

Cultivo de *Pleurotus pulmonarius* em Óleo Vegetal Residual de uma Indústria Alimentícia de Maringá-PR

Caroliny Sato Guizelini¹, Caio Augusto do Nascimento Pinheiro¹, Jessica da Silva Queiroz¹, Jhonatan Henrique Freitas de Andrade¹, Juliana Beatriz Souza Hartkopf¹, Renata Menoci Gonçalves Pereira¹, Maria Fernanda Francelin¹, Bruna Polacchine da Silva¹

¹SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – Curso Técnico em Biotecnologia
CEP87030211 Maringá, PR - E-mail: (bruna.silva@pr.senai.br)

Introdução: Óleo despejado inadequadamente polui rios e obstrui tubulações. Fungos do gênero *Pleurotus* produzem enzimas com a lipase. Objetivo: cultivar *Pleurotus pulmonarius* CCB19 em óleo vegetal residual de indústria de alimentos. **Métodos:** Cultivou-se *P. pulmonarius* CCB19 em placas de Petri contendo ágar dextrose batata (BDA) a 28°C/7 dias. Transferiu-se 3 discos colonizados de BDA (10 mm de diâmetro) para erlenmeyer (125 ml) contendo 25 ml de meio (18 g.L⁻¹ glicose, 200 g.L⁻¹ extrato de batata e 0,1% extrato de levedura), incubando por 5 dias/120rpm. Deste cultivo, transferiu-se 5g de biomassa para erlenmeyer (250mL) com 100mL de meio (30g.L⁻¹ glicose (controle) ou 30g.L⁻¹ de resíduo de óleo vegetal; 7,0 g.L⁻¹ peptona, 1,0 g.L⁻¹ NaNO₂, 1,0 g.L⁻¹ KH₂PO₄ e 0,5 g.L⁻¹ MgSO₄.7H₂O) e incubou-os a 28°C com ou sem agitação (120rpm). Os frascos foram divididos em: controle agitado e óleo agitado; controle estático e óleo estático, interrompidos após 2, 4 e 8 dias de cultivo. Os cultivos foram filtrados a vácuo e o micélio seco em estufa até peso constante. No filtrado foi determinado o óleo residual por Bligh-Dyer. Os dados estão em porcentagem de redução de óleo e média de biomassa seca, analisados por teste T student (p < 0,05) e one-way ANOVA (p < 0,01). **Resultados:** Não houve diferença na redução do óleo no meio dos cultivos estáticos, com redução máxima no 4º dia (44,26%). Obteve-se redução de óleo no meio dos cultivos agitados com 47,81%, 70,77% e 98,93% após 2, 4 e 8 dias, respectivamente. Não houve diferença de biomassa no teste estático, contudo, houve diferença entre o cultivo estático com óleo e o agitado com óleo, obtendo-se o máximo de biomassa no 8º dia, com 1,70g e 3,02g, respectivamente. **Conclusão:** *P. pulmonarius* CCB19 é capaz de crescer em cultivo contendo 30g.L⁻¹ de óleo, sendo este crescimento influenciado pela agitação e tempo de cultivo.

Agências de Fomento: SENAI –Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

Palavras-chave: *Pleurotus pulmonarius*, óleo residual, biorremediação.