



FERTBIO 2016

“RUMO AOS NOVOS DESAFIOS”

16 a 20 de Outubro

Centro de Convenções de Goiânia - GO

MICROALGAS E SUA APLICAÇÃO EM BIONERGIA E AGRICULTURA

Diva S Andrade¹

¹Instituto Agronômico do Paraná (IAPAR), Londrina, PR, E-mail diva@iapar.br.

Microalgas é um grupo diversificado de microrganismos, multicelulares ou unicelulares fotossintéticos, incluindo procariotos e eucariotos que, podem utilizar para o crescimento, luz e dióxido de carbono, fotoautotróficos, ou substrato orgânico, heterotróficos ou mixotróficos. Microalgas são consideradas fonte viável para obter matéria-prima sustentável de combustíveis líquidos para atender a demanda global, devido a altas taxas de crescimento, capacidade de fixação de CO₂ e grande acúmulo de óleo em comparação com outras culturas oleaginosas. Apesar das muitas vantagens, o cultivo de microalgas ainda é complicado em comparação com a prática da agricultura convencional. O gargalo desta tecnologia está representado pelos altos custos do processo de produção, por exemplo, nutrientes, colheita e secagem da biomassa de microalgas, contendo alto volume de água, é um processo que consome energia. Essas limitações podem ser minimizadas pela seleção de microalgas, caracterização fisiológica e genética, também pela concepção de fotobioreatores com alta eficiência de fotossíntese, nutrientes alternativos, colheita da biomassa e extração de óleo. Assim, espécies mixotróficas de microalgas que utilizam nutrientes de águas residuais da agroindústria, tais como, dejetos de suínos, vinhaça de cana-de-açúcar, resíduos lácteos e resíduos de suco de laranja agregam valor ambiental adicional para o processo de produção de biomassa. Além disso, visando aumentar a produção de grãos, experimentos de campo mostraram respostas do feijoeiro, soja, amendoim, milho e trigo a co-inoculação de microalgas com estirpes rizóbios ou de *Azospirillum* já autorizadas para produção de inoculantes comerciais no Brasil. Concluímos que, no Brasil, as microalgas têm grande potencial de cultivo tanto como fonte de energia renovável quanto na agricultura como promotores de crescimento de culturas de valor econômico.

Palavras-chave: lipídeos, pigmentos, *co-inoculação*.

Apoio financeiro: Fundação Araucária (Proc. 42306/2014), CNPq (Proj no 407297/2013-8).

Promoção



Realização

