

TÀI LIỆU TẬP HUẤN GIẢNG VIÊN T0T

BÀI 1: KỸ THUẬT TỈA CÀNH, TẠO HÌNH CHO VƯỜN CA CAO

Chủ đầu tư: CỤC TRỒNG TRỌT – BỘ NN & PTNT

Đơn vị thực hiện: CÔNG TY TNHH MTV PHÁT TRIỂN CỘNG ĐỒNG **CDC**

Tài liệu này được tài trợ bởi:



MARS



Trung Tâm Phát Triển Cộng Đồng (CDC) đã triển khai và hoàn thành hai Dự án:

- Dự án: **“HỢP TÁC TĂNG CƯỜNG PHÁT TRIỂN CA CAO BỀN VỮNG Ở VIỆT NAM” MS:09-14/HD-PPP**
- Dự án: **“HỖ TRỢ KỸ THUẬT PHÁT TRIỂN CA CAO BỀN VỮNG Ở VIỆT NAM” MS:08-14/HD-PPP**

Trung Tâm Phát Triển Cộng Đồng (CDC) Trân trọng cảm ơn tất cả Quý đối tác/Quý tổ chức/Quý công ty/Quý cộng tác viên và Quý cá nhân đã hợp tác, hỗ trợ cho chúng tôi hoàn thành hai Dự án trong khuôn khổ Dự án hợp tác công tư (PPP):

1. Cục trồng trọt – Bộ nông nghiệp & Phát triển nông thôn
2. Đại sứ quán Hà Lan
3. Tổ chức hỗ trợ phát triển bền vững – IDH
4. Tổ chức OXFAM
5. Ngân hàng Rabobank
6. Công ty MARS
7. Công ty TNHH Cargill Việt Nam
8. Ban quản lý và các thành viên của Dự án phát triển ca cao: PPP.
9. Trung Tâm Khuyến Nông Quốc Gia
10. Sở nông nghiệp và Trung tâm khuyến nông các tỉnh: Đắk Lắk, Đắk Nông, Lâm Đồng, Bình Phước.
11. Trung tâm phát triển ca cao (CDC) của Công ty MARS tại Huyện Eakar – Tỉnh Đắk Lắk.

12. Nhóm tác giả biên soạn tài liệu đào tạo của Dự án

- Tiến Sỹ Phạm Hồng Đức Phước – Giảng viên ĐHNL TP. Hồ Chí Minh.
- Tiến Sỹ Nguyễn Văn Nam - Viện phó Viện Công nghệ Sinh học và Môi trường Tây Nguyên, Phó Khoa Nông Lâm nghiệp trường Đại học Tây Nguyên.
- Thạc Sỹ Đào Thị Lan Hoa – Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp Tây Nguyên.

13. Nhóm cán bộ của Ban QLDA

- Bà Lê Thị Phần – Cán bộ kỹ thuật của Dự án PPP ca cao
- Ông Nguyễn Bá Dũng - Cán bộ kỹ thuật của Dự án PPP ca cao
- Bà Đỗ Thị Thanh Huyền – Cố vấn Dự án PPP ca cao

đã chỉnh lý, bổ sung và góp ý để hoàn chỉnh bộ tài liệu này.

- Tất cả học viên là Cán bộ khuyến nông, cộng tác viên khuyến nông và cán bộ kỹ thuật của các công ty ca cao trên địa bàn bốn tỉnh: Đắk Lắk, Đắk Nông, Lâm Đồng, Bình Phước.
- Tất cả Anh/Chị Cán bộ Trung Tâm Phát Triển Cộng Đồng (CDC).

LỜI CẢM ƠN

Kính Thưa Quý: Đối tác/ Quý tổ chức/Quý công ty/Quý cộng Tác viên/Cá nhân và đặc biệt là Cộng đồng Bà con Nông dân trồng ca cao tại Việt Nam, Trung Tâm Phát Triển Cộng Đồng (CDC) với sứ mạng ***“Kết Nối Tri Thức, Phục Vụ Cộng Đồng”***, Chúng tôi mong ước đóng góp một phần nhỏ bé của Chúng tôi vào sự nghiệp phát triển ngành ca cao bền vững tại Việt Nam thông qua việc xây dựng bộ tài liệu: “Tài liệu tập huấn Giảng viên ca cao”. Chúng tôi mong rằng bộ tài liệu sẽ là công cụ tra cứu và học tập hữu ích, góp phần hỗ trợ Cộng đồng trong thực tế sản xuất ca cao, góp phần vào quá trình phát triển ngành ca cao bền vững tại Việt Nam.

Trung Tâm Phát Triển Cộng Đồng (CDC) Trân trọng cảm ơn.

Đăk Lăk, tháng 11 năm 2014

TRUNG TÂM PHÁT TRIỂN CỘNG ĐỒNG

KỸ THUẬT TẠO HÌNH, TỈA CÀNH CHO CA CAO THỜI KỲ KIẾN THIẾT CƠ BẢN

Thực hiện: CÔNG TY TNHH MTV PHÁT TRIỂN CỘNG ĐỒNG CDC

Phần I. Mô tả dạng hình cây ca cao chuẩn

Phần II. Mục đích và lợi ích của việc tạo hình, tỉa cành cho cây ca cao

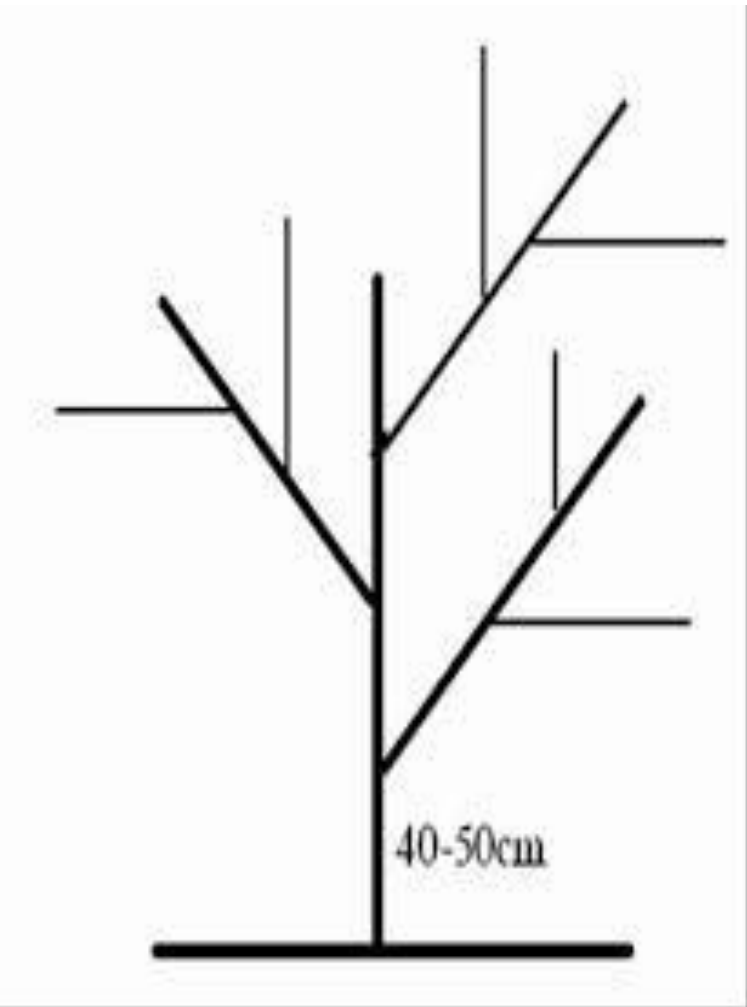
Phần III. Kỹ thuật tạo hình, tỉa cành cho ca cao giai đoạn 0 - 12 tháng tuổi

Phần IV. Kỹ thuật tạo hình, tỉa cành cho ca cao giai đoạn 12 - 30 tháng tuổi

Cây ca cao chuẩn có dạng hình như sau

- Có 1 thân chính khỏe và mọc thẳng.
- Có 3 – 5 cành cấp 1.
- Cành cấp 1 đầu tiên được giữ lại cách mặt đất khoảng 40 – 50cm.
- Các cành mọc đều các hướng.
- Tán lá tròn đều, cân đối.

CÂY CA CAO CÓ DẠNG HÌNH CHUẨN



Cây cao cao tạo hình, tỉa cành tốt ra hoa, trái sớm

1. Mục đích

- ✓ Tạo điều kiện cho cây ca cao có 1 thân ghép duy nhất:
- ✓ Sinh trưởng & phát triển khỏe
- ✓ Mọc thẳng đứng
- ✓ Phân nhiều cành cấp 1, mọc ở vị trí trên 50 cm
- ✓ Có tán lá xum xuê
- ✓ Các lá có điều kiện tiếp nhận ánh sáng.

2. Lợi ích

- ✓ Dinh dưỡng tập trung nuôi thân cành chính.
- ✓ Giúp thân ghép sinh trưởng và phát triển nhanh.
- ✓ Giúp cây phân cành theo ý muốn.
- ✓ Sớm tạo cây ca cao có dạng hình và bộ tán chuẩn.
- ✓ Cây sớm ra hoa, trái.

Các công việc chính cần thực hiện

1. Điều chỉnh bóng che

- ❖ Đảm bảo đủ nắng (khoảng 25 – 30% ánh nắng) để kích thích ca cao phân cành.
- ❖ Kết hợp với bón phân, tưới nước đầy đủ.

III. KỸ THUẬT TẠO HÌNH, TỈA CÀNH CHO CA CAO GAI ĐOẠN 0-12 THÁNG TUỔI

2. Tỉa chồi vượt

➤ *Cách nhận biết chồi vượt:*

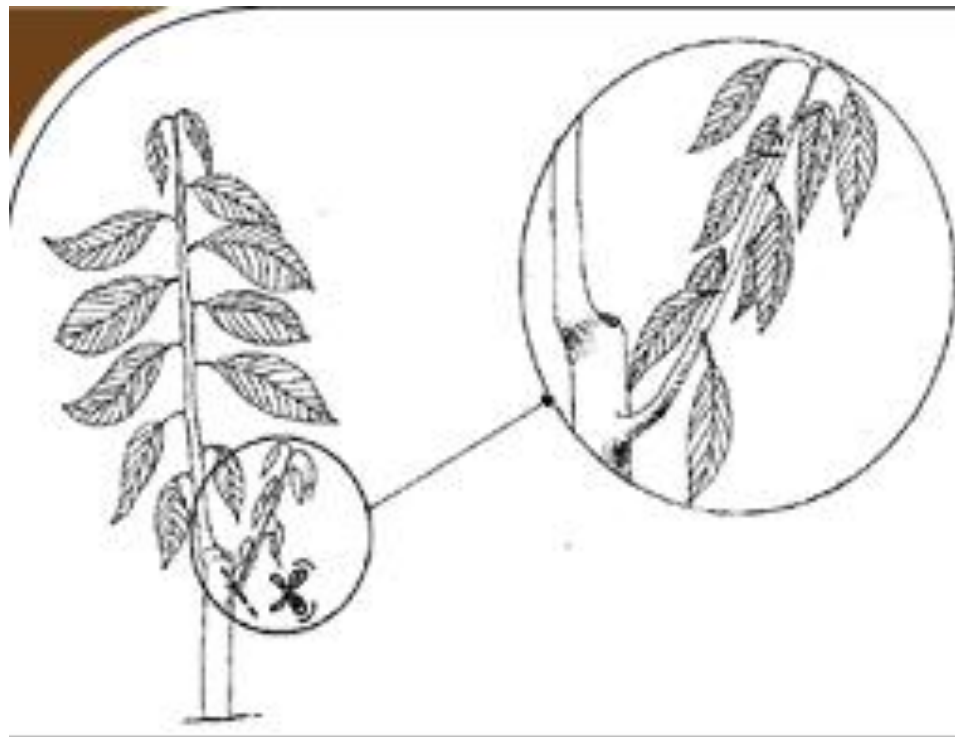
- Là chồi mọc ra từ gốc ghép
- Lá mọc theo hình xoắn ốc, cuống lá dài

➤ *Tác hại của chồi vượt:*

Cạnh tranh dinh dưỡng

Lấn át thân ghép => cây không phát triển, cây bị lệch tán

Hướng xử lý: Thường xuyên phát hiện chồi vượt và cắt bỏ ngay.



3. Cố định cây

- Nhằm hạn chế lay gốc, đổ cây, giúp đoạn thân ở dưới gốc mọc thẳng
- Nên thực hiện ngay khi trồng mới và trong suốt thời kỳ trồng mới
- Dùng cây tre, le, gỗ,... dài khoảng 70 – 80cm cắm chắc xuống đất
- Dùng dây nilong hay dây mềm để buộc cây ca cao vào cọc
- Lưu ý: nên thường xuyên kiểm tra; thay hoặc buộc lại dây và cọc

III. KỸ THUẬT TẠO HÌNH, TỈA CÀNH CHO CA CAO GAI ĐOẠN 0-12 THÁNG TUỔI



Cố định cây KTCB



Vườn ca cao duy trì tốt cọc cố định

III. KỸ THUẬT TẠO HÌNH, TỈA CÀNH CHO CA CAO GAI ĐOẠN 0-12 THÁNG TUỔI

4. Tỉa cành, chồi cấp 1 mọc thấp: Tỉa bỏ chồi hoặc cành mọc thấp dưới 40-50cm càng sớm càng tốt



Cây ca cao chưa tỉa bỏ cành mọc thấp



Cây cacao đã tỉa bỏ cành mọc thấp

- Nếu cây ghép còn yếu và thấp dưới 40cm thì chỉ tỉa bỏ chồi mọc thấp (cách gốc dưới 20cm). Khi cây phát triển sẽ tỉa nâng dần chiều cao thân cây lên

4. TỈA CÀNH, CHỒI CẤP I MỘC THẤP (TT)

- Trường hợp cây có 2 thân: Chọn giữ lại thân to khỏe, có nhiều lá hơn. Tỉa bỏ ngay thân yếu, thân ít lá. Chỉ giữ lại 1 thân duy nhất
- Nếu 2 thân phát triển tốt như nhau thì có thể giữ lại cả 2 nhưng các chồi cành mọc thấp trên 2 thân này đều cắt bỏ như trường hợp 1 thân



Tỉa bỏ thân nhỏ



Giữ lại cả 2 thân

5. Hãm ngọn

- ❖ Kích thích thân ghép nảy chồi
- ❖ Tạo ra nhiều cành cấp 1
- ❖ Hãm ngọn cây ca cao khi:
 - ✓ Thân ghép cao trên 80cm mà chưa có cành cấp 1 hoặc có cành cấp 1 nhỏ yếu.
 - ✓ Thân ghép cao trên 80cm, có ít cành cấp 1 nhưng mọc thấp
- ❖ Công việc hãm ngọn thường thực hiện ở giai đoạn sau trồng khoảng từ 6 – 9 tháng tuổi.

5. HẪM NGỌN (tt)

Cách tiến hành hãm ngọn:

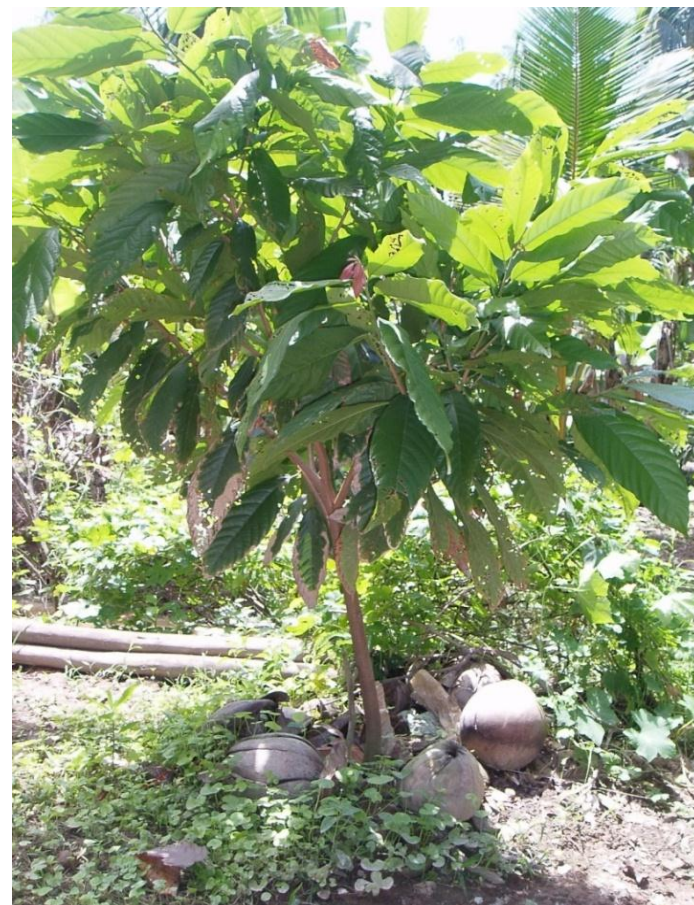
- ❖ Dùng kéo cắt phần ngọn cây ở vị trí sau:
 - ✓ Trên 80cm tính từ mặt đất.
 - ✓ Nếu thân ghép cao khoảng 80cm và đang có còi lá non thì đợi đến khi lá thành thực rồi hãm ngọn.
- ❖ Sau khi hãm ngọn cây ra rất nhiều chồi, cần lấy bỏ chồi mọc thấp dưới 50cm.

Các biện pháp hỗ trợ cây tạo tán nhanh

- Tuyệt đối không tỉa bỏ các cành cấp 2, cấp 3 và cả các cành bé
- Điều chỉnh bóng che để đảm bảo ánh sáng phù hợp cho ca cao phân cành cấp 2, cấp 3.
- Tỉa bỏ ngay chồi vượt, cành mọc thấp, giữ lại toàn bộ cành cấp 1 mọc cách gốc trên 40-50cm
- Cố định lại cây cho thân chính mọc theo hướng thẳng đứng
- Tỉa bỏ cành bị khô, cành vươn dài hơn cành khác.



Cây ca cao này cần tỉa cành mọc thấp



Chỉ tỉa bỏ cành mọc thấp, giữ lại toàn bộ các cành trên 50cm



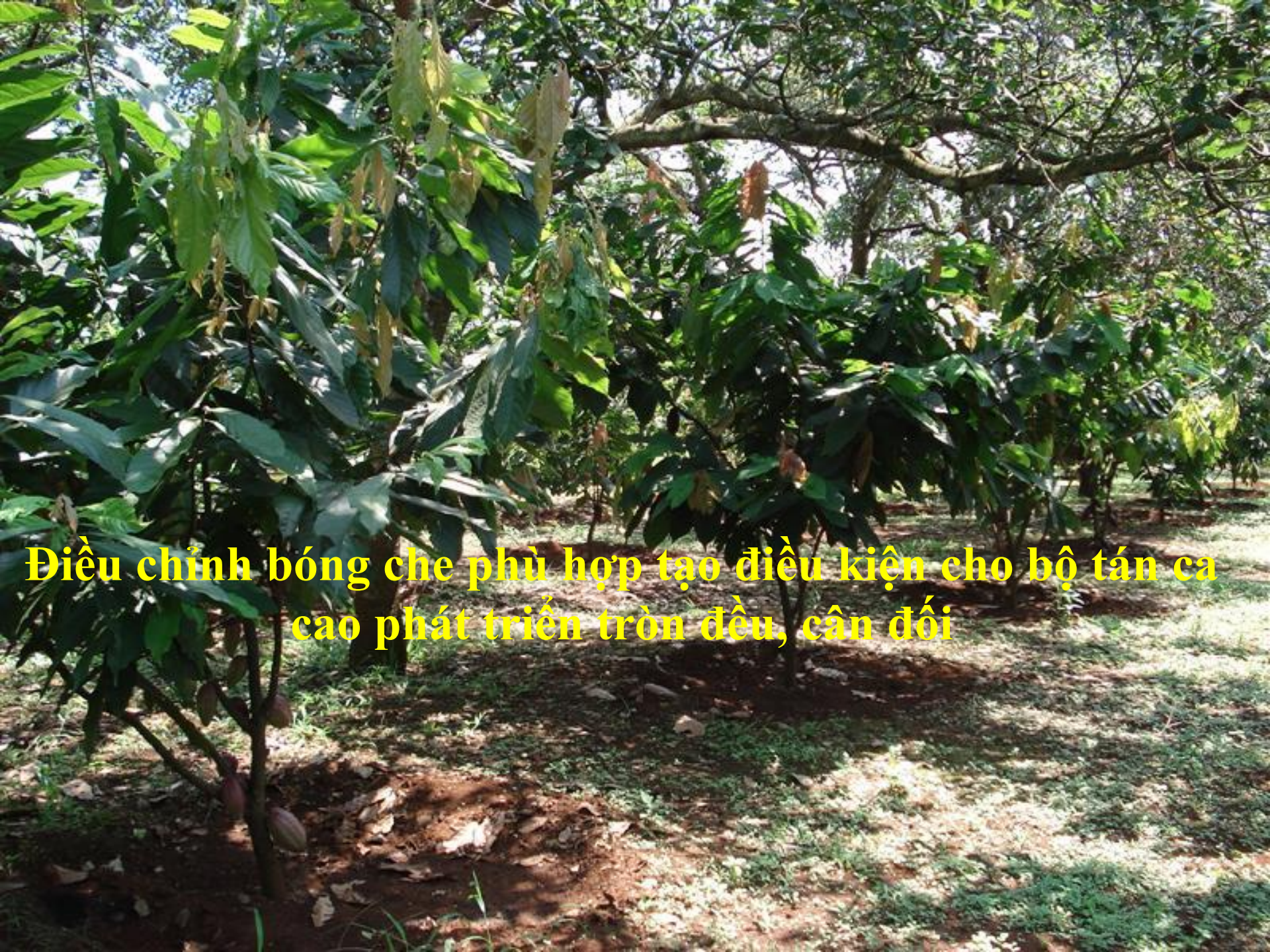
**Cắt ngọn cành vươn dài
hơn cành khác**

07/01/2011 11:55



07/02/2011 14:15

Ca cao giai đoạn 12-30 tháng tuổi cần tạo bộ tán xum xuê



Điều chỉnh bóng che phù hợp tạo điều kiện cho bộ tán ca cao phát triển tròn đều, cân đối

KỸ THUẬT TẠO HÌNH, TỈA CÀNH CHO CA CAO THỜI KỲ KINH DOANH

Thực hiện: CÔNG TY TNHH MTV PHÁT TRIỂN CỘNG ĐỒNG CDC

Phần I. Vì sao phải tạo hình, tỉa cành cho ca cao
thời kỳ KD

Phần II. Vườn cây ca cao trưởng thành như thế nào
được cho là tạo hình, tỉa cành tốt?

Phần III. Kỹ thuật tạo hình, tỉa cành ca cao thời kỳ
kinh doanh

Phần IV. Các bước thực hiện tỉa cành ca cao kinh
doanh (tỉa đầu)

Phần V. Một số lưu ý khi tỉa

Cây ca cao thời kỳ kinh doanh cần tỉa cành tạo tán vì để

- ❖ Nhiều lá có cơ hội tiếp nhận ánh sáng.
- ❖ Các cành phân bố đều các hướng , tạo điều kiện cành mọc hướng thẳng lên.
- ❖ Vườn cây thông thoáng hạn chế sâu bệnh.
- ❖ Dễ dàng đi lại chăm sóc, thu hoạch.
- ❖ Hạn chế cạnh tranh cành vô hiệu tập trung nuôi dưỡng thân, cành, hoa, quả.
- ❖ Ngăn chặn sự lây nhiễm bệnh.

II. VƯỜN CA CAO TRƯỞNG THÀNH NHƯ THẾ NÀO ĐƯỢC CHO LÀ TẠO HÌNH, TỈA CÀNH TỐT?

Vườn ca cao KD được cho là TCTT tốt khi

1. Đảm bảo các cây trong vườn

❖ Điều có khoảng cách từ mặt đất đến vị trí cành cấp I đầu tiên ít nhất 40-50cm.

❖ Trên cây có 3 – 5 cành cấp 1, có nhiều cành cấp 2, 3

❖ Tán cây tròn đều, cân đối. Có chiều cao tán không vượt quá 3,5m



Vườn ca cao KD được tỉa cành tạo tán đúng kỹ thuật

- ❖ Các cành phát triển đều và phân bố khắp các hướng
- ❖ Trên cành cấp 1 từ trong ra ngoài khoảng 50cm không có cành cấp 2
- ❖ Không có sự hiện diện của cành hư, khô, dị dạng, không có nhiều cành tăm, cành đan xen nhau.
- ❖ Ánh nắng chiếu trên tán lá khoảng 75%
- ❖ Không có lỗ hổng lớn trong tán cây nhưng cũng không để tán lá quá dày



Cây phân cành hợp lý và tỉa đúng kỹ thuật



Tạo tán không đúng kỹ thuật: có lỗ hổng trong tán



Tạo tán đúng kỹ thuật: không có cành mọc sát đất

Vườn ca cao KD được cho là THPTC tốt khi:

2. Tiêu chuẩn của một vườn ca cao được tỉa đúng kỹ thuật

- ❖ Vào ban ngày, thấy có nắng trên bề mặt vườn, cỏ dại ít. Phần trên bề mặt vườn nhận được ánh sáng mặt trời trực tiếp chiếm khoảng 25% diện tích.
- ❖ Trong vườn không quá sáng cũng không quá tối.
- ❖ Đường kính thân của những cây ở khu vực giữa vườn bằng với những cây ở phía rìa vườn.
- ❖ Hoa và quả phát triển trên thân chính và các cành, và các cây trong vườn đều cho trái.



Cây caocao trong vườn phát triển đều

1. Thời điểm tỉa trong năm

➔ Tỉa cành nặng tay/tỉa đau vào 1 trong 2 thời điểm chính sau đây:

+ Sau thu hoạch vụ chính

+Hoặc cuối mùa khô đầu mùa mưa

➔ Tỉa vệ sinh cây có thể tỉa thường xuyên khi thăm vườn



**Thực hành tỉa cành cao
thời kỳ KD (tỉa đau)**

2. Các loại cành cần loại bỏ

❖ Tỉa cành cao trên 3.5m

- ✓ Để kiểm soát độ cao của tán cây. Hạn chế trái phát triển quá cao khó thu hoạch.

❖ Cách tỉa

- ✓ Xác định phần ngọn, tỉa phần ngọn cành vươn cao hơn 3,5m,
- ✓ Thực hiện khi tỉa đầu.



**Cành cao quá 3,5m chưa
được cắt tỉa**

2. CÁC LOẠI CÀNH CẦN LOẠI BỎ (tt)

❖ Tỉa cành giao tán

- ✓ Tỉa để kiểm soát tán cây
- ✓ Giúp các giống khác nhau tăng trưởng đồng đều trong một vườn

❖ Cách tỉa

- ✓ Tỉa phần cành lấn tán nhau
- ✓ Thực hiện khi tỉa đầu.



**Cành giao tán chưa
được cắt tỉa**

2.3. Tỉa cành mọc thấp và chồi vượt

❖ Tạo không gian thông thoáng trong tán cây & tạo vùng cho trái tập trung.

❖ Cách tỉa

- ✓ Tỉa hết các cành mới mọc trong thân, chỉ giữ lại một số cành khi cây cao thiếu tán
- ✓ Tỉa ngay khi thăm vườn, lúc cành còn non.



Cành thấp và chồi vượt chưa được loại bỏ

2. CÁC LOẠI CÀNH CẦN TỈA BỎ (tt)

❖ **Cành bị chết/ khô** do sâu, tổn thương cơ giới.

Để cắt bỏ nguồn lây nhiễm và làm sạch vườn.

Cách tỉa:

- ✓ Tỉa bỏ đoạn cành bị hư, khô,
- ✓ Cành bị sâu bệnh cần đem chôn hoặc tiêu hủy ngoài rìa vườn.
- ✓ Tỉa ngay khi thăm vườn phát hiện



Cành khô/ cành sâu bệnh chưa được cắt

2. CÁC LOẠI CÀNH CẦN TỈA BỎ (tt)

❖ Cành bị che khuất có mang lá nhưng không nhận được ánh sáng .

❖ Cành chỉ có 1-2 lá ở ngọn



Cách tỉa:

✓ Tỉa bỏ cả cành

✓ Tỉa khi thăm vườn hoặc khi tỉa đầu



**Cành không nhận ánh sáng/
cành chỉ có lá ở đầu cần loại bỏ**

2. CÁC LOẠI CÀNH CẦN TỈA BỎ (tt)

❖ Cành đâm chéo nhau, cành hướng địa.

✓ Tạo việc đi lại dễ dàng, tránh gây tổn thương cành khi có gió mạnh

❖ Cách tỉa

✓ Tỉa cả cành hoặc tỉa phần đang chéo, phần cành hướng địa

✓ Tỉa khi thăm vườn hoặc khi tỉa đau



Cành hướng địa/ cành mọc ngang chưa được loại bỏ

2. CÁC LOẠI CÀNH CẦN TỈA BỎ (tt)

❖ Cành chồng lên nhau/mọc khít

❖ Cành mọc thành cụm.

❖ Cách tỉa

✓ Xác định cành cần để lại

✓ Tỉa các cành khít lẫn át cành để lại tạo khoảng cách giữa các cành tối thiểu từ 10 -15cm

✓ Tỉa khi tỉa đau



Cành chồng lên nhau



Cành mọc thành cụm

2. CÁC LOẠI CÀNH CẦN TỈA BỎ (tt)

- ❖ Cành mọc ngược vào trong.
- ❖ Cành tăm/cành không có khả năng phát triển
 - ✓ Tạo sự thông thoáng, hạn chế cạnh tranh dinh dưỡng.
- ❖ Cách tỉa
 - ✓ Tỉa cả cành
 - ✓ Tỉa khi thăm vườn hoặc khi tỉa đau





Cắt quá nhiều cành, ánh nắng chiếu trực tiếp vào thân và làm giảm khả năng quang hợp của cây

VƯỜN CA CAO KD ĐƯỢC CHO LÀ TẠO HÌNH, TỈA CÀNH CHƯA TỐT



Cành khô chưa được cắt bỏ

IV. CÁC BƯỚC THỰC HIỆN TĨA CÀNH CHO CA CAO THỜI KỲ KINH DOANH

1. Chuẩn bị dụng cụ dùng để tỉa cành



2. Quan sát tổng thể

- ❖ Đánh giá tán cây.
- ❖ Nguyên nhân lệch tán/ mất cân đối
- ❖ Xác định yêu cầu cần tỉa trên cây ca cao & cây che bóng.



**Thực hành quan sát trước khi tỉa
cành ca cao KD**

3. Thực hiện điều chỉnh bóng che

- ❖ Tỉa dần cây che bóng có giá trị kinh tế thấp khi cây ca cao lớn. Bằng cách:
 - ✓ Lột vỏ cây để hạn chế phát triển.
 - ✓ Tỉa bớt nhánh sau đó đốn bỏ các cây từ từ.



Cắt/ tỉa và điều chỉnh bóng che cho ca cao KD

4. Thực hiện tỉa cành cây ca cao

4.1. Hãm ngọn

- ❖ Tỉa phần ngọn cành vượt quá 3,5m.
- ❖ Tỉa cây che bóng lẫn át ca cao



**Đã thực hiện hãm ngọn cành
ở độ cao 3,5m**

4.2. Tỉa các phần cành lẫn tán nhau

❖ Đi tỉa xung quanh cây ca cao.

4.3. Tỉa các cành cấp 1, cấp 2 kém tác dụng

❖ Cành xà mặt đất, cành thừa theo số lượng yêu cầu

4.4. Tỉa các cành nhỏ trong lòng tán/ vùng cho trái

4.5. Tỉa các cành trên tán lá không nhận được ánh sáng

❖ Gồm các cành sau:

- ✓ Cành bị che khuất ánh sáng,
- ✓ Cành khô, cành chết, cành nhỏ khít nhau,
- ✓ Cành dị dạng

5. Kiểm tra để điều chỉnh bằng cách lùi ra bên ngoài quan sát.

V. MỘT SỐ LƯU Ý KHI TỈA

- ❖ Vùng thiếu nước không nên “tỉa đau” trong mùa khô.
- ❖ Kết hợp bón phân, tưới nước (cây thiếu dinh dưỡng), điều chỉnh bóng che phù hợp.
- ❖ Đối với vùng có gió mạnh, cần giữ lại các cành bên ngoài tán lá sao cho có khả năng che được vùng thân chính mang trái, bằng cách:
 - Không tỉa phần ngọn cành phía ngoài tán, kể cả phần ngọn mọc hướng xuống dưới đất, tỉa vừa phải các cành tăm trong tán lá.
- ❖ Sau những đợt tỉa nặng, chồi non phát triển nhiều và đồng loạt. Cần kiểm soát bộ xít muối trong giai đoạn này.

V. MỘT SỐ LƯU Ý KHI TỈA

- ❖ Không tỉa một lần quá nhiều cành trên cùng một cây mà tỉa nhiều lần để tránh làm cây bị chột/sốc.
- ❖ Khi tỉa kết hợp tỉa lá già vàng, trái khô sinh lý
- ❖ Phải tỉa riêng cành bệnh với các lần tỉa cành khác
- ❖ Nên cắt cành sát vào thân chính, tránh việc chừa một đoạn cành kích thích chồi mới mọc ra từ đoạn cành còn chừa lại
- ❖ Đối với cành tốt, vươn cao hơn 3,5 m chỉ tỉa phần vượt giới hạn này

❖ **Tài liệu được biên soạn bởi nhóm chuyên gia:**

1. TS. Phạm Hồng Đức Phước – Giảng viên Trường ĐHNL TP. Hồ Chí Minh
2. TS. Nguyễn Văn Nam - Viện phó Viện Công nghệ Sinh học và Môi trường Tây Nguyên, Phó Khoa Nông Lâm nghiệp trường Đại học Tây Nguyên.
3. Th.S. Đào Thị Lan Hoa - Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp Tây Nguyên.

❖ **Tài liệu được góp ý, chỉnh lý bổ sung bởi nhóm cán bộ của Dự án PPP ca cao:**

1. Bà Lê Thị Phấn – Cán bộ kỹ thuật của Dự án PPP ca cao
2. Ông Nguyễn Bá Dũng - Cán bộ kỹ thuật của Dự án PPP ca cao
3. Bà Đỗ Thị Thanh Huyền – Cố vấn của Dự án PPP ca cao

❖ **Tài liệu được hoàn chỉnh bởi nhóm Chuyên gia của Công ty TNHH MTV Phát Triển Cộng Đồng (CDC):**

1. Ông: Bạch Thanh Tuấn – Giám Đốc CDC
2. Ông . Nguyễn Thanh Tâm – Phó Giám Đốc CDC
3. Ông. Huỳnh Ngọc Mỹ - Trưởng phòng Đào tạo CDC

TÀI LIỆU THAM KHẢO

<i>TÊN TÀI LIỆU</i>	<i>TÁC GIẢ</i>
<i>1.Cây ca cao ở Việt Nam</i>	<i>TS. Phạm Hồng Đức Phước</i>
<i>2.Giáo trình sâu bệnh hại cây công nghiệp dài ngày</i>	<i>TS. Nguyễn Văn Nam</i>
<i>3.Bài giảng sâu bệnh hại trên cây ca cao</i>	<i>ThS. Đào Thị Lan Hoa</i>
<i>4.Sổ tay hướng dẫn phương pháp khuyến nông có sự tham gia của người dân</i>	<i>Tổ chức UTZ Certified và Solidaridad biên soạn</i>
<i>5.Các tài liệu, hình ảnh của đội kỹ thuật hiện trường Công ty Cổ phần Cao Nguyên Xanh</i>	
<i>6.Các tài liệu, hình ảnh của Công ty TNHH MTV Phát Triển Cộng Đồng</i>	
<i>7.Website: www.phdphuoc.com</i>	
<i>8.Cẩm nang dành cho tập huấn viên Khu vực Tây Nguyên</i>	<i>Tổ chức ACDIVOCA</i>
<i>9.Các tài liệu và hình ảnh của Công ty Cargill</i>	