

Avaliação de resíduos agrícolas como substratos para o cultivo de cogumelos comestíveis da espécie *Pleurotus ostreatus* (Hiratake)

Viviane Flaviana Condé¹, Deise Machado Ferreira de Oliveira², Isabella de Souza Gomes Campelo³

1. Aluna de Iniciação Científica, Graduação em Engenharia Agrônoma do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais - IFSudesteMG; 2. Professora Orientadora do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais- IFSudesteMG; 3. Professora do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais.

e-mail: viviconde@yahoo.com.br

1. Introdução

O consumo de cogumelos comestíveis no Brasil é de 70g por habitante, valor muito baixo quando comparado ao consumo médio dos franceses, que chega a 4kg per capita (Ribeiro, 2009). A tendência mundial é de aumento do consumo de cogumelos comestíveis, devido a diversos fatores, como por exemplo, alto teor nutritivo dos cogumelos, fácil digestibilidade, paladar e aroma agradáveis, controle do colesterol, etc. Aliado a estas características, o cultivo de cogumelos exige pequenas áreas e um ciclo de vida curto, o que garante constantes safras. Outra praticidade do seu cultivo é o de que o substrato utilizado para o seu crescimento é geralmente composto de resíduos agrícolas (Bernardi et al, 2007; Dias, 2003). A utilização de resíduos agrícolas para produção de cogumelos comestíveis é promissora pela abundância desses resíduos na região e também a produção de cogumelos pode ser uma alternativa de renda para o produtor rural que dispõe de grandes mercados próximos para sua produção. Entretanto, apenas, após criteriosa avaliação científica é que esses substratos podem ser utilizados já que sua composição e procedência podem influenciar na qualidade e na produtividade dos cogumelos. O presente trabalho testou diferentes substratos agrícolas provenientes da região do Campo das Vertentes e viabilizar a produção de cogumelos pelos produtores da região cujas propriedades há baixa utilização de insumos agrícolas.

Palavras chave: hiratake, resíduos agrícolas, cogumelos comestíveis.

Categoria/Área: BIC/ Ciências agrárias, ciências ambientais.

2. Objetivo

Avaliar diferentes resíduos agrícolas como substratos para o crescimento do fungo *Pleurotus ostreatus* visando à produção do cogumelo Hiratake; Definir a melhor combinação de substrato para a produção do cogumelo Hiratake- *Pleurotus ostreatus* ; Treinar os estudantes bolsistas em atividades de pesquisa em laboratório e em campo; Viabilizar a produção de cogumelos em propriedades, nas quais há baixa utilização de insumos agrícolas.

3. Material e métodos

Foi realizado o preparo dos inóculos do fungo *Pleurotus ostreatus* nas instalações do Laboratório de Microbiologia do IF Sudeste MG, Campus Barbacena. Os inóculos do fungo *Pleurotus ostreatus* foram multiplicados inicialmente em placas de Petri contendo o meio de cultivo BDA (Batata dextrose ágar), incubados até obtenção de crescimento micelial do fungo por toda a extensão da placa. Após o crescimento, o fungo foi multiplicado em sementes de trigo para servir de inóculo nos substratos. Sementes de trigo foram cozidas em água e escorridas em peneira, acondicionadas em potes de vidro e esterilizados por 1 hora a 121°C e 1 atm de pressão. A seguir, os potes com trigo, esterilizados e resfriados, foram inoculados, em câmara de fluxo laminar com o de inóculos isolados das culturas estabelecidas, anteriormente, nas placas de Petri. Após a inoculação, as placas foram incubadas no escuro a 25°C por aproximadamente 30 dias, quando o crescimento do micélio do fungo tornou-se visível por toda a mistura. Não foi possível aplicar os tratamentos nas parcelas, pois houve sérios problemas de contaminação no início do experimento. Foi realizado um ensaio inoculando as sementes ao substrato bagaço de cana a fim de determinar as condições ideais de umidade, temperatura, tempo de colonização entre outros fatores para posterior aplicação do experimento nas parcelas.

4. Resultados e discussão

Para estabelecer o protocolo de crescimento do fungo nas condições do laboratório do Campus houve a necessidade de treinamento. Para tal, foi realizado um treinamento na Universidade Federal de Viçosa, no Departamento de Microbiologia-Setor de Micologia. Durante o treinamento foram estabelecidas as condições para o cultivo do fungo da espécie *Pleurotus ostreatus*, sobre técnicas de preparo e manuseio dos meios de cultura do inóculo de *Pleurotus ostreatus* utilizando cereais, alpiste e trigo, como substratos. Nos ensaios realizados não houve diferença entre o crescimento do fungo nos cereais testados. Como atividade de divulgação e treinamento de estagiários, quatro estudantes participaram de treinamento no Laboratório de Microbiologia do Campus. Os estudantes estagiários do ensino médio apresentaram os resultados de trabalho na II FECIB- Feira de Ciências de Barbacena, onde o trabalho foi premiado com o segundo lugar. Na feira de ciências da UFMG, XIV UFMG Jovem, também foram apresentados os resultados do trabalho e nesta feira o trabalho recebeu o prêmio de primeiro lugar na categoria Ensino Médio. Como resultado desta premiação os quatro estudantes do ensino médio foram contemplados com bolsa de pesquisa PBIC Jr, por um período de onze meses, à partir de 2013. Durante a duração destas bolsas os estudantes participarão

de atividades de pesquisa no projeto de produção de cogumelos comestíveis utilizando resíduos agrícolas e materiais alternativos, que serão apresentados em escolas públicas do município de Barbacena-MG.

5. Conclusão

O protocolo de produção do inóculo do fungo *Pleurotus ostreatus* nas condições de crescimento do Laboratório do Campus Barbacena, está estabelecido. Os resultados foram divulgados em feiras de ciências locais e regionais recebendo premiações.

6. Referências bibliográficas

BERNARDI, E. et al. Utilização de diferentes substratos para a produção de inóculo de *Pleurotus ostreatoroseus* Sing. R. Ciência Agronômica, v. 38, 2007.

RIBEIRO, João Júlio Oliveira, D Sc.. Universidade Federal de Viçosa, Abril de 2009. Caracterização de cogumelos de *Pleurotus ostreatus* e *Lentinula edodes* produzidos em resíduos agroindustriais.

7. Agradecimentos

Ao Departamento de Microbiologia da Universidade Federal de Viçosa, em especial a equipe da professora Maria Catarina Megumi Kasuya pelo treinamento e auxílio nas atividades. A professora Deise Machado Ferreira de Oliveira por sua orientação.

8. Apoio financeiro: IF Sudeste MG – Campus Barbacena.