

ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG VÀ CHIỀU DÀI SỢI GỖ CỦA MỘT SỐ DÒNG BẠCH ĐÀN LAI CHUYỂN GEN *EcHB1*

Lê Thị Thủy¹, Trần Đức Vượng¹, Trần Thị Thu Hà¹, Nguyễn Thị Huyền¹,
Nguyễn Thị Việt Hà¹, Hà Thị Huyền Ngọc¹, Quách Mạnh Tùng¹, Phan Đức Chính¹,
Trần Hồ Quang², Nguyễn Đức Kiên¹, Lê Sơn¹

¹Viện Nghiên cứu Giống và Công nghệ Sinh học Lâm nghiệp - Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam

²Viện Công nghệ Sinh học - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

TÓM TẮT

Nghiên cứu tạo giống cây trồng lâm nghiệp mới bằng kỹ thuật chuyển gen được nhìn nhận là hướng đi đột phá, bởi chuyển gen có thể chọn tạo được các cá thể mang những đặc tính ưu việt trong thời gian ngắn so với phương pháp chọn giống truyền thống. Gen *EcHB1* được phân lập từ Bạch đàn caman (*Eucalyptus camaldunensis*) và đã được chứng minh là có tác dụng làm tăng chiều dài sợi gỗ. Từ 2012 đến 2015, gen *EcHB1* đã được nghiên cứu chuyển vào Bạch đàn lai UU (là giống lai giữa các cây trội đã được chọn lọc của bạch đàn urophylla) thông qua vi khuẩn *Agrobacterium tumefaciens*, các dòng này đã được phân tích sự có mặt của gen *EcHB1* bằng phương pháp PCR ở giai đoạn vườn ươm và đã được trồng khảo nghiệm tại hiện trường năm 2018. Nghiên cứu này được tiến hành với mục tiêu đánh giá sinh trưởng và chiều dài sợi gỗ ở cây chuyển gen trên hiện trường thí nghiệm. Kết quả đánh giá sinh trưởng và phát triển của cây chuyển gen ở giai đoạn khảo nghiệm 21 tháng tuổi cho thấy các dòng bạch đàn lai UU chuyển gen có sinh trưởng ổn định, đường kính ngang ngực đạt cao nhất 6,0 cm, chiều cao đạt từ 7,1 m đến 7,8 m và một số dòng có chiều dài sợi gỗ vượt từ 10% so với cây đối chứng không chuyển gen.

Từ khóa: Bạch đàn lai, chiều dài sợi gỗ, chuyển gen, gen *EcHB1*, sinh trưởng

Assessment of growth, development, and wood fiber length of transgenic eucalyptus hybrid clones

The gene *EcHB1*, is isolated from *E. camaldunensis*, encoding for increasing the wood fiber length. In the period of 2010 - 2015, the gene was transferred into superior clones of *E. urophylla* × *E. urophylla* (UU hybrid) via *Agrobacterium tumefaciens*. The field test for the clones were planted at Bavi (Hanoi) in 2018. This study evaluated the growth (height and breast diameter) and fiber length traits of transformed clones at 21 months stage. The results illustrated that some eucalypt transgenic clones showed good performance in growth (DHB upto 6.0 cm and height ranged from 7.1 m to 7.8 m) and had higher wood fiber length (atleast 10% exceeded) than that in the control clones (UU89). Several potential clones showing fast growing and long fiber length were selected for further assessments.

Keywords: *EcHB1* gene, eucalyptus hybrid, growth, wood fiber length