



Universidade Federal do Paraná
Setor de Ciências Agrárias – Centro de Ciências Florestais e da
Madeira
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal

Sessão de Defesa de Dissertação

Defesa n.º. 989

O Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal realizará no dia 27 de agosto de 2013, com início previsto para às 14:00 horas, no Centro de Ciências Florestais e da Madeira, sessão pública de defesa da dissertação de Pedro Henrique Riboldi Monteiro, cujo título é "**EFEITO DO USO DO PRODUTO BACSOL NO CRESCIMENTO E NUTRIÇÃO DE MUDAS DE *Eucalyptus benthamii* MAIDEN ET CAMBAGE**".

A banca examinadora será composta por:

Dr. Alvaro Boson de Castro Faria
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Primeiro examinador

Dr. Alessandro Camargo Angelo
Universidade Federal do Paraná
Segundo examinador

Dr. Celso Garcia Auer
Universidade Federal do Paraná
Orientador e presidente da banca examinadora

Dr. Ivar Wendling
Embrapa Florestas
Suplente

Curitiba, 19 de agosto de 2013.

Antonio Carlos Batista
Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal

Jorge Luis Monteiro de Matos
Vice-coordenador do curso

RESUMO: O *Eucalyptus benthamii* é considerada uma espécie resistente a geadas, sendo indicada para região Sul do Brasil. A espécie apresenta problemas no desenvolvimento das mudas, no ciclo de produção. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do produto biotecnológico Bacsol® no crescimento e na nutrição de mudas de *Eucalyptus benthamii*. Dois ensaios foram desenvolvidos nos invernos de 2011 e 2012, quando foram mensurados o crescimento, os indicativos qualitativos, a nutrição e o coeficiente de utilização biológica. Os ensaios foram constituídos de cinco tratamentos (0; 0,5; 1; 1,5 e 2 g de produto/muda), em quatro blocos com 1200 mudas cada. A mensuração do incremento em altura foi feita aos 60, 90 e 120 para o ano de 2011 e 30, 60 e 90 dias para o ano de 2012. Os parâmetros qualitativos foram determinados em 50 mudas/tratamento aos 150 e 100 dias, respectivamente para os anos de 2011 e 2012, medindo-se a altura (H), o diâmetro de colo (Dc) e o peso da matéria seca da parte aérea (PMSPA) e calculando-se as relações H/Dc e H/PMPSA. Para o coeficiente de utilização biológica, determinou-se a quantidade de nutriente fixado na biomassa aérea total das mudas com base em N, P, K, Mg, Ca e Na. Os resultados mostraram ganhos em crescimento que variaram de 56 a 76 % (2011) e de 36 a 62 % (2012). Para os índices qualitativos, houveram aumentos significativos no incremento de 91,7 % (2011) e 75,3 % (2012) para variável altura; o diâmetro de colo apresentou aumento de 41 % (2012) e o peso da matéria seca da parte aérea apresentou aumentos de 174 % (2011) e 165 % (2012). Os coeficientes de utilização biológica dos tratamentos com Bacsol apresentaram os maiores incrementos na fixação dos elementos na planta: N de 119 % (2011), P de 261 % (2012), K de 203 % (2012), Na de 203 % (2011), Mg de 153 % (2011) e Ca de 259 % (2011). Verificou-se que o produto Bacsol® apresentou efeito positivo no crescimento, nutrição e na produção das mudas de *Eucalyptus benthamii*.

Palavras - chave: Fisiologia, Produção de mudas, Eucalipto, Biotecnologia.

(Dissertação contendo 115 páginas)

ABSTRACT: *Eucalyptus benthamii* is considered a resistant species to frost and is indicated for Southern Brazil. This species presents problems on seedling development during the production cycle. The aim of this study was to evaluate the effect of biotechnological product Bacsol® on growth and nutrition of *Eucalyptus benthamii*. Two assays were developed during the winter of 2011 and 2012, when growth, indicative qualitative nutrition and biological utilization coefficient were measured. The assays consisted of five treatments (0, 0.5, 1, 1.5 and 2 g of product/seedling) in four blocks with 1200 seedlings each. The measurement of the height increment was made at 60, 90 and 120 for the year 2011 and 30, 60 and 90 days for the year 2012. The qualitative parameters were determined in 50 seedlings/treatment at 150 and 100 days, respectively, for the years 2011 and 2012, measuring the height (H), the collar diameter (Dc) and the dry weight of shoots (PMSPA) and calculating the relationship H/Dc and H/PMPSA. For the biological utilization coefficient, it was determined the fixed amount of nutrient in the overall biomass of seedlings based on N, P, K, Mg, Ca and Na. The results showed gains in growth that ranged from 56 to 76 % (2011) and from 36 and 62 % (2012). For the qualitative indices, there were significant increases in the growth of 91.7 % (2011) and 75.3 % (2012) to variable height, the neck diameter increased by 41 % (2012) and dry weight of shoot showed increases of 174 % (2011) and 165 % (2012). The coefficients of biological utilization of treatments Bacsol® showed the largest increases in the setting of elements in plant: N of 119 % (2011), P of 261 % (2012), K of 203 % (2012), Na 203 % (2011), Mg of 153 % (2011) and Ca of 259 % (2011). It was found that the product Bacsol® had a positive effect on growth, nutrition and seedling production of *Eucalyptus benthamii*.

Keywords: Physiology, Seedling Production, Eucalypt, Biotechnology.