetadas pelo meio de cultura, estágio de desenvolvimento da cultura e pela técnica de cultivo empregada. Para obter maiores concentrações de lídeos e PUFA em *T. gracilis* o uso de cultivos estanques em fase estacionária de crescimento é recomendado.

Apoio: CNPq, FAPERJ, FAPESP.

S06-01

PRINCÍPIOS PARA O ESTUDO DE ASSEMBLÉIAS MICROBIANAS FOSSILIZADAS: O EXEMPLO DA FORMAÇÃO ASSISTÊNCIA (PERMIANO), BACIA DO PARANÁ

Cleber P. Calça & Thomas R. Fairchild

Universidade de São Paulo, Instituto de Geociências, Curso de Pós-Graduação em Geologia Sedimentar, Rua do Lago, 562, Cidade Universitária, 05508-080, São Paulo, SP, Brasil. clebercalca@igc.usp.br

Em condições de preservação propícias (p. ex., permineralização por sílica), microorganismos muito delicados, como cianobactérias e microalgas, podem ser fossilizados. Porém, a interpretação da natureza destes microfósseis deve seguir critérios e princípios de análise que considerem suas especificidades, tais como: simplicidade morfológica, ausência de caracteres bioquímicos, superposição e mistura de comunidades durante a sedimentação, efeitos *post-mortem* em comunidades microbianas naturais e alterações pós-deposicionais. É necessário, assim, comparar os fósseis a microorganismos modernos e avaliar o contexto geológico, considerando-se a variedade morfológica em populações modernas e os efeitos da degradação. A Formação Assistência (Permiano), de ampla distribuição na Bacia do Paraná, apresenta grande variedade de palinórfos, mas somente agora sua microflora fóssil começa a ser conhecida. A aplicação destes princípios permitiu reconhecer pelo menos quatro morfotipos de microfósseis unicelulares, prováveis cianobactérias e microalgas, representados por bainhas e paredes celulares preservados tridimensionalmente em sílex. Dados paleobiológicos e sedimentológicos apontam para ambiente deposicional hipersalino.

Apoio: FAPESP, CAPES, Instituto de Geociências/USP.