

## ĐÁNH GIÁ ĐA DẠNG DI TRUYỀN QUẦN THỂ BÀN KHÔNG CÁNH (*Sonneratia apetala* Buch - Ham) Ở VIỆT NAM BẰNG CHỈ THỊ ISSR

Nguyễn Thị Việt Hà<sup>1</sup>, Lê Văn Thành<sup>2</sup>, Nguyễn Thị Huyền<sup>1</sup>,  
Lê Thị Thủy<sup>1</sup>, Trần Thị Thu Hà<sup>1</sup>, Mai Thị Phương Thúy<sup>1</sup>,  
Hà Thị Huyền Ngọc<sup>1</sup>, Tạ Văn Hân<sup>2</sup>, Lê Sơn<sup>1</sup>

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

<sup>2</sup> Viện Nghiên cứu Sinh thái và Môi trường rừng - Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam

### TÓM TẮT

Bàn không cánh (*Sonneratia apetala* Buch - Ham) là loài cây nhập nội được trồng ở một số hệ sinh thái rừng ngập mặn ở Nam Định và Thái Bình và đã chứng tỏ khả năng thích nghi tốt với điều kiện Việt Nam. Các rừng trồng Bàn không cánh ở các tỉnh này đang là nguồn cung cấp hạt duy nhất cho các chương trình trồng rừng ven biển. Tuy nhiên, việc đánh giá đa dạng di truyền cũng như quan hệ di truyền giữa các nguồn vật liệu giống chưa được thực hiện. Trong nghiên cứu này, 8 chỉ thị ISSR đã được sử dụng để đánh giá tính đa dạng cũng như mối quan hệ di truyền giữa các xuất xứ (nguồn giống) và giữa các mẫu trong cùng xuất xứ Bàn không cánh hiện đang có tại Việt Nam. Kết quả phân tích 90 mẫu Bàn không cánh từ 6 xuất xứ đã thu được tổng số 87 phân đoạn ISSR-PCR, trong đó có 63 phân đoạn đa hình (chiếm 72,61%). Các chỉ tiêu đa dạng di truyền của các xuất xứ tương đối cao ( $h = 0,257$ ,  $I = 0,385$ ). Phân tích quan hệ di truyền giữa các xuất xứ cho thấy các xuất xứ có sự tương đồng khá cao về mặt di truyền, biến động từ 0,892 tới 0,966. Các xuất xứ Bàn không cánh được chia làm 2 nhánh lớn, nhánh 1 chỉ có xuất xứ nhập từ Myanmar năm 2003, trong khi nhánh 2 bao gồm 5 xuất xứ còn lại (Hải Nam, Quảng Đông, Myanmar năm 1995, Tanintharyi - Myanmar, Ayeyarwady - Myanmar) được chia làm các nhóm nhỏ có quan hệ di truyền gần gũi với nhau. Từ các kết quả thu được, một số định hướng cho nghiên cứu chọn giống và phát triển giống Bàn không cánh trong tương lai cũng đã được đề cập.

**Từ khóa:** Bàn không cánh, chỉ thị phân tử, đa dạng di truyền, ISSR

### Evaluation of genetic diversity and relationship of introduced *Sonneratia apetala* Buch - Ham provenances in Vietnam using ISSR markers

*Sonneratia apetala* Buch - Ham has been planted in some mangrove ecosystems in Nam Dinh and Thai Binh provinces. Despite of being widely used in afforestation in these areas, there is no baseline of genetic information of this species regarding to genetic diversity. The use of molecular markers to assess genetic diversity among *S. apetala* provenances will, therefore, provide the essential information for breeding and deployment program for this species. In this study, 8 ISSR markers were used to evaluate the genetic diversity and relationship between 6 provenances of *S. apetala*, which were imported and planted in Nam Dinh and Thai Binh. A total of 87 DNA fragments were detected, in which 63 were polymorphic (72.61%). The result showed the high level of genetic diversity of studied samples ( $h = 0.257$ ). The genetic similarity coefficient among provenances ranged from 0.892 to 0.966. The phylogeny of *S. apetala* were divided into 2 branches, the first one has only provenance from Myanmar in 2003 and the other consisted of 5 remained provenances (Hainan, Guangdong, Myanmar in 1995, Tanintharyi - Myanmar, Ayeyarwady - Myanmar). Some recommendations for breeding and deployment programs were also addressed.

**Keywords:** DNA markers, genetic diversity, ISSR, *Sonneratia apetala* Buch - Ham