

SINH THÁI CỦA CÂY CA CAO

KHÍ HẬU

Cây cao cao trồng thích hợp trên các vùng có lượng mưa hàng năm vào khoảng 1500 - 2500mm. Ca cao thường phân bố ở các vùng đất có cao độ từ mặt biển cho đến 800m. Cây cao cao sinh trưởng phát triển tốt ở nhiệt độ tối đa khoảng 30 - 32°C và tối thiểu khoảng 18 - 21°C. Cây bị thiệt hại nghiêm trọng ở nhiệt độ dưới 10°C hoặc dưới 15°C nhưng kéo dài. Ẩm độ thích hợp cho cây phát triển khoảng 70 - 80%.



H. 43: Cây con rụng tử diệp và chết dần. Nhiệt độ trước đó xuống 7°C trong nhiều đêm

GIÓ

Lá cao cao có cuống dài, phiến lá rộng nên nếu bị gió lay liên tục sẽ bị tổn thương cơ giới, nhất là lá non. Nếu vùng nào gió mạnh và kéo dài, nhất thiết phải trồng cây chắn gió để ca cao phát triển. Có vài nơi trồng ca cao không trồng cây che bóng hoặc có nhưng đổ vỡ khi ca cao có tán thì bị thất bại mà nguyên nhân chính trong trường hợp này là do gió.

ĐẤT ĐAI

Cây cao cao có thể phát triển trên nhiều địa hình và loại đất khác nhau, từ các vùng triền dốc, đất cát, đất phù sa ven sông, đất phù sa cổ bạc màu nếu có bóng che và đầy đủ nước tưới. Ca cao chịu được trên vùng đất có pH từ 5 - 8



H. 44: Ca cao trồng ở Quảng Ngãi (Duyên hải miền Trung)

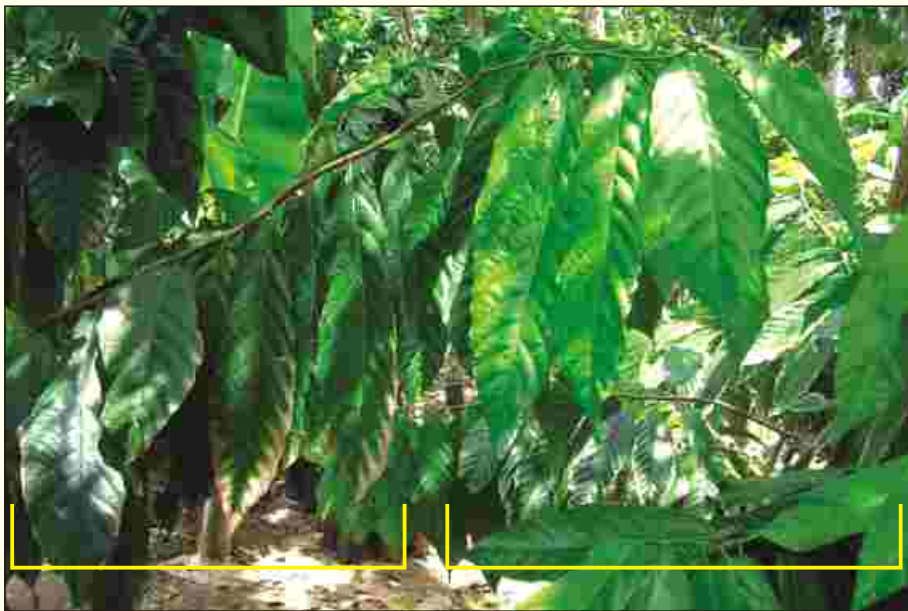
nhưng tối ưu khoảng 5,5 - 6,7. Do đó ca cao có thể trồng trên các vùng đất ở Tây Nguyên, Duyên Hải miền Trung, miền Đông Nam Bộ và một số tỉnh của miền Tây Nam Bộ.



H. 45: Ca cao trên triền dốc đá (Indonesia)



H. 46: Ca cao trồng ở Cần Thơ (đồng bằng sông Cửu Long)



H. 47: Lá bị cháy mép do nước nhiễm mặn trong mùa khô

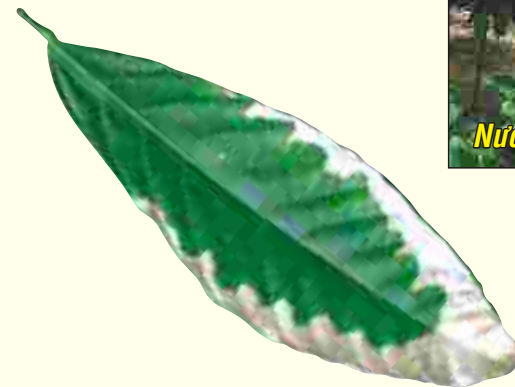
Lá phát triển bình thường trở lại trong mùa mưa

NƯỚC

Ca cao không thích hợp các chân đất ngập úng, khó thoát nước. Ở Đồng Bằng Sông Cửu Long tuy mực thủy cấp cao nhưng do ảnh hưởng thủy triều nước lên xuống hàng ngày nên đất vẫn thoáng và ca cao phát triển tốt. Trong thời kỳ kiến thiết cơ bản ca cao cần phải tưới đầy đủ trong mùa khô nhất là những nơi bóng che còn thiếu. Ca cao chủ yếu ra hoa và phát triển trái trong mùa mưa, nên khi ca cao đã định hình, mùa khô có thể cần ít nước tưới hơn. Tuy nhiên, nếu được tưới trong mùa khô năng suất sẽ cao và cây cho trái quanh năm. Khi trái phát triển nếu thiếu nước hạt sẽ nhỏ, hàm lượng bơ thấp và tỉ lệ vỏ nhiều. Những hạt này có giá trị thương phẩm thấp. Do đó, những nơi thiếu nước mùa khô nên cắt bỏ trái để giữ sức cho cây.



H. 48: Mực nước thay đổi hàng ngày trong vườn ca cao ở đồng bằng sông Cửu Long



H. 49: Triệu chứng lá cây bị nhiễm mặn

BÓNG CHE

Cây ca cao sinh trưởng tốt dưới bóng râm do đó có thể trồng xen trong vườn dừa, cau, điều, chuối, cây ăn trái có tán thưa, tán rừng thưa. Ca cao thích hợp để cải tạo dần các vườn tạp. Đối với các vườn cà phê, điều không hiệu quả có thể trồng xen ca cao trong hai năm đầu. Cà phê, điều đóng vai trò như cây che bóng và được tỉa hợp lý khi tán lá ca cao phát triển.



*H. 50:
Mường hoa vàng:
Cây che bóng tạm thời
được sử dụng phổ biến
trong hệ thống canh tác cây ca cao*



H. 51: Ca cao và điều



H. 52: Ca cao và dừa



H. 53: Ca cao và cà phê



H. 55: Ca cao và nhãn



H. 54: Ca cao và cam



H. 56: Ca cao trong vườn tạp



H. 57: Ca cao và tiêu



H. 58: Ca cao, tiêu, cây ăn trái và cây ngăn ngày

H 59: Ca cao trong hệ thống cây trồng đa dạng

Ca cao: Cây trồng chính.

Chuối: Cây che bóng tạm thời, thu nhập phụ trong giai đoạn kiến thiết cơ bản.

Muồng hoa vàng: Cây che bóng, cây chắn gió tạm thời, cây phân xanh cải tạo đất.

Sao đen: Cây che bóng vĩnh viễn, cây lấy gỗ.

Cỏ Vetiver: Chống xói mòn, lá phủ gốc chống bốc thoát nước, cải tạo lý tính đất.



H 59



H. 60: Ca cao và chuối



H. 61: Ca cao và sầu riêng

GIỐNG CA CAO

Ca cao có 3 nhóm chính:

- Criollo: Hạt có chất lượng rất cao do có hương cacao đặc trưng, cây phát triển kém, lá nhỏ, rất mẫn cảm với sâu bệnh
- Forastero: Được trồng rộng rãi trên thế giới, có năng suất cao. Trong nhóm này loại Amelonado được trồng chủ yếu ở Châu Phi và Nam Mỹ.
- Trinitario: Có nguồn gốc từ Trinidad là con lai của hai loại trên.

Bảng 5: Những đặc tính chính của Criollo, Forastero và Trinitario

	Criollo	Forastero	Trinitario
Vỏ trái			
Cấu trúc	Mềm	Cứng	Hầu hết cứng
Màu sắc	Đỏ	Xanh	Thay đổi
Hạt			
Hạt/trái	20-30	>30	>30
Màu tử diệp	Trắng, ngà hoặc tím rất nhạt	Tím, tím đậm	Thay đổi, đôi khi có hạt màu trắng

Nguồn: Wood và Lass (2001)



H. 62: Criollo

H. 63: Forastero
(Amelonado)

H. 64: Trinitario

Giống hiện có ở Việt Nam là Forastero và con lai giữa Forastero và Trinitario. Giống ca cao trước đây trồng rải rác ở các địa phương là con cháu của sự phối hợp giữa 3 nhóm trên.

Ca cao là cây dài ngày nên việc chọn giống rất quan trọng. Việc chọn giống không đúng sẽ dẫn đến thiệt hại lâu dài hoặc phải mất thời gian từ 3 đến 5 năm và nhiều công của cho thời kỳ kiến thiết cơ bản nếu quyết định thay giống khác tốt hơn. Nguồn giống hiện có rải rác tại nhiều địa phương qua điều tra cho thấy năng suất thấp, không hiệu quả kinh tế, mức độ phân ly cao. Hiện nay hệ thống giống được sử dụng rộng rãi là hạt lai F1 và các dòng vô tính đã chọn lọc có năng suất cao và kháng sâu bệnh.

Có hai nguồn giống chính để trồng ca cao:

HẠT LAI

Là hạt từ những cặp lai đã xác định cha mẹ và đã trải nghiệm năng suất thế hệ F1. Loại hạt giống này chỉ có ở những cơ sở nghiên cứu. Nên trộn nhiều cặp lai (5-10 cặp) để tăng khả năng thụ phấn và làm phong



H. 65: Con lai của PA 156 x IMC 67 trồng trên đất đỏ bazan

phú cơ sở di truyền. Từ các quần thể này có thể tuyển chọn những cá thể tốt, đã thích ứng được sinh thái địa phương, trải nghiệm lại và nhân vô tính để phát triển thành dòng thương mại. Sử dụng hạt lai thì khả năng thích ứng của chúng với môi trường địa phương sẽ cao hơn nhờ sự đa dạng về cơ sở di truyền.



Đừng bao giờ dùng hạt của những trái (kể cả từ cây có năng suất cao; từ quần thể hạt F1) không biết rõ cha mẹ để làm giống. Ca cao vốn là cây giao phấn nên nếu không được thử nghiệm đánh giá trước, sự phân ly của những hạt không rõ nguồn gốc sẽ cho những cá thể không tốt như dự kiến.

DÒNG VÔ TÍNH

Là những cá thể xuất sắc được chọn lọc từ những quần thể xác định được cha mẹ hoặc những cá thể không rõ nguồn gốc nhưng được phát hiện thông qua điều tra tuyển chọn. Các cá thể này được nhân vô tính (ghép, chiết hoặc giâm cành) nên vẫn giữ được hoàn toàn đặc tính của cây mẹ. Nguồn giống này cho quần thể có độ đồng đều cao về sinh trưởng, năng suất và chất lượng.

Hiện nay các dòng vô tính sau có tiềm năng năng suất từ 2- 5 tấn/ha trong điều kiện đồng ruộng: TD2, TD3, TD5, TD6, TD7, TD8, TD9, TD10, TD11, TD12, TD13, TD14, CT15, CT16, CT17, CT18, CT19 và CT20. Trong đó 2 dòng TD11 và TD 14 không thích hợp ở những nơi thiếu nước mùa khô vì khả năng chịu hạn kém.



H. 66: Dòng vô tính TD1





H. 67: Dòng vô tính TD2



H. 69: TD4



H. 70: Dòng vô tính TD13



H. 68: Dòng vô tính TD3



H. 71: Dòng vô tính TD 5





H. 72: Dòng vô tính TD6



H. 74: Dòng vô tính TD8



H. 73: Dòng vô tính TD7



H. 75: Dòng vô tính TD9



H. 76: Dòng vô tính TD10



H. 78: Dòng vô tính TD12



H. 77: Dòng vô tính TD11



H. 79: Dòng vô tính TD14



H. 80: Vườn sủu tấp giống ở cơ sở nghiên cứu (Đại Học Nông Lâm - TP.HCM)