

Cultivo axênico do cogumelo comestível *Pleurotus ostreatus* (Shimeji) em substratos derivados de resíduos vegetais encontrados na região da Serra Gaúcha

Gustavo Costenaro Velho¹, Eder Silva de Oliveira^{1*}

*Orientador(a)

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Caxias do Sul. Caxias do Sul, RS

A ação de fungos na reciclagem e degradação de matéria orgânica em compostos mais simples apresenta um interessante potencial biotecnológico, sendo assim, um fator determinante no cultivo de cogumelos está na seleção de substratos para seu crescimento e frutificação. O cultivo axênico é denominado quando o substrato preparado é esterilizado e enriquecido com nutrientes, permitindo que o fungo cresça sem competição e obtenha maior produtividade. Por esse processo, tornou-se possível o aproveitamento de diversos resíduos agropecuários na elaboração de substratos para a micicultura. Neste contexto, este trabalho tem por objetivos realizar o cultivo axênico do cogumelo comestível *Pleurotus ostreatus* (Shimeji) utilizando-se substratos derivados de resíduos vegetais da região da Serra Gaúcha e produzir “sementes” do fungo (spawn) a partir do inóculo do microrganismo em grãos de trigo. Utilizou-se resíduos que não possuem valor comercial e que são abundantes na região, como a grimpia de araucária, o capim-dos-pampas e caule de milho. As formulações de 300 g de substratos utilizados foram: material vegetal acrescido de 2% de cal hidratada, com ou sem suplementação de 20% de farelo de trigo. Sendo acondicionados em sacos termorresistentes e esterilizados em autoclave (121 °C, 40 min), realizou-se o inóculo das “sementes” da espécie e os substratos foram mantidos em incubação com umidade relativa do ar (UR) 70% e temperatura 25 °C para a fase de crescimento micelial, perdurando até a completa colonização do bloco axênico. Posteriormente, a frutificação dos cogumelos ocorreu em temperatura de 15° C e UR 90%. Por fim, colheu e pesou-se os cogumelos para cálculo da eficiência biológica. Para o desenvolvimento laboratorial de “sementes”, isolou-se o fungo em meio Ágar-Dextrose-Batata e em seguida uma parcela da cultura foi transferida para grãos de trigo cozidos e esterilizados, dando início ao seu crescimento micelial. Observou-se que o cultivo em capim-dos-pampas contendo trigo teve a maior eficiência biológica dentre os demais substratos e que o enriquecimento com nutrientes afetou a produtividade. Desse modo, obteve-se êxito no cultivo do cogumelo Shimeji em todos os substratos testados e na produção de spawn. Em perspectiva, triplicatas de todos os testes para fins estatísticos e novos resíduos vegetais, como a serragem de parreira, serão experimentados. Ainda, formulações utilizando o cogumelo comestível *Lentinula edodes* (Shiitake) serão realizadas. A técnica aplicada neste trabalho será avaliada para a implementação de uma ação de extensão com agricultores familiares da região, visando a produção e comercialização de cogumelos comestíveis como fonte alternativa de renda.

Palavras-chave: Cogumelos comestíveis. Cultivo Axênico. Agricultura Familiar.