

7. KẾT LUẬN

Từ kết quả nghiên cứu có thể đi đến những kết luận chính sau đây:

7.1. Tại Đồng Nai, dầu song nòng sống tập trung ở đai độ cao trung bình từ 80-100 m so với mực nước biển, cao nhất không quá 500 m. Đặc điểm chung của khí hậu là có nền nhiệt cao ($9.500-10.000^{\circ}\text{C}/\text{năm}$), nhiệt độ bình quân $26-27^{\circ}\text{C}$; lượng mưa trung bình 2.200-2.400 mm/năm, tập trung từ tháng 5–11 (90% lượng mưa cả năm); ẩm độ không khí bình quân 80-83%, có tháng hạ thấp đến 25-35% (tháng 3); khí hậu phân biệt rõ 2 mùa rõ rệt là mùa mưa từ tháng 5 – 11 và mùa khô từ tháng 12 năm trước đến tháng 4 năm sau.

7.2. Dầu song nòng phân bố tập trung trên các đất nâu đỏ phát triển từ đá bazan, đất feralit đỏ vàng phát triển từ đá phiến sét, đất xám phát triển từ đá granit, đất phù sa cổ và mới ven sông. Dầu song nòng đòi hỏi đất có độ phì cao, tầng đất dày trên 60 cm, không hoặc ít bị phân dị, thoát nước tốt.

7.3. Quần thể dầu song nòng năm nào cũng ra hoa quả, nhưng mùa vụ thất thường. Những cá thể bắt đầu sinh sản khi $D_{1,3} > 20$ cm, sinh sản mạnh ở $D_{1,3} = 60-80$ cm, ngừng sinh sản và chết tự nhiên khi $D_{1,3} > 120$ cm. Hàng năm dầu song nòng bắt đầu sinh sản từ trung tuần tháng 12 đến đầu tháng 1, quả non hình thành từ tháng 2 đến hết tháng 3, quả chín và rụng vào đầu tháng 4, rụng tập trung từ giữa tháng 4 đến giữa tháng 5, cây mầm hình thành tập trung từ khoảng 15/4 đến 15/5.

7.4. Hạt dầu song năng chỉ nảy mầm khi đất đủ ẩm nhờ có mưa lớn. Nếu không gặp mưa, chúng sẽ mất sức nảy mầm nhanh chóng sau 1-2 tuần kể từ khi rụng xuống đất. Hạt dầu song năng chỉ nảy mầm trong bóng râm, không nảy mầm trên nền đất trống có nhiều ánh sáng và khô hạn.

7.5. Thời tiết khô hạn, đất thiếu ẩm, sâu hại và động vật ăn hoa quả (chim vẹt xanh, sóc và dơi) là những nhân tố ảnh hưởng lớn đến số lượng, chất lượng hạt giống và lượng cây mầm của dầu song năng sinh ra hàng năm dưới tán rừng.

7.6. Dầu song năng có khả năng sinh sản mạnh bằng chồi gốc, nhưng chỉ bắt gặp ở những gốc chặt có $D_0 < 20$ cm, sinh sản tốt nhất trên những gốc chặt có đường kính từ 3-7 cm và chiều cao dưới 20 cm. Gốc chặt có khả năng sinh chồi nhiều lần. Điều kiện đất ẩm mát dưới tán rừng có độ tàn che 0,5-0,6 hoặc môi trường trong các lỗ trống là tối ưu cho tái sinh chồi của dầu song năng. Cây chồi thường hình thành dưới tán rừng sau khi khai thác hoặc dưới tán cây mẹ bị đổ gãy do gió hay chết tự nhiên.

7.7. Sự phát sinh và phát triển của cây con dầu song năng dưới tán rừng biểu hiện rõ 2 giai đoạn, tương ứng đòi hỏi môi trường độ tàn che khác nhau. Giai đoạn 1 kể từ khi cây mầm xuất hiện đến khi cây con đạt 3 tuổi, chiều cao nhỏ hơn 100 cm. Giai đoạn 1 có đặc điểm là cây con không ổn định về đặc tính sinh học – sinh thái, dao động mạnh theo mùa, sinh trưởng chậm, chịu bóng rất cao, cần đất rất ẩm. Nhân tố giới hạn sự tồn tại của dầu song năng ở giai đoạn 1 là độ tàn che 0,3-0,4 và nhỏ hơn hoặc lỗ trống trên 400-500 m². Giai đoạn 2 tiếp sau 3 tuổi, chiều cao từ 100 cm trở lên, vòng cành đã xuất hiện. Đặc điểm của giai đoạn 2 là cây con có tính ổn định cao về đặc tính sinh học – sinh thái, đòi hỏi môi trường đất đủ ẩm, độ tàn che 0,5-0,6 hoặc lỗ trống dưới 500 m². Tán rừng có độ tàn che trên 0,7-0,8 và ổn định lâu dài là nhân tố giới hạn sự tồn tại của dầu song năng.

7.8. Tái sinh theo lỗ trống là kiểu cách tái sinh phổ biến và hiệu quả nhất của dầu song nòng. Quá trình này diễn ra qua 3 giai đoạn: trước, đồng thời và sau khi lỗ trống xuất hiện 1-2 năm. Nếu mở lỗ trống kịp thời vào lúc cây con đã sẵn có dưới tán rừng từ 2 năm trở lên với chiều cao trên 50 cm, thì thời kỳ cây con bị ức chế sẽ được rút ngắn.

7.9. Sự phát sinh, phát triển và tính ổn định về sức sống của cây con dầu song nòng phụ thuộc vào độ ưu thế của quần thể loài (dầu song nòng) ở tầng trên. Khi quần thể loài càng đông đúc, thì khả năng tái sinh càng lớn, nhưng chất lượng cây con kém, đặc biệt khi dầu song nòng mọc hỗn giao với những loài cây rụng lá như bằng lăng, bình linh và lành ngạnh...

7.10. Ngoài dấu hiệu hình thái quen thuộc, chỉ tiêu chiều cao trong quan hệ với tuổi cây và môi trường sống là căn cứ đáng tin cậy để phân loại chất lượng và dự báo triển vọng vươn lên tán rừng của cây con dầu song nòng. Việc dự báo triển vọng vươn lên tán rừng trên cơ sở quy luật nhịp điệu sinh trưởng chiều cao của dầu song nòng cho phép chủ động đề ra biện pháp kỹ thuật và thứ tự ưu tiên đối tượng rừng cần xử lý.

7.11. Để đảm bảo nâng cao tái sinh tự nhiên và nuôi dưỡng có kết quả quần thể dầu song nòng, đề nghị áp dụng phương thức chặt chọn đồng đều, chặt chọn theo đám hoặc chặt dần theo đám theo kiểu mở lỗ trống.

7.12. Biện pháp nuôi dưỡng cây con dầu song nòng có hiệu quả tốt phải tiến hành theo 2 giai đoạn phát triển của chúng; trong đó cần tập trung chăm sóc ở giai đoạn 1 (chịu bóng) từ 1 – 4 năm. Biện pháp nuôi dưỡng chủ yếu là ngăn chặn sự cạnh tranh của cây bụi và thảm tươi, điều chỉnh độ tàn che tán rừng ổn định trong khoảng 0,5 – 0,8, nhất thiết không mở trống tán rừng. Đến giai đoạn 2 (ưa sáng) cần hạ độ tàn che tán rừng đến 0,5 – 0,6 hoặc mở ngay những lỗ trống với kích thước thích hợp từ 200 – 300 m².

7.13. Trong khi chưa có những biện pháp kỹ thuật hữu hiệu để trồng rừng dầu song năng, đề nghị chỉ nên kinh doanh quần thể dầu song năng bằng con đường tự nhiên với sự định hướng và điều khiển bằng phương thức chặt chọn đồng đều, chặt chọn theo đám hoặc chặt dần theo đám theo kiểu mở lỗ trống. Đây là những phương thức lâm sinh có triển vọng tốt trong việc duy trì những quần thể ưu thế dầu song năng.