

# KHỐI LƯỢNG RIÊNG VÀ MÔ ĐUN ĐÀN HỒI CÓ PHẢI LÀ TÍNH TRẠNG TIỀM NĂNG TRONG CẢI THIỆN CHẤT LƯỢNG GỖ KEO LÁ LIỀM Ở MIỀN TRUNG

Phí Hồng Hải<sup>1</sup>, La Ánh Dương<sup>2</sup> và Lê Xuân Toàn<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam

<sup>2</sup> Viện NC Giống và CNSH Lâm nghiệp

<sup>3</sup> Trung tâm KHLN Bắc Trung Bộ

**Từ khóa:** Biến dị, khả năng di truyền, khối lượng riêng, mô đun đàn hồi, Keo lá liềm

## TÓM TẮT

Đánh giá biến dị và khả năng di truyền của khối lượng riêng và mô đun đàn hồi của các gia đình Keo lá liềm ở tuổi 9 được thực hiện từ 200 cây thuộc 50 gia đình chọn ngẫu nhiên từ 81 gia đình trong khảo nghiệm hậu thế Keo lá liềm tại Nam Đàn, Nghệ An. Kết quả nghiên cứu cho thấy, có sự khác biệt đáng kể ở khối lượng riêng, nhưng không có sự khác biệt ở mô đun đàn hồi giữa các xuất xứ cũng như gia đình. Xuất xứ Cape Melville và Luncida (QLD) là những xuất xứ có tiềm năng cao trong phát triển trồng rừng gỗ lớn chất lượng cao. Hệ số di truyền và hệ số biến động di truyền lũy tích đạt mức độ rất cao cho khối lượng riêng ( $h^2 = 0,78$ ;  $CV_a = 16,8\%$ ), nhưng thấp cho mô đun đàn hồi ( $h^2 = 0,17$ ;  $CV_a = 8,0\%$ ). Do vậy có thể khẳng định rằng khối lượng riêng là những tính trạng có tiềm năng rất cao, trong khi mô đun đàn hồi có khả năng di truyền thấp hơn trong cải thiện chất lượng gỗ ở loài Keo lá liềm tại miền Trung. Tương quan di truyền giữa tính trạng sinh trưởng với các tính chất gỗ cũng chỉ ra rằng các tính trạng sinh trưởng không có tương quan với khối lượng riêng và mô đun đàn hồi. Phát triển các vườn giống hữu tính hoặc vườn giống vô tính như quần thể nhân giống hạt nhân được đề xuất nhằm cung cấp hạt giống chất lượng cao để đem lại tăng thu di truyền đáng kể cho trồng rừng Keo lá liềm.

## Basic density and modulus of elasticity as potential traits in improvement of wood quality of *Acacia crassicaarpa* in Central Vietnam

200 trees of 50 families were randomly selected from 81 families at the age of 9 in and *Acacia crassicaarpa* progeny test at Nam Dan (Nghệ An) for evaluating variation and inheritability of wood basic density and dynamic elastic modulus and then applying these results to breeding improvement programs in the North Central. The results showed that there was significant differences in basic density, but non-significant differences in modulus of elasticity between both provenances and families. Provenance of Cape Melville và Luncida (QLD) showed high potential to develop high-quality timber plantations. Heritability and coefficient of additive genetic variation were a very high level for basic density ( $h^2 = 0.78$ ;  $CV_a = 16.8\%$ ), but low for dynamic modulus of elasticity ( $h^2 = 0.17$ ;  $CV_a = 8.0\%$ ). Therefore, it could be confirmed that basic density will be a potential trait to improve, while the dynamic modulus of elasticity will be more difficult to improve wood quality in the studied species in Central Vietnam. Genetic correlation between growth traits and wood properties also indicates that growth traits were independent traits with both basic density and dynamic modulus of elasticity. Development of seed orchards or clonal seed orchards as nuclear breeding populations would be suggested to provide significant benefits in *A. crassicaarpa* breeding.

**Keywords:** Genetic variation; basic density, dynamic modulus of elasticity, *Acacia crassicaarpa*