

MONITORAMENTO E COLONIZAÇÃO DA BACTÉRIA ENDOFÍTICA E GENETICAMENTE MODIFICADA *Pantoea agglomerans* EM MUDAS DE *Eucalyptus*

Ferreira, A.¹; Quecine, M.C.¹; Lacava, P.T.¹; Oda, S.²; Azevedo, J.L.¹; Araújo, W.L.³

¹ESALQ - Universidade de São Paulo, Piracicaba SP, Brasil.

²Suzano Bahia Sul Papel e Celulose S/A, Suzano SP, Brasil.

³Universidade de Mogi das Cruzes, Mogi das Cruzes, SP, Brasil.

ptlacava@esalq.usp.br

Pantoea agglomerans tem sido descrita como uma eficiente bactéria para o controle de doenças de plantas, produção de antibióticos e promoção de crescimento vegetal. Na África do Sul espécies de *Pantoea* foram descritas previamente como um fitopatógeno de *Eucalyptus*. Entretanto, a linhagem 33.1 de *P. agglomerans* foi isolada endofiticamente de *Eucalyptus* sem causar danos para a planta hospedeira. Além disso, a linhagem 33.1 possui outras características benéficas, tais como a promoção de crescimento vegetal. A colonização de sementes por endófitos, pode resultar em mudas protegidas contra várias ameaças, tais como: doenças e herbívoros, sendo esta uma interessante estratégia para aumentar a proteção de plantas. Dentro deste contexto, o objetivo desse trabalho foi estudar a colonização de mudas de *Eucalyptus* pela bactéria endofítica *P. agglomerans* geneticamente modificada e avaliar as características desta bactéria por isolamento e microscopia de fluorescência. A bactéria endofítica *P. agglomerans* foi transformada com o gene da *gfp* (proteína verde fluorescente); passando a ser denominada de linhagem 33.1:*gfp* e inoculada em sementes, que mais tarde foi reisolada de mudas. Nós demonstramos que a linhagem 33.1:*gfp* inoculada em sementes de *Eucalyptus* possui a capacidade de colonizar mudas seguidas de germinação e crescimento. A colonização de mudas de *Eucalyptus* pela linhagem 33.1:*gfp* foi similar a observada em campo, isto é, alta densidade de colonização no rizoplane, seguida nas raízes e ramos. Os resultados desse estudo sugerem que a transferência de microrganismos endofíticos pelas sementes pode manter a estabilidade da comunidade bacteriana em plantas de *Eucalyptus*. Plantas que suportam uma comunidade bacteriana endofítica estável possui um potencial para transmitir microrganismos e os possíveis benefícios intrínsecos para os seus descendentes. Nesse estudo nós reportamos a inoculação de sementes de *Eucalyptus* pela bactéria endofítica *P. agglomerans* que mais tarde também demonstrou colonizar as mudas de *Eucalyptus*. Os resultados obtidos aqui servirão de ponto de partida para o uso de microrganismos endofíticos geneticamente engenheirados com características benéficas. Nosso estudo indica que endófitos modificados geneticamente podem ser inoculados em sementes de *Eucalyptus* e características originadas destes microrganismos podem ser expressas na planta hospedeira.

APOIO: CNPq e Suzano Bahia Sul Papel e Celulose S/A.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.