



19ª REUNIÃO ANUAL DO INSTITUTO DE BOTÂNICA

26 a 30 de novembro de 2012

Tema: JB +20: Patrimônio ambiental de São Paulo

Contribuição ao Conhecimento do Sistema Lignocelulolítico de Basidiomicetos do Estado de São Paulo, Brasil.

Vera Maria Valle Vitali, Ana Cristina Bolaños, Viviana Motato-Vásquez, Monica Katayama, Adriana de Mello Gugliotta, Vera Lucia Ramos Bononi.

Núcleo de Pesquisa em Micologia, Instituto de Botânica, São Paulo, SP, yvitaliibot@gmail.com

Os fungos basidiomicetos atuam na degradação dos principais componentes da madeira, como sapróbios ou como parasitas, devido ao metabolismo formado principalmente por enzimas extracelulares e compostos de baixa massa molar. Este estudo teve como objetivo ampliar a coleção de cultura de algas, cianobactérias e fungos do Instituto de Botânica da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, somando informações sobre o metabolismo lignocelulolítico dos basidiomicetos. Os fungos coletados em duas Unidades de Conservação da Mata Atlântica e em zonas urbanas no município de São Paulo, SP, Brasil, pertencem a Hymenochaetales: Hymenochaetaceae (7) e Polyporales: Ganodermataceae (10), Meripilaceae (3), Meruliaceae (3) e Polyporaceae (9). Os 32 isolados obtidos foram crescidos em agar extrato de malte 2% por 7 dias, a 25°C. Para os testes de detecção de enzimas lignocelulolíticas foram incubados por um período máximo de 15 dias, a 25°C para analisar: descoloração do corante azul brilhante de Remazol R (0,02%), reação de oxidação do Guaiacol (fenoloxidas) com teste de gotas α naftol - oxidases e pirogallol – peroxidases; meio sintético com celulose e vermelho congo 0,02% (celulases totais) e ensaio universal de sideróforos (ácidos orgânicos e quelantes de ferro). Dos isolados testados até o momento, todos apresentaram atividade de fenoloxidase (lacases e peroxidases) com exceção da família Ganodermataceae, cuja maioria apresentou apenas atividade de lacase. A capacidade em descolorir o corante RBBR adicionado ao meio foi observada em quase todos os isolados, na maioria das vezes, acompanhou o crescimento do micélio no meio. A detecção de quelantes de ferro foi observada em grande parte dos isolados e a atividade de celulases totais foi detectada em poucos. Os resultados obtidos nesse estudo enriquecem a descrição das culturas preservadas na coleção, confirmam o tipo de podridão desenvolvido no substrato e auxiliam na seleção preliminar de cepas com potencial biotecnológico.

Palavras chaves: fungos de podridão branca, lacases, peroxidases, RBBR, celulases.

Órgãos financiadores: CNPq, Universidad del Valle