

IV-P-4.14

GIẢI THÍCH TÍNH PHÂN BỐ HẸP QUA KHẢO SÁT ĐẶC ĐIỂM SINH LÝ CỦA DẦU CÁT -*DIPTEROCARPUS CF. CONDORENSIS*

Lê Bửu Thạch¹, Christa Critchley²

¹ Viện Sinh học Nhiệt đới, Việt Nam; ² Trường ĐH Queensland, Australia

Tóm tắt

Các kỹ thuật huỳnh quang diệp lục và trao đổi khí đã được sử dụng để so sánh các đặc điểm quang hợp của loài Dầu Cát -*Dipterocarpus cf. condorensis* và loài Sến-*Shorea roxburghii* tại Khu BTTN Tà Kóu - Tỉnh Bình Thuận. Kết quả khảo sát đã góp phần giải thích nguyên nhân phân bố hẹp của Dầu Cát. Dầu Cát có hiệu suất quang hợp tương tự như Sến ở các khu vực cả hai loài cùng mọc trên đất cát ven biển, nơi có mực nước ngầm sâu (> 20m), nhưng có hoạt động quang hợp cao hơn đáng kể ở môi trường sống riêng biệt của nó, nơi mực nước ngầm nông cạn (<10m). Các khác biệt này có thể là kết quả của quá trình tiến hóa đã hình thành các đặc tính chuyên biệt của Dầu Cát, giúp cho loài này phát triển mạnh ở những nơi có mực nước ngầm cạn. Tuy nhiên, những thuộc tính này có thể là nguyên nhân làm giảm sức cạnh tranh của Dầu Cát ở các môi trường sống khác phổ biến hơn trong khu vực.

Từ khóa: Huỳnh quang diệp lục; *Dipterocarpus condorensis*; trao đổi khí; quý hiếm.

EXPLAINING RARITY BY *IN SITU* PHYSIOLOGICAL MEASUREMENTS OF AN NARROWLY ENDEMIC SPECIES – *DIPTEROCARPUS CONDORENSIS*

Lê Bửu Thạch¹, Christa Critchley²

¹ Institute of Tropical Biology, Vietnam; ² University of Queensland, Australia

Abstract

Comparative physiological attributes, obtained by chlorophyll fluorescence and gas exchange techniques, of restricted *Dipterocarpus cf. condorensis* and widespread *Shorea roxburghii* species that are actually co-located in Ta Kou Nature Reserve - Binh Thuan Province, provided essential information for understanding rarity of *D. condorensis*. The narrowly endemic *D. condorensis* had similar photosynthetic performance to the locally abundant *S. roxburghii* in more common habitats of coastal sandy soil region in which ground water tables are deep (>20m), but had significantly higher photosynthetic activities in its specific habitat, where the ground water level is shallow (< 10m). These differences are probably the consequence of evolutionary trade-offs, and represent specializations of the endemic *D. condorensis* which is only successful in habitat where the ground water is accessible. However, while adaptive in this habitat, these traits may reduce success in other more common habitats in this region.

Key words: Chlorophyll fluorescence; *Dipterocarpus condorensis*; gas exchange; rarity.