



Anais do 10º Encontro Brasileiro em Madeiras e em Estruturas de Madeira - EBRAMEM 2006

30 de Julho a 02 de Agosto, São Pedro – SP

CEVEMAD/UNESP - IBRAMEM

AValiação DO USO DE CCB NA PRESERVAÇÃO DE MOURÕES: INFLUÊNCIA DO TEMPO DE IMERSÃO PROLONGADA NA PENETRAÇÃO DO PRESERVATIVO

Marcela Guiotoku (marcela@cnpf.embrapa.br)

Cláudia Mara Pereira (claudiam@cnpf.embrapa.br)

Washington Luiz Esteves Magalhães (wmagalha@cnpf.embrapa.br)

EMBRAPA/CNPf – Centro Nacional de Pesquisa em Florestas, Estrada da Ribeira, km 111, Colombo – PR.

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência do tempo de imersão prolongada na penetração do preservativo CCB em mourões de duas espécies distintas de eucalipto (*E. dunni* e *E. benthamii*). Os mourões foram imersos em uma solução 2,5% em peso de CCB durante períodos que variaram de 20 a 80 dias. Amostras de cada espécie (discos) eram retiradas da solução e analisadas quanto a penetração de cobre e boro e retenção de CCB através de reações colorimétricas e espectrofotometria, respectivamente. O aumento do tempo de imersão proporcionou aumentos significativos na penetração e retenção de CCB nos mourões. Nas condições em que o experimento foi realizado, o *E. dunni* apresentou melhor resposta ao tratamento.

Palavras-chave: CCB, preservativo da madeira, imersão prolongada.

EVALUATION OF THE USE OF CCB IN THE ROUND FENCE POSTS PRESERVATION: INFLUENCE OF THE DIP-DIFFUSION TIME IN THE PENETRATION OF THE PRESERVATIVE

ABSTRACT: The aim of this work was to evaluate the influence of the time of dip-diffusion in the penetration of the preservative CCB in round fence posts of two different species of eucalyptus (*E. dunni* and *E. benthamii*). The round fence posts were immersed in a 2,5 % weight solution of CCB during periods that varied from 20 to 80 days. Samples of each species (disks) were removed from solution and analyzed as the copper and boron penetration and the retention of CCB through colorimetric reactions and spectrophotometry, respectively. The increase of the time of immersion provided significant increases in the penetration and retention of CCB in the round fence posts. In the conditions in that the experiment was accomplished, the *E. dunni* presented better answer to the treatment.

Keywords: CCB, wood preservation, dip-diffusion.

1. INTRODUÇÃO

Na natureza encontram-se espécies arbóreas que são naturalmente mais resistentes à deterioração do que outras. Estas espécies mais resistentes geralmente possuem mecanismos de autodefesa como, por exemplo, a presença de extrativos que são tóxicos a organismos como insetos, fungos e bactérias. Entretanto, além de serem raras, estas espécies necessitam de tempo prolongado para tornarem-se economicamente aproveitáveis.

Assim, alguns mecanismos de proteção foram desenvolvidos para tornar a madeira mais resistente à deterioração, um deles é o uso de preservantes na madeira, que nada mais são do que substâncias químicas tóxicas aos fungos e bactérias e que impedem seu desenvolvimento. Os preservantes podem ser subdivididos em duas classes, de acordo com o solvente utilizado para introduzi-los na madeira: os oleossolúveis e os hidrossolúveis. Alguns exemplos de preservantes oleossolúveis são: creosoto, pentaclorofenol, naftenato de cobre, etc., e como exemplo de preservantes hidrossolúveis pode-se citar: arseniato de cobre amoniacal (ACA), arseniato de cobre cromatado (CCA), borato de cobre cromatado (CCB), entre outros (GALVÃO, 1975).

Para a utilização de soluções preservantes no tratamento da madeira existem vários métodos, sendo os mais comuns: o método de substituição de seiva, que consiste em substituir a seiva da madeira ainda verde pela solução preservativa (MAGALHÃES e PEREIRA, 2003; FARIAS SOBRINHO *et al.*, 2005) e o método de imersão prolongada, pois ambos são de fácil operacionalidade e custo relativamente baixo quando comparados aos métodos que utilizam baixa pressão.

O método da imersão prolongada ocorre preferencialmente pela difusão dos componentes ativos na solução preservante para o interior da madeira, sendo que a eficiência de um tratamento preservativo é determinada pela penetração, distribuição e quantidade de substância tóxica absorvida e retida pela madeira (PAES *et al.*, 2001)

Este trabalho teve como objetivo avaliar a utilização da solução de CCB na preservação de mourões de duas espécies distintas de eucalipto (*E. dunnii* e *E. bethamii*) e a influência do tempo de imersão prolongada na penetração do preservativo.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Preparo dos mourões

Neste experimento, foram utilizadas duas espécies de eucalipto: *E. dunnii* e *E. benthamii*. Prepararam-se os mourões no tamanho desejado cortando suas extremidades na base e topo. As cascas dos mourões foram removidas e a sua superfície foi escovada com a ajuda de uma escova de aço antes do tratamento, este procedimento é realizado para facilitar a penetração da solução preservativa. Todos os mourões utilizados eram verdes, roliços e de mesmo comprimento.

2.2 Preparo da solução preservativa

Utilizou-se o CCB (Borato de Cobre Cromatado) como solução preservativa. As proporções dos componentes desta solução foram baseadas na norma NBR 9480 (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 1986) para mourões de madeira preservada para cercas.