

ĐA DẠNG SINH HỌC VÀ KHẢ NĂNG TẬN DỤNG CÁC LOÀI CÂY BẢN ĐỊA LÀM NGUỒN VẬT LIỆU PHÁT TRIỂN RỪNG PHÒNG HỘ VEN BỜ BIỂN MIỀN TRUNG

Ngo Xuân Cam*

I. Đặt vấn đề

Miền Trung là một địa bàn nhạy cảm với các biến đổi khí hậu. Hàng năm đến mùa mưa bão, dải đất miền Trung thường gánh chịu hậu quả nặng nề hơn tất cả các vùng còn lại của Việt Nam. Trong đó, tại nhiều vùng cát ven biển, nơi sinh sống của hàng triệu cư dân nghèo, luôn chịu áp lực của sóng gió, đã phải hứng chịu cảnh sạt lở bờ nghiêm trọng hàng năm. Nhiều khu dân cư phải di dời do mất đất sống, nhiều bãi biển du lịch vốn nổi tiếng đã mất đi, nhiều thất thoát nhà cửa, tài sản và cả mạng sống đã xảy ra. Thực trạng này ngày càng trầm trọng hơn mà suy cho cùng cũng là do “gậy ông đập lưng ông”. Trước đây cả thế kỷ, nhiều quần hệ thực vật dày đặc phát triển tự nhiên tạo thành những lá chắn ven bờ biển, đã khiến tốc độ lấn bờ xảy ra khá chậm. Sau này, chính con người đã hủy hoại môi trường, tiêu hủy các hệ sinh thái ven bờ một cách trực tiếp hay gián tiếp, làm suy thoái đa dạng sinh học, phá bỏ chức năng phòng hộ khiến cho thực trạng ngày một xấu đi. Trước tình hình toàn cầu biến đổi khí hậu, nhiều dự báo mực nước biển sẽ dâng cao, ảnh hưởng xâm thực mãnh liệt hơn sẽ đến với vùng sinh thái ven biển, thì vùng sinh thái ven biển miền Trung Việt Nam lại càng là điểm nóng cần quan tâm.



Đường giao thông ven biển thiếu rừng phòng hộ

địa hiện hữu trong các quần hệ thực vật của vùng cát ven biển, phân loại, chọn lọc để làm vật liệu phục hồi các hệ sinh thái ven bờ nói chung và kiến tạo ra những dải rừng hỗn giao cây bản địa phòng hộ bền vững cho các điểm

Điều đáng mừng là, mặc dù sự tàn phá hệ sinh thái xảy ra mãnh liệt và triền miên, nhưng may thay vẫn còn những quần hợp thực vật tự nhiên sót lại, như một minh chứng khoa học và thực tiễn cho những ai quan tâm đến môi trường và di sản sinh thái, đồng thời cũng là một ngân hàng gen thiên nhiên quý giá cung cấp nguồn vật liệu cho chúng ta phục hồi hệ sinh thái ven bờ theo hướng phòng hộ bền vững.

Theo tôi, nếu chúng ta bắt tay ngay vào việc tận dụng nguồn gen bản

* Cựu giảng viên Trường Đại học Nông Lâm Huế.

xung yếu ở bờ biển miền Trung nói riêng, thì sẽ góp phần đáng kể vào việc khắc phục những hậu quả của suy thoái đa dạng sinh học cục bộ và sự biến đổi khí hậu toàn cầu đã được cảnh báo.

II. Hiện trạng đa dạng sinh học loài cây bản địa trên vùng cát ven biển miền Trung

Qua nhiều năm nghiên cứu khu hệ thực vật trên vùng cát ven biển một số tỉnh miền Trung (từ Quảng Trị đến Quảng Ngãi), chúng tôi nhận ra rằng, mặc dù phải chịu ảnh hưởng liên tục và mãnh liệt của các tác động tiêu cực, dải đất này vẫn giữ lại được một nền đa dạng sinh học đáng kể, đủ cho con người phục hồi các hệ sinh thái hữu ích. Nếu như đem thăm thực vật vùng cát ven biển đi so sánh với thăm thực vật vùng đồi núi của dải Trường Sơn thì chắc chắn không thể so được rồi, và sẽ thấy thăm thực vật vùng cát ven biển quá nghèo nàn, mức độ đa dạng sinh học quá thấp, thấp đến mức không có gì để bàn. Nhưng nếu chúng ta chỉ nhìn nhận thăm thực vật vùng cát ven biển trên quan điểm sinh thái “lập địa nào, cây cỏ ấy”, thì sẽ thấy nó đa dạng nhiều hơn nhiều người tưởng. Nếu



Quần thể thực vật dọc Vinh Giang, huyện Phú Lộc, TTH.



Cây Rong ở Vinh Giang

Đẻ cát cổ thụ ở Vinh Giang

chỉ xét theo dạng sống, riêng cây bụi và cây gỗ thôi, thì dải đất cát ven biển miền Trung có không dưới một trăm loài cây bản địa thân gỗ, trong số đó có đến 50% cây gỗ đủ loại.

2.1. Đa dạng loài cây gỗ bản địa

Với kết quả nghiên cứu chưa đầy đủ, trên dải đất cát ven biển từ Quảng Trị đến Quảng Ngãi hiện có ít nhất là trên 49 loài cây gỗ bản địa. Trong số đó, nhiều loài còn giữ được khả năng sinh trưởng mạnh, nhưng cũng rất nhiều loài đã thoái hóa dần, cây nhỏ bé, phân cành sớm, thậm chí có khuynh hướng bụi hóa. Do vậy, khi khảo sát chúng ta sẽ bắt gặp số lượng cây gỗ nhỏ nhiều hơn hẳn cây gỗ trung bình, và rất ít cây gỗ lớn. Dưới đây là những loài cây gỗ bản địa có mặt trên dải cát ven biển miền Trung có tần số gặp gỡ khá cao (Bảng 1).

Bảng 1. Danh mục các loài cây gỗ bản địa sống cận ở vùng cát ven biển miền Trung

Họ thực vật	Loài thực vật	
	Tên khoa học	Tên Việt Nam
(1)	(2)	(3)
Magnoliopsida - Lớp Ngọc lan (Dicotyledonae - Lớp Hai lá mầm)		
1. Annonaceae Mãng cầu, Na	1. <i>Xylopia vielana</i> Pierre ex Fin. & Gagn.	Giền đỏ
2. Apocynaceae Trúc đào	2. <i>Cerbera odollam</i> Gaertn.	Mật sất, Mướp sất, Đậu chồn
3. Capparaceae Màng màng	3. <i>Wrightia annamensis</i> Eb. et Dub.	Lòng mức Trung
4. Clusiaceae Bứa, Măng cụt	4. <i>Crateva religiosa</i> Forst.f.	Bún
5. Combretaceae Bàng	5. <i>Calophyllum inophyllum</i> L.	Mù u
6. Ebenaceae Thị	6. <i>Garcinia ferrea</i> Pierre	Rối mật
7. Euphorbiaceae Thầu dầu	7. <i>Garcinia schefferi</i> Pierre	Bứa Scheffer
8. Fabaceae Đậu	8. <i>Ochrocarpus siamensis</i> Pierre	Mai mù u, Táo hoang
9. Fagaceae Dẻ	9. <i>Terminalia catappa</i> L.	Bàng
11. Lauraceae Long não	10. <i>Diospyros bangoiensis</i> Lec.	Thị Ba ngòi
	11. <i>Antidesma japonica</i> Sieb. & Zucc.	Chòi mòi
	12. <i>Ormosia dycarpa</i> Jacks	Lục
	13. <i>Sindora tonkinensis</i> A. Chev. ex K.S.S.Lars.	Gụ lau
	14. <i>Castanopsis indica</i> (Roxb.) A.DC.	Cà ổi, Dẻ gai Ấn
	15. <i>Lithocarpus sabulicolus</i> (Hick. & Cam.) Cam.	Dẻ cát
	16. <i>Lithocarpus polystachyus</i> (Wall. ex A. DC.) Rehd.	Dẻ lá bóng
	17. <i>Cinnamomum burmanni</i> (C. & T. Nees) Blume	Quế rành, Tròn tròn
	18. <i>Lindera curvifolium</i> (Lour.) Nees	Ô dước
	19. <i>Litsea brevipes</i> Kost.	Bời lời lông
	20. <i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) Roxb.	Bời lời nhót
	21. <i>Litsea viridis</i> Liouh	Bời lời xanh
12. Lecythidaceae Chiếc, Lộc vùng	22. <i>Barringtonia acutangula</i> (L.) Gaertn.	Múng, Lộc vùng
13. Loganiaceae Mã tiền	23. <i>Barringtonia macrostachya</i> (Jack) Kurz	Tam lang, Sâm lang
14. Malvaceae Bông	24. <i>Fagraea fragans</i> Roxb.	Trai nước
15. Meliaceae Xoan	25. <i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	Tra biển
16. Mimosaceae Trinh nữ	26. <i>Melia azedarach</i> L.	Xoan, Sầu đông
17. Moraceae Dâu tằm	27. <i>Archidendron lucidum</i> (Benth.) Niels.	Cổ yếm
18. Myristicaceae Máu chó	28. <i>Streblus asper</i> Lour.	Duối, Ruối
19. Myrsinaceae Đơn nem	29. <i>Knema poilanei</i> de Wilde	Máu chó Poilane
20. Myrtaceae Sim	30. <i>Rapanea linearis</i> (Lour.) Moore	Mà ca
	31. <i>Eurya tonkinensis</i> Gagn.	Linh, Mà ca Bắc
	32. <i>Psidium littorale</i> Raddi.	Ổi sể
	33. <i>Syzygium abortivum</i> (Gagn.) Merr. & Perry	Trâm lạc thai
	34. <i>Syzygium bullockii</i> (Hance) Merr. & Perry	Trâm nổ
	35. <i>Syzygium corticosum</i> (Lour.) Merr. & Perry	Trâm bù, Trâm bội
	36. <i>Syzygium grandis</i> Wight.	Trâm đại, Trâm bội, Lá bội
	37. <i>Syzygium zeylanicum</i> (L.) DC.	Trâm vỏ đỏ, Nổ

(1)	(2)	(3)
21. Rhamnaceae Táo ta	38. <i>Zizyphus mauritiana</i> Lamk.	Táo ta
22. Rhizophoraceae Đước	39. <i>Carallia brachiata</i> (Lour.) Merr.	Xăng mã chẻ
23. Rutaceae Cam	40. <i>Zanthoxylum avicenniae</i> (Lamk.) DC.	Muồng trưởng
24. Sapindaceae Bồ hòn	41. <i>Arytera littoralis</i> Bl. 42. <i>Lepisanthes rubiginosa</i> (Roxb.) Leenh. 43. <i>Lepisanthes tetraphylla</i> (Vahl.) Radlk.	Trường duyên hải Nhân dê Gió khơi, Trường trường, Xương trường Chay Trung bộ
25. Sapotaceae Xa-pô-chê	44. <i>Palaquium annamense</i> Lec.	
26. Sterculiaceae Trôm	45. <i>Heritiera littoralis</i> Dryand 46. <i>Sterculia parviflora</i> Roxb.	Cui biển Trôm lá nhỏ
27. Symplocaceae Dung	47. <i>Symplocos racemosa</i> Roxb.	Dung chẻ
28. Verbenaceae Cỏ roi ngựa	48. <i>Premna corymbosa</i> (Burm.f.) Rottb. & Willd. 49. <i>Vitex</i> sp.	Cách Chấp cá, Chạng ba

2.2. Đa dạng loài cây bụi bản địa

Cây bụi là một bộ phận thực vật có vai trò quan trọng trong diễn thế sinh thái. Đối với vùng cát ven biển miền Trung Việt Nam, điều kiện lập địa khắc nghiệt, chúng càng quan trọng hơn. Nhìn vào các quần hợp cây bụi ưu thế, chúng ta cũng dự đoán được điều kiện môi trường sống của chúng, có thể xem chúng là những quần hợp chỉ thị. Hiểu được tầm quan trọng đó, chúng tôi đã nghiên cứu thống kê được khoảng 52 loài cây bụi ở bảng 2.

Bảng 2. Danh mục các loài cây bụi trên vùng cát ven biển miền Trung.

Họ thực vật	Loài thực vật	
	Tên khoa học	Tên Việt Nam
(1)	(2)	(3)
Magnoliopsida - Lớp Ngọc lan (Dicotyledonae - Lớp Hai lá mầm)		
1. Acanthaceae Ô rô	1. <i>Acanthus ilicifolius</i> L.	Ô rô gai
2. Annonaceae Mãng cầu, Na	2. <i>Annomianthus dulcis</i> (Dun.) Sinclair 3. <i>Polyalthia suberosa</i> (Roxb.) Benth. 4. <i>Rauwenhoffia siamensis</i> Scheff. 5. <i>Uvaria microcarpa</i> Champ. ex Benth. & Hook.	Vò danh hoa, Bè ché Bù tru Dủ dẻ, Bù tru Bò bò
3. Apocynaceae Trúc đào	6. <i>Strophanthus divaricatus</i> (Lour.) Hook. & Arn.	Sừng dê
5. Boraginaceae Vòi voi	7. <i>Carmone retusa</i> (Vahl.) Matsam. 8. <i>Carmone microphylla</i> (Lam.) Don. [<i>Erehtia buxifolia</i> Roxb.]	Cùm rụm Cùm rụm lá nhỏ
6. Cactaceae Xương rồng	9. <i>Cereus peruvianus</i> (L.) Mill. 10. <i>Nopalea cochinillifera</i> (L.) Lyons [<i>Opuntia cochenillifera</i> (L.) Mill.]	Xương rồng khế Tay cùi, Vột gai, Nopal
7. Connaraceae Khế rừng	11. <i>Rourea minor</i> (Gaertn.) Aubl.	Tróc cầu
8. Dilleniaceae Sổ	12. <i>Tetracera scandens</i> (L.) Merr.	Chạc chịu

(1)	(2)	(3)
9. Euphorbiaceae Thầu dầu	13. <i>Breynia coriacea</i> Beille 14. <i>Euphorbia antiquorum</i> L. 15. <i>Phyllanthus touranensis</i> Beille 16. <i>Phyllanthus welwitschiantis</i> Muell.-Arg.	Dé dai, Ngót đại Xương rồng 3 cạnh Vọ vẹ, Ve ve Chối dục, Vảy ốc
10. Flacourtiaceae Mừng quân	17. <i>Scolopia buxifolia</i> Gagn. 18. <i>Scolopia spinosa</i> (Roxb.) Warb.	Bổm cùm rùm Bổm gai
11. Goodeniaceae	19. <i>Scaevola taccada</i> (Gaertn.) Roxb.	Hếp
12. Melastomataceae Mua	20. <i>Melastoma affine</i> D. Don [<i>M. polyanthum</i> Bl.] 21. <i>Melastoma normale</i> D. Don	Mua đa hùng Mua thường
13. Myrsinaceae Đơn nem	22. <i>Ardisia miniata</i> Pit. 23. <i>Eurya turfosa</i> Gagn.	Cơm nguội đỏ, Một chốt Linh mủn, Mả ca hẹp
14. Myrtaceae Sim	24. <i>Baeckea frutescens</i> L. 25. <i>Melaleuca cajuputi</i> Powel. 26. <i>Memecylon edule</i> Roxb. 27. <i>Rhodamnia dumetorum</i> (Poir.) Merr. 28. <i>Rhodomyrtus tomentosa</i> (Ait.) Hassk. 29. <i>Syzygium finetii</i> (Gagn.) Merr. & Perry 30. <i>Psychotria rubra</i> (Lour.) Poir.	Chối sể, Chối rành Tràm gió Rang, Sầm Sim rừng, Tiểu sim Sim Móc Lầu
15. Rubiaceae Cà phê		
16. Rutaceae Cam	31. <i>Acronychia pedunculata</i> (L.) Miq. 32. <i>Acronya rotundifolia</i> (Thw.) Tan. 33. <i>Atalantia citroides</i> Pierre ex Guill. 34. <i>Severinia monophylla</i> (L.) Tan. 35. <i>Zanthoxylum nitidum</i> (Roxb.) DC. 36. <i>Dodonea viscosa</i> Jacq.	Cam rượu Tiểu quật lá tròn, Cam rượu bà, Quạ quạ Chanh rừng Gai xanh Sâng, Sển, Xuyên tiêu Chành rành
17. Sapindaceae Bồ hòn		
18. Simaroubaceae Thanh thất	37. <i>Brucea javanica</i> (Bl.) Merr. 38. <i>Eurycoma longifolia</i> W. Jack.	Khổ sâm nam, Sầu đầu cút chuột Bách bệnh
19. Sterculiaceae Trôm	39. <i>Helicteres angustifolia</i> L. 40. <i>Helicteres hirsuta</i> Lour.	Ổ kén, Dó hẹp Dó lông
20. Thymaleaceae Dó	41. <i>Wikstroemia indica</i> (L.) C. A. Mey.	Dó miết Ấn, Niệt dó
21. Tiliaceae Đay	42. <i>Grewia annamica</i> Gagn. 43. <i>Triumfetta rhomboidea</i> Jacq.	Cò ke Trung bộ Ké đầu ngựa
22. Verbenaceae Cỏ roi ngựa	44. <i>Clerodendron inerme</i> (L.) Gaertn. 45. <i>Clerodendron petasites</i> (Lour.) Moore 46. <i>Clerodendron cyrtophyllum</i> Turcz. 47. <i>Gmelia philippensis</i> Champ. 48. <i>Lantana camara</i> L. 49. <i>Vitex negundo</i> L.	Ngọc nữ biển Ngọc nữ trắng Bọ mảy, Đuôi chồn Tu hú Trâm ổi, Ngũ sắc Ngũ thảo
Liliopsida - Lớp Hành (Monocotyledonae - Lớp Một lá mầm)		
23. Pandanaceae Dứa dại	50. <i>Pandanus horizontalis</i> St-John 51. <i>Pandanus odoratissimus</i> var. <i>hueensis</i> (St-John) Stones 52. <i>Pandanus tectorius</i> Parkins.	Dứa dại nuốm ngang Dứa dại Huế Dứa dại

III. Sự hiện hữu và khả năng tận dụng những loài có khả năng tiên phong

Trong số các loài cây bản địa vừa nêu, có khá nhiều loài cây có khả năng đóng vai trò tiên phong tạo ra diễn thế phát triển để hình thành những quần hợp thực vật có khả năng phòng hộ môi trường ven biển bền vững.



Dứa gai ven biển.



Rú cát ven biển Điền Hương, Phong Điền, TTH.

Tuy nhiên, do môi trường phải gánh chịu liên tục những tác động bất lợi, khiến cho diễn thế khó xảy ra một cách hoàn hảo. Mặt khác, với nhiều tác động thiếu kiểm soát, con người đã làm mất hết các điều kiện tối thiểu để các loài thực vật hoang dại tự điều chỉnh trạng thái quần thể theo hướng đa dạng hóa sinh thái. Vì vậy, cách tốt nhất là con người phải bắt tay vào tái tạo những điều kiện tối thiểu để tận dụng khả năng tiên phong của các loài cây hoang dại hiện hữu nhằm tạo ra những kiểu rừng nhân tạo theo hướng bền vững. Tất nhiên, một yêu cầu cơ bản và tối thiểu mang tính quyết định sự thành công chính là loại trừ tư tưởng đặt nặng vấn đề kinh tế. Phải đặt ra tiêu chí cho việc thành tạo rừng là “rừng phòng hộ”. Hiện nay, nhiều dải rừng phòng hộ đã được kiến tạo dọc theo chiều dài các cồn cát và trắng cát ven biển, nhưng toàn bộ những rừng trồng đó đều là rừng cây ngoại lai, bao gồm những rừng Phi lao truyền thống và những rừng keo các loại (Keo lá tràm, Keo tai tượng, Keo lười liềm...) mới được trồng trong khoảng chục năm trở lại đây. Nhiều minh chứng cho thấy rằng chúng có sức chống chịu gió bão kém, sau những trận bão lớn, chúng chịu thiệt hại rất nhiều, thậm chí bị càn quét trắng. Trong lúc đó, bên cạnh chúng, những rêu rú cây bản địa vẫn chống chịu tốt, ít bị thiệt hại và không mất trạng thái.



Thảm thực vật ven biển Điền Hương.

Như vậy, muốn có những dải rừng phòng hộ bền vững, phát huy hiệu quả phòng hộ tốt, không gì hơn là phải nghĩ ngay tới việc phục hồi những rừng cây bản địa. Đây là một bài toán khó, nhưng không phải không giải được. Tôi tin rằng, nếu chúng ta quyết tâm và kiên trì bắt tay vào việc tìm ra giải pháp rồi thực hiện giải pháp một cách nghiêm túc, không nóng vội chắc chắn sẽ thành công. Do môi trường đã suy thoái cực độ, nên để phục

hồi rừng cây bản địa đa loài, đa chức năng bằng cách trồng rừng mới và khoanh nuôi, xúc tiến tái sinh, trồng dặm để mở rộng phát triển rú cát là một việc làm đầy cam go, phải mất nhiều thập niên. Một trong những phương cách tối thiểu, cấp thiết là phải sử dụng các loài cây tiên phong để vừa cải thiện môi trường vừa làm vật che chắn, phòng hộ chắn gió, chắn cát bay, cát chuỗi... trước khi đưa trồng các loài mục đích.

Theo tôi, trong số hơn một trăm loài cây bản địa được giới thiệu ở trên có rất nhiều loài cây có khả năng đóng vai trò tiên phong cho việc thành tạo rừng phòng hộ trên bờ. Trong số đó cần chú ý các nhóm loài sau đây.

3.1. Nhóm loài tiên phong vùng bán ngập

Vùng bán ngập ven bờ là vùng chịu ảnh hưởng trực tiếp của mực nước biển, là vùng nhạy cảm với những biến đổi thời tiết trong năm. Cứ đến mùa mưa bão, gió và sóng biển kèm với triều cường thường tác động rất mạnh khiến cho bờ biển của những vùng này bị sạt lở liên tục, có nơi bị sạt lở nghiêm trọng làm thiệt hại nhà cửa và đất sản xuất của cư dân sống ven biển. Việc trồng rừng trên bờ ở các vùng này cũng gặp phải nhiều thách thức lớn. Vì vậy, nếu quyết tâm để thành tạo một số dải rừng ở đây thì không thể không tận dụng nguồn gen cây bụi bản địa làm hệ thống tiên phong. Qua nghiên cứu, chúng tôi thống kê được một số loài cây bụi có khả năng chịu được các tác động của vùng bán ngập (Bảng 3).

Bảng 3. Các ngoài cây bụi tiên phong thích hợp cho việc che chắn và cố định đất trước khi trồng rừng ở vùng bán ngập ven bờ.

Loài thực vật		Cách nhân giống
Tên khoa học	Tên Việt Nam	
1. <i>Acanthus ilicifolius</i> L.	Ô rô gai	Gieo hạt, giâm cành
2. <i>Cerbera odollam</i> Gaertn.	Mật sất, Muớp sất	Gieo hạt, giâm cành
3. <i>Clerodendron inerme</i> (L.) Gaertn.	Ngọc nữ biển	Gieo hạt, giâm cành
4. <i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	Tra biển	Gieo hạt, giâm cành
5. <i>Melaleuca cajuputi</i> Powel.	Tràm gió	Gieo hạt
6. <i>Pandanus horizontalis</i> St-John	Dứa dại nuốm ngang	Chiết cây con
7. <i>Pandanus odoratissimus</i> var. <i>hueensis</i> (St-John) Stones	Dứa dại Huế	Chiết cây con
8. <i>Pandanus tectorius</i> Parkins.	Dứa dại	Chiết cây con
9. <i>Scolopia buxifolia</i> Gagn.	Bổm cụm rùm	Gieo hạt, giâm cành
10. <i>Scolopia spinosa</i> (Roxb.) Warb.	Bổm gai	Gieo hạt, giâm cành

3.2. Các loài tiên phong vùng ẩm ven bờ

Vùng đất cát ẩm ven bờ là vùng ít chịu ảnh hưởng trực tiếp của sóng biển, nhưng luôn bị nhiễm mặn, nền đất nén chặt, không thông thoáng. Trồng rừng trên vùng đất này cũng là vấn đề không đơn giản chút nào, nên cần có những nghiên cứu cơ bản và thực nghiệm. Nhưng chắc chắn muốn thành công thì cũng phải dùng hệ thống cây bụi tiên phong. Trong thực tế, những vùng như thế hiện nay hầu như không có rừng. Để góp phần làm cơ sở dữ liệu cho việc thiết kế kiến tạo rừng ở những vùng ẩm ven bờ biển khu vực miền Trung, chúng tôi cũng đã nghiên cứu hiện trạng và thống kê được nhóm loài cây bụi tiên phong ở bảng 4.

Bảng 4. Nhóm cây bụi tiên phong thích hợp cho việc che chắn và cố định đất trước khi trồng rừng ở vùng ẩm ven bờ.

Loài thực vật		Cách nhân giống
Tên khoa học	Tên Việt Nam	
1. <i>Acanthus illicifolius</i> L.	Ô rô gai	Gieo hạt, giâm cành
2. <i>Clerodendron inerme</i> (L.) Gaertn.	Ngọc nữ biển	Gieo hạt, giâm cành
3. <i>Melaleuca cajuputi</i> Powel.	Tràm gió	Gieo hạt
4. <i>Melastoma affine</i> D. Don [<i>M. polyanthum</i> Bl.]	Mua đa hùng	Gieo hạt
5. <i>Melastoma normale</i> D. Don	Mua thường	Gieo hạt
6. <i>Pandanus horizontalis</i> St-John	Dứa dại nuốm ngang	Chiết cây con
7. <i>Pandanus odoratissimus</i> var. <i>hueensis</i> (St-John) Stones	Dứa dại Huế	Chiết cây con
8. <i>Pandanus tectorius</i> Parkins.	Dứa dại	Chiết cây con

3.3. Các loài tiên phong vùng khô

Vùng khô là những đồi cát và những trảng cát ven bờ biển. Đặc điểm sinh thái của vùng này cũng khá phức tạp. Trong thực tế, trồng rừng Phi lao trên đồi cát ven biển, cây trồng sinh trưởng và phát triển tốt ở sườn đồi hướng ra biển và đỉnh đồi; ở sườn ngược lại và trảng cát sau đồi cát, thường cây trồng rất khó sinh trưởng và phát triển. Qua nghiên cứu cho thấy, độ nén chặt đất và độ chua là những yếu tố quyết định. Như vậy nếu muốn trồng rừng Phi lao diện rộng, nhiều trường hợp phải xới xáo, lên luống. Làm như thế phải đối mặt với nạn cát bay, cát chuổi, vùi lấp hết cây trồng. Để khắc phục chỉ còn cách tận dụng khả năng phòng hộ che chắn của những loài cây bụi bản địa tiên phong. Ngay cả việc trồng rừng mới các loài cây bản địa và phục hồi, phát triển rú cát cho vùng khô ven biển cũng không thể không tận dụng các cây bụi bản địa tiên phong. Để tạo nền cơ sở dữ liệu cho công tác này, chúng tôi cũng đã nghiên cứu hiện trạng và thống kê các loài cây bản địa tiên phong vùng cát khô ven biển ở bảng 5.

Bảng 5. Nhóm cây bụi tiên phong thích hợp cho việc che chắn và cố định đất trước khi trồng rừng ở vùng cát khô ven biển.

Loài thực vật		Cách nhân giống
Tên khoa học	Tên Việt Nam	
(1)	(2)	(3)
1. <i>Ardisia miniata</i> Pit.	Cơm nguội đỏ, Một chốt	Gieo hạt, giâm cành
2. <i>Carallia brachiata</i> (Lour.) Merr.	Xăng mã chẻ	Giâm cành
3. <i>Carbone microphylla</i> (Lam.) Don. [<i>Erechtia buxifolia</i> Roxb.]	Cùm rụm lá nhỏ	Gieo hạt
4. <i>Carbone retusa</i> (Vahl.) Matsam.	Cùm rụm	Gieo hạt
5. <i>Cereus peruvianus</i> (L.) Mill.	Xương rồng khế	Giâm cành
6. <i>Dodonea viscosa</i> Jacq.	Chành rành	Gieo hạt, giâm cành
7. <i>Euphorbia antiquorum</i> L.	Xương rồng 3 cạnh	Giâm cành
8. <i>Eurya tonkinensis</i> Gagn.	Linh, Mả ca Bắc	Gieo hạt, giâm cành
9. <i>Eurya turfosa</i> Gagn.	Linh mùn, Mả ca hẹp	Gieo hạt, giâm cành
10. <i>Eurycoma longifolia</i> W. Jack.	Bách bệnh	Gieo hạt, giâm cành
11. <i>Grewia annamica</i> Gagn.	Cò ke Trung bộ	Gieo hạt
12. <i>Lantana camara</i> L.	Trâm ổi, Ngũ sắc	Gieo hạt
13. <i>Memecylon edule</i> Roxb.	Rang, Sầm	Gieo hạt
14. <i>Nopalea cochinillifera</i> (L.) Lyons [<i>Opuntia cochenillifera</i> (L.) Mill.]	Tay cùi, Vệt gai, Nopal	Giâm cành

(1)	(2)	(3)
15. <i>Phyllanthus welwitschianus</i> Muell.-Arg.	Chối đục, Vẩy ốc	Gieo hạt, giâm cành
16. <i>Rapanea linearis</i> (Lour.) Moore	Mà ca	Gieo hạt, giâm cành
17. <i>Rhodamnia dumetorum</i> (Poir.) Merr.	Sim rừng, Tiểu sim	Gieo hạt
18. <i>Rhodomyrtus tomentosa</i> (Ait.) Hassk.	Sim	Gieo hạt
19. <i>Rourea minor</i> (Gaertn.) Aubl.	Tróc cầu	Gieo hạt
20. <i>Syzygium finetii</i> (Gagn.) Merr. & Perry	Móc	Gieo hạt, giâm cành
21. <i>Scolopia buxifolia</i> Gagn.	Bổm cùm rùm	Gieo hạt, giâm cành
22. <i>Scolopia spinosa</i> (Roxb.) Warb.	Bổm gai	Gieo hạt, giâm cành
23. <i>Severinia monophylla</i> (L.) Tan.	Gai xanh	Gieo hạt, giâm cành
24. <i>Tetracera scandens</i> (L.) Merr.	Chạc chịu	Gieo hạt, giâm cành
25. <i>Zanthoxylum avicenniae</i> (Lamk.) DC.	Muồng truồng	Gieo hạt

3.4. Sự hiện hữu và khả năng tận dụng những loài có khả năng tổ thành rừng

Trong số 49 loài cây gỗ bản địa thống kê được ở trên, chúng tôi cho rằng, có thể chọn được khá nhiều loài để nhân giống nhằm phục hồi rừng và trồng rừng phòng hộ ven biển ở khu vực miền Trung. Với những nghiên cứu sơ bộ của bản thân, chúng tôi mạnh dạn đề xuất 29 loài có thể dùng làm vật liệu cho công tác phát triển rừng cây bản địa đa loài, đa tác dụng, trong đó nặng về tác dụng phòng hộ bền vững cho vùng cát ven biển miền Trung ở bảng 6.

Bảng 6. Danh mục các loài cây gỗ bản địa được đề xuất chọn để phục hồi rừng và trồng rừng phòng hộ ven biển.

TT	Tên loài		Dạng sống	Chất lượng sống	Tái sinh	Phân bố	Giá trị
	Tên Việt Nam	Tên khoa học					
1	Bời lời lông	<i>Litsea brevipes</i>	Gỗ	Tốt	Tốt	Rộng	PH, HL
2	Bời lời nhót	<i>Litsea glutinosa</i>	Gỗ	Tốt	Tốt	Rộng	PH, HL
3	Bời lời xanh	<i>Litsea viridis</i>	Gỗ	Tốt	Tốt	Rộng	PH, HL
4	Bún	<i>Crateva religiosa</i>	Gỗ	Tốt	TB	TB	PH
5	Bứa cát	<i>Garcinia schefferi</i>	Gỗ	Tốt	Tốt	Rộng	PH, G
6	Cà ổi	<i>Castanopsis indica</i>	Gỗ	Tốt	TB	TB	PH, G
7	Chạy Trung bộ	<i>Palaquium annamense</i>	Gỗ	Tốt	Tốt	Rộng	PH
8	Chòi mòi Nhật	<i>Antidesma japonica</i>	Gỗ	Tốt	TB	TB	PH
9	Cổ yếm	<i>Archidendron lucidum</i>	Gỗ	Tốt	Tốt	Rộng	PH
10	Dẻ cát	<i>Lithocarpus sabulicolus</i>	Gỗ	Tốt	Tốt	Rộng	PH, G
11	Dẻ lá bóng	<i>L. polystachyus</i>	Gỗ	Tốt	Tốt	Rộng	PH, G
12	Dung chè	<i>Symplocos racemosa</i>	Gỗ	Tốt	TB	TB	PH, DL
13	Gió khơi	<i>Lepisanthes tetraphylla</i>	Gỗ	Tốt	Tốt	Rộng	PH
14	Lục	<i>Ormosia dycarpa</i>	Gỗ	Tốt	Tốt	TB	PH, DL
15	Mai mù u	<i>Ochrocarpus siamensis</i>	Gỗ	Tốt	TB	Hẹp	PH
16	Máu chó	<i>Knema poilanei</i>	Gỗ	Tốt	TB	TB	PH, G, DL
17	Mù u	<i>Calophyllum inophyllum</i>	Gỗ	Tốt	Tốt	Rộng	PH, DL, G
18	Mưng, Lộc vùng	<i>Barringtonia acutangula</i>	Gỗ	Tốt	TB	Rộng	PH, C
19	Nhân dẻ	<i>Lepisanthes rubiginosa</i>	Gỗ	Tốt	TB	Rộng	PH
20	Ô dước	<i>Lindera curvifolia</i>	Gỗ	Tốt	TB	TB	PH, DL
21	Quế rãnh	<i>Cinnamomum burmannii</i>	Gỗ	Tốt	Tốt	Rộng	PH, G, DL
22	Rối mật	<i>Garcinia ferrea</i>	Gỗ	Tốt	Tốt	Rộng	PH, G
23	Trai nước	<i>Fagraea fragans</i>	Gỗ	Tốt	TB	TB	PH, G
24	Trâm lạc thai	<i>Syzygium abortivum</i>	Gỗ	Tốt	Tốt	TB	PH, G
25	Trâm nổ	<i>Syzygium bullockii</i>	Gỗ	Tốt	Tốt	Rộng	PH, G
26	Trâm bù	<i>Syzygium corticosum</i>	Gỗ	Tốt	Tốt	Rộng	PH, G
27	Trâm đại, Trâm bội	<i>Syzygium grandis</i>	Gỗ	Tốt	Tốt	TB	PH, G
28	Trâm vỏ đỏ, Nổ	<i>Syzygium zeylanicum</i>	Gỗ	Tốt	Tốt	Rộng	PH, G
29	Trường duyên hải	<i>Arytera littoralis</i>	Gỗ	Tốt	TB	TB	PH, G

Ghi chú: C: cảnh, DL: dược liệu, G: gỗ, HL: hương liệu, PH: phòng hộ.

IV. Các giải pháp khả thi

4.1. Giải pháp kỹ thuật

Tiến hành nghiên cứu chọn loài ưu thế và nghiên cứu nhân giống để tiến tới lập vườn ươm nhân giống cây bản địa cho chiến lược phát triển rừng cây bản địa phòng hộ bền vững ven bờ biển khu vực miền Trung.

Xây dựng các mô hình thử nghiệm khoanh nuôi, xúc tiến tái sinh và trồng dặm để phục hồi và phát triển những rú cát tự nhiên hiện đang tồn tại dọc các đồi cát và các trảng cát ven bờ biển khu vực miền Trung.

Thử nghiệm chuyển đổi rừng trồng Phi lao thuần loài thành rừng đa loài bằng cách trồng xen cây bản địa dưới tán và trồng thay thế dần một ít diện tích Phi lao bằng phương thức trồng băng.

Thử nghiệm trồng rừng cây bản địa đa loài theo kỹ thuật cày xới, lên luống có đưa cây bụi làm cây tiên phong che chắn để chắn gió và chắn cát bay, cát chuỗi cho rừng trồng.

Lập một ngân hàng quỹ gen cây bản địa vùng cát ven biển bằng cách chọn địa điểm thích hợp để xây dựng một vườn thực vật trên vùng cát ven biển.

4.2. Giải pháp hành chính

- Tuyên truyền, vận động để nâng cao nhận thức về phòng chống thiên tai, đề phòng và khắc phục hậu quả của biến đổi khí hậu toàn cầu. Từ đó lồng ghép giáo dục nhận thức bảo vệ, phát triển các rú cát ven biển, và ý thức về tầm quan trọng của việc trồng rừng phòng hộ bền vững.

- Xây dựng dự án bảo vệ rú cát cộng đồng nhằm huy động và thúc đẩy các tầng lớp cư dân địa phương tham gia bảo vệ và phát triển rú cát.

- Xây dựng hương ước bảo vệ môi trường ven biển, trong đó đặt nặng việc bảo vệ rú cát và rừng trồng phòng hộ.

V. Kết luận

Với những dữ liệu thu thập được ngoài hiện trường, sau khi phân tích hiện trạng và tổng hợp tình hình, chúng tôi có mấy kết luận cơ bản như sau:

5.1. Dải cát ven biển miền Trung Việt Nam đang đối mặt với nguy cơ suy thoái môi trường ngày càng trầm trọng. Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu toàn cầu sẽ gây tác hại nặng nề đến môi trường và đời sống của cư dân do những tác động xâm thực của sóng và gió biển.

5.2. Dải cát ven biển miền Trung Việt Nam đang sở hữu một khu hệ thực vật khá phong phú về chủng loại và đa dạng về hình thái, thích nghi cao độ với kiểu sinh thái khắc nghiệt tại đây. Nhiều mô hình sinh thái tự nhiên dạng rú cát, rêu cây chứa đựng trên dưới 100 loài cây thân gỗ có khả năng khoanh nuôi, xúc tiến tái sinh và nhân rộng thành những rừng phòng hộ phòng chống thiên tai bền vững.

5.3. Rừng trồng Phi lao đã bị tác động mạnh khiến cho nhiều nơi tái tạo rất khó. Rừng trồng các loài Keo đã định hình bước đầu, có khả năng phát triển rộng, nhưng tỷ lệ rủi ro do thiên tai, dịch hại cao. Cần có những nghiên cứu trồng đan xen cây bản địa để chuyển đổi dần hoặc hỗ trợ các rừng Phi lao và rừng Keo thành những dải rừng phòng hộ hỗn loài bền vững.

5.4. Nhiều loài cây gỗ và cây bụi có khả năng tái sinh hạt và chồi tốt, có thể tiến hành lập vườn ươm nhân giống, bố trí thí nghiệm trồng rừng hỗn giao nhiều tầng tán, lấy một số loài bản địa tại chỗ làm cây tiên phong.

5.5. Cần có chủ trương, hành động nhằm nâng cao nhận thức cộng đồng, tiến tới xây dựng các hương ước để góp phần quản lý bền vững các rú cát hiện hữu và các khu rừng trồng hiện tại và tương lai.

N X C

TÀI LIỆU THAM KHẢO CHÍNH

Tiếng Việt

1. Nguyễn Tiến Bân. *Cẩm nang tra cứu và nhận biết các họ thực vật hạt kín ở Việt Nam*. Hà Nội, 1997.
2. Đỗ Xuân Cẩm. Báo cáo tổng kết đề tài cấp tỉnh «Nghiên cứu, trồng thử nghiệm một số loài cây gỗ bản địa trên vùng cát nội đồng huyện Phong Điền». Huế, 2000.
3. Đỗ Xuân Cẩm. Báo cáo tổng kết đề tài cấp bộ «Điều tra, đánh giá hiện trạng khu hệ thực vật và đề xuất giải pháp phục hồi, phát triển bền vững hệ sinh thái vùng cát nội đồng tỉnh Thừa Thiên Huế». Huế, 2001.
4. Võ Văn Chi. *Những cây có ích ở Việt Nam*, tập 1 và tập 2. TP Hồ Chí Minh, 1999, 2002.
5. Phạm Hoàng Hộ. *Cây cỏ Việt Nam*, tập I-VI. USA, 1991-1993.
6. Phạm Hoàng Hộ. *Cây cỏ Việt Nam*, tập I-III. TP Hồ Chí Minh, 1999, 2000.
7. Trần Hợp. *Tài nguyên cây gỗ Việt Nam*. TP Hồ Chí Minh, 2002.
8. J. Hutchinson. *Những họ thực vật có hoa*, tập I & II. Hà Nội, 1976-1978.
9. Phan Liêu. *Đất cát biển Việt Nam*. Hà Nội, 1996.
10. Liêu Kim Sanh. *Đại cương về địa lý học thực vật lục địa*, tập I & II. Sài Gòn, 1972.
11. Vũ Trung Tạng. *Cơ sở sinh thái học*. Hà Nội, 2000.
12. Dương Hữu Thời. *Cơ sở sinh thái học*. Hà Nội, 1998.
13. Trung tâm Nghiên cứu Tài nguyên và Môi trường, Đại học Quốc gia Hà Nội - Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật, Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia. *Danh lục các loài thực vật Việt Nam*, tập 2 & tập 3. Hà Nội, 2003, 2004.
14. Thái Văn Trùng. *Những hệ sinh thái rừng nhiệt đới ở Việt Nam*. TP Hồ Chí Minh, 2000.
15. Viện Điều tra quy hoạch rừng. *Cây gỗ rừng Việt Nam*, tập I-VII. Hà Nội, 1971-1986.
16. Vụ Khoa học, Công nghệ và Chất lượng sản phẩm (Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn). *Tên cây rừng Việt Nam*. Hà Nội, 2000.

Tiếng nước ngoài

1. A. Aubréville, Jean F. Leroy, Ph. Morat et al. *Flore du Cambodge, du Laos et du Vietnam*. Fascicule 1-28. Paris, 1960-1995.
2. Denis W. Wooland. *Contemporary plant systematics*. New Jersey, 1991.
3. H. Lecomte. *Flore générale de l'Indochine*. Paris, 1905-1952.
4. Pierre Dansereau. *Biogeography*. New York, 1957.
5. PROSEA. *Timber trees: Major commercial timbers*. Indonesia, 1994.

6. PROSEA. *Timber trees: Minor commercial timbers*. Indonesia. 1995.
7. R. G. Turner Jr. *The Ultimate Plant & Garden Book*. Chapter Ferns, Palms & Cycads, New York, 1996.
8. Viện Điều tra quy hoạch rừng. *Vietnam Forest Trees*. Hà Nội, 1996.
9. W. Greuter *et al.* *International Code of Botanical Nomenclature*. St Louis Code - Adopted by the Sixteenth International Botanical Congress, St Louis, Missouri, 7- 8/1999 - Königstein - St Louis, Missouri, 2000.

TÓM TẮT

Quản lý, phục hồi và vận dụng đa dạng sinh học các loài cây bản địa thân gỗ ở vùng cát ven biển khu vực miền Trung Việt Nam là một vấn đề cấp thiết mang tính chiến lược. Làm tốt công tác này sẽ mở ra một triển vọng tốt đẹp cho việc phòng hộ chống thiên tai, khắc phục hậu quả biến đổi khí hậu toàn cầu trong vài thập niên sắp tới.

Kết quả nghiên cứu và đánh giá ban đầu hiện trạng thảm thực vật vùng cát ven biển từ Quảng Trị vào đến Quảng Ngãi đã thống kê được 49 loài cây gỗ và 52 loài cây bụi có tiềm năng phát triển thành những quần hợp bền vững trong điều kiện thích hợp. Trong số đó, có khoảng trên 29 loài cây gỗ có khả năng tổ thành rừng và khoảng 40 loài cây bụi có khả năng làm cây tiên phong để phát triển rừng. Tuy nhiên, do các tác động tiêu cực của thiên nhiên và con người vẫn xảy ra liên tục nên các quần hợp khó phát triển diện tích, thậm chí có trường hợp ngày càng bị suy thoái chất lượng sống.

Để có được những quần hợp thực vật tự nhiên và những dải rừng trồng có chất lượng, có khả năng phòng hộ chống thiên tai ven bờ biển miền Trung, cần sớm có chiến lược tận dụng, thúc đẩy quá trình bảo tồn đa dạng sinh học, và bảo vệ, phát huy khả năng phòng hộ của thảm thực vật. Đồng thời cũng nên có những giải pháp hành chính và kỹ thuật thích hợp mới mong đạt được những thành quả nhất định và lâu dài.

ABSTRACT

BIO-DIVERSITY AND THE ABILITY TO MAKE USE OF NATIVE TIMBER TREES IN DEVELOPING PREVENTIVE FORESTS ALONG CENTRAL COASTS

The task of management, restoration and making-use of the native timber trees' bio-diversity at the sandy coastal areas along central Vietnam is an urgent strategic assignment. Successful implementation of this assignment will open up a new perspective for natural disaster prevention and restoration of global weather change in the coming decades.

The initial research results and assessment of the flora bed situation at the sandy coastal from Quảng Trị to Quảng Ngãi province have come to a statistical conclusion of 49 species of timber trees and 52 shrubs which are potential for developing into sustainable plant association in favorable conditions. Among these species there are more than 29 species of timber trees which can be combined into forest and about 40 shrubs that can be pioneered to form forests. However, due to continuing negative consequences of nature and human destruction, the plant association hardly develops in area, even decreases in its living quality.

In order to generate natural flora plant association and high quality planted forest ranges along central coast which can meet the demand of natural disaster prevention, it is essential to implement strategies on making use and facilitating the bio-diversity preservation process; protect and foster the flora plant association's preventive capacity. Simultaneously, administration solutions and appropriate techniques will entail absolute and long-lasting results.