HOLTZ, Marcos

UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE ALGODÃO DA INDÚSTRIA TÊXTIL PARA A PRODUÇÃO DE CORPOS FRUTÍFEROS DE *PLEUROTUS OSTREATUS* DSM 1833

Defesa:
29 de agosto de 2008

Membros da Banca Examinadora:
Profa. Dra. Elisabeth Wisbeck (orientadora)
Profa. Dra. Márcia Brandão Palma (membro externo)
Profa. Dra. Sandra Aparecida Furlan (membro interno)

Resumo:
O Estado de Santa Catarina apresenta o segundo maior parque fabril têxtil do país, que corresponde aos processos de fiação, tecelagem, tingimento, acabamento e confecção. Os resíduos de algodão gerados pela indústria têxtil (cerca de 8% do total do algodão processado) nos processos de fiação e tecelagem são inconvenientes por ocuparem grandes espaços, possuírem baixa taxa de decomposição no solo e baixa inclusão em dietas de animais. *Pleurotus ostreatus*, quando cultivado em resíduos lignocelulósicos como, por exemplo, palha de bananeira, produz cogumelos (corpos frutíferos comestíveis de comprovado valor nutricional e medicinal). No presente trabalho o objetivo foi avaliar a
utilização dos resíduos têxteis da fiação e da tecelagem, em diferentes proporções, para a produção de *Pleurotus ostreatus* DSM 1833 e comprovar o valor nutricional dos corpos frutíferos obtidos. Para tanto os parâmetros de produção como rendimento, eficiência biológica, tempo de colonização micelial, produtividade e perda de matéria orgânica foram avaliados para definir a fração de inóculo e a proporção de substratos. A proporção de substrato foi caracterizada antes e após o cultivo de *P. ostreatus* em termos de celulose, hemicelulose, lignina, digestibilidade e nutrientes digestíveis totais e ainda, os corpos frutíferos, bem como, o substrato antes e após o cultivo foram avaliados quanto aos teores de nitrogênio total, proteína bruta, fibra bruta, cinzas, gordura bruta, carboidratos, valor calórico e minerais. A fração de inóculo de 20% foi a que apresentou menor tempo de colonização micelial (10,5 dias) e maior produtividade (0,37 g/dia). O substrato de resíduos de algodão da fiação e da tecelagem na proporção 2:1 foi preferido por satisfazer as quantidades geradas desses resíduos na indústria têxtil. Este substrato apresentou 75,45% de celulose, 8,94% de hemicelulose e 5,27% de lignina. O substrato após o cultivo teve um aumento na digestibilidade de 25,3%. Os corpos frutíferos resultaram em alimento de valor nutricional comprovado com 16,47% de proteína bruta, 15,52% de fibra bruta, 3,9% de gordura, 40% de carboidratos, 2,36% de potássio e 1% de fósforo. Devido a isso os resíduos de algodão da indústria têxtil podem ser considerados substratos potenciais para a produção de corpos frutíferos de *P. ostreatus*.

Palavras-chave: Indústria têxtil, Resíduos de algodão, *Pleurotus ostreatus* - Cultivo